

سرطان الرئة: الجراحة

LUNG CANCER: SURGERY

سين غروندين، مايكل ر. جونستون

Sean Grondin, Michael R. Johnston

تعتبر الجراحة العلاج الأكثر فعالية للمراحل المبكرة (مرحلة I، ومرحلة II) من سرطان الرئة غير صغير الخلايا NSCLC، بافتراض إمكانية استئصال الورم الأولي بصورة كاملة، وكذلك خطورة العمل الجراحي هي قليلة. حوالي ٢٥٪ من المرضى لديهم مرض قابل للاستئصال الجراحي عند تشخيص وتظاهر المرض. كذلك تكون الجراحة مستطبة عند مرضى مختارين ومصابين بمرحلة متقدمة من المرض (مرحلة III ومرحلة IV) من سرطان الرئة غير صغير الخلايا، وكذلك عند عدد محدد من المرضى المصابين بسرطان الرئة صغير الخلايا SCLC.

تشخيص سرطان الرئة وتصنيف المراحل

Lung Cancer Diagnosis and Staging

ارجع إلى بحث سرطان الرئة: التشخيص وتصنيف المراحل صفحة (٢٠٣).

التقييم ما قبل العمل الجراحي

Preoperative Evaluation

ارجع إلى بحث التقييم ما قبل الجراحة في عمليات جراحة الصدر صفحة (٣١١).

المبادئ الجراحية

Surgical Principles

إن الاستئصال الكامل للورم الأولي وكذلك استئصال أوعيته اللمفاوية داخل الرئة هو أمر أساسي. وهذا يتم تحقيقه عن طريق الاستئصال التشريحي، والذي يكون غالبا عن طريق استئصال الفص الرئوي أو الرئة بالكامل. إن الاستئصال القطعي Segmentectomy قد يكون ملائما في حالات منتقاة ولكن يحمل نسبة عالية من النكس الموضعي. إن الاستئصال الجراحي كقطعة واحدة en bloc أو الاستئصال الواسع هو مستطاب عند بعض المرضى

المنتقين المصابين بأورام ذات مراحل متقدمة موضعياً، والذين لا يوجد لديهم أي دليل على انتقالات ورمية إلى العقد الليمفية المحلية. في أثناء العمل الجراحي، يجب أن لا يفتح الورم أو يتم تجاوز حدوده وذلك لمنع انتشار الخلايا الورمية. أثناء العمل الجراحي يجب إجراء الفحص النسيجي بالتبريد وذلك للتأكد من أن حواف استئصال الورم الجراحية سلبية الفحص النسيجي وخالية من الورم (مثال: القصبة الهوائية، الأوعية الدموية، والبنى المجاورة التشريحية) وكذلك للتأكد من استئصال كامل الورم. كذلك أثناء العمل الجراحي يجب أن يتم تقييم المراحل السرطانية لإصابة الغدد اللمفاوية. يؤمن التسليخ المنهجي لمراكز الغدد اللمفاوية واستئصالها نتائج أكثر دقة لتقييم مراحل الإصابة الورمية أكثر من أخذ عينات من هذه الغدد فقط. إن الفائدة المرجوة للبقاء على قيد الحياة أو إنقاص نسبة النكس الموضعي التالي للاستئصال الواسع للغدد اللمفاوية هو مثار للجدل.

مرحلة I و II لسرطان الرئة غير صغيرة الخلايا

Stage I and II NSCLC

إن استئصال الفص الرئوي (أو الفصين الرئويين، أو الرئة كاملة) هو العلاج الجراحي الأنسب عند هؤلاء المرضى. أما الاستئصالات الأقل (مثال: الاستئصال الإسفيني، أو الاستئصال القطعي) فيجب الاحتفاظ بها للمرضى ذوي الخطورة العالية والذين لا يتحملون استئصال فص واحد من الرئة. إن المرضى الذين تجرى لهم استئصالات جراحية أقل من استئصال الفص الرئوي هم أكثر عرضة للنكس الموضعي الناحي بنسبة (١٠-١٥٪). من الممكن للمعالجة الشعاعية أن تقدم للمرضى الذين يرفضون العمل الجراحي أو المرضى غير الملائمين لإجراء العمل الجراحي (مثال: مرضى الأمراض القلبية). انظر بحث سرطان الرئة: المعالجة الشعاعية صفحة (٢٢١).

الأورام المتقدمة موضعياً (مرحلة T3، T4) من سرطانات الرئة غير صغيرة الخلايا

Locally Advanced NSCLC (T3, T4)

بعض المرضى المنتقين والمصابين بأورام رئة أولية متقدمة موضعياً (مرحلة T3، T4) هم أكثر قابلية للاستئصال الجراحي وحده، أو للجراحة التالية للمعالجات بالتحريض. يتطلب الأمر استئصال جراحي كامل من أجل البقاء على قيد الحياة لفترات طويلة، وكذلك من الضروري في بعض الأحيان إجراء استئصالات واسعة أو عمليات تصنيعية للقصبات الرئوية. هذه الأورام تتضمن: أوراماً بمرحلة T3 مع إصابة جدار الصدر، أو أورام T3 الثلم العلوي (أورام بانكوست)، أو أورام T3 والتي تصيب البنى المنصفية أو القصبة الهوائية الأساسية، أو بعض الأورام المنتقة من T4 (عادة ما تكتشف أثناء فتح الصدر ويتم تقييمها من أجل استئصالها كاملاً) والتي تصيب القلب (عادة الأذينة اليسرى)، أو التي تصيب الرغامى وتفرعها carina، أو المريء، أو أجسام الفقرات الظهرية. معدل البقاء على قيد الحياة في هذه المجموعة من المرضى يقل بشكل كبير مع إصابة الغدد اللمفاوية وفي هذه الحالة فإنه يكون من الضروري استبعاد انتشار الورم السرطاني لمواقع بعيدة في هذه المرحلة من المرض.

مرحلة N2 من سرطانات الرئة غير صغيرة الخلايا

N2 NSCLC

في الوقت الحاضر، فإن تدبير (علاج) مرضى المرحلة N2 هو أمر مثير الجدل، وهو موضع تجارب سريرية. إن العثور على مرض N2 بالصدفة أثناء عملية فتح الصدر (مثال: المرض المجهري، أو التشريح النسجي للورم هو ورم الخلايا الحشوية، أو محدد بإصابة موقع واحد من الغدد اللمفاوية، أو الاستئصال الكامل) من الممكن أن يكون مترافقاً مع معدل بقاء على قيد الحياة لمدة ٥ سنوات يصل حتى ٣٠٪. على كل حال، هذا ينطبق على عدد قليل من المرضى المصابين بالمرحلة N2 من الورم. أما مرضى الـ N2 المحددون والمُشخصون قبل الجراحة (مثال: عن طريق إجراء تنظير المنصف) عادة يكونوا مرتبطين بمعدل ضعيف للبقاء على قيد الحياة لمدة ٥ سنوات (أقل من ٦٪) عند العلاج بالجراحة فقط، وهؤلاء المرضى والمصابون بمرض مرحلة N2 هم أكثر عرضة لخطورة الإصابة بالانتقالات السرطانية البعيدة. حالياً، تعتبر المعالجة التي تعتمد على المشاركة بين طرق العلاج المختلفة الوسيلة المثلى لعلاج سرطان الرئة (بالمقارنة مع المعالجة الجراحية وحدها أو المعالجة الشعاعية وحدها)، على الرغم من عدم تحديد تسلسل الطرق العلاجية المختلفة المستخدمة بشكل دقيق حتى الآن. لا توجد أي مزايا للعلاج الإشعاعي قبل العمل الجراحي، وتقوم التجارب السريرية الحالية على تقييم استخدام المعالجة الكيميائية، والمتبوعة بالعلاج الجراحي أو المعالجة الإشعاعية.

مرحلة N3 من سرطانات الرئة غير صغيرة الخلايا

N3 NSCLC

إن انتشار سرطان الرئة في الغدد اللمفاوية المنصفية الموجودة في الجزء المقابل من المنصف يعتبر من قبل معظم الجراحين مضاد استقطاب مطلق لإجراء العمل الجراحي، لأن مدة البقاء على قيد الحياة تكون قليلة جداً في هذه الحالات. عدد محدود من الدراسات السريرية قيمت التحريض بالعلاج الكيماوي الشعاعي المتبوع بالاستئصال الجراحي الجذري مع استئصال الغدد اللمفاوية الواسع (وذلك باستخدام شق عظم القص الناصف أو شق كلا مثل). على الرغم من وجود عدد قليل من المرضى الباقين على قيد الحياة (وهذا يستدعي الحاجة إلى المزيد من التجارب السريرية)، فمن غير المحتمل أن تطبق هذه الطريقة العلاجية في الممارسة السريرية الروتينية.

الانتقالات السرطانية الوحيدة (M1)

Solitary Metastasis (M1)

١- الدماغ: هو الموقع المعتاد للمرض المنتشر عند المرضى الذين تم استئصال سرطان الرئة غير صغير الخلايا لديهم، وعادة المرضى الذين لم يعالجوا من هذه الانتقالات الورمية الدماغية فإن متوسط البقاء على قيد الحياة عندهم حوالي ثلاثة أشهر. إن العلاج الإشعاعي هو العلاج المفضل للانتقالات الورمية المتعددة، بينما يتم

تدبير (علاج) الآفات الوحيدة للانتقالات الدماغية بالعلاج الجراحي بشرط أن يتم الاستئصال الجراحي بشكل كامل لهذا الانتقال الورمي ، وكذلك بالسيطرة الكاملة على المرض الصدري وعدم وجود أي انتقالات ورمية بعيدة أخرى. وبشكل إجمالي فإن نسبة البقاء على قيد الحياة لمدة ٥ سنوات قد تصل إلى ٢٠٪ في هذه المجموعة من المرضى والمختارة بدقة.

- ٢- الرئة : تشاهد أحيانا الانتشارات الورمية الوحيدة للرئة ، ولكن تفريقها عن أورام ابتدائية ثانية قد يكون صعبا. في حالات عدم وجود انتقالات ورمية لغدد لمفاوية محلية (أو بعيدة)، يجب إجراء الاستئصال الجراحي.
- ٣- الغدة الكظرية : إن الانتقالات الورمية الوحيدة للغدة الكظرية تكتشف هذه الأيام بشكل متزايد وذلك بسبب إجراء التصوير الطبقي المحوري لأعلى البطن بشكل روتيني ، وبالرغم من إجراء الاستئصال الجراحي لهذه الآفات الوحيدة قد تم تسجيله ، ولكن البقاء على قيد الحياة لفترة طويلة هو غير معروف.
- ٤- أماكن أخرى : إن الانتقالات الورمية الوحيدة هي نادرا ما يتم تحديدها في أماكن بعيدة مختلفة (مثال : العظم ، الكبد ، العضلات ، الجلد). تفيد التقارير لحالات فردية أن هناك حالات مرضية البقاء فيها على قيد الحياة كان لمدة طويلة وذلك بعد الاستئصال الجراحي الكامل لهذه الانتقالات الورمية الوحيدة ، بشرط أن يكون الورم الأولي مسيطر عليه وعدم وجود انتشارات سرطانية أخرى إضافية.

الطرق الجراحية لمعالجة سرطانات الرئة غير صغيرة الخلايا

Surgical Options for NSCLC

- ١- الاستئصال الإسفيني / القطعي : تشمل الاستطبابات وجود أورام رئوية محيطية (بقطر أقل من ٣ سم) عند المرضى الذين لديهم الاحتياطي الرئوي ضعيف وسيء ، وكذلك وجود آفات ورمية متزامنة أو غير متزامنة وكذلك في حال إجراء أخذ واستئصال العينة للتشخيصي النسجي. إن معدل النكس الموضعي عالٍ ، ومعدل البقاء على قيد الحياة هو أقل ، عند مقارنته باستئصال الفص الرئوي.
- ٢- استئصال فص رئوي / أو استئصال فصين رئويين : وهذا يشمل استئصالاً كاملاً للغدد اللمفاوية الموجودة في سرة الرئة (N1) والتي تصرف الورم الأولي ، وهذا يسمح بحفظ وظيفة الرئة وفي نفس الوقت يوفر حواف قطع للورم سليمة وكافية. يجب التأكد من الاستئصال الكامل للورم عن طريق إجراء فحص نسجي بالتبريد لعينات مأخوذة من حواف القصبة الهوائية. في حال تحديد حواف الورم إيجابية بالفحص النسجي أثناء العمل الجراحي فإنه يجب الأخذ بعين الاعتبار إجراء إعادة الاستئصال حتى الوصول إلى حواف قصبية سلبية ، أو إجراء جراحي لتصنيع القصبات ، أو تحويل العمل الجراحي إلى استئصال كامل للرئة. معدل الوفيات يجب أن يكون أقل من ٣٪.
- ٣- استئصال الرئة الكامل : تشكل عادة ٢٠٪ من جميع الاستئصالات الجراحية للرئة ، وهي مستطبة عندما يكون الورم غازي للبنى الموجودة في سرة الرئة ، مثل : القصبة الهوائية الرئيسية أو الشريان الرئوي الرئيسي.

وكذلك من الممكن أن تستطب في حالات عبور الأورام الرئوية للشق الرئوي المائل، أو في حال وجود إصابة للغدد اللمفاوية الواقعة على امتداد القصبة الهوائية الرئيسية، أو وجود الورم بشكل دان (قريب) من القصبة الهوائية للفص الرئوي العلوي. ينتج عن هذا التداخل الجراحي فقدان كبير وهام من النسيج الرئوي مع احتمالية حدوث خلل تنفسي مزمن هام.

إن الإمبرضية Morbidity الناجمة عن استئصال الرئة التام هي أعلى من تلك الخاصة بالاستئصال الفصي الرئوي (مثال: اضطرابات نظم أذينية، تسريب هوائي من جدعة القصبة الهوائية Bronchial stump، قصور تنفسي)، كذلك فإن معدل الوفيات هي حوالي ٦-٨٪.

٤- الاستئصالات الرئوية الواسعة انظر بحث الاستئصالات الرئوية الواسعة صفحة (١٦٩).

٥- الإجراءات الجراحية التصنيعية للقصبة الهوائية. انظر بحث الإجراءات التصنيعية للقصبة الهوائية صفحة (٣٥).

العمليات الجراحية باستخدام منظار الصدر بالاستعانة بالفيديو

Video-Assisted Thoracoscopic Surgery (VATS)

انظر بحث الجراحة التنظيرية للصدر بالاستعانة بالفيديو صفحة (٤٠١).

حالياً، إن الاستخدام الروتيني لإجراء العمليات الجراحية عن طريق منظار الصدر بالاستعانة بالفيديو VATS في العلاج النهائي لسرطان الرئة لا يوصى به. من الممكن استخدامه من أجل الاستئصال الجراحي الإسفيني في الأورام الرئوية المحيطة في المرضى المحتاجين لعمل جراحي والمرتفعي الخطورة، شريطة الالتزام الكامل بالمبادئ والأساسيات الجراحية.

المعالجة التلطيفية

Palliation

١- المعالجة بالليزر: يجب أن لا تعتبر هذه الطريقة كعلاج نهائي في سرطانات الرئة، ولكنها مفيدة كعلاج تلطيفي للأورام الغازية للرغامى والقصبات الهوائية الرئيسية، وكذلك تستخدم هذه الطريقة لإعادة ترميم الطرق الهوائية أو تستخدم قبل المعالجة النهائية. من الممكن أن تكون فعالة في حالات الأورام السرطانية الموضعية الالابدة in situ carcinoma بالتزامن مع المعالجة الضوئية الحركية.

٢- الاستئصالات الجراحية التلطيفية:

إن الاستئصالات الجراحية الرئوية غير الشافية من الممكن أن تستطب في بعض الأحيان في الحالات التالية، على أمل تحسين نوعية الحياة للمريض:

- إثنان معمم معند من خراج رئوي، سببه انسداد ورمي في القصبة الهوائية.
- نفث دموي صاعق والذي قد يؤدي إلى موت وشيك من جراء الاختناق أو النزيف.

للمزيد من القراءات

Further Reading

Pearson FG. Current status of surgical resection for lung cancer. *Chest*, 1994; 106 (Suppl.) 337S.

Rubinstein LV, Ginsberg RJ. Lobectomy versus limited resection in T1N0 non-small cell lung cancer. *Annals of Thoracic Surgery*, 1996; 62: 1249.

Van Raemdonck DE, Schneider A, Ginsberg RJ. Surgical treatment for higher stage non-small cell lung cancer. *Annals of Thoracic Surgery*, 1992; 54: 999.