الفصل التاسع والسبعون

السل
TUBERCULOSIS

سيمون بيكارد، آلان غ. كاسون
Simon Pickard, Alan G. Casson

على الرغم من أن الجراحة الصدرية العامة لديها معطياتها المعتمدة على جراحة السل الصدري، ولكن الحاجة للتدبير الجراحي لهذا المرض قد انخفضت مع حلول المعالجة الكيماوية الفعالة.

على كل حال، يبقى السل مشكلة عالمية الانتشار، حيث ازداد حدوث السل الرئوي خلال السنوات الأخيرة في البلدان المتقدمة خاصة في المرضى ناقصي المناعة.

ولقد ظهرت لسوء الحظ العديد من الحالات الحديثة المقاومة لأدوية الصف الأول، وقد قاد نشوء المتفطرة السلية المقاومة للعديد من الأدوية (Multi-drug resistant Mycobacterium tuberculosis) والمتفطرات الأخرى غير السلية (غير النموذجية Atypical)، لزيادة عدد المرضى الذين يحتاجون لتدبير جراحي.

علم الجراثيم
Microbiology

١ – المتفطرات السلية Mycobacterium tuberculosis:

- عصيات غير منتجة للبويغات (غير متبوغية)، ولا هوائية مجبرة.
- ذات فوعة قوية قادرة على غزو الأنسجة الطبيعية.
- جدران الخلية ذات محتوى عالٍ من الشحوم والذي ينتج عنه تصبغ سريع بالحمض (زيل – نيلسين Ziehl-Neilsen).
- ويمكن استعمال اللطاخات لتقييم درجة العدوى أو الاستجابة للمعالجة.
- زراعة العينات أساسي من أجل تشخيص جرثومي دقيق. وهذه الكائنات الحية تتميز ببطء نموها، وقد يستمر الزرع (والحساسية الدوائية) لـ ٦ أسابيع. التقنيات الأحدث (المعتمدة على PCR-) قد يسمح بكشف العصية السلية بشكل أسرع.

٢- السل اللانمطي Atypical tuberculosis :

المتفطرات الأخرى غير السلية بشكل عام تسمى اعتمادا على مصدرها أو منشئها: مثل المتفطرة الطيرية الجوانية (داخل خلوية، المتفطرة الجذامية، المتفطرة البقرية، المتفطرة القيطمية، المتفطرة الكنزاسية ... إلخ. هذه الكائنات الحية والتي تشاهد بشكل حر في البيئة، تتميز بنماذج نمو مميزة في الزرع، وهي عادة أقل فوعة من المتفطرات السلية، وهي تميل لإصابة المضيف والمصاب عادة باضطرابات مرضية في رئة غير طبيعية أساساً.

التشريح المرضي
Pathology

١- المرحلة الأولى I. السل الأولي (الطفولي) وهو يتبع عدوى منقولة بالهواء للشجرة القصبية، ينتج عنها استجابة مختلفة للمضيف. وقد تحدث عدوى شاملة عند الأشخاص ناقصي المناعة. أما في حال غياب الحساسية للتوبركولين، فالمرض عادة لا يتطور واختبار السللين (التوبركولين Tuberculin test) يظل سلبيا. وعندما يكون اختبار السلين (التوبركولين Tuberculin) إيجابيًا فهذا يعني وجود حساسية نهائية لعصية السل، وهنا المرض يشفى بترك ندبة غير مهمة تسمى مركب (Ghon complex).

٢- المرحلة الثانية II. تتميز بإنتان لمفاوي أو دموي ينتج عنه سل دخني (Military Tuberculosis).

٣- المرحلة الثالثة III. يؤدي اكتساب حساسية واضحة للعصية السلية إلى إنتان رئوي ثانوي (خارجي أو داخلي المنشأ)، وحدوث مرض مخرب مع تشكل كهوف سليه عند البالغين.

الموجودات السريرية
Clinical Presentation

حيث أن معظم المرضى لديهم أعراض غير نوعية (مثل توعك عام malaise، فقد الشهية، حرارة، سعال، فقدان وزن، ... إلخ) لذلك يجب أن يبقى الشك في الإصابة عاليا. وهذا يكون صحيحا خاصة عند المرضى الذين تعرضوا لإصابة سابقة، أو مع وجود مرض رئوي دفين (مثل التوسع القصبي Bronchiectasis)، أو وجود أمراض مرافقة مزمنة (مثل مرض السكري أو تثبيط المناعة) أو عند المشردين بدون مأوى.

التشخيص
Diagnosis

- الزرع الجرثومي والتحسس. من الممكن أن تؤخذ العينات من القشع، أو من الغسيل القصبي، أومن خزعة غشاء الجنب، أو من خزعه رشفية أو نسجية من العقد اللمفاوية.

- اختبار السللين (التوبركولين Tuberculin) الجلدي (مثل Mantoux or Heaf tests) حيث إن انقلاب الاختبار من السلبية إلى الإيجابية يدل على إصابة حديثه. أما عند الأشخاص مثبطي المناعة فقد تشاهد سلبية كاذبة للاختبار.
- أشعة الصدر البسيطة أو التصوير المقطعي للصدر، وذلك لتحديد مدى الإصابة بآفات النسيج الرئوي.

التدبير
Management

١- عام. يجب الانتباه على دلالة صحة المجتمع والتغذية بشكل عام، ... إلخ. وذلك لأن هذا المرض معدي بدرجة كبيرة، كما يجب الانتباه لاتخاذ إجراءات مسيطرة على الإنتان.

٢- دوائي. إن الخط الأول للمعالجة. هو المعالجة الدوائية. ولكن من الممكن البدء بمعالجة متعددة الأدوية بشكل تجريبي، وبعد ذلك وبناء على معلومات الزرع والتحسس المتوفرة قد يتم التعديل في العلاج الدوائي. وإن مدة المعالجة ونمطها قد تعدل بشكل منتظم، وكذلك يجب أن تتبعها النصائح السائدة والحالية.

٣- جراحي. ينصح بالجراحة في الحالات التالية:

- للتشخيص [مثال: الاستئصال الإسفيني لعقدة محيطية وحيدة (ورم سلي)].
- النفث الدموي الصاعق (حيث إن السل يعتبر بشكل عام هو أكثر مسبب شيوعا للنفث الدموي الصاعق).
- الناسور القصبي الجنبي مع وجود التقيح الجنبي السلي.
- الرئة المحتبسة التالية لحدوث تقيح الجنب (مثل: تقشير الرئة).
- إنتان موضع مستمر بالرئة المخربة أو بسبب وجود تضيق قصبي.
- وجود كهف سلي مفتوح (بقطر أكبر من ٢سم)، مع زرع سلي سلبي، عند مريض شاب.
- مرض موضع ناتج عن عضويات غير نوعية مقاومة للعديد من الأدوية.

اعتبارات تقنية
Technical Considerations

١- قبل العمل الجراحي preoperative:

إن تقييم وتصحيح الأمور التالية هو أساسي:

- وظائف الرئة (مثال: اختبارات وظائف الرئة، التصوير التفرسي للتهوية - والتروية الرئوية ventilation-perfusion scanning).
- التغذية.
- درجة امتداد المرض (بالاعتماد على التصوير الطبقي المحوري للصدر، أو تنظير القصبات).

- المعالجة الكيماوية قبل العمل الجراحي (على الأقل لمدة أسبوعين).

٢- أثناء العمل الجراحي Intraoperative :

- يجب استخدام التنبيب داخل الرغامى ثنائي اللمعة Double-lumen endotracheal intubation أو السداد القصبي bronchial blocker من أجل منع تلوث الرئة التي لا تخضع للعمل الجراحي عبر الشجرة القصبية. بفضل استخدام التقنيات الحديثة في التنبيب والتخدير، فإن فتح الصدر في وضعية الاضطجاع البطني prone position لم تعد تستعمل (أكثر من الوضعية الجانبية القياسية standard lateral position).
- غالبا ما يتطلب الأمر التسليخ خارج غشاء الجنب Extrapleural dissection.
- غالبا ما تستخدم وبشكل متواتر شريحة عضلية muscle flaps وذلك لتقوية خطوط الخياطة القصبية وكذلك لسد الفراغات في التجويف الجنبي.
- يجب إزالة جميع الأنسجة الرئوية المريضة.
- قد نحتاج لإجراء جراحي على شكل استئصال رئوي جنبي كامل Pleuropneumonectomy وذلك لمعالجة تقيح الجب المزمن مع وجود ناسور قصبي جنبي Bronchopleural fistula.

٣- بعد العمل الجراحي Postoperative :

يعتبر الناسور الجنبي القصبي Bronchopleural fistula هو أكثر اختلاط خطير بعد العمل الجراحي. وهو أكثر شيوعا في الجانب الأيمن، وله علاقة بشكل عام مع التلوث الجرثومي المستمر. وقد يكون إجراء تدوير سديلة عضلية flap rotation أو المعالجة بالخمص collapse therapy (رأب الصدر thoracoplasty) ضروريا كحل نهائي.

للمزيد من القراءات

Further Reading

Pomerantz M. Surgery for tuberculosis. *Chest Surgery Clinics of North America,* 1993; 3: 723.
Treasure RL, Seaworth BJ. Current role of surgery in mycobacterium tuberculosis. *Annals of Thoracic Surgery,* 1995; 59: 1405.