

УДК 618.19-07.42-089.844+615.462

В. Г. Мишалов<sup>1</sup>, И. А. Назаренко<sup>2</sup>, В. В. Храпач<sup>1</sup>, Л. Ю. Маркулан<sup>1</sup><sup>1</sup> Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца, Киев<sup>2</sup> Александровская клиническая больница г. Киева

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕТЧАТОГО АЛЛОТРАНСПЛАНТАТА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ РЕЦИДИВНОГО ПТОЗА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**Цель работы** — улучшить отдаленные результаты хирургической коррекции послеоперационного птоза молочной железы (МЖ) путем использования методик с применением сетчатого аллотрансплантата.

**Материалы и методы.** Работа выполнена на базе Александровской клинической больницы г. Киева в период с 1999 по 2011 г. В исследование вошло 116 пациенток, прооперированных по поводу вторичного птоза МЖ, которых распределили на две группы. Группу сравнения составили женщины, которым выполнены общепринятые операции по коррекции послеоперационного птоза (52 пациентки), основную группу — женщины, которым выполнены разработанные нами операции с использованием сетчатых аллотрансплантатов (64 пациентки): задняя мастопексия с сеткой (19), операция по Pitangiy — Ribeiro в модификации (45). Конечной точкой исследования была трехлетняя частота рецидива птоза МЖ.

**Результаты и обсуждение.** В течение трех лет не отмечено случаев реакции ткани на сетчатый аллотрансплантат. Спустя три года после реконструктивных операций рецидив птоза в основной группе возник у 7 (10,9%) женщин, в группе сравнения — у 16 (30,8%) ( $p=0,008$ ). Рецидив птоза в обеих группах возникал преимущественно в течение второго года после операции. Группы исследования отличались по степени рецидивного птоза. Так, в основной группе птоз первой степени возник у 5 (7,8%) пациенток, второй степени — у 2 (3,1%), тогда как в группе сравнения — соответственно у 8 (15,6%) и 8 (15,6%) пациенток ( $p=0,037$ ).

**Выводы.** Использование сетчатого аллотрансплантата (полипропиленовой сетки) в качестве дополнения к операциям по хирургической коррекции послеоперационного птоза МЖ не вызывает клинически значимых местных и общих реакций и создает более надежную фиксационную структуру, что способствует достоверному снижению трехлетней частоты рецидива птоза (10,9%) и его степени по сравнению со стандартными методиками маммопластики (30,8%).

■

**Ключевые слова:** рецидив птоза молочной железы, мастопексия, полипропиленовая сетка.

Вторичный птоз молочной железы (МЖ) является одним из основных осложнений аугментационной маммопластики, который встречается после применения всех методик операций [1]. Основными его причинами являются исходная индивидуальная слабость фиксирующих МЖ структур, несовершенство существующих методик и стремление хирургов сбалансировать нарушенное соотношение между чрезмерной вместительностью кожного чехла и небольшим объемом glandularного наполнителя только за счет увеличения его объема, без надлежащего укрепления и мастопексии [4, 5].

Частота рецидива птоза после использования наиболее распространенных методик мастопек-

сии и аугментационной маммопластики как по отдельности, так и в сочетании, варьирует от 9,5 до 36,3% [7, 10]. Для профилактики и лечения птоза МЖ в последнее время все чаще предлагается использование сетчатых аллотрансплантатов с целью укрепления швов и собственных фасциальных структур МЖ [2, 3, 6, 8, 9]. Однако проспективные исследования эффективности такого подхода практически отсутствуют.

**Цель работы** — улучшить отдаленные результаты хирургической коррекции послеоперационного птоза молочной железы путем использования методик с применением сетчатого аллотрансплантата.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Работа выполнена на базе Александровской клинической больницы г. Киева в период с 1999 по 2011 г. В исследование вошло 116 пациенток, прооперированных по поводу птоза МЖ, возникшего после разных видов маммопластики.

Пациенток распределили на две группы. Группу сравнения составили женщины, которым выполнены общепринятые операции по коррекции послеоперационного птоза (52 пациентки, в том числе 29 после операций, выполненных в нашей клинике). В основную группу вошли женщины, которым выполнены разработанные нами операции с использованием сетчатых аллотрансплантатов (64 пациентки, в том числе 36 после операций, выполненных в нашей клинике).

Возраст пациенток составил от 19 до 48 лет, средний возраст —  $(28,6 \pm 0,6)$  года: в группе сравнения — от 18 до 48 лет (в среднем —  $(28,5 \pm 0,8)$  года), в основной группе — от 19 до 48 лет ( $(28,8 \pm 0,9)$  года) ( $p = 0,86$ ).

Данные о степени послеоперационного птоза в группах приведены в табл. 1.

После реконструктивных операций женщины наблюдались в течение трех лет. Конечной точкой исследования была частота рецидива птоза МЖ.

Данные о первичных маммопластиках, после которых возник птоз МЖ различной степени, приведены в табл. 2. У 68 (58,6%) женщин протезы были имплантированы субгландулярно, у 48 (41,4%) — субмускулярно.

Распределение больных в группах в зависимости от характера первичной маммопластики (табл. 3) достоверно не отличалось ( $p > 0,05$ ).

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета программ SPSS 13.0.

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

Выбор метода реконструктивной маммопластики в обеих группах зависел от степени птоза МЖ (табл. 4).

*Методика задней мастопексии с сеткой* заключается в следующем (Патент на полезную модель № 56479 от 10.01.2011 г. «Способ хирургического лечения косметических дефектов молочных желез»): выполняют разрез кожи по субмаммарной складке или периареолярно в зависимости от характера предыдущей операции. Рассекают кожу, подкожную клетчатку, вскрывают пространство Шасиньяка. Тупо и остро в краниальном направлении с использованием крючка с автономным освещением формируют карман в слое между

Т а б л и ц а 1  
Распределение больных в зависимости от степени послеоперационного птоза в группах

Группа	Первая степень	Вторая степень	Третья степень	Всего
Основная	11 (17,2%)	31 (48,4%)	22 (34,4%)	64
Сравнения	8 (15,4%)	28 (53,8%)	16 (30,8%)	52
Всего	19 (16,4%)	59 (50,9%)	38 (32,8%)	116

Т а б л и ц а 2  
Характер первичной эстетической маммопластики и степень послеоперационного птоза молочной железы

Вид операции	Первая степень	Вторая степень	Третья степень	Всего
Pitangiy — Ribeiro	3 (7,3%)	14 (34,1%)	24 (58,6%)	41
Протезирование МЖ	9 (16,4%)	32 (58,2%)	14 (25,4%)	55
Периареолярная мастопексия с протезированием МЖ	7 (35,0%)	13 (65,0%)	0 (0,0%)	20
Всего	19 (16,4%)	59 (50,9%)	38 (32,8%)	116

Т а б л и ц а 3  
Распределение больных в группах в зависимости от характера первичной маммопластики

Вид операции	Группа сравнения	Основная группа	Всего
Pitangiy — Ribeiro	18 (34,6%)	23 (35,9%)	41 (35,3%)
Протезирование МЖ	25 (48,1%)	30 (46,9%)	55 (47,4%)
Периареолярная мастопексия с протезированием МЖ	9 (17,3%)	11 (17,2%)	20 (17,3%)
Всего	52	64	116

Т а б л и ц а 4

Методы реконструктивной маммопластики в зависимости от степени птоза МЖ

Вид операции	Первая степень	Вторая степень	Третья степень	Всего
<b>Основная группа</b>				
Задняя мастопексия с сеткой	8 (72,7%)	11 (45,5%)	0	19 (29,7%)
Pitangiy – Ribeiro в модификации	3 (27,3%)	20 (64,5%)	22 (100,0%)	45 (70,3%)
Всего	11	31	22	64
<b>Группа сравнения</b>				
Периареолярная мастопексия	2 (25,0%)	0	0	2 (3,8%)
Задняя мастопексия	6 (75,0%)	0	0	6 (11,6%)
Pitangiy – Ribeiro	0	24 (85,7%)	16 (100,0%)	40 (76,9%)
Вертикальная мастопексия	0	4 (14,3%)	0	4 (7,7%)
Всего	8	28	16	52

задним листком фасции Скарпа и фасцией большой грудной мышцы. Тщательного гемостаза достигают диатермокоагуляцией. В случае необходимости замены протеза проводят рассечение капсулы протеза, извлекают его и заменяют на больший или меньший в зависимости от косметической потребности. Рассекают задний листок фасции Скарпа несколько выше сосково-ареолярного комплекса и отсепааровывают листки вверх и вниз на расстоянии до 1,5 см. П-образным швом захватывают фасцию большой грудной мышцы, передний и задний листки фасции Скарпа и проленовую сетку (предварительно размещенную между ними) таким образом, чтобы сформировалась дубликатура заднего листка фасции Скарпа (рис. 1). При этом сосково-ареолярный комплекс смещается краниально (расстояние от яремной вырезки до соска должно составлять 19–21 см). Операционную рану ушивают послойно.

**Модифицированная методика Pitangiy – Ribeiro** заключалась в следующем (Патент на полезную модель № 5900 от 15.03.2005 г. «Способ хирургической коррекции птоза молочной железы»): операцию начинают с деэпидермизации участка кожи молочной железы по схеме Pitangiy – Ribeiro (рис. 2А). Выполняют иссечение кожно-железистого лоскута на питающей ножке по Ribeiro (см. рис. 2Б). Проводят препарирование ретромаммарного пространства в краниальном направлении, формируя ложе для последующего перемещения и фиксации кожно-железистого лоскута. В случае необходимости замены протеза проводят рассечение капсулы протеза, извлекают его и заменяют на больший или меньший в зависимости от косметической потребности. Проводят тщательный гемостаз этого участка и фиксируют проленовую сетку размером 3×3 см к фасции большой грудной мышцы на место будущей фик-

сации кожно-железистого лоскута, перемещают кожно-железистый лоскут в сформированное в ретромаммарном пространстве ложе и фиксируют его к уже зафиксированной проленовой сетке, формируя фиксирующий замок по типу «деэпидермизированная кожа — проленовая сетка — фасция большой грудной мышцы» (см. рис. 2В).

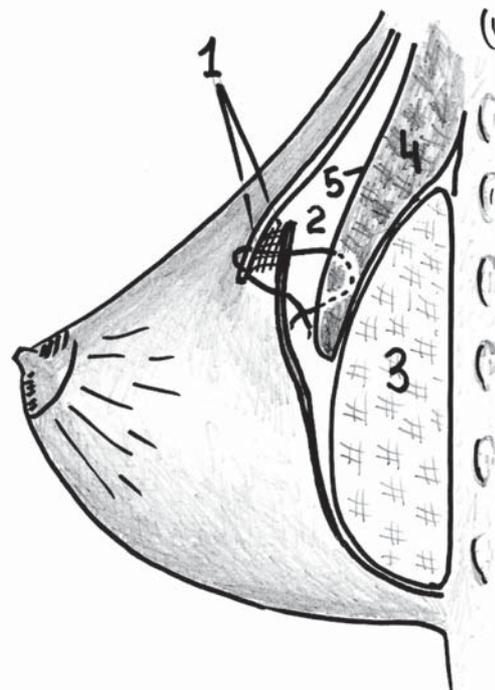


Рис. 1. Схема методики задней мастопексии с сетчатым аллотрансплантатом:

1 — листки дубликатуры заднего листка фасции Скарпа; 2 — проленовая сетка; 3 — протез; 4 — большая грудная мышца; 5 — фасция большой грудной мышцы

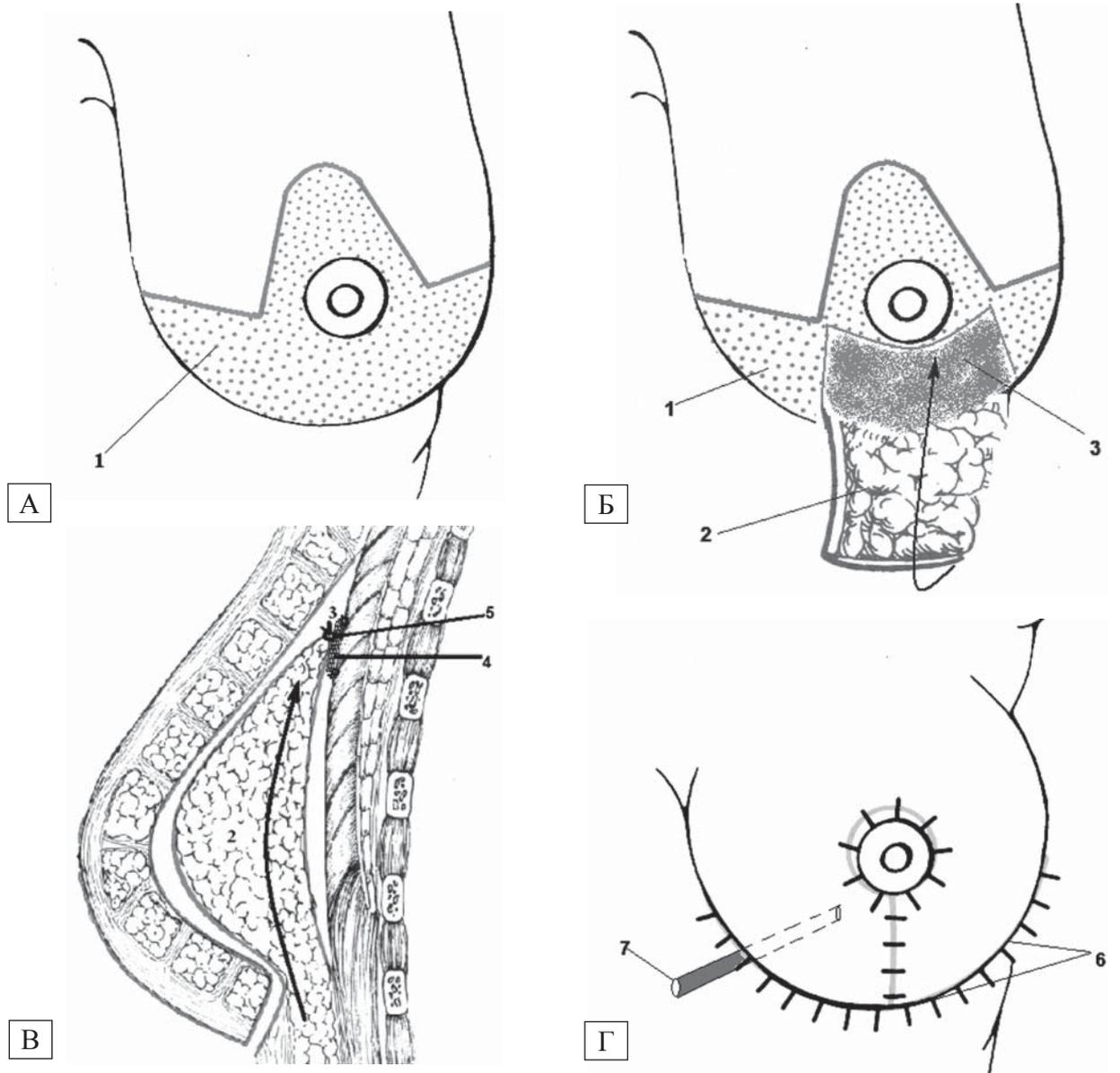


Рис. 2. Схема модифицированої операції Pitangy—Ribeiro (пояснення в тексті)

1 — дезепідермізований участок; 2 — кожно-железистий лоскут; 3 — формування ложа в ретромаммарному просторі; 4 — поліпропіленова сітка; 5 — фіксувальний замок; 6 — шви рани; 7 — дренаж ретромаммарного простору

Операцію закінчують послійним накладенням швів на рану і установкою силиконового дренажа в ретромаммарному просторі (рис. 2Г).

В течение трех лет не отмечено случаев реакции ткани на сетчатый аллотрансплантат.

Спустя три года после реконструктивных операций рецидив птоза в основной группе возник у 7 (10,9%) женщин, в группе сравнения — у 16 (30,8%) ( $p = 0,008$ ). Рецидив птоза в обеих группах возникал преимущественно в течение второго года после операции (рис. 3).

Частота рецидива птоза МЖ зависела от его исходной степени (табл. 5).

Группы исследования отличались по степени рецидивного птоза. В основной группе птоз отсутствовал у 57 (89,1%) пациенток, птоз первой степе-

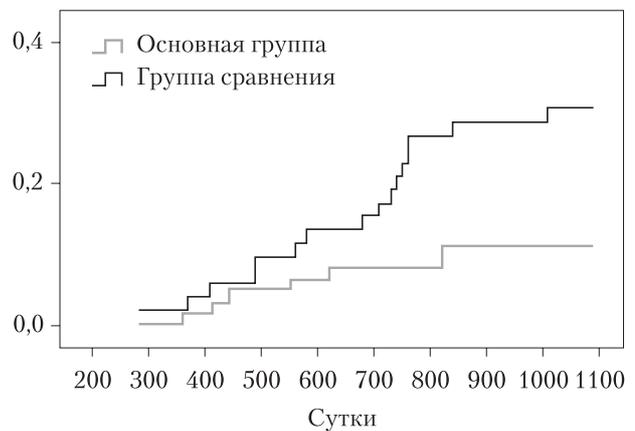


Рис. 3. Куммулятивна частота рецидива птоза МЖ в групах (графік Каплана—Мейєра)

Т а б л и ц а 5

Трехлетняя частота рецидива птоза МЖ в зависимости от исходной степени

Группа	Первая степень	Вторая степень	Третья степень	Всего
Основная	0	5 (16,1%)	2 (9,1%)	7 (10,9%)
Сравнения	1 (12,5%)	6 (21,4%)	9 (56,2%)	16 (30,8%)

ни возник у 5 (7,8%), второй степени — у 2 (3,1%), тогда как в группе сравнения птоз отсутствовал у 35 (69,2%) женщин, птоз первой степени возник у 8 (15,6%), второй степени — у 8 (15,6%) ( $p=0,037$ ).

### ВЫВОДЫ

Использование сетчатого аллотрансплантата (полипропиленовой сетки) в качестве дополнения

к операциям по хирургической коррекции послеоперационного птоза молочной железы не вызывает клинически значимых местных и общих реакций и создает более надежную фиксационную структуру, которая способствует достоверному снижению трехлетней частоты рецидива птоза (10,9%) и его степени по сравнению со стандартными методиками маммопластики (30,8%).

### Литература

1. Консилиум: «Аугментационная маммопластика. Случайные осложнения или неизбежные последствия» // Эстетическая медицина. — 2007. — Т. 6, № 1. — С. 113—132.
2. Мішалов В. Г., Назаренко І. А., Грабовий О. М. та ін. Віддалені результати мастопексії: роль поверхневої фасції молочної залози // Хірургія України. — 2014. — Т. 1, № 49. — С. 8—14.
3. Мішалов В. Г., Храпач В. В. Ефективність використання опірних та фіксаційних систем м'яких тканин в хірургічному лікуванні косметичних дефектів голови, тулуба, кінцівок // Зб. наук. пр. співробітн. НМАПО ім. П. Л. Шупика. — К., 2006. — Вип. 15, кн. 1. — С. 37—46.
4. Bengtson B. P. Complications, reoperations, and revisions in breast augmentation // Clin. Plast. Surg. — 2009. — Vol. 36, N 1. — P. 139—156.
5. Biggs T. M. Augmentation mammoplasty: a comparative analysis // Plast. Reconstr. Surg. — 1999. — Vol. 103, N 6. — P. 1761—1762.
6. Goes J. C. Periareolar mammoplasty: double skin technique with application of polyglactine or mixed mesh // Plast. Reconstr. Surg. — 1996. — Vol. 97. — P. 959—968.
7. Hidalgo D. A., Spector J. A. Mastopexy // Plast. Reconstr. Surg. — 2013. — Vol. 132 (1). — P. 642e—656e.
8. Johnson G. W. Central core reduction mammoplasties and Marlex suspension of breast tissue // Aesthetic Plast. Surg. — 1981. — P. 77—84.
9. Loustau H. D., Mayer H. F., Sarabayrouse M. The owl technique combined with the inferior pedicle in mastopexy // Aesthetic Plast. Surg. — 2008. — Vol. 32. — P. 11—15.
10. Swanson E. Prospective comparative clinical evaluation of 784 consecutive cases of breast augmentation and verticalmammoplasty, performed individually and in combination // Plast. Reconstr. Surg. — 2013. — Vol. 132 (1). — P. 30e—45e.

**В. Г. Мішалов<sup>1</sup>, І. А. Назаренко<sup>2</sup>, В. В. Храпач<sup>1</sup>, Л. Ю. Маркулан<sup>1</sup>**

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

<sup>2</sup> Олександрівська клінічна лікарня м. Києва

## ЭФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СІТЧАСТОГО АЛОТРАНСПЛАНТАТА ПРИ ХІРУРГІЧНІЙ КОРЕКЦІЇ РЕЦИДИВНОГО ПТОЗУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

**Мета роботи** — поліпшити віддалені результати хірургічної корекції післяопераційного птозу молочної залози (МЗ) шляхом використання методик із застосуванням сітчастого аллотрансплантата МЗ.

**Матеріали і методи.** Роботу виконано на базі Олександрівської клінічної лікарні м. Києва в період з 1999 до 2011 р. У дослідження залучено 116 пацієнок, прооперованих з приводу вторинного птозу МЗ, яких розподілили на дві групи. Групу порівняння становили жінки, яким виконано загальноприйнятні операції з корекції післяопераційного птозу (52 пацієнтки), основну групу — жінки, яким виконано розроблені нами операції з використанням сітчастих аллотрансплантатів (64 пацієнтки): задня мастопексія із сіткою (19), операція за Pitanguy—Ribeiro у модифікації (45). Кінцевою точкою дослідження була трирічна частота рецидиву птозу МЗ.

**Результати та обговорення.** Упродовж трьох років не відзначено випадків реакції тканини на сітчастий аллотрансплантат. Через три роки після реконструктивних операцій рецидив птозу в основній групі виник у 7 (10,9%) жінок, у групі порівняння — у 16 (30,8%) ( $p=0,008$ ). Рецидив птозу в обох групах виникав переважно впродовж другого року після операції. Групи дослідження відрізнялися за ступенем рецидивного птозу. Так, в основній групі птоз першого ступеня виник у 5 (7,8%) пацієнок, другого ступеня — у 2 (3,1%), тоді як у групі порівняння — відповідно у 8 (15,6%) і 8 (15,6%) пацієнок ( $p=0,037$ ).

**Висновки.** Використання сітчастого алотрансплантата (поліпропіленової сітки) як доповнення до операцій з хірургічної корекції післяопераційного птозу МЗ не спричиняє клінічно значущих місцевих та загальних реакцій і створює надійнішу фіксаційну структуру, що сприяє достовірному зниженню трирічної частоти рецидиву птозу (10,9 %) і його ступеня порівняно зі стандартними методиками маммопластики (30,8 %).

**Ключові слова:** рецидив птозу молочної залози, мастопексія, поліпропіленова сітка.

V. G. Mishalov<sup>1</sup>, I. A. Nazarenko<sup>2</sup>, V. V. Khrapach<sup>1</sup>, L. Yu. Markulan<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup> Oleksandrivska Clinical Hospital, Kyiv

## MESH ALLOGRAFT EFFICIENCY FOR SURGICAL CORRECTION OF RECURRENT BREAST PTOSIS

**The aim** — to improve long-term results of postoperative breast ptosis (BP) surgery using mesh allograft techniques.

**Materials and methods.** The study was carried out in Kiev Oleksandrivska Clinical Hospital in a period 1999—2001. 116 patients after surgery for secondary breast ptosis were studied. Patients were divided into two groups. Control group included women after conventional surgery for postoperative BP correction (52 patients), the main group included women who underwent mesh allograft surgery (64 patients): posterior mesh mastopexy (19), Pitanguy—Ribeiro modification surgery (45). The endpoint of study was a three-year recurrence rate of breast ptosis.

**Results and discussion.** No cases of tissue response for mesh allograft were registered within three years. Ptosis recurrence was observed in 7 (10.9 %) women of the main group, in 16 (30.8 %) women of control group ( $p=0.008$ ) three years after reconstructive surgery. Ptosis recurrence was manifested in both groups primarily during the second year after surgery. Study groups differed by the recurrent ptosis degree.

**Conclusions.** Mesh allograft (polypropylene mesh) as an addition to surgical correction of postoperative breast ptosis does not cause clinically significant local and system reactions and creates a more reliable fixation structure which significantly reduces three years ptosis recurrence rate (10.9 %) and its degree compared to standard mammooplasty methodics (30.8 %).

**Key words:** breast ptosis recurrence, mastopexy, polypropylene mesh.