

## التقييم المبدئي للمرضى الذين يعانون من الأورام العظمية الهيكلية

### Initial Evaluation of Patients with Musculoskeletal Tumors

Ernest U. Conrad III

يأتي المرضى المصابون بورم عضلي هيكلية إلى الطبيب المقدم للرعاية الصحية في الغالب يشتكون من إحدى الشكاوى الثلاث، وهي: الشكوى من وجود كتلة أنسجة رخوة، أو "ورم عظمي" (أو وجود خلل) يمكن رؤيته في صور الأشعة السينية، أو شكوى من ألم عضلي هيكلية سواء كان مصحوبا أو غير مصحوب ببعض الخلل في الصور الشعاعية أو لم يكن ولكن بدون تشخيص. ويمثل المرضى الذين يعانون من مشاكل الألم المزمن ومن لديهم خلل عرضي يظهر في صور الأشعة بالرنين المغناطيسي (من ١ إلى ٢ سم) فئة أخرى من المرضى الذين غالبا ما لا يشخص لديهم الورم، ولن يتم التعامل معه في أغلب الأحيان.

وكقاعدة عامة، عندما يظهر على المريض كتلة من النسيج الرخوة أو ورم عظمي؛ يجب أن يتم إجابة ثلاث أسئلة أساسية مهمة، وهي:

١- هل يمثل هذا وربما أم هو تشخيص آخر غير الورم (مثل ، العدوى ، أو الالتهاب ، أو تشخيص استقلابي)؟

٢- إذا كان ورما ، هل هو ورم حميد أم خبيث؟

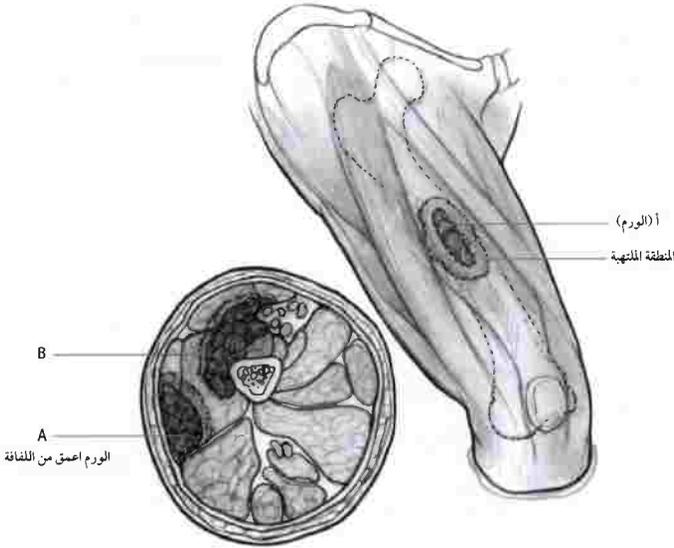
٣- إذا كان خبيثا ، هل هو في مرحلة متقدمة أم في مراحله الأولى؟

يجب أن يتم تقييم كافة المرضى باستخدام تشخيص تبايني افتراضي مبدئي يركز على التاريخ المرضي للمريض ، وخصائص الصور الشعاعية الخاصة بالشذوذ (مثل ، حجم الورم ، تباين الخواص وعدم التجانس ، والكثافة) ، وكذلك عمر المريض. ويتطلب تشخيص الحالات الطبية لمرضى لديهم تاريخ مرضي معقد تقييما دقيقا يلخص بدقة وبعناية تاريخهم المرضي ويؤدي إلى التوصيات العلاجية الملائمة. وهي عملية مستهلكة للوقت ، وتعتبر في غاية الأهمية من أجل العناية الجيدة بالمريض.

### تقييم أورام ذات النسيج الرخوة

إن المرضى المصابين بكتلة من النسيج الرخوة يمكن تشخيصهم سريريا بدرجة معينة من الدقة فيما يتعلق باحتمال أن كون الورم خبيثا. فإن الدلائل السريرية على وجود ورم نسيجي رخو يؤدي إلى وجود ساركومة (انظر الشكل رقم ١-١) تشمل ما يلي ذكره: الحجم الكبير (أكبر من ٥ سم) ، أو تصلب في المحتوى النسيجي ، أو "الكثافة" (أكثر صلابة من العضلة الطبيعية) ، وموقع تشريحي عميق (أعمق من اللفافة السطحية وبدون مضمض وغير مؤلمة)١. وبينما يمكن لأورام الساركومة أن تظهر في بعض الأحيان في شكل كتلة مخرضة أو مؤلمة ، إلا أنها غالبا ما تكون غير طرية وغير مؤلمة. ومن أكثر الدلالات التي يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ بورم الساركومة هو الحجم والكثافة ؛ ولذلك فإن المريض الذي تظهر عليه كتلة كبيرة وصلبة من النسيج الرخوة فهو أكثر عرضة لأن يكون لديه ورم الساركومة من المريض الذي يعاني من كتلة كبيرة غير صلبة. كما إن كثافة أو اتساق كتلة النسيج الرخوة تعتبر بمثابة مؤشر جيد

نسبياً لخبث الورم. والمرضى الذي يعانون من ورم كبير غير صلب من المحتمل أكثر أن يكون أكثر احتمالاً للإصابة بورم شحمي (ورم دهني)، حيث إن المريض الذي يعاني من كتلة صلبة صغيرة (أقل من ٥ سم) يكون أقل عرضة بورم الساركومة. أورام النسيج الرخوة الأكبر من ٥ سم هي أكثر احتمالاً أن تكون خبيثة من الأورام الأصغر من ٥ سم. ويجب على جميع المرضى المصابين بكتلة نسيج رخوة أكبر من ٣ سم أن يخضعوا لعمل أشعة بالرنين المغناطيسي؛ وذلك لتحديد حجم الورم، ومحتوى السائل، والالتهاب، ودرجة التغيرات. كما يجب أن يتم تقييم جميع حالات المرضى على نحو إكلينيكي مبدياً، وأن يتم إعطاؤهم رأياً سريرياً مبدياً وأيضاً مستوى من الثقة فيما يتعلق بهذا الرأي. ومن أجل الحصول على ثقة تشخيصية أكبر، يجب القيام بعمل أشعة الرنين المغناطيسي، وأخذ خزعة، أو كلاهما.<sup>٢،٣</sup> ويعتبر إعطاء المرضى رأياً و"مستوى من الثقة" بمثابة أمر مهم في الرعاية الصحية الجيدة، كما يمثل توثيق هذا الرأي وتوفير المتابعة النصف الآخر من الرعاية الصحية الجيدة.



الشكل رقم (١-١). العلامات السريرية لساركومة نسيج رخو.

وتتضمن خواص أشعة الرنين المغناطيسي التي تشير إلى مرحلة متطورة من ورم الساركومة ما يلي: الحجم الكبير (أكبر من ٥ سم)، و"الكثافة" (أكبر من العضلة الطبيعية)، والتغاير (اختلاف أو اختلاط الكثافة)، ومحتوى عال من السوائل (T2)، ووجود منطقة ملتهبة محيطة، ومهمش محيط صعب التحديد.<sup>٤٥</sup> وتميل أورام الساركومة إلى أن تكون أكبر من ٥ سم، وفي الحالات المتقدمة من الساركومة تكون أكبر من ٧ سم. كما تميل المراحل المتقدمة أيضا من أورام الساركومة إلى إظهار تباين في الورم، ويظهر ذلك في أشعة الرنين المغناطيسي (مثل، موت النسيج (النخر) المركزي أو تغييرات تكييسية)، ومحتوى عال من السائل يظهر على شكل شرفة "T2" لامعة أو "STIR" في أشعة الرنين المغناطيسي، وتصاحب ذلك منطقة ملتهمة محيطة. ووجود هذه الخواص سيحدد احتمال وجود مرحلة متقدمة من ورم الساركومة (في مقابل المرحلة المنخفضة). كما أن إدراك المرحلة المتقدمة من ورم الساركومة في أشعة الرنين المغناطيسي يعتبر أمرا مهما؛ وذلك لأن أشعة الرنين المغناطيسي تعتبر بمثابة إجراء مسح ذي قيمة من أجل اتخاذ قرارات علاجية بشأن حالة المريض فيما يتعلق بالجراحة والعلاج الكيميائي. ولقد لعب التصوير الاستقلابي وتصوير الأورام المقطعي بالإصدار البوزيتروني دورا كبيرا في التفريق بين المرحلة المتقدمة والمرحلة المنخفضة من أورام الساركومة أثناء ممارستنا<sup>٤٦</sup> ويتم التعامل مع أورام المرحلة المتقدمة في معهدنا عن طريق أخذ خزعة مفتوحة بعد القيام بأشعة الرنين المغناطيسي قبل إجراء الجراحة أو الأشعة المقطعية بالحاسب لتصوير الأورام بالإصدار البوزيتروني، وغالبا ما يتم التعامل مع الأورام في المراحل المنخفضة باتخاذ إجراء يجمع بين أخذ خزعة والاستئصال. وغالبا ما يتم تحديد إجراء أو عدم إجراء أشعة مقطعية بالإصدار البوزيتروني بعد إجراء التصوير بأشعة الرنين المغناطيسي، وذلك في حالات الأورام الكبيرة المتقدمة التي يتم التقاطها في الأشعة المقطعية بالإصدار البوزيتروني. والمرضى الذين يعانون من أورام ذات

"مرحلة متوسطة" يتم تحديد إذا كانوا ضمن فئة المرحلة المتقدمة من الورم (أكبر من ٧سم) أو في فئة المرحلة المنخفضة من الورم (أقل من ٧ سم) عن طريق أخذ الخزعة. وتضيف الأشعة المقطعية بالإصدار البوزيتروني حالياً معلومات إضافية لترتيب المراحل للمرضى من أجل تحديد المخاطر والعلاج. وأشعة الرنين المغناطيسي التي يتم إجراؤها قبل الجراحة و رغبات المريض (فيما يتعلق بالعلاج الكيميائي المساند الجديد) يشكلان مبدئين لاتخاذ قرار القيام بأشعة مقطعية بالبوزترون قبل أخذ الخزعة.

مبادئ التقييم والعلاج بالجراحة :

١- حجم الورم : أقل من ٥ سم.

٢- الورم أصلب من العضلة.

٣- موقع الورم : عميق (أ) أم عضلي (داخل العضل).

٤- الورم غير مؤلم.

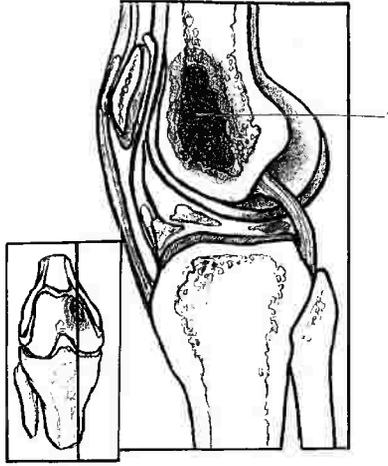
إن نتائج الخزعة ونتائج كل من أشعة الرنين المغناطيسي والأشعة المقطعية بالإصدار البوزيتروني هي التي تحدد المرحلة النهائية لورم الساركومة في ممارستنا. ونحن نفضل معالجة المرضى المصابين بالمرحلة المتقدمة من الأورام بالعلاج الكيميائي، إذا كانت صحتهم الطبية معقولة وتسمح لهم بذلك ويرغبون في الخضوع إلى تجربة مدتها شهران من العلاج الكيميائي (حسب تقييم الحالة بتكرار الأشعة وتشمل تكرار أشعة الرنين المغناطيسي والأشعة المقطعية بالإصدار البوزيتروني). ولقد أثبتت خبرتنا باستخدام الأشعة المقطعية بالإصدار البوزيتروني صحة هذه الطريقة، ويرجع ذلك إلى القيمة التنبؤية القوية الخاصة باستجابة الأشعة المقطعية بالإصدار البوزيتروني بعد دورتين من العلاج الكيميائي المساند الجديد.

## تقييم الأورام العظمية

يتم تقييم حالة المريض لإصابته "بورم عظمي" إذا ظهر عليه أو عليها ما يبدو أنه عيب أو خلل في العظام. ويعتبر المرضى الأكبر الذين تزيد أعمارهم عن ٤٠ عاماً أكثر عرضة لخطر الإصابة بسرطان الغدد النقيية أو الورم اللمفي أو الورم النقوي، وهذا السيناريو الطبي يشار إليه باعتباره ورماً أولياً غير معروف المنشأ. وتعتبر الأورام الأولية غير معروفة المنشأ بمثابة بروتوكول طبي ذي قيمة لتقييم حالات المرضى المصابين بسرطان الغدد النقيية المحتمل أو الورم العظمي النقيلي، ولكن ليس في الحالة المبديّة غير معروفة المنشأ لورم الساركومة العظمية (انظر الشكل رقم ١-٢). ويجب أن يتم تقييم هؤلاء المرضى عن طريق إجراء صور أشعة مقطعية بالحاسب على الرئة، والبطن، والحوض، وذلك من أجل تقييم احتمال وجود ورم أولي غير معروف المنشأ في الرئة، والثدي، والبروستات والكلية (أو الورم اللمفي أو الورم النقوي). ويجب أن يخضع المرضى لفحوصات دم ملائمة للبحث عن المستضد البروستاتي النوعي (prostate-specific antigen) أو عن بروتين المصل الكهربائي، بالإضافة إلى إجراء فحص بدني ملائم (ويشمل ذلك فحص الثدي من أجل تقييم الإصابة بسرطان الثدي). كما أن فحص المرضى البالغين الذين تزيد أعمارهم عن أربعين عاماً ولديهم إصابة حديثة "بورم" عظمي أو ورم "أولي غير معروف المنشأ"، يجب أن يتم تقييم الورم العظمي سواء بإجراء أشعة مقطعية بالحاسب أو أشعة الرنين المغناطيسي للإصابة العظمية المعنية، كما يتم عمل أشعة تكنيشيوم العنصر ٩٩ على كامل الجسم من أجل تقييم أي أورام عظمية أخرى. ويجب استكمال فحوصات بروتين المصل الكهربائي؛ وذلك لاستبعاد الورم النقوي المتعدد، وعند إجراء الأشعة يجب أن يتم وضع تضخم الغدد المنتشر للورم اللمفي في الاعتبار. سوف تظهر صور الأشعة المقطعية بالحاسب التي يتم إجراؤها على الرئة أو البطن ورماً أولياً غير معروف المنشأ أو ثقلياً في حوالي ٥٠٪ من

نسبة المرضى قبل أخذ الخزعة. وسوف تساعد الخزعة المأخوذة من التشوه العظمي على التشخيص الدقيق في حوالي ٩٠٪ من المرضى. ويمثل السرطان الذي يصيب الخلية الكلوية، والرئة، والبروستات، والثدي الغالبية العظمى من سرطانات الغدد النقيلة المصاحبة للنقائل الهيكلية.

التشخيص يتطلب خزعة



الشكل رقم (١-٢). ورم عظمي "أولي غير معروف المنشأ"

ويظهر على المرضى تقل أعمارهم عن أربعين عاما المصابين بخلل عظمي تشخيص تفريقي مختلف يشمل أوراماً عظمية حميدة، مثل ورم خلوي كبير، وساركومة لحمية غضروفية، وكيسات عظمية حميدة، وتشخيص رضحي أو عدواني. ويجب أن يتم تقييم هذه التشوهات التقييم المبدي للمرضى المصابين بأورام عضلية هيكلية ويتم التقييم من أجل استبعاد ما يلي:

- سرطان الثدي - صورة الثدي الشعاعية، أشعة مقطعية بالحاسب على

الصدر.

- سرطان الرئة - أشعة مقطعية بالحاسب على الصدر، والبطن والحوض.  
 - سرطان البروستات - اختبار المستضد للبروستات، وأشعة مقطعية على الصدر والبطن والحوض.

- سرطان الكلى - أشعة مقطعية على الصدر والبطن والحوض.  
 - الورم اللمفي، أشعة مقطعية بالحاسب على الصدر والبطن والحوض.  
 - الورم النقوي، بروتين المصل الكهربائي، أشعة مقطعية بالحاسب على الصدر والبطن والحوض.

عن طريق إجراء صور أشعة على الإصابة، تفريس العظم لتقييم نشاط الإصابة، وأشعة مقطعية بالحاسب على الخلل، ويليه أخذ خزعة وعلاج جراحي يعتمد على تلك الخزعة. ويجب أن يخضع المرضى المصابين بكسر مرضي (باثولوجي) لعمل أشعة للكشف عن ورم "أولي غير معروف المنشأ"، ويجب أن يخضعوا دائما لأخذ خزعة قبل تثبيت الكسر لديهم؛ وذلك للحد من احتمال تلوث الساركومة الغضروفية الأولية أو الساركومة العظمية. وبغض النظر عن هذا فإن أخذ هذا التدبير الوقائي ليس بمثابة مشكلة نادرة بالنسبة للمرضى، وهو سبب لانتشار المرض بشكل ملحوظ.