٣٠

الساركومة العظمية في الكاحل

Osteosarcoma of the Talus

Timothy B. Rapp

تقديم التاريخ المرضي والأشعة السينية

تم إحالة سيدة تبلغ من العمر أربعة وثلاثين عاما إلى هنا من قبل أطباء خارج المركز، وهي تعاني من ألم في الكاحل. وكانت تعاني من إصابة كيسية في كاحلها الأيسر، ويصاحبها كسر مرضي خلاله. وقام الأطباء في العيادة بإجراء أشعة تصوير مقطعي بالحاسب قبل العملية (انظر الشكل رقم ٣٠-١) وأشعة الرنين المغناطيسي (انظر الشكل رقم ٣٠-٢، والشكل رقم ٣٠-٣، والشكل رقم ٣٠-٤)، وقاموا بإجراء عملية كحت للإصابة ورد مفتوح وتثبيت داخلي.

التشخيص التفصيلي

١- التهاب العظم والنقي.

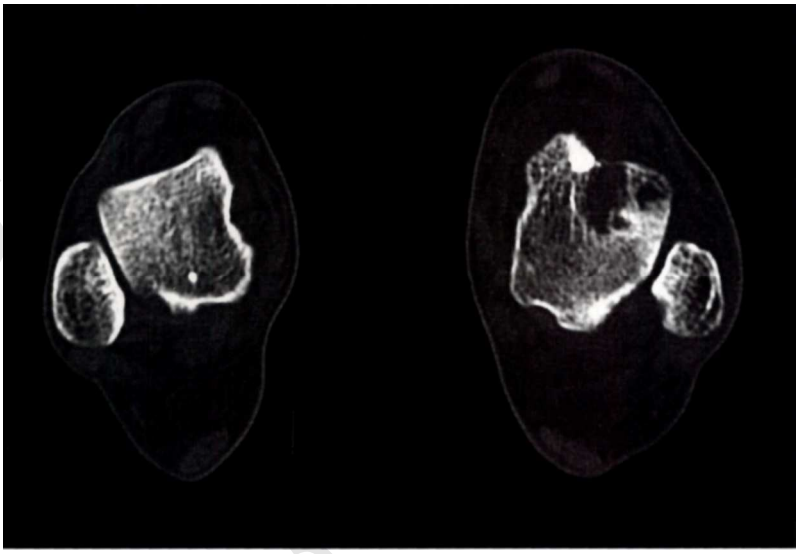
٢- كيس عظمي أمدمي.

٣- كسر أو إصابة.

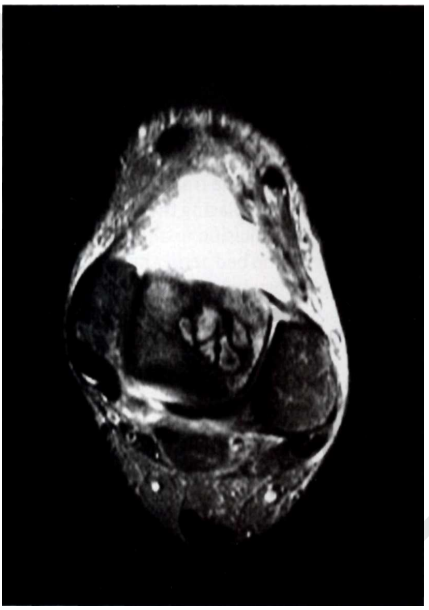
٤- ورم حبيبي يوزيني.

٥- ساركومة عظمية المنشأ.

obeikandl.com



الشكل رقم (٣٠-١). إصابة كيسية في عظمة الكاحل الأمامي.



الشكل رقم (٣٠-٢). إصابة الكاحل دون وجود كتلة نسيج رخو.

الشكل رقم (٣٠-٣). الإصابة الكيسية في الكاحل على أشعة الرنين المغناطيسي التاجية.

الشكل رقم (٣٠–٤). إصابة كاحلية على أشعة الرنين المغناطيسي السهمية.

المسائل المتعلقة بالتصوير والتشريح

إن الأشعة السينية التي توضح عملية غير جغرافية مدمرة مع إنتاج مصفوفة عظمية في النسج الرخوة المجاور تعتبر مهمة بالنسبة لخبث المرض، وتحتاج إلى المزيد من المتابعة. ويمكن لأورام الساركومة عظمية المنشأ أن تصيب المريض في أي مرحلة عمرية، ولكنها تظهر بصورة عالية في العقد الثاني من العمر. إن المكان الأكثر شيوعا للساركومة العظمية هو الفخذ القاصية، ويظهر أقل من ١٠٪ في عظام القدم.

ويمكن لأشعة التصوير المقطعي بالحاسب على الإصابة أن تساعد في تقييم درجة تأذي العظام وصفته، ولكنها تفتقر إلى القدرة على تقييم المجال المحيط بالنسج الرخوة بشكل ملائم. ولذلك؛ فإن أشعة الرنين المغناطيسي هي الوسيلة المثلى لذلك. وتعتبر أشعة الرنين المغناطيسي هي أفضل وسيلة لتقييم هذه الأورام ومدى تداخلها مع النسج الرخوة، وهو ما يمكن ألا يكون واضحا على التصوير الإشعاعي أو التصوير المقطعي بالحاسب.

ويعتبر البحث عن المرض المتنقل أمرا ملائما لأولئك المرضى. يصاب حوالي من ١٠٪ إلى ١٥٪ من المرضى المصابين بالساركومة عظمية المنشأ بمرض نقيلي. وسوف يعاني ٨٠٪ من أولئك المرضى المصابين بالمرض المتنقل من مرض رئوي، ولذلك، فإن التصوير المقطعي بالحاسب على الصدر يعتبر إلزاميا لكافة المرضى لتقييم حالة الرئتين. ومن المعتقد أن المرض الخبيث المحيط يحمل خطورة أقل لانتقاله، وعلى الأرجح يرجع ذلك إلى صغر حجمه. تعاني نسبة أقل من المرضى من النقيلة العظمية، وأحيانا يتم اعتبارها "إصابات متخطية". ووفقا لخبرتنا، ووجد أن التصوير المقطعي لعظم الجسم بالكامل باستخدام مادة التكنيشيوم ٩٩ هو أفضل وسيلة للكشف عن هذا المرض غير العادي، ويوصى بها للتصوير الإشعاعي المبدئي.

التقنيات المتبعة في الخزعة

يتم تشجيع مقدمي الرعأي الصحية الذين لا ينوون معالجة الورم العظمي الخبيث على تحويل أولئك المرضى إلى طبيب متخصص في الأورام الهيكلية العضلية لتجنب المضاعفات المصاحبة للخزعة التي تتم بواسطة شخص غير متمرس. وتشير دراسة واحدة إلى أن معدل المضاعفات (مثل الوفاة أو الحاجة إلى القيام بعملية بتر جذرية) يكون أعلى عشر مرات عندما يتم أخذ عينات الخزعة من الأورام العظمية الخبيثة من قبل جراح غير متمرس وغير معتاد على معالجة مثل هذه الأورام.

وفي عيادتنا، نقوم بخزعة اقتطاعية للورم الخبيث المشتبه فيه، وذلك بواسطة عملية اقتطاعية طولية مخطط لها جيدا تخترق فقط مكان عضلي واحد. غالباً ما يسمح الشق الطولي بإعادة شق إهليلجي سهل أثناء الاستئصال الجراحي. وعلى نحو مشابه، إن اختراق مكان العضلة الفردية يجنب احتمال تلوث مسار الخزعة، ويمكن شق مسار الخزعة بسهولة عند وقت الاستئصال الفعلي.

ويعتبر وقف النزف الدموي أمرا ضروريا قبل إغلاق الجرح لمنع حدوث أي

مضاعفات تتعلق بتلوث النسج الرخوة بالخلايا الخبيثة. وبوجه عام، نحن نتجنب استخدام النزح عند إجراء الخزعة. ومع ذلك، إذا أقر الجراح المعالج بملاءمة ذلك، فنحن نوصي بوضع أنبوب نزح بالموازاة مع شق الخزعة الطولي للسماح بإعادة الإخراج السهل لهذا الجرح الملوث وقت عملية الاستئصال الفعلية. ويعتبر الشق الخزعي التحويلي والتلوث التالي لذلك من أكثر الأمور الشائعة، والمضاعفات البارزة الناتجة عن خزعة ساركومة النسج الرخوة بواسطة جراح غير متمرس.

الوصف المرضي

النتائج الإجمالية

وتظهر الساركومة عظمية المنشأ في شكل نسيج لحمي رمادي اللون يخترق العظمة القشرية الطبيعية ويدمرها. وفي عملية الاستئصال الفعلية، تظهر مناطق أجزاء العظم عظمة نخاعية يحل محلها الورم بهامش صعب التحديد، يرتبط بظهور عملية تدميرية على التصوير الإشعاعي مع حدود جغرافية ضعيفة التحديد.

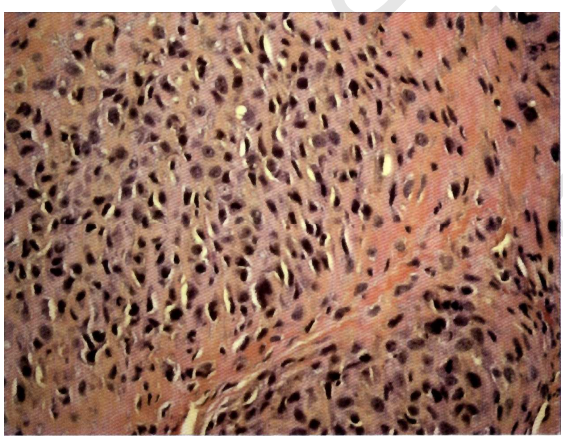
هيستولوجية علم النسج المجهرية (الميكروسكوبية)

يقع التحليل النسيجي للساركومة عظمية المنشأ ذات المرحلة المتطورة "الكلاسيكية" ضمن ثلاثة أنواع فرعية، ألا وهي: الورم الخلوي العظمي، أو الورم الأرومي الغضروفي، أو الورم الليفي. والعناصر الأساسية في كافة الأنواع الفرعية التي تعتبر لازمة لعمل التشخيص الخاص بالساركومة عظمية المنشأ هي من نوع الخلايا المغزلية الخبيثة التي تنتج نسيجاً عظمياً "خبيثاً". والورم العظمي من النوع الفرعي وهو أكثر الأنواع الفرعية الموجودة في حوالي نسبة ٥٠٪ من الحالات، له مظهر كلاسيكي مهيمن للخلايا المغزلية الخبيثة (الأورام العظمية الخلوية) التي تنتج النسيج الخلوي العظمي. والورم الأرومي العظمي الغضروفي من النوع الفرعي، في حوالي ٢٥٪ من الحالات، له مكون غضروفي ننن مهيمن. وتكون هذه الخلايا الغضروفية كبيرة وغير

منتظمة، وهي توجد في صورة متناثرة على مدى العينة كلها، وعند القيام بفحص دقيق، يكون لها مناطق بؤرية من إنتاج نسيج عظمي خبيث. ويحتوي النوع الفرعي من الورم الليفي على خلفية من الخلايا شبه الليفية الخبيثة، وتظهر في صورة أنماط غير منتظمة، وأيضا تنتج نسيجاً عظمياً غير منتظم وخبيث.

التعليقات المرضية (المرضية)

إن التشخيص النسيجي للساركومة عظمية المنشأ يكون مباشرة بشكل عام، ولا يتطلب تحليلات خاصة (انظر الشكل رقم ٣٠-٥)، مع ذلك، توجد مسألة جزيئية هامة تستحق الذكر. إن وجود الجين المقاوم للأدوية المتعددة يصاحبه مضخة جلوكوز البروتين. ويعتقد أن نشاط هذه المضخة هو المسئول عن طرد هيدروكلوريد الدوكسوروبيسين (شركة فارماسيا، كالامازو، ولأي ميتشجان) (عامل دوائي علاجي كيميائي أول إنتاج يستخدم في علاج الساركومة العظمية) خارج الخلية، ويقلل تأثير العلاج الكيميائي على المرضى. ويتناول حوالي ٢٥٪ من مصابي حالات الساركومة عظمية المنشأ الجديدة هذا المنتج الجيني.



الشكل رقم (٣٠-٥) كن حذرا من الساركومة العظمية التي تتخذ شكل الكيس الأمدمي السمحاقي في البالغين الشباب.

التشخيص

ساركومة عظمية المنشأ.

اختيارات العلاج ومناقشتها

أدى التاريخ المرضي الذي تم تقديمه والتقييم بواسطة التصوير الإشعاعي إلى القيام بخزعة مبدئية. وفي عيادتنا، غالبا ما نتشكك من التشخيص المرضي قبل الخزعة. ولأن العلاج الكيميائي المساعد الجديد يتكون من المرحلة الأولى لعلاج أولئك المرضى؛ فغالبا ما يكون لدينا جراح عام على أهبة الاستعداد لوضع القسطرة الدائمة عبر الوريد ("خط هيكمان Hickman أو "تثبيت قسطرة"). وبعد تأكيد التشخيص باستخدام جزء مجمد في العملية، يستكمل الجراحون عملهم عن طريق وضع قسطرة، وهذه الطريقة المتبعة تجنب الحاجة إلى إجراء عملية ثانية. وعلاوة على ذلك، فهي تمهد الطريق لبدء العلاج الكيميائي.

ويعتبر العلاج الكيميائي المساعد الجديد بعد العملية الجراحية هو الرعأي الحالية التي يتم تقديمها لمرض الساركومة عظمية المنشأ قبل الاستئصال الجراحي وإعادة الهيكلة. وقبل بدأي فترة السبعينيات وإدخال أدوية العلاج الكيميائي الحديث، كان يتم معالجة المرضى عن طريق عملية البتر الجذرية، ولا يوجد علاج كيميائي. إن العلاج الجراحي دون علاج كيميائي يصاحبه وقت متوسط حتى يتطور المرض المتنقل الرئوي لمدة ٨ أشهر، وكانت معدلات البقاء على قيد الحياة التي تبلغ خمس سنوات أقل بنسبة ٣٠٪. ومع إدخال العلاج الكيميائي الجديد المساعد وإعادة الهيكلة، تحسنت معدلات النجاة التي تبلغ عشر سنوات إلى نسبة تتراوح ما بين ٦٠ إلى ٧٠٪. وفي المرضى الذين تتجاوب أورامهم بشكل جيد مع العلاج الكيميائي (يتم تعريفهم باثولوجيا بموت أكثر من ٩٠٪ من النسج الحية الخاصة بعينة الورم الذي تم استئصاله)، تتحسن فترة النجاة التي تبلغ عشر سنوات إلى أكثر من ٨٠٪. وعلى نحو معاكس،

تسقط نسبة النجاة إلى ما يقرب من ٥٠٪ وعشر سنوات في الأورام التي لا تتجاوب بشكل جيد مع العلاج.

ويعتبر العلاج الكيميائي هو أكثر العلاجات أهمية لرعأي أولئك المرضى، ويجب أن يتم إعطاؤه قبل عملية الاستئصال الجراحية. ويعاني ما يصل إلى ٨٠٪ من المرضى المصابين بالساركومة عظمية المنشأ من مرض نقيلي رئوي في البدأي. وإن استخدام العلاج الكيميائي المبكر قبل العملية الجراحية من شأنه أن يتحكم مبكرا في المرض المتنقل المجهري الميكروبي المبكر ويمنع تطور المرض الرئوي. وتخضع معظم الأورام إلى عملية موت النسج وتتقلص في حجمها أثناء العلاج الكيميائي، وهو ما يجعل عملية الاستئصال الجراحي أسهل من الناحية التقنية. وأخيرا، فإن مجموعات الأوعية العصبية عادة ما تكون بجوار الكتلة الورمية أو تتداخل معها. وإن الاستجابة الجيدة للعلاج الكيميائي من شأنها أن تؤدي عادة إلى تداخل أقل لهذه التكوينات الحرجة والحساسة؛ مما يجعل عملية الاستئصال الجراحي أكثر نجاحا. إن الاستجابة الجيدة مع العلاج الكيميائي قبل العملية الجراحية يسمح باستئصال عظمي أقل ومن المحتمل أن يسمح أيضا بجراحة تنقذ العضو أو الطرف.

وأخيرا، فإن القدرة على دراسة الاستجابة المرضية لهذه الأورام مع العلاج الكيميائي قبل العملية الجراحية يعطي فرصة لتعديل وضبط العلاج بعد العملية الجراحية.

التفاصيل الجراحية

يتم التحكم بشكل أفضل في الساركومة العظمية في الكاحل بواسطة عملية البتر قرب القدم أو تحت الركبة. وتوجد اختيارات عامة في أولئك المرضى، وفقا لما تمت مناقشته في الأقسام التالية.

البتر عبر مشط القدم أو بالأشعة

تأتي معظم أورام الساركومة عظمية المنشأ في شكل إصابات في العظام الطويلة لدى المرضى المراهقين. وفي الإصابات التي تأتي في الأطراف القاصية، وبالأخص في القدم، تعالج بشكل أفضل عن طريق البتر. وبالنسبة للإصابات المتمركزة في الكاحل، حيث تظهر الأشعة قبل العملية الجراحية عدم وجود أي تداخل للورم مع القدم الوسطى، فإنه يمكن القيام بعملية البتر عبر مشط القدم يمكن القيام بها. ومن الضروري وجود قطعة نسيجية من أخمص القدم خالية من الورم ويمكن الاعتماد عليها، والتي سوف تستخدم لإغلاق الجرح. نادرا ما ينصح بالبتر عن طريق الأشعة لعلاج أورام القدم الخبيثة، وذلك بسبب خطورة تلوث هوامش النسج الرخوة. وعلاوة على ذلك، يتفاعل المرضى بشكل جيد جدا مع عمليات البتر عبر مشط القدم أو عمليات البتر الأخرى في القدم، وتحتاج إلى تغييرات مقاسات بسيطة في الحذاء.

عملية البتر حسب شوبارت (الرسغ المستعرض) وحسب سايم (أوسط القدم)

عندما يمتد الورم إلى أوسط القدم أو عندما يعيق تداخل النسج الرخوة استخدام سديلة أخمص الجاءلإغلاق الجرح، يمكن استخدام البتر بواسطة شوبارت أو سايم (الرسغ المستعرض). والميزة هنا أن هناك حاجة أقل لاستخدام سديلة أطول لأخمص القدم. ومن العيوب صعوبة أكثر في الجراحة الترقيعية، ومضاعفات في الجرح، والتواء في خلق أخمص القدم بسبب الشد وعدم التوازن لعرقوب الوتر القوي. ومن الناحية التقنية، يمكن تجنب المضاعفات الأخيرة عن طريق نقل الظنبوب الأمامي والشظوات إلى ظهر التشريح العظمي المتبقي أو استئصال عضلة الساق.

عملية البتر أسفل الركبة

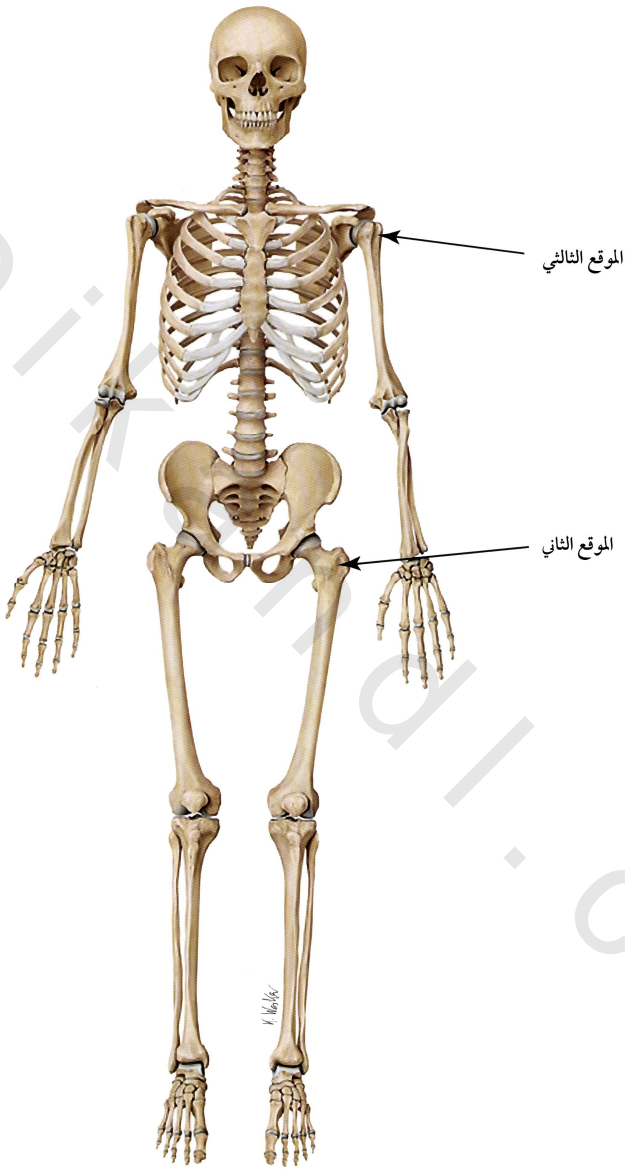
قبل ظهور العلاج الكيميائي، تمت معالجة أورام الساركومة عظمية المنشأ، بغض النظر عن مكانها، بواسطة عملية البتر. وإن معدلات عودة ظهور الورم مرة

أخرى بالنسبة لعمليات البتر وفقا لما تم تعريفه من قبل الدكتور Enneking، وهو يعتبر الأب الروحي لعلم أورام العظم، (والبتر عند أو فوق المفصل الأقرب إلى الورم)، تعتبر من الناحية النظرية منخفضة بالنسبة لإجراءات إنقاذ الطرف. وعادة ما تؤدي عمليات البتر أسفل الركبة إلى نمط حياة مثمر وأكثر نشاطا في كبرهم. وإن الطاقة الزائدة للسير باستخدام الترقيع المركب جيدا أسفل الركبة تعتبر ضئيلة. وإن التصميمات الترقيعية الحديثة تسمح للمرضى الذين خضعوا لعملية بتر بأداء أنشطة ترفيهية يعتد بها.

العلاج المفضل، واللآلئ، والمهلكات

تعتبر عملية بتر الكاحل من خلال أوسط القدم هي طريقة العلاج المفضلة لعلاج ورم الساركومة العظمية للكاحل. وإن المرضى الذين تتم معالجتهم باستخدام هذا الإجراء عادة ما يسيروا بشكل جيد تماما سواء بواسطة مقوم القدم والكاحل أو وضع فرجار في فردة الحذاء الخاص بهم. ويتم ملء باقي فردة الحذاء بالرغوة أو مادة مشابهة.

obeikandl.com



obeikandl.com