

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، وحماية 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 5 سم، 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 جراح التجميل في تصنيع جدار الصدر.

إعادة تصنيع البنية العظمية

Bone Reconstruction

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

يتم إعطاء المريض المضادات الحيوية الوقائية قبل الجراحة روتينياً، ثم تزرع البدلة الصناعية السابقة في جدار الصدر، وبعد ذلك تبدأ الحديثة الالتهابية حيث يبدأ ارتشاح النسيج الليفي إلى البدلة الصناعية تدريجياً. ومن أكثر المواد المستعملة مع هذه البدلة شيوغاً ووفرة:

- شبكة من البولي برويلين: ويتم تثبيتها بغرز مضاعفة في جميع الاتجاهات لتأمين تثبيتها في مكانها.
 - شبكة النسيج الرخوة المصنوعة من البولي تترافلوروايتلين (٢ ملم): وهي كتيمة (غير مُنْفِذَة) للسوائل والهواء ولكن تبقى غالية الثمن نسبياً.
 - شبكة المارلكس: شبكة مفردة تؤمن استقراراً وثباتاً في اتجاه واحد فقط، لذا لا بد 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 النسيج 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: الإلتان الذي قد يتطلب علاجه إزالة البدلة بالكامل.
- كما أشارت بعض التقارير إلى حدوث الحماس الاستقلابي العكوس عند استعمال مادة ميتاكريلات بسبب تحرر الأيونات (الشوارد).

إعادة بناء النسيج 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 النسيج 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- الشرب Omentum: يمتاز بالتوعية الدموية الغزيرة، التي تأتي من الشريان المعدي الثريبي 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 الشرب 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.