

استخدام الشرائح الأدمية المتصالبة في الوقاية من الترهل الكاذب بعد تصغير الثدي

سنان البودي*

أنور الحسنية**

الملخص

خليفة البحث وهدفه: تعدُّ جراحة تصغير الثدي من أشيع الجراحات التجميلية في سوريا والعالم، ولكن بالمقابل فإن اختلاط الترهل الكاذب يعدّ من أهمّ سلبيات جراحة تصغير الثدي بتقنية السويقة السفلية. ولذلك وصفت العديد من التقنيات للوقاية من هذا الاختلاط في الأدب الطبي. وفي هذه الدراسة قمنا بطرح طريقة جديدة لمحاولة الوقاية من حدوث الترهل الكاذب بعد جراحة تصغير الثدي بتقنية السويقة السفلية.

مواد البحث وطرقه: 32 مريضة خضعت لجراحة تصغير الثدي بتقنية السويقة السفلية مع الندبة بشكل حرف T المقلوب في مشفى المواساة الجامعي في مدينة دمشق، قمنا بتقسيم هؤلاء المريضات الى مجموعتين ضمت كل منهما 16 مريضة. وفي المجموعة الأولى استخدمنا التقنية المقترحة من قبلنا بالشريحتين الأدميتين المتصالبتين أمام السويقة السفلية لتعليقها إلى سمحاق الضلع الثاني وبالتالي الوقاية من الترهل الكاذب، بينما في المجموعة الثانية أجرينا جراحة تصغير الثدي بالطريقة التقليدية للسويقة السفلية مع الندبة بشكل حرف T المقلوب بدون أيّ شرائح أدمية متصالبة.

النتائج: قبل الجراحة كان متوسط المسافة بين الحافة السفلية للهالة والطيّة تحت الثدي 14.5سم (11-18سم) في المجموعة التي لم نستخدم فيها التعليق بالشرائح الأدمية و14سم في المجموعة الثانية مع التعليق بالشرائح الأدمية. ومتوسط وزن الجزء المتأصل من الثدي الواحد كان 793غ (440-1600). متوسط المسافة بين الحافة السفلية للهالة والطيّة تحت الثدي بعد الجراحة بعام كامل كان 8.5سم في مجموعة التعليق و10.2سم في المجموعة بدون تعليق.

الاستنتاج: تعليق السويقة السفلية بشريحتين أدميتين متصالبتين يساهم في تقليل نسبة حدوث الترهل الكاذب بعد تصغير الثدي، وذلك دون استخدام مواد أجنبية أو صناعية. مما يجعلها إحدى الطرق المقترحة في تصغير الثدي بتقنية السويقة السفلية للوقاية من اختلاط الترهل الكاذب .

كلمات مفتاحية: تصغير الثدي، الترهل الكاذب، الشريحتين الأدميتين المتصالبتين.

* طالب دكتوراه - قسم الجراحة - كلية الطب البشري - جامعة دمشق.
** أستاذ مساعد - قسم الجراحة - كلية الطب البشري - جامعة دمشق.

Using crossed dermal flaps in prevention of bottoming out after breast reduction

Sinan AlBoudi*

Anwar Alhassanieh**

Abstract

Background & Aim: breast reduction is one of the most prevalent plastic surgery procedures in Syria and the world, bottoming out on the other hand is one of the most happened disadvantages after breast reduction with inferior pedicle technique. Different techniques were used to prevent this deformity after inferior pedicle. In this study we tried to prevent bottoming out by using two crossed dermal flaps.

Methods and materials: 32 patients had breast reduction surgery using inferior pedicle technique at Al-Mowassat University Hospital in Damascus, we divided them into 2 groups of 16 patients each. First group we used crossed dermal flaps with the inferior pedicle and the second group was without these flaps, the dermal flaps had a base on the side of the inferior pedicle base, crossed anterior to it in the middle point between the lower edge of the areola and the IMF and then sutured to the periosteum of the 2nd rib on each side.

Results: Preoperatively, the average distance between the inframammary fold and areola was 14.5 cm (range, 11–18 cm) in the first group without dermal flaps and 14 cm in the second group with dermal flaps. The average amount of breast parenchymal resection was 790 g (range, 440–1600 g). The average distance between the inframammary fold and the lower border of the areola was 8.5 cm (range, 7.5–9 cm) on the postoperative first-year measurements in the group with flaps and 10.2 cm (8.6 – 11.4 cm) in the other group.

Conclusion: inferior pedicle suspension using crossed dermal flaps has a real role in preventing bottoming out, without using any allogenic or alloplastic materials. Making it one of the considered ways in preventing bottoming out after breast reduction.

Keywords: breast reduction, bottoming out, crossed dermal flaps.

* PhD student - Department of Human Medicine - Faculty of Medicine - Damascus University.

** Assistant Professor - Department of Human Medicine - Faculty of Human Medicine - Damascus University.

reduction mammoplasty for "all seasons?"**.(Plast Reconstr Surg 1979;63:765-73**

يتألف الترهّل الكاذب الذي يحصل بعد تصغير الثدي بتقنيّة السويقة السفليّة من عدّة عناصر أهمّها نقص الامتلاء في القطب العلويّ للثديّ وتسطّحه إضافة لهبوط أغلب كتلة الثديّ نحو القطب السفليّ واتّجاه الحلمة نحو الأعلى مع

زيادة تمطّط الجلد في القطب السفليّ من الثديّ (Rodier- Bruant C, Wilk A, Rosenstiel M, Nisand G, Meyer C. Does the choice of mammoplasty pedicle influence the shape of reduced the reduced-sized breast? Ann Chir Plast Esthet (1995;40:404-11).

ذُكرت العديد من تقنيّات تعليق السويقة السفليّة في الأدب الطيّبٍ لحماية شكل وتوضّع الثديّ ومنع حدوث الترهّل

الكاذب بعد تصغير الثديّ (Echo A, Guerra G, Yuksel E. The dermal suspension sling: shaping the inferior pedicle during breast reduction. Aesthetic Plast Surg. 2011 Aug;35(4):608-16)(Ding H, Wang B, Gu Y, Zhao Y. The combination of inferior pedicle method and dermal suspension sling technique: one new efficient method for breast reduction. Int J Clin Exp Med. 2015 Apr 15;8(4):6613-20)(Zic R, Vlajcic Z, Dewing D, Zambelli M, Stanec Z. The "dermal cage": a modification of the inferior pedicle breast reduction. Aesthetic Plast Surg. 2013 Apr;37(2):364-71)

(Vlajcic Z, Martic K, Budi S, Roje Z, Dewing D, Zic R. The "dermal cage": Inferiorly based dermal flap technique for breast reconstruction after mastectomy. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2020 Mar;73(3):486-493).

في هذه الدّراسة قمنا باستخدام شريحتين أدميّتين من جانبي السويقة السفليّة من النسيج الذي يستأصل عادة كل منهما بطول السويقة السفليّة وعرض 2سم ثمّ مصالبتهما أمام مركز ثقل السويقة السفليّة ثمّ تثبيتهما إلى سمحاق الضلع

المقدمة:

تعدّ ضخامة الثديين إحدى المشاكل الصحيّة غير المعروفة جيداً مع ما تسببه للمريضة من أعراض جسديّة مثل آلام الكتفين والعنق والطرفين العلويين إضافة الى التّعرق والإنتنانات الفطريّة بين الثديين وتحتها مما يعيق العديد من الأنشطة لدى المريضة. ومن الناحية النفسيّة يوجد أيضاً العديد من الأعراض المرتبطة بضخامة الثديين مثل القلق والانسحاب الاجتماعيّ والإنزعاج من تعليق وتحديق الناس المحيطة (Cho MJ, Yang JH, Choi HG, Kim WS, Yu YB, Park KS. An idiopathic gigantomastia. Ann Surg Treat Res (2015;88:166-9).

بسبب هذه الأعراض الجسديّة والنفسيّة فإن جراحة تصغير الثدي تعدّ ذات دور كبير في تحسين مستوى الحياة لدى النساء ذوات الأنداء الضخمة، وكذلك في تفسير مستوى الرضا العالي لدى الجراح والمريضة بعد الجراحة أيضاً (Davis GM, Ringler SL, Short K, Sherrick D, Bengtson BP. Reduction mammoplasty: long-term efficacy, morbidity, and patient satisfaction. Plast Reconstr Surg (1995;96:1106-10).

وُصفت العديد من تقنيّات جراحة تصغير الثدي في الأدب الطيّبٍ ولكلّ منها سلبيّاتها وإيجابيّاتها، ولكن تقنيّة السويقة السفليّة تبقى إحدى أشيع التقنيّات المستخدمة حول العالم (Mistry RM, MacLennan SE, Hall-Findlay EJ.) Principles of Breast Re-Reduction: A Reappraisal. Plast Reconstr Surg. 2017 Courtiss EH,)(Jun;139(6):1313-1322.

Goldwyn RM. Reduction mammoplasty by the inferior pedicle technique. An alternative to free nipple and areola grafting for severe macromastia or extreme ptosis. Plast Reconstr Surg 1977;59:500-7 Georgiade NG, Serafin)(Surg 1977;59:500-7 D, Riefkohl R, Georgiade GS. Is there a

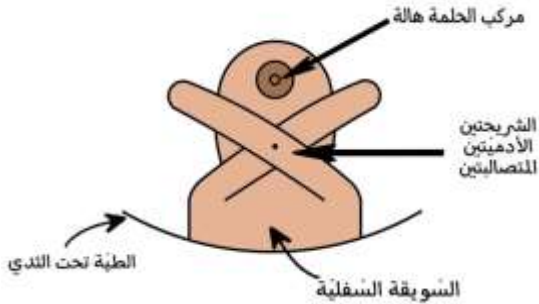
أُجريَ الرسم وأخذ القياسات والصّور الفوتوغرافية قبل الجراحة بوضعية الوقوف، وحُدّد موقع الحلمة الجديد على الخط النّاصف للثدي بنقطة تقاطعه مع الطية تحت الثدي، حيث كانت المسافة بين التّلمة الوداجية للقصّ وموقع الحلمة الجديد 21-23 سم .

رُسمت تقنيّة السّويقة السّفلية مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب في تصغير الثدي على جسم كل مريضة قبل الجراحة بوضعية الوقوف مع مسافة عمودية بين الحافة السّفلية للهالة الجديدة والطيّة تحت الثدي 6 سم وسطياً.

وأُجريت جميع الجراحات في مجموعة العيّنة من قبل الجراح نفسه أو بإشرافه.

عند المريضات اللّواتي علّقنا السّويقة السّفلية بشريحتين أدميتين متصلبتين قمنا بتصميم الشريحتين على جانبي السّويقة السّفلية بطول يعادل طولها وعرض 2سم وبعدها قمنا بمصالبة هاتين الشريحتين أمام مركز ثقل السّويقة السّفلية (منتصف العرض ومنتصف الطول) حيث جرت خياطتهما، بعضاً إلى بعض وإلى السّويقة السّفلية.

بعد ذلك قمنا بخياطة الشريحتين الأدميتين بعد مصالبتها إلى سمحاق الضلع الثّاني في الجهتين كما في الشكل 1.



الشكل (1): رسم تمثيلي للشريحتين الأدميتين المتصالبتين أمام السّويقة السّفلية.

بينما عند المريضات المتبقّيات بدون شرائح أدمية قمنا بإجراء تصغير الثدي بتقنيّة السّويقة السّفلية التقليدية بدون أيّ تعليق أدمي.

الثّاني في الجهتين للحفاظ على نسيج الثدي في مكانه ومنع حدوث الترهّل الكاذب لاحقاً.

مواد البحث وطرائقه:

كانت الدراسة حشديّة تقدميّة Prospective cohort مع جمع البيانات في برنامج excel و استخدام اختبار T test المزدوج وعدّ مشعر الدلالة P value أقلّ من 0.05 كدليل لوجود قيمة إحصائية للمتغير المدروس.

32 مريضة خضعن لجراحة تصغير الثدي بتقنيّة السّويقة السّفلية مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب بين الفترة 2018/1 الى 2021/3 في شعبة الجراحة التّجميلية في مشفى المواساة الجامعيّ بمدينة دمشق كجزء من أطروحة دكتوراه عن الموضوع.

تابعنا جميع المريضات بعد الجراحة لمدة عام كامل وسطياً وكان متوسط أعمارهنّ 37.8 سنة ومتوسط مشعر كتلة الجسم (BMI) Body Mass Index لديهم 27.9 كغ/م².

استبعدت جميع المريضات بسوابق أمراض ثدي من الدّراسة، كما استبعدت جميع الجراحات المجراة بأيّ تقنيّة تصغير ثدي أخرى غير السّويقة السّفلية مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب.

أخذت موافقة مستنيرة من جميع المريضات على إجراء الجراحة والدّخول في الدّراسة وذلك مع شرح كافٍ ووافٍ لكامل تفاصيل العمل الجراحيّ للمريضة وتوصيات ما بعد العمل الجراحيّ.

16 مريضة أُجريت الجراحة لديهنّ بالطريقة التّقليديّة لتقنيّة السّويقة السّفلية مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب، مقابل 16 مريضة قمنا بتعليق السّويقة السّفلية عندهنّ بشريحتين أدميتين متصلبتين إلى سمحاق الضلع الثّاني في جانبيّ السّويقة، وكان اختيار المريضات بين المجموعتين بشكل عشوائيّ.

بقية المريضات أضفنا التعليق بالشرايح الأدمية المتصالبة كما وصفنا سابقاً إذ وُزعت المريضات بين المجموعتين بشكل عشوائي.

بعد الجراحة بعام كامل قمنا بقياس المسافة بين الحافة السفلية للالهة والطيّة تحت الثدي في المجموعتين التي كانت بعد الجراحة مباشرة 6سم ، فكانت 8.5 سم عند المجموعة ذات التعليق بالشريحتين المتصالبتين و10.25 عند المجموعة الثانية دون تعليق.

حدث تتخّر جزئيّ للالهة في ثلاث حالات وكان التعامل معه بشكل محافظ بضامادات متكرّرة حتى الشفاء أما أكثر اختلاط حاصل فكان تأخّر اندمال الجرح الذي حصل عند 12 مريضة بين المجموعتين بدون فرق إحصائيّ مهمّ بينهما وكان العلاج بالضامادات اليومية لمدة أسبوعين وسطيّاً.

فرق مدّة الجراحة بين المجموعتين كان 12 دقيقة لصالح مجموعة الشاهد بدون أيّ دلالة مهمّة إحصائيّاً. جميع المريضات كنّ راضيات عن النتيجة وذكرن تحسّن الأعراض التي كانت لديهنّ قبل الجراحة وما تزال المتابعة لهنّ جارية حتى الآن.



الشكل (3): قبل تصغير الثدي وبعده مع التعليق بالشريحتين المتصالبتين.

قطر الهالة الجديد قمنا بقياسه على قالب خاص ليكون 4.5سم.

جميع الجراحات أجريت تحت التخدير العامّ بداية قمنا بنزع البشرة عن السويقة السفلية والشريحتين الأدميتين على جانبيها عند 16 مريضة فقط السويقة السفلية عند 16 مريضة.

ثم قمنا بالاستئصال النسيجيّ للجزء الزائد من الثدي، وبعدها قمنا بمصالبة الشريحتين الأدميتين أمام السويقة السفلية وتثبيتهما إليها وعلى سمحاق الضلع الثاني كما ذكرنا سابقاً وذلك بخيوط جراحية غير ممتصّة (الشكل 2). وقمنا بوضع مفجّرات ماصّة في كلّ ثدي قبل الإغلاق الذي كان على طبقات وفق حرف T ثم أنهى العمل الجراحيّ.

النتائج:

32 مريضة خضعن لجراحة تصغير الثدي بتقنية السويقة السفلية مع الندبة بشكل حرف T المقلوب مع مدّة متابعة وسطية عام كامل بعد الجراحة، ومتوسط العمر لديهنّ كان 37.8 سنة ومتوسط وزن النسيج المستأصل من الثدي الواحد كان 793غ(440-1600)،



الشكل (2): الشريحتين الأدميتين المتصالبتين خلال الجراحة.

عند 16 مريضة قمنا بإجراء تصغير الثدي بتقنية السويقة السفلية مع الندبة بشكل حرف T المقلوب التقليديّة وعند

complication rates in large and small inferior pedicle reduction mammoplasty. Plast Reconstr Surg 2005; 115:736-42.

ولكن يبقى هناك بعض السليبيات لتقنية السويقة السفلية، أهمها هي الترهّل الكاذب الذي يحصل بعد الجراحة وعدم الحفاظ على شكل الثدي والامتلاء المناسب في القطب العلويّ منه (Graf R, Biggs TM. In search of better shape in mastopexy and reduction mammoplasty. Plast Reconstr Surg 2002;110: 17-309).

في تقنية السويقة السفلية فإن أغلب حجم الثدي بعد الجراحة يكون من نسيج السويقة السفلية بينما يحافظ الجلد على شكل الثدي الجديد، ولذلك بعد عدة أشهر من الجراحة وبسبب رخاوة وتمطط الجلد يحدث الترهّل الكاذب وهبوط أغلب نسيج الثدي للأسفل وتسطح القطب العلويّ من Mizgala CL, MacKenzie KM. Breast reduction outcome study. Ann Plast Surg 2000; 44:125-33.

هذا التشوّه الشكليّ الحاصل والصعب الإصلاح يؤثّر في رضا كلّ من الجراح والمريضة على نتائج الجراحة، ولذلك قام بعض الجراحين باللجوء الى تقنيات أخرى قد تخفّف من حدوث الترهّل الكاذب بعد تصغير الثدي

(Hamdi M, Greuse M, De Mey A, Webster MH. A prospective quantitative comparison of breast sensation after superior and inferior pedicle mammoplasty. Br J Plast Surg 2001;54:39-42.) (Frey M. A new technique of reduction mammoplasty: dermis suspension and elimination of medial scars. Br J Plast Surg 1999;52:45-51)

مثل تقنية الندبة العمودية والسويقات الأخرى الحاملة لتروية مركّب الحلمة هالة (علوية، أنسية، وحشية،...). وجميعها نكر أنها تخفّف من اختلاط الترهّل الكاذب بعد تصغير الثدي ولكنها أصعب تطبيقاً في الأحجام العرطلة للثدي حيث تفضّل السويقة السفلية



الشكل (4): قبل تصغير الثدي وبعده بدون تعليق بالشرائح المتصالبتين

المناقشة:

تعدّ جراحة تصغير الثدي طريقة آمنة وموثوقة هدفها التخلّص من أعراض ضخامة الثديين الجسدية والنفسية والحفاظ على شكل الثدي الطبيعي لأطول فترة ممكنة⁸، كما أنّها تمتاز بمستوى رضا عالٍ بعد الجراحة لدى كلّ من المريضة والجراح.

وصفت تقنية السويقة السفلية في تصغير الثدي لأول مرة في منتصف سبعينيات القرن العشرين ولكنها ما تزال حتى اليوم واحدة من أكثر التقنيات المستخدمة شيوعاً حول العالم (O'Grady KF, Thoma A, Dal Cin A. A comparison of complication rates in large and small inferior pedicle reduction mammoplasty. Plast Reconstr Surg 2005; 115:736-42).

قمنا بإجراء استبيان بين جراحي التجميل في سورية في مؤتمر رابطة جراحة التجميل الذي عقد عام 2019 في مدينة دمشق حول التقنية الأكثر استخداماً من قبلهم في تصغير الثدي، فكانت النتيجة أن 73% منهم أكثر استخداماً للسويقة السفلية كحامل لتروية مركّب الحلمة- هالة، و78% كان أكثر استخداماً للندبة بشكل حرف T المقلوب.

تشكّل التروية الجيدة للسويقة السفلية وحفاظها بشكل جيّد على حسّ الحلمة والهالة عاملاً مهماً في فعاليتها حتّى في تصغير الأحجام العرطلة للثدي (O'Grady KF, Thoma A, Dal Cin A. A comparison of

pedicle fascial suspension. Aesthetic Plast Surg (2005;29:532-7).

Pennington et al قام بدراسة طريقة تعليق مباشر للسويقة السفلية مع طي أفقي لها عند 500 مريضة. علقت السويقة السفلية وفق محور الثدي الناصف وطويت السويقة السفلية بشكل معترض بقطب سطحية على وجهها الأمامي. وذكر Pennington et al في هذه الدراسة عدم الحاجة لإعادة الجراحة عند أي مريضة لسبب الترهل الكاذب لاحقاً (Pennington DG. Improving the results of inferior pedicle breast reduction using pedicle suspension and plication. Aesthetic Plast Surg 2006;30:390-4).

Perez قام بتعليق السويقة السفلية بوساطة ما سماه بالأرجوحة الأدمية Hammock من جانبي السويقة السفلية، وقد أجرى هذه الطريقة عند 623 مريضة وقام بمتابعة 318 مريضة منهن بعد الجراحة إذ ذكر نتائج ناجحة في الوقاية من الترهل الكاذب (Perez-Macías JM. Long-lasting evolution of ptosis control after reduction mammoplasty using the hammock technique. Aesthetic Plast Surg 2007;31:266-74).

وفي هذا السياق لابد من ذكر طريقة Goes et al في استخدام الرقعات الصناعية الممتصة منها وغير الممتصة للإحاطة بنسيج الثدي تحت الجلد ومحاولة الحفاظ على شكله لأطول فترة ممكنة بعد الجراحة (Goes JC. Periareolar mammoplasty: double skin technique with application of polyglactine or mixed mesh. Plast Reconstr Surg 1996;97:959-68) وذكر نتائج جيدة إلا أن استخدام هذه الرقعات طرح مشكلة التليّف اللأحق وصعوبة تصوير الثدي مما دفع Brown et al إلى اقتراح استخدام الأدميات الصناعية كالaloderm كبديل لرقعات Goes (Brown RH, Izaddoost S, Bullocks JM. Preventing the "bottoming out" and "stargazing" phenomena in inferior pedicle breast

(Goes JC. Periareolar mastopexy: double skin technique with mesh support. Aesthet Surg J 2003;23:129-35.)

لتجنّب حدوث الترهل الكاذب بعد تصغير الثدي بالسويقة السفلية وصفت العديد من طرق التعليق للسويقة بالقطب الداخليّة أو بالشرايح الأدمية أو السفاقية وحتى بالحزم العضلية

(Goes JC. Periareolar mastopexy: double skin technique with mesh support. Aesthet Surg J 2003;23:129-35.)

(de Araujo Cerqueira A. Mammoplasty: breast fixation with dermoglandular mono upper pedicle flap under the pectoralis muscle. Aesthetic Plast Surg 1998; 22:276-83.)

(Baumeister RG. Curtain type combinedpedicled reduction mammoplasty with internal suspension for extensive hypertrophic and ptotic breasts. Br J Plast Surg 2003;56:114-9)

كما ذكرت طرق استخدمت مواد أجنبية وصنعية للحفاظ على شكل الثدي لأطول فترة ممكنة.

Aydin et al وصف تعليق السويقة السفلية بشرايح أدمية مثلثية صغيرة على حوافها إلى السفاق العضلي لجدار الصدر (Aydin H, Tumerdem B, Onel D, Cerci Ozkan A. Reduction mammoplasty using inferior pedicle technique combined with dermal suspension. Plast Reconstr Surg 2003;111:1362-3).

كما وصف widgerow et al استخدام شرايح أدمية من جانبي السويقة السفلية بطول 5سم وعرض 1-1.5سم، ثم نبتتها إلى السفاق العضلي. قام بدراسة 25 مريضة بطول ندبة عمودية بين الحافة السفلية للهالة والطيّة تحت الثدي بعد الجراحة مباشرة 7سم وبعد مدة متابعة لعام كامل ذكر نسبة نجاح 92% في الوقاية من الترهل الكاذب (Widgerow AD. Breast reduction with inferior

مساوئ استخدام المواد الصنعية والاجنبية مثل الإبتان والجلسّ تحت الجلد وصعوبة التصوير الشعاعي.

يضاف إلى الإيجابيات السابقة إنّ هذه الطريقة سهلة الإجراء والتعلم ولا تزيد مدة العمل الجراحي أو اختلاطاته. لجميع هذه الاسباب فإننا نعتقد بأنّ هذه التقنية قد تكون فعالة في تثبيت الثدي والحفاظ على شكله الجديد بعد التصغير.

الاستنتاجات:

يمكن للشريحتين الأدميتين المتصالبتين أن تقياً من حدوث الترهّل الكاذب بعد تصغير الثدي بتقنية السويقة السفلية مع التدبة بشكل حرف T المقلوب بنسبة تقريباً 50% مما لو لم نستخدمها فيها. الأمر الذي يضعها كإضافة مهمة لجراحة تصغير الثدي بهذه التقنية بدون زيادة مهمة في مدة العمل الجراحي أو في نسبة الاختلاطات.

reduction with an acellular dermal matrix internal brassiere. Aesthetic Plast Surg (2010;34:760-7)

بالمحصلة ومع وصف العديد من طرق التعليق في الأدب الطبيّ مع نسب نجاح متفاوتة فإن الوقاية من حدوث الترهّل الكاذب بعد تصغير الثدي قد لا يكون ممكناً في جميع الحالات. في هذه الدراسة حاولنا تعليق السويقة السفلية وتثبيت نسيج الثدي في مكانه بواسطة شريحتين أدميتين متصالبتين، ومن أهمّ السليبات التي واجهتنا في هذه الدراسة كان قلة عدد المرضى المدروسين وقصر فترة المتابعة نسبياً واقتصارها على عام واحد.

ولكن في المقابل فإنّ هذه الطريقة لا تتطلب طي السويقة السفلية أو استخدام أيّ مواد أجنبية أو صناعية، وبالتالي فهي لاتضيف تكلفة إضافية للعمل الجراحي ولا تحمل

References

1. Cho MJ, Yang JH, Choi HG, Kim WS, Yu YB, Park KS. An idiopathic gigantomastia. *Ann Surg Treat Res* 2015;88:166-9.
2. Davis GM, Ringler SL, Short K, Sherrick D, Bengtson BP. Reduction mammoplasty: long-term efficacy, morbidity, and patient satisfaction. *Plast Reconstr Surg* 1995;96:1106-10.
3. Mistry RM, MacLennan SE, Hall-Findlay EJ. Principles of Breast Re-Reduction: A Reappraisal. *Plast Reconstr Surg*. 2017 Jun;139(6):1313-1322.
4. Courtiss EH, Goldwyn RM. Reduction mammoplasty by the inferior pedicle technique. An alternative to free nipple and areola grafting for severe macromastia or extreme ptosis. *Plast Reconstr Surg* 1977;59:500-7.
5. Georgiade NG, Serafin D, Riefkohl R, Georgiade GS. Is there a reduction mammoplasty for "all seasons?" *Plast Reconstr Surg* 1979;63:765-73.
6. Rodier-Bruant C, Wilk A, Rosenstiel M, Nisand G, Meyer C. Does the choice of mammaplasty pedicle influence the shape of reduced the reduced-sized breast? *Ann Chir Plast Esthet* 1995;40:404-11.
7. Echo A, Guerra G, Yuksel E. The dermal suspension sling: shaping the inferior pedicle during breast reduction. *Aesthetic Plast Surg*. 2011 Aug;35(4):608-16.
8. Ding H, Wang B, Gu Y, Zhao Y. The combination of inferior pedicle method and dermal suspension sling technique: one new efficient method for breast reduction. *Int J Clin Exp Med*. 2015 Apr 15;8(4):6613-20.
9. Zic R, Vlajcic Z, Dewing D, Zambelli M, Stanec Z. The "dermal cage": a modification of the inferior pedicle breast reduction. *Aesthetic Plast Surg*. 2013 Apr;37(2):364-71.
10. Vlajcic Z, Martic K, Budi S, Roje Z, Dewing D, Zic R. The "dermal cage": Inferiorly based dermal flap technique for breast reconstruction after mastectomy. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2020 Mar;73(3):486-493.
11. O'Grady KF, Thoma A, Dal Cin A. A comparison of complication rates in large and small inferior pedicle reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2005; 115:736-42.
12. Graf R, Biggs TM. In search of better shape in mastopexy and reduction mammaplasty. *Plast Reconstr Surg* 2002;110: 309-17.
13. Mizgala CL, MacKenzie KM. Breast reduction outcome study. *Ann Plast Surg* 2000; 44:125-33.
14. Hamdi M, Greuse M, De Mey A, Webster MH. A prospective quantitative comparison of breast sensation after superior and inferior pedicle mammaplasty. *Br J Plast Surg* 2001;54:39-42.
15. Frey M. A new technique of reduction mammaplasty: dermis suspension and elimination of medial scars. *Br J Plast Surg* 1999;52:45-51.
16. Goes JC. Periareolar mastopexy: double skin technique with mesh support. *Aesthet Surg J* 2003;23:129-35.
17. de Araujo Cerqueira A. Mammaplasty: breast fixation with dermoglandular mono upper pedicle flap under the pectoralis muscle. *Aesthetic Plast Surg* 1998; 22:276-83.
18. Baumeister RG. Curtain type combinedpedicled reduction mammaplasty with internal suspension for extensive hypertrophic and ptotic breasts. *Br J Plast Surg* 2003;56:114-9.
19. Aydin H, Tumerdem B, Onel D, Cerci Ozkan A. Reduction mammaplasty using inferior pedicle technique combined with dermal suspension. *Plast Reconstr Surg* 2003;111:1362-3.
20. Widgerow AD. Breast reduction with inferior pedicle fascial suspension. *Aesthetic Plast Surg* 2005;29:532-7.
21. Pennington DG. Improving the results of inferior pedicle breast reduction using pedicle suspension and plication. *Aesthetic Plast Surg* 2006;30:390-4.
22. Perez-Macías JM. Long-lasting evolution of ptosis control after reduction mammaplasty using the hammock technique. *Aesthetic Plast Surg* 2007;31:266-74.
23. Goes JC. Periareolar mammaplasty: double skin technique with application of polyglactine or mixed mesh. *Plast Reconstr Surg* 1996;97:959-68.
24. Brown RH, Izaddoost S, Bullocks JM. Preventing the "bottoming out" and "stargazing" phenomena in inferior pedicle breast reduction with an acellular dermal matrix internal brassiere. *Aesthetic Plast Surg* 2010;34:760-7.