

## الالتهابات الفطرية

### MYCOTIC INFECTIONS

سيمون بيكارد، آلان غ. كاسون

Simon Pickard, Alan G. Casson

بسبب تحسن تقنيات التشخيص، فإن الالتهابات الفطرية الرئوية قد ازداد تشخيصها بشكل كبير في الممارسة السريرية، خاصة في المرضى المثبتين مناعياً. من الممكن أن يتطلب الأمر إجراء الجراحة من أجل التشخيص، أو معالجة المرض المقاوم للمعالجة الطبية الدوائية، أو من أجل تدمير الاختلاطات. هذا البحث سوف يهتم بالمبادئ العامة المتعلقة بالتشخيص والمعالجة، وسوف يلخص كذلك بعض الميزات الرئوية الأساسية لبعض الالتهابات الفطرية المنتقاة.

#### التشخيص

#### Diagnosis

إن التشخيص الأكيد للالتهابات الفطرية يمكن أن يؤكد فقط بعد إظهار وجود الفطور في أنسجة أو سوائل الجسم. ويعتمد كذلك الزرع الناجح للفطور على طريقة جمع العينات. يجب توصيل العينات الحديثة إلى المختبر بالسرعة القصوى بعد جمعها بطرق معقمة، وقد يتطلب الأمر أحياناً فترة حضانة طويلة لها. نحصل على أعلى نتائج في تشخيص الالتهابات الرئوية الفطرية عادة من أخذ عينات الغسيل القصبي، على كل حال، فإنه أحياناً قد يتطلب الأمر للتشخيص جمع القشع، أو أخذ العينات الرئوية عبر القصبات، أو أخذ عينة من الغدة اللمفاوية، أو أخذ عينة من الرئة (عن طريق منظار الصدر بالاستعانة بالفيديو أو الفتح الجراحي). إن إصابة أماكن خارج الرئة (مثال: الدم، أو السائل المفصلي، أو خزعة الأغشية المخاطية) قد تؤدي أيضاً لوضع التشخيص. إن التغيرات المناعية الحاصلة في جسم المضيف قد تشير إلى التشخيص المفترض، وذلك لنتمكن من المعالجة لهذه الالتهابات المهددة للحياة قبل تحديد نوع الالتهاب الفطري، وكذلك لمتابعة سير المرض. إن الأجسام المضادة المناعية IGM تظهر بشكل باكر بعد الالتهاب وتختفي خلال ٦ أشهر، بينما الأجسام المضادة IGG تظهر متأخرة، وتصل لأعلى نسبة عند ٢-٣ أشهر، ومن الممكن أن تستمر لسنوات. إن الاكتشاف المباشر لبعض المستضادات الفطرية الخاصة (مثال:

المستخفيات Cryptococcus وذلك بكشف المستضدات المحفظية المتعددة السكريات لفظور المستخفيات عن طريق اختبار تراص اللاتكس) وتدل على وجود إنتان مباشر وفعال.

### التدبير

#### Management

- ١- المعالجة الدوائية: تبقى هي الدعامة الأساسية في العلاج. إن العناصر الدوائية الأساسية المضادة للفظور هي:
  - أمفوتريسين ب Amphotericin B: وهو يرتبط بالأرغوستيروول (والذي هو موجود في الأغشية الخلوية الفطرية) مما يؤدي لتسرب وارتشاح المحتويات الخلوية. يعطى عن طريق الوريد أو داخل القناة الشوكية. تحدد الجرعة وتنقص عند حصول السمية الكلوية.
  - كيتوكونازول Ketoconazole: يشبط الإنزيمات المعتمدة على السيتوكروم p450؛ وبهذا يمنع بناء جدار الخلية الفطرية. يعطى عن طريق الفم بطيف واسع من الفعالية؛ وسمية قليلة.
  - إيتراكونازول Itraconazole، فلوكونازول Fluconazole: له خاصية كبيرة ضد التفاعلات التواسطية الفطرية p450. ولها مجال واسع من الفعالية (إيتراكونازول ضد فطور الرشاشيات الأسبرجيللوز؛ فلوكونازول ضد فطور المبيضات الكانديدا)؛ ذو سمية قليلة.
- ٢- المعالجة الجراحية: قد يتطلب الأمر إجراء الجراحة لمعالجة الأمراض الفطرية المعقدة على العلاج الدوائي، والتي تتضمن: استمرار وجود المرض ذي الكهوف، أو وجود الاختلاطات (مثال: النفث الدموي، أو تحصي الرئة، أو النواسير المتعلقة بالورم الحبيبي، أو التهاب المنصف المليف).

### بعض الإنتانات النوعية

#### Specific Infections

- ١- أسبرجيللوسيز (داء الرشاشيات) Aspergillosis: وهي متعضيات واسعة الانتشار توجد بشكل طبيعي في التربة أو متعايشة في التجويف الفموي. من الممكن أن يتظاهر كأحد الأشكال التالية:
  - التهاب قصبات بالأسبرجيللوسيز. وهو شكل من فرط الحساسية. يستجيب عادة للستيروئيدات دون الحاجة للأدوية المضادة للفظور.
  - داء الرشاشيات الغازي Invasive aspergillosis: ويتظاهر في المرضى الضعفاء ومثبطي المناعة على شكل التهاب رئة، أو احتشاء رئوي، أو إنتان معمم. وترافق هذه الإنتانات مع نسبة وفيات عالية، والتي تحتاج إلى معالجة قوية باليتراكونازول.
  - ورم الرشاشيات Aspergilloma: يحدث نتيجة استعمار للأجواف (مثال: بعد الإصابة بالسل) ضمن النسيج الرئوي (أو المتن الرئوي). من الممكن أن يستطع هنا إجراء الاستئصال الجراحي للمرض الموضع أو عند

وجود نفث دموي شديد. حديثاً، تم بنجاح استخدام التقنيات الشعاعية التداخلية وذلك بإدخال الأدوية المضادة للفطور مباشرة للتجاويف الرئوية عن طريق استخدام قسطرة مستقرة. أو باستخدام تقنية الانصمام (مثال: باستخدام الوشائع coils) وذلك للسيطرة على النفث الدموي.

٢- داء المبيضات الكانديدا *Candida*: وهو عنصر انتهازى التهابي والذي من الممكن أن يحدث التهابات مخاطية جلدية (مثال: فموية، أو مريئية) أو التهابات جهازية (أي عضو). من الممكن للأمراض المنهكة الشديدة، أو المثبطة للمناعة، أو الاستخدام طويل الأمد للمضادات الحيوية، أن تهيئ للإصابة بداء المبيضات الجهازية، والذي يعالج عن طريق المعالجة الجهازية بالأمفوترسين ب. تبقى الوفيات بشكل عام عالية.

٣- داء النوسجات *Histoplasmosis*: وهو التهاب فطري شائع في الولايات المتحدة الأمريكية، وبشكل غالب متوضع في وادي نهر المسيسيبي. إن استنشاق الأبواغ قد تكون غير عرضية، أو يؤدي إلى أعراض إنتانية طفيفة في الغالبية العظمى من المرضى. من الممكن أن يحصل التهاب الرئة في المرضى الذين لديهم مرض رئوي سابق، وإن بداية ظهور السعال المزمن، أو النفث الدموي، أو الزلة التنفسية والحرارة كل هذه الأعراض السابقة تشير إلى تطور مرض ذو كهوف مزمن. إن إصابة المنصف (التهاب المنصف المليف، أو التهاب التأمور) من الممكن أن تؤدي لأعراض إضافية، والتي تتضمن متلازمة انضغاط الوريد الأجوف العلوي. في البداية يتطلب الأمر المعالجة الدوائية، ولكن الجراحة قد تستطب في المرض الكهفي المزمن أو عند وجود الاختلاطات.

٤- داء الفطار الكرواني *Coccidiomycosis*: مستوطن في المنطقة الجنوبية الغربية من أمريكا وفي المكسيك. تكون عادة إصابة الأطفال اليافعين غير عرضية أو عندهم أعراض رئوية بسيطة، بينما يكون البالغون عند التعرض الأول لهذا الإنتان الفطري في خطر لإصابتهم بإنتان رئوي أو مرض جهازية. تكون عادة الآفات الجلدية (مثال: الحمامي العقدة، الحمامي العديدة الأشكال، البقع المتعممة) مترافقة مع تطور استجابة مناعية، وهي من الممكن أن تكون مُشعرةً بإنذار المرض. إن ترافق هذا الإنتان الفطري مع الآلام المفصلية هو ما يعرف بحمى الوادي الحادة. وحيث إن الشفاء هو الشائع، فإن معظم المرضى لا يحتاجون لمعالجة. ٥% من المرضى سوف يتطور عندهم المرض إلى توسع قصبي، أو عقدة رئوية، أو مرض ذو كهوف، أو خراجات، ومن الممكن أن يحتاجوا إلى جراحة.

٥- الفطار البرعمي *Blastomycosis*: وهو مرض مستوطن في جنوب شرق أمريكا، حيث توجد الأبواغ عادة في التربة. وإن استنشاقها من الممكن أن يؤدي إلى إنتانات تنفسية عند الذكور اليافعين البالغين. إن الشكل الحاد من المرض يظهر شعاعياً على شكل ارتشاح لطخي في الفص السفلي، والذي يتراجع خلال ٣ شهور. إن الشكل المزمن من الفطار البرعمي الرئوي يتظاهر شعاعياً على شكل عقدي تليف في الفصوص العلوية، مع تجاويف ذات جدران ملساء أو ناعمة. من الممكن أن يصاب الجلد والجهاز العضلي الهيكلي خاصة في الشكل المزمن من المرض. إن إصابة الأضلاع هي واصم للمرض ومميز. تكون المعالجة المبدئية دوائية، على الرغم أن النكس المتأخر هو غير نادر. من الممكن أن يتطلب الأمر معالجة جراحية للسيطرة على النواسير القصبية الجنبية، أو لتصريف تقيحات الجنب أو الأجواف القيحية أو الخراجات.

للمزيد من القراءات

**Further Reading**

- Chatzimichalis A, Massard G, Kessler R, Barsotti P, Claudon B, Ojard-Chillet J, Wihlm JM. Bronchopulmonary aspergilloma: a reappraisal. *Annals of Thoracic Surgery*, 1998; 65: 927.
- Pomerantz M. Surgery for pulmonary infections with mycobacterium other than tuberculosis (MOTT). *Chest Surgery Clinics of North America*, 1993; 3: 737.
- Salerno CT, Ouyang DW, Pederson TS, Larson DM, Shake JP, Johnson EM, Maddaus MA. Surgical therapy for pulmonary aspergillosis in immunocompromised patients. *Annals of Thoracic Surgery*, 1998; 65: 1410.