٢١

الساركومة العظمية السمحاقية التي تصيب عظام الفخذ القاصية

Parosteal Osteosarcoma of the Distal Femur

Mark Clayer

تاريخ القدوم والأشعة السينية

جاء رجل يبلغ من العمر ٤٥ عاما، يعاني من ألم في ركبته اليسرى منذ شهرين، ومن الناحية السريرية كانت هناك كتلة في ركبة المريض لم يكن على علم بوجودها. وكانت حالته الصحية العامة جيدة. وتضمنت الأشعة السينية التي قام بإجرائها عند قدومه صورة عادية أمامية خلفية (الشكل رقم ٢١-١) وجانبية (الشكل رقم ٢١-٢) لعظام فخذه القاصية ومفصل الركبة.

التشخيص التفصيلي

١- ساركومة عظمية

٢- ساركومة عظمية سمحاقية

٣- ساركومة غضروفية

٤- ساركومة غدية نقيلية

٥- سرطان الغدد الليمفاوية

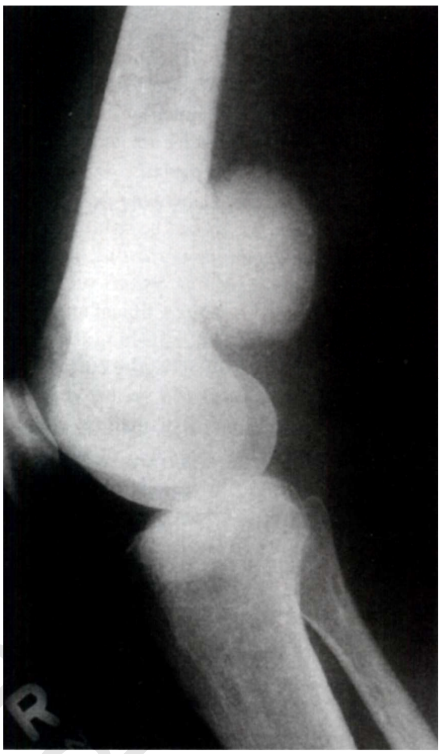
obeikandl.com

الشكل رقم (٢١-١). آفة في عظام الفخذ القاصية في عظام رجل يبلغ من العمر ٤٥ عاماً.

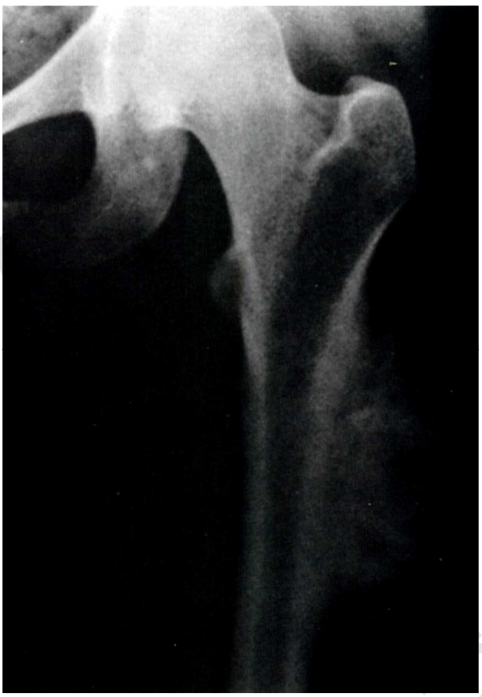
الشكل رقم (٢١-٢). صورة جانبية لعظام الفخذ القاصية.

المسائل التصويرية والتشريحية

تظهر الأشعة السينية العادية (الشكل رقم ٢١-٣ والشكل رقم ٢١-٤) وجود آفة كبيرة متحجرة ناتجة عن ورم سرطاني في عظام الفخذ القاصية . ويعتبر هذا المظهر غير كافٍ للتأكيد على أن الآفة آفة خبيثة ؛ وذلك نظرا لحجم الورم، وتمدده خارج القشرة العظمية الخلفية الطبيعية. ويجب توجيه التحقيق التالي ؛ لتحديد ما إذا كانت الآفة موضعية بالنسبة لهذا الحيز. كما يجب أيضا تحديد علاقة الآفة بالهياكل الوعائية العصبية الخلفية الهامة. وتعد عظام الفخذ الخلفية القاصية هي المكان التقليدي للساركومة العظمية السمحاقية كما هو الحال بالنسبة لعمر المريض. هذا بالإضافة إلى الظهور البطيء للأعراض البسيطة المصاحبة لمثل هذا النوع من الأورام الكبيرة، والتي قد تشير إلى أن الورم ينمو ببطء.



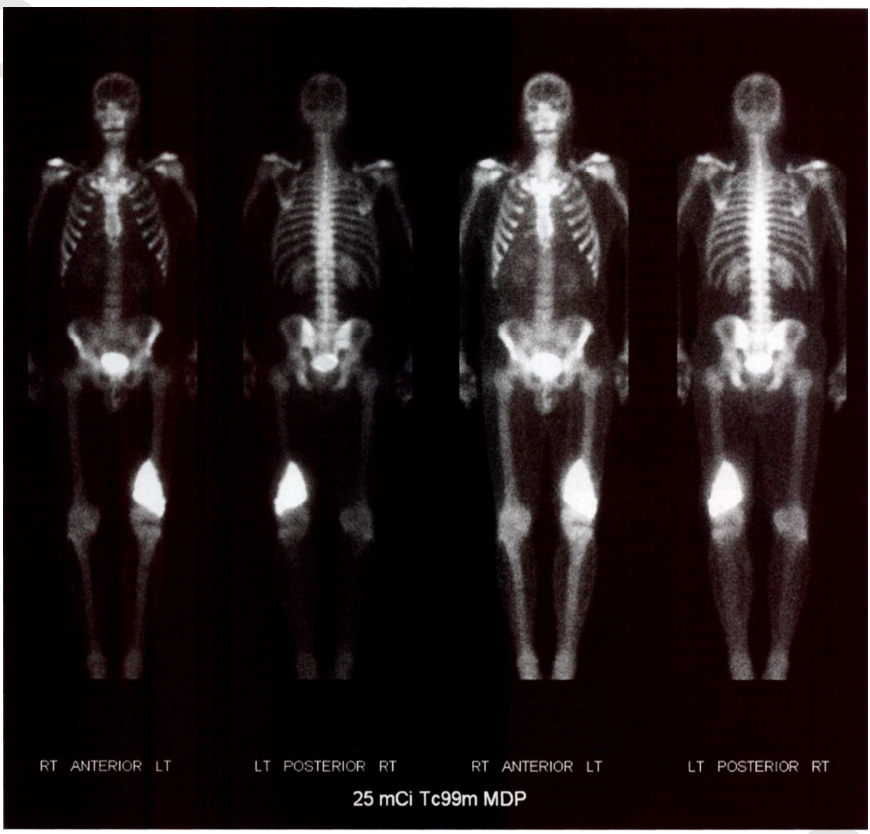
الشكل رقم (٢١-٣). آفة الفخذ القاصيةفي مريض يبلغ من العمر ٣٥ عاماً.



الشكل رقم (٢١-٤). آفة الفخذ القاصية في مريض يبلغ من العمر ٢٥ عاماً.

وعادة ما يتم إجراء فحص لجميع عظام الجسم (الشكل رقم ٢١-٥)؛ لتقييم عملية وجود نقائل عظمية، ولإظهار مدى انتشار الورم. وقد يكون التصوير المقطعي (CT) (الشكل رقم ٢١-٦ والشكل رقم ٢١-٧) مفيدا للغأي فيما يتعلق بتحديد مدى الإصابة الفخذية العظمية، وقد يكون التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) أكثر فائدة بالنسبة لتقييم مكونات النسج الرخوة. وقد يكون تصوير كامل الجسم المقطعي بقذف البوزيترون باستخدام الغلوكوز المفلور منزوع الأوكسجين مفيدا لتحديد درجة نشاط الورم ومدى انتشاره. كما أن التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني (PET) قد يكون

مفيدا أيضا بالنسبة لتحديد مناطق النشاط المتزايد من أجل الخزعة. يكون ذلك مفيدا وبصفة خاصة في حالة الأورام غير المتجانسة، حيث قد يكون التشخيص معتمدا على خطأ عند تحديد العينات.

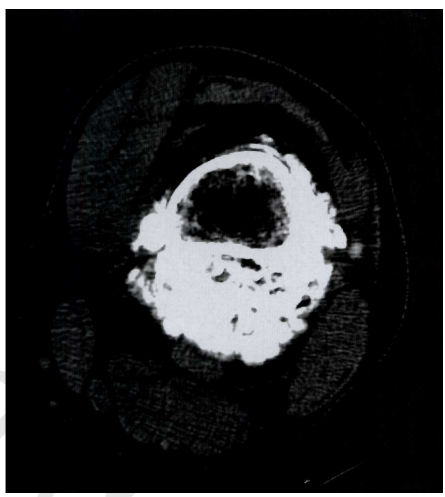


الشكل رقم (٢١-٥). فحص لعظام مريض يبلغ من العمر ٤٥ عاماً.

تقنية الخزعة

لهذا الورم مظهر متغير فيما يتعلق بالتصوير والخزعة، ومن المهم الحصول على عينة تمثيلية. وتعتبر الخزعة عملية معقدة؛ نظرا لقوامها الكثيف جدا. ويتم أخذ الخزعة

باستخدام المنقب المفتوح من المكان الوحشي المباشر بالإضافة إلى أن دليل كثافة الصورة هو أحدى تقنيات الخزعة الموصى بها. وكما هو الحال بالنسبة لجميع العينات العظمية، فإن النسج ليست رخوة بالقدر الكافي ليتم قطعها دون زوال التكلس (يتطلب ذلك أياماً)، ولن يكون قسم التجميد ممكنا.



الشكل رقم (٢١-٦). تصوير مقطعي لعظم الفخذ القاصية.

الشكل رقم (٢١-٧). تصوير مقطعي لعملية إعادة البناء السهمية لعظم الفخذ القاصية.

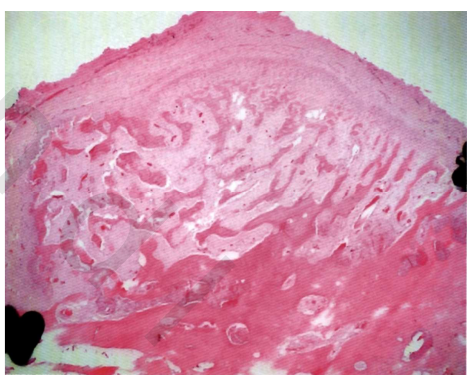
الوصف المرضي

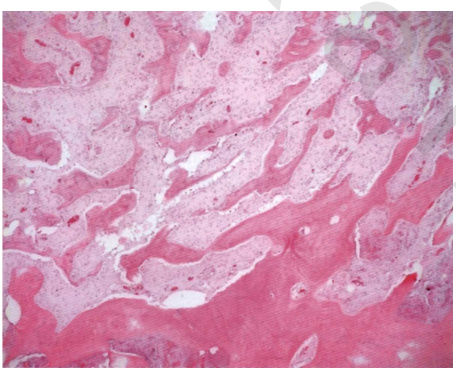
النتائج المجهرية

توضح عينة النسج الرخوة عظاماً أو غضاريف واضحة ذات مظهر أبيض براق. وقد تظهر في أماكن أخرى بمظهر أرومية ليفية. وتظهر العظام في الأماكن الموضعية، وفي معظم الآفات، وعادة بالنسبة لما يتعلق بهذا التشخيص، فإنها تكون ذات كثافة نسبية ومنخفضة الدرجة.

علم النسج المجهرية والتقنيات الخاصة

للورم مظهر مجهري فيما يتعلق بالأورام الخبيثة منخفضة الدرجة، بالإضافة للمكونات الليفية العظمية والغضروفية (الشكل رقم ٢١-٨ والشكل رقم ٢١-٩). وتتكون الغالبية العظمى من الأورام من مناطق ليفية للخلايا المغزلية الموحدة. وتوجد هناك أماكن صغيرة من التكوين العظمي في الخلايا العظمية اللانمطية. ويوجد في مناطق أخرى جزر من الغضاريف الزجاجية اللانمطية المخفيفة. وليس هناك دليل على وجود نخر. وتعتبر الكيمياء النسيجية المناعية، وعلم الوراثة الخلوية والتدفق الخلوي غير مفيدة للتشخيص.





الشكل رقم (٢١-٨). الساركومة العظمية السمحاقية منخفضة الدرجة المفترضة على هامشها القشري.

الشكل رقم (٢١-٩). صورة عالية الطاقة للهامش القشري غير النظامي.

التفسيرات المرضية

يحتوي المركب على أنسجة أرومية ليفية، وخلايا بانية للعظام، وأنسجة غضروفية بالنسبة للأورام الخبيثة منخفضة الدرجة التي تعتبر نموذجية فيما يتعلق

بالساركومة العظمية السمحاقية. ويمكن لعملية تمييز الساركومة العظمية السمحاقية منخفضة الدرجة النمطية عن الساركومة العظمية السطحية مرتفعة الدرجة أن تكون صعبة للغأي. وينبغي تقييم الأورام الكبيرة المصحوبة بتمدد داخل النقى بعناية.

العلاج

تعتبر الساركومة العظمية السمحاقية ورماً خبيثاً منخفض الدرجة، ولا يستجيب للعلاج الكيميائي أو العلاج الإشعاعي. وتكمن الدعامة الرئيسية للعلاج في الاستئصال الجراحي. وينطوي قرار العلاج الأولي على الاستئصال- البتر، ولن ينظر في إجراء عملية البتر سوى في الأورام الكبيرة جدا. وعادة ما يمتد الورم من الناحية الخلفية ويتاخم العصب الظنبوبي والأوعية المأبضية مع طبقة رقيقة من النسج الرخوة المتوسطة.

ولتحقيق هامش حراجي واسع النطاق، فقد تقوم عملية البتر الفخذي بالتضحية بالأوعية المأبضية التي لا تشير إلى وجود أورام منخفضة الدرجة. وإذا تم اختيار القيام بإجراء عملية إنقاذ الأطراف، يجب أيضا اتخاذ قرار بشأن عملية الاستئصال وإعادة البناء.

خيارات العلاج والمناقشة

البتر العظمي الغضروفي عن طريق رأب المفصل الصناعي الكبير

تعتبر الطريقة الأكثر أمانا لبتر الفخذ القاصية مع الهوامش العظمية واسعة النطاق هي بتر عظام الفخذ القاصية بوحدات رأب المفصل الدوراة. وتعد هذه الطريقة المتعلقة بإعادة البناء الطريقة الأكثر شيوعا والخيار الترميمي الأكثر شعبية.

البتر العظمي الغضروفي عن طريق الطعم الخيفي المدمج للركبة

بتر عظام الفخذ القاصية عن طريق دمج الركبة؛ مما يقلل خطر التعرض للجراحة المنقحة لاحقا بسعر وظيفي مرتفع نسبيا.

البتر الجزئي لعظام الفخذ القاصية عن طريق إعادة البناء بالطعم الخيفي

قد تكون عملية بتر عظام الفخذ القاصية الجزئية الأكثر محدودية ممكنة بالنسبة للعديد من حالات الساركومة العظمية السمحاقية؛ وذلك نظرا لطبيعتها منخفضة الدرجة وموقعها القشري الخلفي. ويتجنب هذا البتر سطح مفاصل عظام الفخذ القاصية بالإضافة للهامش العظمي القاصي الموجود بالقرب من أنمية الفخذ القاصية. وينبغي تقييم انتشار الورم داخل المساحة السرطانية بعناية قبل إجراء العملية الجراحية.

البتر/ تقنية الروتايشن بلاستي

توفر عملية البتر أو تقنية الروتايشن بلاستي أكبر وأفضل هامش جراحي/ عظمي بسعر وظيفي كبير. وفي حالة ما إذا كان المريض يرغب في مواصلة الحياة بالمنهج المادي والمحفوف بالمخاطر، ثم أن عملية البتر تعتبر مفضلة بالنسبة لإنقاذ الأطراف. ودائما ما ستتطلب عملية إنقاذ الأطراف مستوى معين من القيود المادية في نمط الحياة.

وتعد هذه بمثابة أورام خبيثة منخفضة الدرجة مع معدل مرتفع للبقاء على قيد الحياة؛ لذلك ينبغي التخطيط لعملية إعادة البناء على المدى الطويل. ويتمثل الخيار المفضل في استبدالها بطرف فخذي قاصٍ صناعي كبير، بحيث يتم الإبقاء على مفصل الركبة الوظيفي.

التفاصيل الجراحية

التقنيات الجراحية، والتعرض والاستئصال

يختلف المنهج الجراحي استنادا إلى الاستئصال وإعادة البناء المخطط. وينبغي إجراء عملية بتر عظام الفخذ القاصية عن طريق رأب المفصل أو إعادة البناء بالدمج من خلال البتر الأمامي الوحشي والبتر الأمامي الإنسي. ويمكن الجمع بين هذا البتر والبتر الصغير المنفصل عن قناة الخزعة الإنسي الخلفي. ويمكن لعملية رأب المفصل أو

الدمج أن تتحقق من خلال الأسلوب الوحشي المباشر، ولكنه يعتبر صعبا كما أنه ليس الأسلوب المفضل.

وينبغي استكمال القياسات العظمية بدقة قبل إجراء عملية البتر. وفي حالة ما إذا تم التخطيط لإجراء عملية بتر محدودة، فإن الأمر يتطلب عناية كبيرة بتلك الهوامش العظمية. مع الانتباه إلى الهوامش الموجودة داخل العظام- والهوامش الموجودة داخل النقى المتعلقة بعظام الفخذ القاصية التي تعتبر مهمة بصفة خاصة. ويمكن إجراء عملية إعادة البناء بعد البتر المحدود عن طريق الطعم الخيفي القشري الجزئي. وستتطلب الأورام السمحاقية الكبيرة استئصالاً كاملاً لعظام الفخذ القاصيةبالإضافة إلى زرع عظام الفخذ القاصية . وسيتطلب تمدد الأورام على طول القشرة الوسطى أو الوحشية إجراء عملية بتر كلي لعظام الفخذ القاصية .

هوامش البتر والمواد المساعدة

يكمن هدفنا الجراحي في تحقيق هامش عظمي يقدر بـ٢ سم حول العظام الفخذية. وينبغي لمحاولة البتر الفخذي المحدود أن تعمل على تقييم الهوامش العظمية بعناية فائقة قبل إجراء العملية الجراحية ؛ وذلك نظرا لأن الهوامش العظمية في حالة البتر الجزئي ستتضمن هوامش قريبة من الجدار القشري الإنسي والوحشي. كما ينبغي أن تتجنب عملية بتر العظام الفخذية القاصية الكبيرة التعرض لهذا الخطر.

وعادة ما يكون العلاج بالمواد المساعدة غير فعال بالنسبة للأورام منخفضة الدرجة.

مضاعفات العلاج

في الفترة المبكرة لما بعد إجراء العملية الجراحية تشكل العدوى والإصابة بالجروح المخاطر الرئيسية، حيث إن خطر التعرض للعدوى يتراوح من ٥ إلى ١٠٪ وذلك نظرا للمشاركة التشريحية الكبيرة للأنسجة الرخوة والأجسام الغريبة الكبيرة

(الأطراف الصناعية)، وقرب الأطراف الصناعية من الجلد. وعلى المدى المتوسط فإن تجلط الأوردة العميقة يعد أيضا إحدى المضاعفات المعترف بها. وتشتمل المضاعفات طويلة المدى على المكافحة الموضعية (١٥٪ معدل التكس الموضعي)، وانتشار قاصٍ (١٠٪) وفشل في الأطراف الصناعية. وتتراوح معدلات الفشل المتعلقة باستبدال الأطراف الصناعية الكبيرة لعظام الفخذ بين ٦٠ و٨٥٪ في ١٠ سنوات، ولكن يتضمن بعض من هذه الدراسات تصميم نظام الزرع الأقدم.

العلاج المفضل، اللآلئ والمخاطر

ينطوي التحدي الأكبر في مرحلة العلاج الناجح للساركومة العظمية السمحاقية التأكيد على طبيعتها الحقيقية منخفضة الدرجة. وهذا ما يميزها عن الساركومة العظمية السطحية مرتفعة الدرجة، والتي تعتبر محفوفة بالمخاطر فيما يتعلق بالانتكاس الموضعي والنقيلات. وهناك أسلوب واحد من القرار ينطوي على التأكيد على عدم وجود امتداد أو انتشار لهذا الورم داخل المساحة الموجودة داخل العظام. وفي حالة ما إذا كان الورم ممتدا داخل المساحة العظمية من القشرة الخلفية، فإنه ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار كونه آفة مرتفعة الدرجة.

ثانيا؛ حتى وإذا كانت الساركومة العظمية السمحاقية منخفضة الدرجة؛ فإنها تتطلب هامشاً جراحياً أو عظمياً مناسباً. وإذا تم التخطيط لإجراء عملية استئصال محدود لعظام الفخذ القاصية؛ فإن ذلك سيكون بحاجة لتقييم مدى كفأي هذه الهوامش بعناية فائقة وعن عمد. وينبغي تذكير المرضى قبل إجراء العملية الجراحية بأنه لم يتم تأكيد نجاح الإجراء الخاص بهم حتى عدة أسابيع بعد إجراء الجراحة، وعندما ينتهي أخصائي علم النسج من التأكد من الهوامش العظمية الجراحية.

القراءات المقترحة

Lewis VO, Gebhardt MC, Springfield OS. الساركومة العظمية السمحاقية التي تصيب الجزء القاصي من عظام الفخذ. جراحة المفاصل والعظام ٢٠٠٠ ؛ ٨٢-أ: ١٠٨٣ - ١٠٨٨.

توضح هذه الدراسة تقنية استئصال الساركومة العظمية السمحاقية التي تحافظ على العظام المضيفة وتستبدل الخلل الموجود في القشرة الخلفية بالتطعيم الخيفي المقحم الصدفي. وتم توضيح النتائج المتعلقة بالمرضى الـ٦.

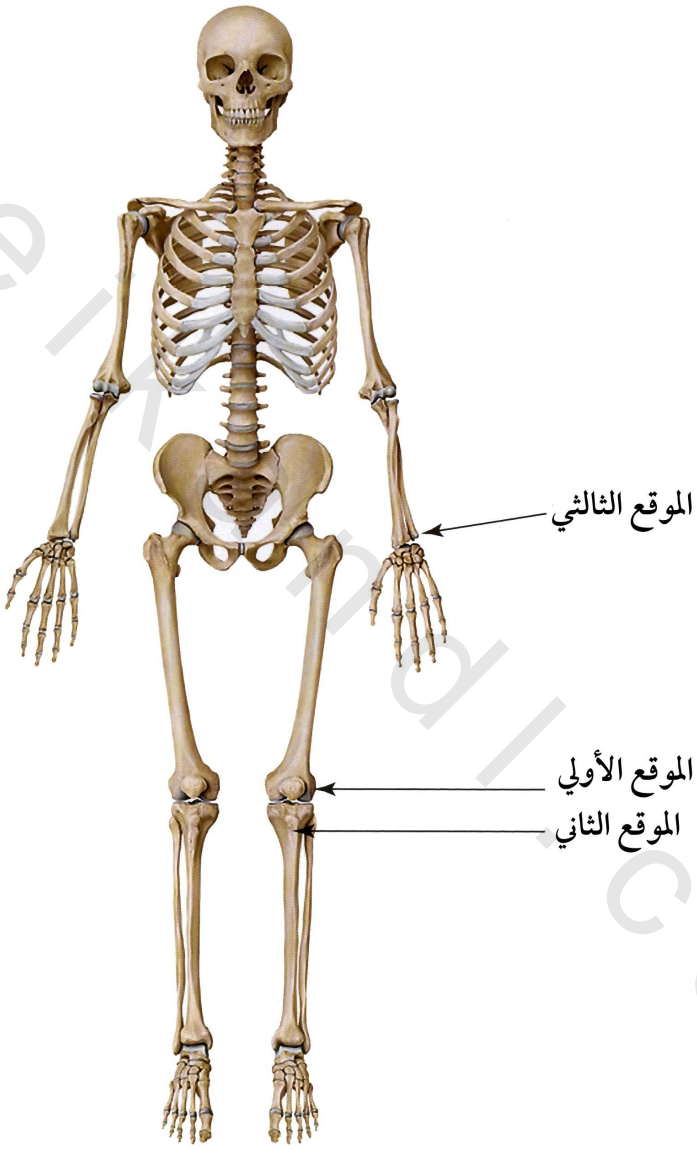
Olcada K, Frassica FJ, Sim PH, Beabout JW, Bond JR. Unni ICIC. الساركومة العظمية السمحاقية. دراسة سريرية. جراحة المفاصل والعظام ١٩٩٤ ؛ ٧٦-أ: ٣٦٦- ٣٧٨.

تعد هذه الدراسة دراسة استعراضية متعلقة بعدد حالات الإصابة بالساركومة العظمية السمحاقية (٢٢٦ حالة، تم علاج ٣٩ حالة في المؤسسة المضيفة). وبلغ متوسط المتابعة ١٣ عاماً. وأفادت التقارير وجود إصابة داخل النقى في ٢١٪ من الحالات. وأكد المؤلفون على ضرورة جود هامش جراحي مناسب، حيث وصفوه بـ٣ ملم في النسج الرخوة و٢ ملم في العظام. وكان معدل البقاء على قيد الحياة يقدر بـ١٠ سنوات ٩٧٪ في النوع الفرعي للأورام غير المميزة.

وذكر المؤلفون أيضا أن التنوع غير المميز لساركومة الخلايا المغزلية مرتفعة الدرجة يوجد في ١٦٪ من المرضي الذين أسيئ تشخيص حالتهم.

Ritschl F, Wurnig C, Lechner G, Roessner A. الساركومة العظمية السمحاقية. Acta Orthop Scand ١٩٩١ : ٦٢ : ١٩٥- ٢٠٠.

يعد ذلك استعراضاً لـ٣٣ من المرضى المصابين بالساركومة العظمية السمحاقية. وأكد المؤلفون على ضرورة وجود هوامش كافية في الجراحة. وذكروا أن معدل البقاء على قيد الحياة يقدر بـ٨٨٪.



obeikandl.com