

الانتقالات الرئوية

PULMONARY METASTASES

سين غروندين، مايكل ر. جونستون

Sean Grondin, Michael R. Johnston

تاريخياً كان يعتقد أن الانتقالات الورمية الرئوية تمثل مرحلة متقدمة من المرض (السرطان) والتي لا ينصح فيها بالتدخل الجراحي.

على كل حال، التقارير المنشورة حديثاً تدل على أن الاستئصال الجراحي لهذه الانتقالات ينتج عنه فائدة كبيرة في البقاء على قيد الحياة عند بعض المرضى المنتقين.

التشريح المرضي

Pathology

تعتبر الرئة هي أكثر الأمكنة شيوعاً للانتقالات الورمية لكل الأورام الخبيثة. وهذه تتطور في معظم الأحيان نتيجة للانتشار الدموي، على الرغم أن هناك إدراكاً متزايداً أن بيولوجية الورم الأولى ومقاومة المضيف (البذرة والتربة) قد تكون مسؤولة عن أنماط الانتقالات الورمية، وسرعة النمو... الخ. إن الطبيعة الجهازية للانتقالات الورمية تعني أن معظم المرضى لديهم احتمالية أن يكون عندهم أماكن متعددة للانتقالات الورمية أو انتقالات مجهرية على الرغم أن تشريح الجثة أظهرت انتقالات ورمية للرئة معزولة وحيدة بنسبة تصل لثلث المرضى. الرئة هي أول الأماكن إصابة بالانتقالات الورمية في معظم الأورام الساركومية sarcoma.

التشخيص

Diagnosis

حيث إن معظم الانتقالات الورمية هي آفات محيطية، فإن نسبة قليلة من المرضى يكونوا عرضيين. يتم التشخيص بشكل نموذجي عن طريق صورة الصدر الشعاعية للمتابعة بعد استئصال الورم الأولي. إن المعدل النموذجي لمتابعة المرضى هو غير معروف، على الرغم من أنه من خلال الممارسة السريرية الحالية فإن هذه المتابعة

تجرى عادة كل ٣ أشهر. ثم يجرى التصوير الطبقي المحوري من أجل تقييم الآفات المشتبه بها عند بعض المرضى المنتقنين. على الرغم من التصوير الطبقي المحوري يستطيع أن يكتشف انتقالات ورمية رئوية صغيرة أكثر من أشعة الصدر البسيطة، إلا أنه لا توجد أية معلومات تفيد بأن الاكتشاف الباكر لهذه الآفات سوف يحسن نسبة البقاء على قيد الحياة. وهذه أيضاً يجب موازنتها مقابل التعرض للإشعاع والتكلفة.

مبادئ الاستئصال للانتقالات الورمية الرئوية

Principles of Resecting Pulmonary Metastases

تتواجد هناك فرص قليلة للمعالجة الشافية للمرضى المصابين بالانتقالات الورمية للأورام الصلبة. إن استئصال الانتقالات الورمية للرئة مناسبة إذا:

- إذا تمت السيطرة بنجاح على الورم الأولي.
- الانتقالات الورمية هي محصورة فقط في الرئة، وبدون إثبات وجود أي انتقالات ورمية خارج التجويف الصدري.
- يجب استئصال كل الانتقالات الورمية في الرئة. عند الاستئصال الجراحي يجب استخدام تقنية المحافظة على النسيج الرئوي أكثر ما يمكن حيث إنه في الأغلب من الضروري إعادة الاستئصال عدة مرات وذلك من أجل المحافظة على الرئة نظيفة من الانتقالات الرئوية.
- خطورة العمل الجراحي مقبولة، وبوجود وظيفة قلبية تنفسية كافية.
- إذا نكست الانتقالات الورمية بعد الاستئصال الجراحي (نمو الانتقالات المجهرية)، فإنه يستطع إعادة العمل الجراحي بشرط استمرارية أن يلبي المريض الشروط الجراحية السابقة.

التقنية الجراحية

Surgical Techniques

لقد تم وصف طرق جراحية مختلفة، حيث يتم فحص الرئة بعناية باللمس أثناء العمل الجراحي ومن ثم يتم استئصال كل الآفات المشكوك فيها. عادة يكتشف أثناء الجراحة ضعف عدد الآفات والتي شوهدت في الدراسات التصويرية الشعاعية قبل الجراحة، ولكن بعضها سيكون عقيدات سليمة. تتوضع معظم الانتقالات الورمية تحت الغشاء البلوري، والتي من الممكن أن تستأصل عن طريق الاستئصال بشكل إسفيني مع حافة من الرئة طبيعية، وذلك باستخدام الدباسة الجراحية. وهذا يتحقق بالمحافظة على معظم النسيج الرئوي المتني parenchyma. يتم تقييم كفاية حواف الاستئصال الجراحي بواسطة الجراح. إن استئصال القطعة الرئوية التشريحية أو الفص الرئوي قد يكون ضرورياً في الآفات المركزية. قد يستفيد بعض المرضى المنتقنين في استئصال أكثر درجة، والذي يتضمن استئصال رئة كامل أو استئصال جدار الصدر جملة مع الآفة أو بعض البنى الصدرية، بشرط ضمان الحصول على استئصال كامل.

- ١- فتح القص الناصف: وهو التداخل المفضل في الاستئصال الأولي لكلا التجويفين الصدريين. من الممكن استئصال الأورام من الطرفين بعملية واحدة، على الرغم من أن الكشف الجراحي للسرة الخلفية والفص السفلي الأيسر قد يكون صعباً. وهو أقل إزعاجاً للمريض.
- ٢- فتح الصدر الخلفي الجانبي: وهو يستخدم في حالات الأورام الخلفية الكبيرة خاصة عند المرضى كبار السن. ويجرى بعمليات على عدة مراحل في الآفات ثنائية الجانب.
- ٣- فتح الصدر الأمامي في كلا الطرفين (شق كلامشل clamshell incision): يعطي هذا الشق كشف جراحياً جيداً لكلتا الرئتين في الطرفين ولكن يحمل إرضائية أعلى من فتح القص الناصف.
- ٤- جراحة تنظير الصدر بالاستعانة بالفيديو (VAT): تحمل إرضائية أقل، ودرجة عالية من الدقة والوضوح وهي مفيدة في التشخيص، وخاصة عند ترافق الحالة المرضية بآفات في الغشاء الجنبي (البلوري). إلا أن هذه التقنية تحدد من إمكانية التقييم الكامل لمئن النسيج الرئوي lung parenchyma.

عوامل الإنذار

Prognostic Factors

- من الممكن الاعتماد على الدلائل التالية لتحديد المرضى الذين قد يستفيدون من الاستئصال الجراحي للانتقالات الورمية الرئوية. في الممارسة السريرية الحالية، لم يتم استبعاد أي مريض من الاستئصال الجراحي نتيجة وجود عنصر (عامل) وحيد. كذلك يبدو أن الأهمية النسبية لكل عامل تعتمد على التقييم الكامل للورم:
- قابلية الاستئصال: هو المتغير الأهم الوحيد الثابت والذي يعكس النتائج ما بعد الجراحة.
 - طول المدة الخالية من المرض disease-free interval (وهي الزمن بين معالجة الورم الابتدائي. وتشخيص الانتقالات الورمية). في معظم الأورام التي تم دراستها وجد أن المدة الزمنية الخالية من المرض والتي هي أكثر من ١٢ شهراً هي ترافق مع طول مدة البقاء على قيد الحياة. وهي من الممكن أن تعكس بيولوجية الورم.
 - الزمن اللازم لمضاعفة حجم الورم: ويتم حسابها بمعادلة حسابية رياضية تعتمد على القياس الشعاعي لأبعاد الورم. في حالات سركومات الأنسجة الرخوة، فإن معدل الزمن اللازم لمضاعفة حجم الورم والذي هو أكثر من ٢٠ يوماً فإنها سجلت بترافقها بطول فترة البقاء على قيد الحياة. وهذه العلاقة للأورام الأخرى هي غير واضحة.
 - عدد الانتقالات الورمية الموجودة على الصور الشعاعية ما قبل الجراحة وكذلك عددها الفعلي والمستأصل جراحياً: شوهد تحسن في النتيجة النهائية لحالة المريض عند وجود عدد محدود من الانتقالات الورمية (بشكل عام أقل من ثلاثة إلى أربعة، وهذا يعتمد على التشريح المرضي والنسجي للورم). في المرضى المصابين بسرطان الخلايا الكلوية، أو الورم الميلانيني، أو سرطان الثدي، فإن عدد العقد الورمية الانتقالية الثانوية لا يبدو أنه يؤثر على النتيجة النهائية لحالة المريض.

- التشريح النسجي للورم.
- عمر المريض ، وجنس المريض ، ومكان الورم الابتدائي كل هذه العوامل بشكل عام لم يشاهد أنها تؤثر على البقاء على قيد الحياة بعد فتح الصدر.

النتائج

Results

- من الممكن أن يجرى الاستئصال الجراحي بشكل آمن (بنسب قليلة من الإمراضية وكذلك بنسب قليلة بمعدل الوفيات) عند المرضى المصابين بمجال واسع من الانتقالات الورمية. معظم التقارير سجلت نسبة البقاء على قيد الحياة لمدة خمس سنوات بمعدل ٢٠-٤٠٪، مع وجود الاختلافات النوعية التالية:
- أفضلها هي أورام الخلايا الجنسية، أما أسوأها فهو الورم الميلانيني (معدل البقاء على قيد الحياة لمدة خمس سنوات حوالي ٦٨٪ مقابل ٢١٪ على الترتيب).
- معدل البقاء على قيد الحياة للسلاركومات العظمية المنشأ هو أفضل من السلاركومات للأنسجة الرخوة (٣٥٪ مقابل ٢٥٪ مدة ٥ سنوات). ومن السلاركومات التي تصيب الأنسجة الرخوة، فإن ورم المنسجات الليفي الخبيث malignant fibrous histiocytomas يعتبر هو الأفضل والأحسن نتيجة.
- بشكل عام فإن الأورام الظهارية (السرطانات) عادة تحمل معدل بقاء على قيد الحياة لمدة ٥ سنوات حتى ٣٧٪.

للمزيد من القراءات

Further Reading

- Casson AG, Putnam JB, Natarajan G, Johnston DA, Mountain C, McMurtrey M, Roth JA. Efficacy of pulmonary metastasectomy for recurrent soft tissue sarcoma. *Journal of Surgical Oncology*, 1991; 47: 1.
- Gruenewald D, Spaggiari L, Girard P, Baldeyrou P, Filaire M, Dennewald G. Completion pneumonectomy for lung metastases: is it justified? *European Journal of Cardiothoracic Surgery*, 1997; 12: 694.
- McCormack PM, Ginsberg KB, Bains MS, Burt ME, Martini N, Rusch VW, Ginsberg RJ. Accuracy of lung imaging in metastases with implications for the role of thoracoscopy. *Annals of Thoracic Surgery*, 1993; 56: 863.
- Putnam JB, Suell DM, Natarajan G, Roth JA. Extended resection of pulmonary metastases: is the risk justified? *Annals of Thoracic Surgery*, 1993; 55: 1440.
- Robert JH, Ambrogi V, Mermillod B, Dahabreh D, Goldstraw P. Factors influencing long-term survival after lung metastasectomy. *Annals of Thoracic Surgery*, 1997; 63: 777.
- Roth JA, Pass HI, Wesley MN, White D, Putnam JB, Seipp C. Comparison of median sternotomy and thoracotomy for resection of pulmonary metastases in patients with adult soft-tissue sarcomas. *Annals of Thoracic Surgery*, 1986; 42: 134.