

# К вопросу о целесообразности формирования дубликатуры поверхностной фасции в комбинации с сетчатым аллотрансплантатом для мастопексии и аугментационной маммопластики (экспериментальное исследование)



**В.Г. Мишалов, И.А. Назаренко,  
В.В. Храпач, Л.Ю. Маркулан,  
А.Н. Грабовой, О.И. Охоцкая**

Национальный медицинский университет  
имени А.А. Богомольца, Киев

**Цель работы** — оценить в эксперименте эффективность и безопасность использования проленовой сетки для аугментационной маммопластики.

**Материалы и методы.** Выполнены экспериментальные исследования по четырем моделям на 6 кролях в каждой из них. Первая модель была посвящена изучению особенностей микроморфологии дубликатуры листков поверхностной фасции (ДЛПФ); вторая — изучению реакции ДЛПФ в условиях нагрузки; третья — изучению особенностей структуры ДЛПФ с проленовой сеткой между ними; четвертая — изучению реакции ДЛПФ с проленовой сеткой в условиях нагрузки. Нагрузка на ДЛПФ осуществлялась с помощью наполнения экспандера (50 мл), который помещался под нее. В каждой модели экспериментальных исследований были 3 самца и 3 самки кроликов породы шиншилла, окрас серый. В первой и второй моделях ДЛПФ выполняли между лопаток шириной до 1,5 см и длиной 3,0 см. В третьей и четвертой моделях между листками будущей ДЛПФ помещали проленовую сетку фирмы Eticon размерами 3,0 × 1,5 см. Во второй и четвертой моделях экспериментов экспандер наполняли спустя 15 сут после операции. Через 60 сут после операции животных повторно оперировали с целью забора препарата дубликатуры фасции и извлечения экспандера.

**Результаты и обсуждение.** Результаты ДЛПФ, содержащих между листками проленовую сетку, отличались от таковых без сетки наличием концентрически расположенных пучков коллагеновых волокон вокруг волокон сетки. По остальным признакам, таким как клеточность, в том числе и наличие элементов воспалительной инфильтрации, васкуляризации, состояние волокнистой основы дубликатуры принципиально не отличалось. Нагрузка на ДЛПФ у кролей посредством расположенного под ней экспандера приводила к перерастяжению соединительнотканной пластинки и ее повреждению, что манифестировалось появлением очагов сниженной плотности, содержащих меньше коллагеновых волокон, отличающихся меньшей толщиной и фуксинофилией, чем в других участках, а также увеличением количества

Стаття надійшла до редакції 4 березня 2014 р.

**Мишалов Володимир Григорович**, д. мед. н., проф., зав. кафедри хірургії № 4  
01023, м. Київ, вул. Шовковична, 39/1. Тел. (044) 255-15-60

тонкостенных кровеносных сосудов, возрастом воспалительной инфильтрации и активацией коллагеногенеза. Нагрузка на дубликатуру с сеткой в течение 45 дней не приводила к изменению ее морфогистологических характеристик.

**Выводы.** Устойчивость к механической нагрузке ДЛПФ с проленовой сеткой между ними и отсутствие воспалительной реакции свидетельствуют о целесообразности использования ее в эстетической хирургии для мастопексии и аугментационной маммопластики.

*Ключевые слова:* поверхностная фасция молочной железы, сетчатый аллотрансплантат, мастопексия, маммопластика.

Эволюция методов мастопексии как самостоятельной или дополнительной процедуры (в сочетании с редукцией ткани молочной железы) в эстетической маммопластике имеет давнюю историю. Пионером в разработке методов мастопексии можно считать М. Pousson, предложившего в 1897 г. резектировать кожу и подкожную ткань верхней половины молочной железы с последующим их сшиванием и фиксацией к апоневрозу большой грудной мышцы [18]. Год спустя F. Verche'te изменил эту технику, используя латеральный доступ, когда столкнулся с проблемой необходимости уменьшения шрамов у оперной певички [20]. В 1910 г. хирург из Берлина С. Girard для коррекции птозированной груди разработал инфрамаммарный доступ без резекции кожи и отделения железы от грудной фасции для подвешивающей маммопластики [9]. R. Gobell, вдохновленный техникой Girard, кетгуттом прикреплял фасциальные полоски к третьему реберному хрящу, создавая связки для поддержки молочной железы [11, 12]. Эксперименты с элевацией птозированной груди продолжались на протяжении 20-х годов прошлого столетия в результате всплеска интереса к новым методам мастопексии. В 1924 г. Dartigues описал подтяжку груди кетгуттом и удаление избыточной ткани железы через инфраареолярный разрез — процедуру, которая ранее была выполнена Villandre в 1911 г. [5]. В 1926 г. Axhausen провел в один этап редукционную маммопластику одним лоскутом, при которой полное отделение кожи груди дало возможность произвести смещение всей груди с соском вверх [3]. Suzanne Noel также использовала супраареолярный разрез при резекции кожи [17]. Позже она предложила другой метод, при котором ткань железы отделялась от кожи и располагалась на грудной фасции. Впоследствии в 1930 г. E. Glasmer выполнил мастопексию, основываясь исключительно на упругости кожи груди [10]. До середины XX века не было фундаментальных прорывов. В 1958 г. Harold Gillies и Hector Marino представили технику для малых птозированных желез, при которой ткань ротируется в виде «барвинка» и фиксируется [8].

P. Regnault и M. Gonzales-Ulloa позже комбинировали мастопексию с методикой увеличения груди, чтобы одновременно решать проблемы птоза и гипоплазии [14, 19].

В 1982 г. продолжались исследования по оптимизации размещения рубца. Daniel Marchac и Gloria de de Olarte использовали вертикальный разрез с короткими горизонтальными рубцами

[16], в свою очередь Ermete De Longis в 1986 г. применил L-образный ограниченный рубец в комбинации с ретропекторальной дерматоскопией [6]. В 1990 г. Louis Benelli изучал концепцию мастопексии по типу «old donut», благодаря которой и возникла методика периареолярного кисетного шва при редукционной маммопластике [4]. Восемь лет спустя R. Flowers, вдохновленный вертикальной методикой McKissock «на двух ножках», разработал и внедрил flip-flap-мастопексию, основанную на перемещении расположенного выше лоскута в глубину на вертикальной ножке [7].

Существующее в настоящее время обилие методик связано с неудовлетворенностью хирургов и пациенток косметическими результатами операций и наличием рецидива птоза. Обеспечение долгосрочного косметического эффекта, достигнутого на операционном столе, во все времена было одной из основных задач.

Идея укрепления линии швов при мастопексии для профилактики птоза молочной железы достаточно очевидна. Создание дубликатуры кожи или фасции Скарпа используют многие авторы, однако частота рецидивов птоза остается высокой. Хотя синтетические материалы в хирургической практике используются достаточно давно для укрепления скомпрометированных тканей, в эстетической маммопластике они стали использоваться с 1981 г. G.W. Johnson работал с полипропиленовой сеткой, чтобы поднять паренхиму молочной железы при редукционной маммопластике [15]. В 1996 г. J. Goes представил технику применения «двойной кожи» с большой лавсановой сеткой, чтобы обеспечить форму и поддержку груди [13]. Укрепление линии фиксирующих швов проленовой сеткой при мастопексии использовали В.Г. Мишалов и соавт., однако эти методики не получили широкого распространения [1].

В недавних исследованиях была убедительно описана роль заднего листка фасции Скарпа в развитии птоза молочной железы [2]. Использование дубликатуры скомпрометированной фасции Скарпа, укрепленной проленовой сеткой, для лечения первичного и рецидивного птоза молочной железы, особенно при нагрузке в случаях аугментационной маммопластики, представляется достаточно целесообразным. Однако до настоящего времени не было проведено ни клинических, ни экспериментальных работ в этом направлении.

**Цель работы** — оценить в эксперименте эффективность и безопасность использования проленовой сетки для аугментационной маммопластики.

## Матеріали і методи

Виконані експериментальні дослідження по чотирьох моделях на 6 кролях в кожній з них.

Перша модель посвячена вивченню особливостей мікроморфології дублюкатури листков поверхностної фасції (ДЛПФ).

Вторая модель передбачала вивчення реакції ДЛПФ в умовах нагрузки.

Третя модель експериментів посвячена вивченню особливостей структури из ДЛПФ с проленовою сіткою між ними.

В четвертій моделі була вивчена реакція ДЛПФ с проленовою сіткою в умовах нагрузки.

Нагрузка на дубликатуру фасції здійснювалась з допомогою наповнення експандера (50 мл), який поміщався під нею.

В кожній моделі експериментальних досліджень було 3 самці і 3 самки кроликів породи шиншілла, окрас сірий. Середня маса тіла тварин становила  $(3,78 \pm 0,04)$  кг (від 3,5 до 4,0 кг). Шляхи придбання, умови утримання тварин і методи знеболювання відповідали вимогам наказу МЗ України «Правила виконання робіт з використанням експериментальних тварин». Всі тварини були отримані від одного постачальника. Кроликів утримували в виварії НМУ ім. А.А. Богомольця. Карантинний період становив 2 міс. В перед- і післяопераційні періоди тварини перебували в однакових умовах на стандартному лабораторному раціоні.

Операції виконували в умовах загальної анестезії (введення розчину гексеналу з розрахунку 1 мл на 1 кг маси тіла). Тварину фіксували на операційному столі спинною вгору. Шерсть на спині між лопаток видаляли депілятором Veet Depilatory Cream (Франція) впродовж 20 хв. Операцію виконували з дотриманням правил асептики і антисептики. Між лопаток виконували продольний розріз шкіри довжиною 3 см. Виделяли поверхностну фасцію і розрізали її вздовж на протязі 3 см. Листки поверхностної фасції мобілізували. Під листки розрізаної поверхностної фасції поміщали експандер Polytech Silymed з магнітним портом об'ємом 50 мл. Експандер не наповняли. Далішні етапи операції відрізнялися в кожній експериментальній моделі. В першій і другій моделях виконували дубликатуру поверхностної фасції шириною до 1,5 см і довжиною 3,0 см з допомогою трьох вузлових швів з кожної продольної сторони дубликатури ниткою викрил 3.0. В третій і четвертій моделях між листками майбутньої дубликатури фасції поміщали проленову сітку фірми Eticon розмірами  $3,0 \times 1,5$  см. Шкірну рану зашивали ниткою викрил 3.0. Во другій і четвертій моделях експериментів експандер наповняли після 15 днів після операції (після формування кожного рубця). Через 60 днів після операції тварин повторно оперували з метою забору препарату дубликатури фасції і вилучення експандера. Отриманий матеріал

фіксували в забуференому 10 % формаліні з рН 7,4 і ущільнювали в парафіні з використанням глістопротектора Histo-5 (Milestone, Італія). З отриманих блоків готували срізи товщиною 5 мкм з допомогою мікротому Microm HM325 (Thermo Scientific, Німеччина). Срізи фарбували гематоксилином і еозином, азур-ІІ-еозином, по ван Гізону і по Новелі, пікриновою кислотою — сириус червоний F3BA. Отримані препарати вивчали і фотографували з допомогою мікроскопа Nikon Eclipse 80i з камерою DS-5SMc/L2 при стандартизованих умовах.

Статистичну обробку отриманих даних проводили з допомогою статистичної комп'ютерної програми SPSS 17.0 для Windows.

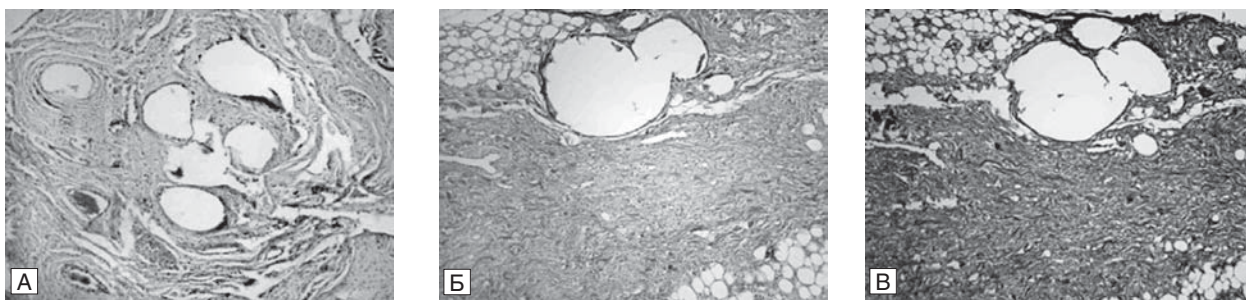
## Результати і обговорення

**Перша експериментальна модель.** Через 60 днів після операції в місці дубликатури фасції формувалася тонка з'єднотканна капсула (рис. 1А). Капсула містила пучки тонких колагенових волокон і невелике кількість клітинних елементів. Останні представлені фібробластами і помірною кількістю макрофагів. Колагенові волокна в складі капсули проявляли чітку фіуксинофілію при фарбуванні по ван Гізону (рис. 1Б), а також при фарбуванні по Новелі (рис. 1В). Незначительна запальна інфільтрація і незначительне кількість молодих колагенових волокон в капсулі через 60 днів після імплантації свідчували про те, що імплантат практично не викликав подразнюючого впливу на прилеглі тканини.

**Вторая експериментальна модель.** У тварин через 60 днів після початку експерименту в з'єднотканній капсулі, сформованій в місці дубликатури фасції, помінявся ряд змін порівняно з даними, отриманими в першій експериментальній моделі. З'єднотканний масив став неоднорідним. В ньому з'явилися зони зменшеної густоти, що містять менше колагенових волокон, збільшилася кількість тонкостінних кровоносних судин, зросла запальна інфільтрація (рис. 2А). Колагенові волокна в таких зонах були більш тонкими і проявляли меншу фіуксинофілію, ніж в інших зонах. Це підтверджує фарбування по ван Гізону і по Новелі (рис. 2Б, 2В), що показує, що в цих зонах з'явилися тонкі з'єднотканні волокна, фарбовані в синій колір, що свідчує про активні процеси колагеногенезу.

Таким чином, в місці дубликатури фасції над імплантованим баллоном формуються тонкі пластинки з'єднотканної тканини. Нагрузка на фасціальну дубликатуру за допомогою наповнення експандера призводить до перетягнення з'єднотканної пластинки і її пошкодження. Це веде до виникнення в ній зон продуктивного запалення з інфільтра-





■ **Рис. 4.** Микроморфології дублікатури листків поверхньої фасції з проленоюю сіткою в умовах нагрузки

А — Плотная соединительнотканная капсула, сформировавшаяся на месте дубликатуры фасции с имплантированной сеткой над экспандером. Незначительное увеличение количества клеток и кровеносных микрососудов на участках капсулы, непосредственно прилежащих к экспандеру. 60 сут после начала эксперимента. Окраска азур-II-эозином. Микрофото: об. 10, ок. 10.

Б — Плотная сеть фуксинофильных коллагеновых волокон в составе соединительнотканной капсулы, сформировавшаяся на месте дубликатуры фасции с имплантированной сеткой над экспандером без признаков перерастяжения. 60 сут после начала эксперимента. Окраска по ван Гизону. Микрофото: об. 10, ок. 10.

В — Плотная сеть зрелых коллагеновых волокон в составе соединительнотканной капсулы, сформировавшаяся на месте дубликатуры фасции с имплантированной сеткой над экспандером без признаков перерастяжения. 60 сут после начала эксперимента. Окраска по Новели. Микрофото: об. 10, ок. 10.

чалось от капсулы, которая сформировалась на месте дубликатуры фасции без присутствия сетки (рис. 3).

**Четвертая экспериментальная модель.** Состояние соединительнотканной капсулы, сформировавшейся на месте дубликатуры фасции с имплантированной сеткой, после растяжения экспандера не претерпевала принципиальных изменений по сравнению с моделями, в которых не выполнялась нагрузка на дубликатуру. При этом не возникало очагов пониженной плотности в составе капсулы с воспалительной инфильтрацией, избыточной васкуляризацией и активацией коллагеногенеза. Однако в непосредственной близости от экспандера в двух случаях наблюдалось появление тонкостенных кровеносных сосудов, некоторое диффузное увеличение клеток воспалительного инфильтрата (рис. 4).

Таким образом, имплантация сетки предотвращает механические повреждения, сформировавшиеся на месте дубликатуры фасции капсулы. Незначительные изменения в виде увеличения воспалительной инфильтрации и неангиогенеза в непосредственно прилежащих к экспандеру участках капсулы, по всей видимости, связаны с определенным градиентом механической устойчивости, которую обеспечивает сетка.

## Выводы

Нагрузка на дубликатуру поверхностной фасции у кролей посредством расположенного под ней экспандера (50 мл) приводит к перерастяжению соединительнотканной пластинки и ее повреждению, что манифестируется появлением очагов сниженной плотности, содержащих меньше коллагеновых волокон, отличающихся меньшей толщиной и фуксинофилией, чем в других участках, а также увеличением количества тонкостенных кровеносных сосудов, возрастанием воспалительной инфильтрации и активацией коллагеногенеза.

Дубликатура поверхностной фасции, содержащая между листками проленовую сетку, отличается от таковой без сетки наличием концентрически расположенных пучков коллагеновых волокон вокруг волокон сетки. По остальным признакам, таким как клеточность, в том числе и наличие элементов воспалительной инфильтрации, васкуляризации, состояние волокнистой основы дубликатуры принципиально не отличается.

Нагрузка на дубликатуру с сеткой в течение 45 сут не приводит к изменению ее морфогистологических характеристик. Устойчивость к механической нагрузке такой структуры и отсутствие воспалительной реакции свидетельствуют о целесообразности использования ее в эстетической хирургии для мастопексии и аугментационной маммопластики.

## Литература

1. Мішалов В.Г., Храпач В.В. Основи пластичної та реконструктивної хірургії. Фіксація м'яких тканин.— К.: Асканія, 2008.— Т. II.— 207 с.
2. Мішалов В.Г., Назаренко І.А., Грабовий О.М. та ін. Віддалені результати мастопексії — роль поверхньої фасції молочної залози // Хірургія України.— 2014.— № 1.— С. 8—14.
3. Axhausen G. Hypertrophie mammaire de la puberte: resection partielle restauratrice // Arch. Franco-Belg. Chir.— 1926.— Vol. 4.— P. 13.
4. Benelli L. A new periareolar mammoplasty: the «round block» technique // Aesthetic. Plast. Surg.— 1990.— Vol. 14.— P. 93—100.
5. Dartigues L. Traitement chirurgical du prolapsus mammaire // Arch. Franco-Belg. Chir.— 1925.— Vol. 28.— P. 313.
6. De Longis E. Mammoplasty with an L-shaped limited scar and retropectoral dermopexy // Aesthetic. Plast. Surg.— 1986.— Vol. 10.— P. 171—175.
7. Flowers R.S., Smith E.M. Jr. «Flip-flap» mastopexy // Aesthetic. Plast. Surg.— 1998.— Vol. 22.— P. 425—429.
8. Gillies H.D., Marino H. Periwinkle-shell principle in treatment of small ptotic breasts // Plast. Reconstr. Surg.— 1958.— Vol. 21.— P. 1—7.
9. Girard C. Uber mastoptose und mastopexie // Arch. Klin. Chir.— 1910.— Vol. 92.— P. 829.
10. Glasmer E., Amersbach R. Die Formfehler und Die Plastischen Operationen der Weiblichen Brust Ferdinand Enke // Stuttgart. Chir.— 1930.— Vol. 31.— P. 138.
11. Gobell R. Mamma pendula und heftiger Mastodynie // Munch. Med. Wochenschr.— 1914.— Vol. 61.— P. 1760.
12. Gobell R. Uber Autoplastische freie Fascien und Aponeurosen transplantation nach Martin Kirschner // Arch. Klin. Chir.— Vol. 146.— P. 463.

13. Goes J.C. Periareolar mammoplasty: double skin technique with application of polyglactine or mixed mesh // *Plast. Reconstr. Surg.*— 1996.— Vol. 97.— P. 959—968.
14. Gonzalez-Ulloa M. Correction of hypotrophy of the breast by means of exogenous material // *Plast. Reconstr. Surg. Transplant Bull.*— 1960.— Vol. 25.— P. 15—26.
15. Johnson G.W. Central core reduction mammoplasties and Marlex suspension of breast tissue // *Aesthetic. Plast. Surg.*— 1981.— Vol. 5.— P. 77—84.
16. Marchac D., de Olarte G. Reduction mammoplasty and correction of ptosis with a short inframammary scar // *Plast. Reconstr. Surg.*— 1982.— Vol. 69.— P. 45.
17. Noel S., Lopez-Martinez X. Nouveaux procedes chirurgicaux de correction du prolapsus mammaire // *Arch. Franco-Belg. Chir.*— 1928.— Vol. 56.— P. 313—328.
18. Pousson M. De la mastopexie // *Bull. Mem. Soc. Chir.— Paris.*— 1897.— Vol. 3.— P. 507.
19. Regnault P. The hypoplastic and ptotic breast: a combined operation with prosthetic augmentation // *Plast. Reconstr. Surg.*— 1966.— Vol. 37.— P. 31—37.
20. Verchere F. Mastopexie laterale contre la mastoptose hypertrophique // *Med. Mod.*— 1898.— Vol. 9.— P. 540.

## До питання про доцільність формування дублікатури поверхневої фасції в комбінації із сітчастим алотрансплантатом для мастопексії та аугментаційної мамопластики (експериментальне дослідження)

В.Г. Мішалов, І.А. Назаренко, В.В. Храпач, Л.Ю. Маркулан, А.Н. Грабовий, О.І. Охоцька

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

**Мета роботи** — оцінити в експерименті ефективність і безпечність використання проленової сітки для аугментаційної мамопластики.

**Матеріали та методи.** Виконано експериментальні дослідження по чотирьох моделях на 6 кролях у кожній з них. Перша модель була присвячена вивченню особливостей мікроморфології дублікатури листків поверхневої фасції (ДЛПФ); друга — вивченню реакції ДЛПФ в умовах навантаження; третя — вивченню особливостей структури ДЛПФ з проленовою сіткою між ними; четверта — вивченню реакції ДЛПФ з проленовою сіткою в умовах навантаження. Навантаження на ДЛПФ здійснювали за допомогою наповнення експандера (50 мл), який уміщували під неї. У кожній моделі експериментальних досліджень були 3 самця і 3 самки кроликів породи шиншила, окрас сірий. У першій і другій моделях ДЛПФ виконували між лопаток шириною до 1,5 см і довжиною 3,0 см. У третій і четвертій моделях між листками майбутньої ДЛПФ поміщали проленову сітку фірми Eticon розмірами 3,0 × 1,5 см. У другій і четвертій моделях експериментів експандер наповнювали через 15 діб після операції. Через 60 діб після операції тварин повторно оперували з метою забору препарату дублікатури фасції і вилучення експандера.

**Результати та обговорення.** Результати ДЛПФ, які містили між листками проленову сітку, відрізнялися від таких без сітки наявністю концентрично розташованих пучків колагенових волокон навколо волокон сітки. За іншими ознаками, такими як клітинність, зокрема наявність елементів запальної інфільтрації, васкуляризації, стан волокнистої основи дублікатури принципово не відрізнявся. Навантаження на ДЛПФ у кролів за допомогою розташованого під нею експандера призводило до перерозтягнення сполучнотканинної пластинки і її пошкодження, що маніфестувало появою вогнищ зниженої щільності, які містять менше колагенових волокон, відрізняються меншою товщиною і фуксинофілією, ніж в інших ділянках, а також збільшенням кількості тонкостінних кровоносних судин, зростанням запальної інфільтрації і активацією колагеногенезу. Навантаження на дублікатуру із сіткою протягом 45 днів не приводило до зміни її морфогістологічних характеристик.

**Висновки.** Стійкість до механічного навантаження ДЛПФ з проленовою сіткою між ними і відсутність запальної реакції свідчать про доцільність використання її в естетичній хірургії для мастопексії та аугментаційної мамопластики.

**Ключові слова:** поверхнева фасція молочної залози, сітчастий алотрансплантат, мастопексія, мамопластика.

## Advisability of superficial fascia duplication in combination with mesh allograft for mastopexy and augmentation mammoplasty (experimental research)

V.G. Mishalov, I.A. Nazarenko, V.V. Chrapach, L.Yu. Markulan, A.N. Grabovoy, O.I. Okhotskaya

O.O. Bogomolets National Medical University, Kyiv

**The aim** — to evaluate the efficacy and safety of prolene mesh for augmentation mammoplasty in experiment.

**Materials and methods.** Four models of experimental studies were performed on 6 rabbits in each of them. First model was developed for the examination of superficial fascia duplication (SFD) micromorphology; the second one — to study the reaction of SFD in stress condition; the third — to study the features of SFD structure with prolene mesh between them; the fourth — to study the reaction of SFD with prolene mesh in stress condition. Stress condition for SFD was provided using filling (50 ml) of expander, which was placed under it.

Each model of experimental studies included 3 males and 3 females chinchilla rabbits of gray color. SFD was performed between shoulder blades: width up to 1,5 cm and long up to 3 cm in the first and second models. Eticon prolene mesh (3 × 1 cm) was placed between future SFD sheets in third and fourth models. Expander was filled in 15 days after surgery in the second and fourth experimental models. Animals were re-operated in 60 days with the aim of SFD preparation and expander extraction.

**Results and discussion.** SFD with prolene mesh between sheets differed from that without one by presence of concentric bundles of collagen fibers around the mesh. Fibrous base condition of SFD was not fundamentally differed by cellularity, the presence of inflammatory infiltration and vascularization. Underlying expander pressure on SFD led to connective-tissue plate hyperextension and damage in rabbits, which manifested by appearance of reduced density foci containing less collagen fibers, less thickness and differed by fuchsinophilia, increasing amounts of thin-walled blood vessels, inflammatory infiltration and collagenogenesis activation. Pressure on duplication with mesh during 45 days did not lead to change of morpho-histological characteristics.

**Conclusions.** Resistance to mechanical pressure of SFD with mesh and lack inflammatory reaction indicates the advisability of its using in aesthetic surgery for mastopexy and augmentation mammoplasty.

**Key words:** augmentation mammoplasty, prolene mesh, superficial fascia duplication.