الفصل الرابع عشر

إعادة تصنيع جدار الصدر
CHEST WALL RECONSTRUCTION

كريس كومبينه، مايكل ر. جونستون
Chris Compeau, Michael R. Johnston

تتطلب العيوب الكبيرة في جدار الصدر، والتي تنتج بدورها عن استئصال جراحي واسع لجدار الصدر بسبب الرضوض، أو الإنتانات أو أورام جدار الصدر: إعادة تصنيع الجدار الصدري، وذلك لأسباب وظيفية، ولحماية الأعضاء المتوضعة في التجويف الصدري، وكذلك لأسباب تجميلية.

ويعتمد أخذ القرار بإعادة تصنيع جدار الصدر على كل من: مكان توضع العيب التشريحي، حجم العيب، وكذلك قطر العيب (ثخانة الطبقة المستأصلة)، إذ يتم إعادة تصنيع جدار الصدر: عند استئصال أربعة أضلاع أو أكثر، أو عند استئصال طبقة بكامل سماكة جدار الصدر ويزيد قطرها عن ٥سم، وخاصة عند توضع الآفة المستأصلة في جدار الصدر الأمامي أو الجانبي، وكذلك بعد استئصال عظم القص، أما الآفات المتوضعة في جدار الصدر العلوي أو الخلفي، أو المتوضعة إلى العمق من جسم لوح الكتف (بعيداً عن قمة لوح الكتف)، فلا تتطلب إعادة تصنيع لجدار الصدر بعد استئصالها.

يجب تقييم المرضى الذين تلقوا علاج إشعاعي قبل الجراحة بدقة وعناية، وذلك بسبب احتمال وجود اضطراب في تروية المنطقة الدموية وصعوبة التئام الجروح الجراحية. وللحصول على أفضل النتائج مع أقل قدر ممكن من الأضرار الجراحية لا بد من مشاركة جرّاح التجميل في تصنيع جدار الصدر.

إعادة تصنيع البنية العظمية
Bone Reconstruction

يمكن إعادة بناء القفص الصدري وتأمين استقرار بنية الصدر العظمية بإنشاء ما يسمى البدلة الصنعية (أو البديل الصناعي) synthetic prosthesis، والتي يشترط لاستعمالها أن يكون الجرح الجراحي غير ملوث (عقيماً).

يتم إعطاء المريض المضادات الحيوية الوقائية قبل الجراحة روتينياً، ثم تزرع البدلة الصنعية السابقة في جدار الصدر، وبعد ذلك تبدأ الحدثية الالتهابية حيث يبدأ ارتشاح النسج الليفية إلى البدلة الصنعية تدريجياً. ومن أكثر المواد المستعملة مع هذه البدلة شيوعًا ووفرة:

- شبكة من البولي بروبلين: ويتم تثبيتها بغرز مضاعفة في جميع الاتجاهات لتأمين تثبيتها في مكانها.
- شبكة النسج الرخوة المصنوعة من البولي تترافلورو ايتلين (٢ملم): وهي كتيمة (غير مُنْفِذة) للسوائل والهواء ولكن تبقى غالية الثمن نسبياً.
- شبكة المارلكس: شبكة مفردة تؤمن استقرار وثبوتية في اتجاه واحد فقط، لذا لابد من وضعها بشكل يؤمن تطبيق توتر عليها من كل الاتجاهات لتؤمن استقرارها قدر الإمكان.
- شبكة المارلكس المضاعفة: وفيها يتم إضافة رقعة من المتيل ميتاكريلات (شبكة فولاذية) بين طبقتي رقعة (شبكة) المارلكس، مما يؤدي إلى ازدياد صلابة البدلة.

يتم تثبيت البدلة في مكانها بخياطتها إلى حواف العيب في جدار الصدر في جميع الاتجاهات باستعمال خيطان وحيدة النسيلة غير ممتصة على طبقتين، ثم تتم خياطة النسج الرخوة فوق البدلة على طبقات مع الأخذ بعين الاعتبار تجنب حدوث أي فراغ من الممكن أن تتجمع فيه السوائل مؤدية إلى حدوث أورام دموية أو مصلية، ثم تتم خياطة الجلد بعد ذلك، ولا حاجة إلى وضع أنابيب لتصريف السوائل.

من أهم المضاعفات ممكنة الحدوث: الإنتان الذي قد يتطلب علاجه إزالة البدلة بالكامل.

كما أشارت بعض التقارير إلى حدوث الحماض الاستقلابي العكوس عند استعمال مادة ميتاكريلات بسبب تحرر الأيونات (الشوارد).

إعادة بناء النسج الرخوة
Soft Tissue Reconstruction

١- العضلات: يمكن إعادة بناء الهيكل العضلي بنقل العضلة من مكانها (تغيير وضعها) إلى مكان آخر مع المحافظة على منشأها، أو باستخدام شريحة عضلية حرة، وقد يتطلب الأمر في بعض الحالات استعمال شريحة جلدية عضلية. ومن أهم العضلات الممكن استعمالها لهذا الغرض:

- العضلة العريضة الظهرية: وهي عضلة مسطحة كبيرة، تمتاز بترويتها الدموية الغزيرة وتغذيتها العصبية الجيدة (الحزمة الوعائية العصبية في الناحية الصدرية الظهرية)، يمكن لهذه العضلة أن تؤمن تغطية ممتازة للعيب في جدار الصدر. كما يمكن استخدامها كشريحة عضلية جلدية، كما يمكن الاعتماد على ترويتها الدموية الثانوية (بواسطة شريان المنشارية الأمامية) في استعمالها كشريحة عضلية في بناء النسج الرخوة.

● العضلة الصدرية الكبيرة: تعتبر بديل جيد لتغطية كل من العيب الأمامي في جدار الصدر والعيب في منطقة عظم القص، يساعدها على ذلك ترويتها الدموية وتغذيتها العصبية الجيدة (الحزمة الوعائية العصبية الصدرية الأخرمية)، مع حدوث عجز وظيفي بسيط (في عمل العضلة) ناتج عن استعمالها، كما يمكن بالاعتماد على ترويتها الدموية الثانوية (الفروع الثاقبة للشريان الصدري الباطن) استعمالها كشريحة عضلية في بناء جدار الصدر.

● العضلة المستقيمة البطنية: من المفيد استخدامها في العيوب القصية الأمامية وعيوب جدار الصدر السفلية، وذلك بالاعتماد على ترويتها الدموية من الشريان الصدري الباطن بفرعيه الشرسوفي العلوي أو الشرسوفي السفلي، ويمكن استخدامها كشريحة عضلية حرة (متعددة الاستعمالات) أو شريحة عضلية جلدية، كما يمكن توجيهها في جميع الاتجاهات.

● الشرائح الأخرى: يمكن استعمال العضلة المنشارية الأمامية (داخل الصدر أو بإشراك الشرائح الأخرى)، العضلة المنحرفة الظاهرة (العيب السفلي في جدار الصدر) أو العضلة شبه المنحرفة (العيب في جدار الصدر العلوي، مدخل الصدر، أو في قاعدة العنق).

٢- الثرب Omentum: يمتاز بالتوعية الدموية الغزيرة، التي تأتي من الشريان المعدي الثربي الأيمن أو الأيسر، ويمكن استعماله لتغطية العيب الجزئي أو البسيط في جدار الصدر، أو لتغطية البدلة المستعملة كبديل لسد العيب في جدار الصدر، كما يمكن أن يستخدم في المناطق المنتنة أو المعرضة للإشعاع سابقاً.

لا يملك الثرب عند استعماله لتعويض النقص في جدار الصدر أي ثبوتية أو استقرار في مكانه، لذلك لا بد من تغطيته (بالجلد الطبيعي أو بطعم جلدي).

للمزيد من القراءات

Further Reading

Seyfer AE, Graeber GM, eds. Chest wall reconstruction. *Surgery Clinics of North America,* 1989; 69: 5.
Seyfer AE, Graeber GM, Wind G, eds. *Atlas of Chest Wall Reconstruction.* Rockville: Aspen, 1986.

obeikandl.com