

التقييم ما قبل الجراحة في عمليات جراحة الصدر

PREOPERATIVE ASSESSMENT FOR THORACIC SURGERY

فانغ غاو، زيف غامليل
Fang Gao, Ziv Gamliel

لا تعتمد النتائج الناجحة في عمليات جراحة الصدر العامة فقط على الخبرة التقنية والحكمة في غرفة العمليات، ولكن تعتمد أيضا على الاختيار الدقيق للمرضى. تكون الأهداف في تقييم المرضى قبل الجراحة هي لتأكيد التشخيص، ولتحديد مدى الحاجة إلى التدخل الجراحي، ولتقييم الأمراض المرافقة، وكذلك أيضا لتحديد المرضى الذين هم في زيادة خطر لحدوث المضاعفات بعد العمل الجراحي. حيث إن غالبية الاختلالات بعد العمل الجراحي التي تتبع جراحة الصدر العامة هي قلبية رئوية، هذا القسم سوف يركز على تقييم ما قبل العمل الجراحي القلبي الرئوي. إنه من المهم التعرف أن الجراحة الآن وهذه الأيام تجرى على مرضى كبار السن، حيث إن الأمراض القلبية الرئوية تكون شائعة في هذا السن، وكذلك مع تقدم علم التخدير (تثبيط الألم)، فإن أعدادا أكثر من المرضى والمصابين بوظائف تنفسية غير جيدة نسبيا، يمكن الآن اعتبارهم مناسبين لعمليات استئصال الرئة.

منبئات معدل الامراضيات ومعدل الوفيات بعد الجراحة (الأكثر أهمية)

Predictors of Postoperative Morbidity and Mortality (Most Significant)

- الأمراض القلبية الوعائية.
- الأمراض التنفسية.
- الحالة العامة الطبية:
- 1- العمر أكثر من ٧٠ سنة.
- 2- الحالة الغذائية (مثال: نقص وزن أكثر من ١٠٪).
- 3- أمراض مزمنة مرافقة (مثال: مرض السكري).

٤- تنشيط المناعة.

- مرحلة الورم / مدى الاستئصال الجراحي.
- العوامل النفسية الاجتماعية (مثال: موقف المريض تجاه المرض، أو الجراحة).

التقييم القلبي الوعائي

Cardiovascular Assessment

إن معدل خطورة الإصابة باحتشاء العضلة القلبية بعد الجراحة الذي يتبع التخدير العام يمكن تقديره بنسبة أقل من ١,٠%. وتزداد هذه الخطورة عند المرضى المصابين بـ:

- احتشاء قلبي سابق خلال فترة ٣ أشهر من الجراحة.
- ذبحة صدرية غير مستقرة.
- فشل قلب احتقاني (غير منضبط).
- فرط التوتر الشرياني.
- أمراض صمامات القلب.
- اضطرابات نظم القلب وخلل التوصيل.

من الممكن تقدير معدل الخطر القلبي الإجمالي باستعمال مؤشر الخطر القلبي لجولدمان (Goldman cardiac risk index)، والذي يعتمد على تصنيف المرضى باستعمال مشعر أو درجة مستمدة من التحليل المتعدد المتغيرات لبعض عوامل الخطر المنتقاة قبل العمل الجراحي (مثال احتشاء قلبي حديث، فشل قلبي احتقاني، تضيق صمام أبهري، تغيرات في تخطيط القلب الكهربائي، غازات الدم الشريانية، العمر، نوع الجراحة). بالإضافة إلى قصة مرضية كاملة، وفحص سريري، وأشعة صدر بسيطة، وتخطيط قلب كهربائي، فإن الاستقصاءات القلبية قبل الجراحة التالية يمكن أن تطلب للمرضى القلبيين مرتفعي الخطورة.

- اختبار تحمل الجهد (Exercise stress test).
- تصوير الثاليوم بالجهد: (Exercise thallium imaging). الذي يمكن أن يعين نقص التروية القلبية القابل للعكس والذي يتطلب استقصاءات أخرى مثل تصوير الأوعية التاجية واحتمالية إعادة توعية شرايين القلب قبل فتح الصدر. ويعتبر المرضى ذوو التصوير السلبي (أو ذوو العيب الثابت fixed defect) قليلي الخطورة لأي حادثة قلبية قبل الجراحة.
- تصوير الأوعية التاجية: يجب أخذه بعين الاعتبار عند المرضى المصابين بأعراض غير مستقرة أو من الصعب السيطرة عليها أو عند المرضى الذين يعانون من دليل موضوعي لنقص تروية الأوعية التاجية.

التقييم الرئوي

Pulmonary Assessment

تعتبر المضاعفات الرئوية التالية لعمليات جراحة الصدر هي السبب الأكثر شيوعاً بعد العمليات الجراحية لحدوث الإمبراضيات والوفيات بعد الجراحة. يكون عادةً أغلب المرضى مدخنين حالياً أو مدخنين سابقين، مع إصابتهم بدرجة ما من الأمراض الرئوية المرافقة، وحيث إن ميكانيكية التنفس تتأثر أكثر بجروح فتح الصدر الخلفي الجانبي أو بجرح فتح البطن العلوي.

١- القصة المرضية والفحص السريري. لا تتناسب بشكل عام درجة الزلة التنفسية جيداً مع اختبارات وظائف التنفس الموضوعية. إن أخذ قصة سريرية دقيقة لدرجة النشاط السريري أو تحددها يعتبر مساعداً إضافياً مهم لاختبارات وظائف الرئة (وهو عادةً أكثر كسفاً). تعتبر قابلية صعود السلالم لطابقين والعودة بشكل طبيعي (بدون صعوبة في التنفس) مشعراً كافئاً لوظائف التنفس لإجراء استئصال رئة كامل (ولياقة جيدة من أجل الجراحة). يجب إرسال القشع (البلغم) عند المرضى المصابين بسعال منتج للقشع للتحليل والمزرعة الجرثومية (قبل الجراحة) واختبار تحسس المضادات الحيوية. يجب الكشف عند الفحص السريري عن الزرقة، الصرير التنفسي، غمط وعدد مرات التنفس، أصوات تنفسية إضافية، يعتبر الصرير التنفسي مع الاحتقان الوريدي مشعراً على انسداد الوريد الأجوف العلوي.

٢- التصوير الشعاعي. تعتبر أشعة الصدر البسيطة (CXR) والتصوير الطبقي المحوري للصدر (CT scan) مساعداً جيداً لتقييم المدى التشريحي للأمراض الرئوية.

٣- اختبارات وظائف الرئة. التقييم الموضوعي قبل العمل الجراحي لوظائف الرئة يكون مفيداً لتحديد المرضى ذوي الخطورة العالية والذين سيخضعون لعمليات جراحة الصدر، وكذلك يتم توقع نوعية (جودة) الحياة بعد الجراحة. تتوفر الكثير من الدراسات، مع درجات مختلفة من التعقيد. يجب التذكير بأن كل اختبار فردي (وحده) له خصائصه التحديدية، وعادةً يتطلب الأمر عدة اختبارات لتكوين صورة كاملة ومركبة عن وظائف الرئة. حيث إنه لا يوجد معيار مطلق كمضاد استئصال لفتح الصدر (واستئصال الرئة)، عادةً يجب استخدام حكمة سريرية كبيرة. انظر "اختبارات وظائف الرئة" صفحة (٣١٥).

التحضير قبل العمل الجراحي

Preoperative Preparation

من الممكن أن يستجيب بعض المرضى المختارين ذوي الخطورة العالية والمعروف عليهم بواسطة اختبارات ما قبل الجراحة للإجراءات التالية، وذلك لتحسين الوظيفة القلبية التنفسية وبالتالي تقليل الخطر الجراحي. ومن الممكن تحقيق هذه الغاية عن طريق برنامج تنفسي لإعادة التأهيل تحت إشراف منظم، والذي يتضمن برنامج تدريبي متدرج ومحسوب لمدة ٣ - ٤ أسابيع قبل الجراحة.

- التوقف عن التدخين. يتم تناقص معدل كربوكسيهيموجلوبين (carboxyhemoglobin) عادة خلال فترة ٢-٣ يوم، ويتم كذلك انخفاض في مفرزات وتفاعلية الطرق الهوائية خلال فترة ٢-٤ أسابيع.
- معالجة التشنج القصبي بالموسعات القصصية والستيروئيدات (steroids).
- تقليل المفرزات الرئوية عن طريق المعالجة الفيزيائية أو العلاج الطبيعي للصدر، تمييه (hydration) كاف، وبإعطاء مضادات حيوية انتقائية.
- تصحيح فقر الدم.
- تعويض السوائل والدعم الغذائي.
- تصليح بعض الاضطرابات الخاصة (مثال: فشل القلب الاحتقاني، خلل النظم القلبي).

للمزيد من القراءات

Further Reading

- Goldman L, Caldera DL, Nussbaum SR, Southwick FS, Krogstad D, Murray B, Burke DS, O'Malley TA, Goroll AH, Caplan CR, Nolan J, Carabello B, Slater E. Multifactorial index of cardiac risk in noncardiac surgical procedures. *New England Journal of Medicine*, 1977; 297: 845.
- Mangano DT, Goldman L. Preoperative assessment of patients with known or suspected coronary disease. *New England Journal of Medicine*, 1995; 333: 1750.
- Markos J, Mullan BP, Hillman DR, MuskAW, Antico VF, Lovegrove FT, Carter MJ, Finucane KE. Preoperative assessment as a predictor of mortality and morbidity after lung resection. *American Review of Respiratory Disease*, 1989; 39: 902.
- Prause G, Offner A, Ratzenhofer-Komenda B, Vicenzi M, Smolle J, Smolle-Juttner F. Comparison of two preoperative indices to predict perioperative mortality in non-cardiac thoracic surgery. *European Journal of Cardiothoracic Surgery*, 1997; 11: 670.
- Zeldin RA, Math B. Assessing cardiac risk in patients who undergo noncardiac surgical procedures. *Canadian Journal of Surgery*, 1984; 27: 402.