

سرطان الدم النخاعي الحاد والأورام النخاعية الخبیثة الأخرى عند الأطفال

Childhood Acute Myeloid Leukemia & Other Myeloid Cancers



سرطان الدم النخاعي الحاد والأورام النخاعية الخبيثة الأخرى عند الأطفال

إعداد
مكتب التسويق والإتصالات
مركز الحسين للسرطان
عمان- الأردن

ترجمة
العربية للإعلام (معاذ شقير ومشاركوه)
عمان- الأردن

تمت هذه الترجمة من الكتيبات الصادرة عن
المركز الوطني للسرطان
الولايات المتحدة الأمريكية

٣	معلومات عامة عن سرطان الدم النخاعي الحاد والأورام النخاعية الخبيثة الأخرى عند الأطفال
٩	سرطان الدم النخاعي الحاد غير المعالج عند الأطفال
٩	سرطان الدم النخاعي الحاد الساكن عند الأطفال
١٠	ملخص خيارات المعالجة
١٤	سرطان الدم النخاعي الحاد الساكن عند الأطفال
١٥	معلومات عامة مهمة
٣٤	مصادر المعلومات



معلومات عامة عن سرطان الدم النخاعي الحاد والأورام النخاعية الخبیثة الأخرى عند الأطفال

سرطان الدم النخاعي الحاد عند الأطفال هو سرطان يؤدي إلى قيام نخاع العظم بإنتاج عدد كبير من خلايا الدم الشاذة

سرطان الدم النخاعي الحاد عند الأطفال هو سرطان في الدم ونخاع العظم. ويتفاقم هذا النوع من السرطان بسرعة عادةً إذا لم يعالج. يسمى سرطان الدم النخاعي الحاد أيضاً سرطان الدم النقوي الحاد. أو السرطان الجذعي النخاعي الحاد. أو ورم الخلايا المحببة الحاد أو سرطان الدم غير الليمفاوي الحاد.

الأمراض الأخرى التي تؤثر على الدم ونخاع العظم هي متلازمات سوء النمو النخاعي وسرطان خلايا نخاع العظم وحيدة النواة عند الأطفال.

ينتج نخاع العظم، بشكل طبيعي، خلايا أساسية (جذعية) تتطور إلى خلايا دم ناضجة. وتوجد ثلاثة أنواع من خلايا الدم الناضجة:

- خلايا الدم الحمراء التي تنقل الأوكسجين ومواد أخرى إلى جميع أنسجة الجسم
- خلايا الدم البيضاء التي تقاوم العدوى والمرض
- الصفائح الدموية التي تساعد في منع النزف بإحداث تخثر الدم

تتطور الخلايا الأساسية في سرطان الدم النخاعي الحاد إلى نوع من خلايا الدم البيضاء تسمى خلايا الدم غير الناضجة أو خلايا سرطان الدم. وهي خلايا شاذة لا تنضج لتصبح خلايا دم بيضاء سليمة. لا تستطيع خلايا سرطان الدم أن تقوم بوظائفها المعتادة. ويمكن أن تتراكم في الدم ونخاع العظم فلا تترك مجالاً كافياً لخلايا الدم البيضاء وخلايا الدم الحمراء والصفائح الدموية السليمة. مما قد يؤدي إلى حدوث عدوى أو فقر دم أو سهولة نزف. يمكن لخلايا سرطان الدم أن تنتشر خارج الدم إلى أجزاء أخرى من الجسم. بما في ذلك الجهاز العصبي المركزي (الدماغ والحبل الشوكي). والجلد. واللثة.

يبحث هذا الملخص سرطان الدم النخاعي الحاد ومتلازمات سوء النمو النخاعي وسرطان خلايا نخاع العظم وحيدة النواة عند الأطفال.

توجد أنواع فرعية مختلفة من سرطان الدم النخاعي الحاد عند الأطفال (AML)

يعتمد نوع سرطان الدم النخاعي الفرعي الحاد على نوع خلايا الدم المصابة. ومدى نضج خلايا السرطان (تطورها) عند التشخيص. ومدى اختلافها عن الخلايا السليمة. تتشابه معالجة معظم أنواع سرطان الدم النخاعي الحاد الفرعية، باستثناء نوع فرعي واحد. وهو سرطان طليعة الخلية النخاعية للدم الذي تختلف معالجته عن معالجة أنواع سرطان الدم النخاعي الحاد الأخرى.

تنتج متلازمات سوء النمو النخاعي (MDS) عن تغيرات في خلايا نخاع العظم المكونة للدم، ولا تعتبر نوعاً من سرطان الدم

في متلازمات سوء النمو النخاعي. ينتج نخاع العظم عدداً قليلاً جداً من خلايا الدم الحمراء وخلايا الدم البيضاء والصفائح الدموية. وقد لا تنضج خلايا الدم هذه ولا تدخل إلى الدم. تعتمد معالجة متلازمات سوء النمو النخاعي على مدى انخفاض عدد خلايا الدم الحمراء وخلايا الدم البيضاء والصفائح الدموية عن المعدل الطبيعي. وقد تتطور متلازمات سوء النمو النخاعي إلى سرطان دم نخاعي حاد.

سرطان خلايا نخاع العظم وحيدة النواة عند الأطفال (JMML) سرطان يؤدي إلى قيام نخاع العظم بإنتاج عدد كبير من خلايا الدم البيضاء

سرطان خلايا نخاع العظم وحيدة النواة عند الأطفال هو سرطان نادر غالباً ما يصيب الأطفال الذين تقل أعمارهم عن سنتين. في سرطان خلايا نخاع العظم وحيدة النواة عند الأطفال. ينتج نخاع العظم عدداً كبيراً جداً من خلايا الدم البيضاء، ولا تستطيع خلايا الدم البيضاء أن تقوم بوظائفها المعتادة. ويمكن أن تتراكم في الدم ونخاع العظم فلا تترك مجالاً كافياً لخلايا الدم البيضاء وخلايا الدم الحمراء والصفائح الدموية السليمة.

قد يؤثر التعرض للأشعة والتاريخ الطبي لمتلازمات سوء النمو النخاعي أو فقر الدم اللاتنسجي على احتمال تطور سرطان الدم النخاعي الحاد عند الأطفال

تتضمن عوامل الخطورة التي قد تؤدي إلى احتمال الإصابة بسرطان الدم النخاعي الحاد ما يلي:

- أن يكون للمريض شقيق أو شقيقة. لا سيما التوأم. مصاب بسرطان الدم
- أن يكون لديه تاريخ إصابة بمتلازمات سوء النمو النخاعي (تسمى قبل سرطان الدم أيضاً) أو فقر الدم اللاتنسجي
- أن يكون تلقى معالجة كيميائية أو معالجة بالأشعة في السابق
- أن يكون تعرض إلى الأشعة الأيونية أو كيميائيات مثل البنزين
- أن يكون مصاباً بعامل وراثية مثل متلازمات داون

تتضمن عوامل الخطورة التي قد تؤدي إلى احتمال الإصابة بمتلازمات سوء النمو النخاعي ما يلي:

- أن يكون تلقى معالجة كيميائية أو معالجة بالأشعة في السابق
- أن يكون تعرض إلى الأشعة الأيونية أو كيميائيات مثل البنزين
- أن يكون مصاباً بعلة وراثية مثل متلازمة داون

عامل الخطورة الذي يحتمل أن يؤدي إلى إصابة الطفل بسرطان خلايا نخاع العظم وحيدة النواة هو أن يكون مصاباً بعلة وراثية مثل الورم الليفي العصبي (نيورفيبروماتوسيس) نوع (1) (Neurofibromatosis) أو متلازمة نونان (Noonan's syndrome).

تشمل المؤشرات المحتملة لسرطان الدم النخاعي الحاد، أو متلازمات سوء النمو النخاعي، أو سرطان خلايا نخاع العظم وحيدة النواة عند الأطفال: الحمى، والشعور بالتعب، وسهولة النزف والرض

قد يسبب سرطان الدم النخاعي الحاد، أو متلازمات سوء النمو النخاعي، أو سرطان خلايا نخاع العظم وحيدة النواة عند الأطفال، أو حالات أخرى هذه الأعراض وغيرها. يجب استشارة الطبيب عندما تحدث أي من المشاكل التالية:

- حمى مع عدوى أو بدونها
- ضيق تنفس
- ضعف أو شعور بالتعب
- سهولة النزف أو الرض
- كدمات دقيقة (بقع مسطحة دقيقة جداً تحت الجلد بسبب النزف)
- ألم في العظام أو المفاصل
- ألم أو شعور بالامتلاء تحت الأضلاع
- كتل غير مؤلمة في الرقبة، أو تحت الإبط، أو المعدة، أو أصل الفخذ، أو أجزاء أخرى من الجسم. عندما تظهر هذه الكتل في سرطان الدم النخاعي الحاد، فإنها تسمى جلد سرطان الدم، وتكون زرقاء أو أرجوانية
- كتل غير مؤلمة حول العينين أحياناً، تظهر هذه الكتل، التي تسمى الأورام الخضراء، في سرطان الدم النخاعي الحاد أحياناً، وقد تكون خضراء مزرقّة



تستخدم فحوص الدم ونخاع العظم لتقصي وتشخيص سرطان الدم النخاعي الحاد، أو متلازمات سوء النمو النخاعي، أو سرطان خلايا نخاع العظم وحيدة النوواة عند الأطفال

قد تستخدم الفحوص والإجراءات التالية:

- **الفحص الجسماني والتاريخ المرضي:** فحص الجسم لتقصي المؤشرات الصحية العامة، بما في ذلك تقصي مؤشرات المرض، كالأورام أو أي شيء آخر يبدو شاذاً. كما تؤخذ تفاصيل عن عادات المريض الصحية والأمراض والمعالجات السابقة أيضاً.
- **تعداد كامل للدم (CBC):** إجراء يتم خلاله سحب عينة دم وفحصها لتقصي ما يلي:
 - عدد خلايا الدم الحمراء وخلايا الدم البيضاء والصفائح الدموية.
 - كمية خضاب الدم (الهيموجلوبين، وهو البروتين الذي ينقل الأوكسجين) في خلايا الدم الحمراء.
- **مسحة دم محيطي:** إجراء تفحص خلاله عينة دم لتقصي خلايا الجذعة، ومعرفة عدد خلايا الدم البيضاء وأنواعها، وعدد الصفائح الدموية، والتغيرات في شكل خلايا الدم.
- **دراسة كيمياء الدم:** إجراء يتم خلاله فحص عينة دم لقياس كميات مواد معينة تفرزها بعض الأعضاء والأنسجة في الدم. قد يكون وجود كمية شاذة (أكثر من الكمية الطبيعية أو أقل منها) من مادة معينة مؤشراً على وجود مرض في العضو أو النسيج الذي ينتجها.
- **الخزعة:** استئصال خلايا أو أنسجة ليمنح فحصها تحت المجهر للتحقق من وجود مؤشرات السرطان. قد تشمل الخزعات التالية تجرى لسرطان الدم النخاعي الحاد عند الأطفال أي مما يلي:
 - شطف نخاع العظم وخزعة: استئصال قطعة صغيرة من العظم ونخاع العظم بإدخال إبرة في الورك. يفحص اختصاصي الأنسجة عينتي خزعة نخاع العظم وشطف نخاع العظم تحت المجهر لتقصي الخلايا الشاذة.
- **تحليل المورثات الخلوية:** اختبار يتم من خلاله فحص خلايا في عينة دم أو نخاع عظم تحت المجهر لمعرفة ما إذا كانت هناك تغيرات في شكل كروموسومات الخلايا أو عددها.
- **مقارنة الصفات المناعية الظاهرية:** عملية تستخدم لمطابقة الخلايا، اعتماداً على نوع مولدات المضادات أو المؤشرات على سطح الخلية. وقد يتضمن هذا استخدام صبغة خاصة لتلوين خلايا الدم ونخاع العظم. تستخدم هذه العملية لتشخيص النوع الفرعي لسرطان الدم النخاعي الحاد بمقارنة خلايا السرطان بالخلايا السليمة في الجهاز المناعي.
- **البزل القطني:** إجراء يستخدم لجمع سائل نخاعي شوكي بإدخال إبرة في العمود الفقري. يسمى أيضاً بالبزل الفقاري.

تؤثر عوامل معينة على التنبؤ بفرصة الشفاء وخيارات المعالجة.

يعتمد التنبؤ بفرص الشفاء وخيارات المعالجة على:

- العمر. والوضع الصحي العام. وعدد خلايا الدم البيضاء في الدم عند التشخيص
- هل نتج سرطان الدم النخاعي الحاد عن معالجة سابقة لسرطان
- النوع الفرعي لسرطان الدم النخاعي الحاد
- هل انتشر المرض إلى الجهاز العصبي المركزي (الدماغ والحبل الشوكي). أو إلى أجزاء أخرى من الجسم
- مدى استجابة سرطان الدم بشكل جيد إلى المعالجة الأولية
- هل تم معالجة سرطان الدم النخاعي الحاد أم أنه عاد (رجع) بعد معالجته

يعتمد التنبؤ بفرصة شفاء متلازمات سوء النمو النخاعي وخيارات معالجتها على ما يلي:

- فيما إذا كانت متلازمات سوء النمو النخاعي ناتجة عن معالجة سرطان سابقة
- مدى انخفاض خلايا الدم الحمراء. أو خلايا الدم البيضاء. أو الصفائح الدموية
- فيما إذا كانت متلازمة سوء النمو النخاعي لم تعالج أو عادت بعد معالجتها

تعتمد فرص شفاء سرطان خلايا نخاع العظم وحيدة النواة عند الأطفال وخيارات المعالجة على ما يلي:

- عمر الطفل
- عدد خلايا الدم الحمراء. أو خلايا الدم البيضاء. أو الصفائح الدموية في الدم
- هل سرطان خلايا نخاع العظم وحيدة النواة عند الأطفال غير معالج أو أنه عاد بعد معالجته



مراحل سرطان الدم النخاعي الحاد والأورام النخاعية الخبيثة الأخرى عند الأطفال

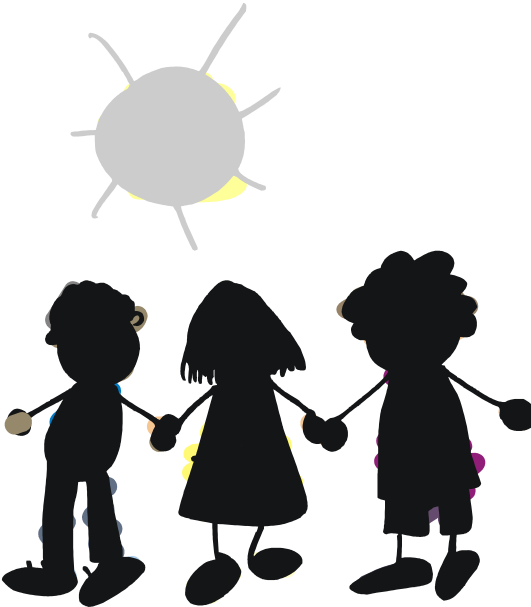
بمجرد تشخيص سرطان الدم النخاعي الحاد عند الأطفال، تجرى فحوص لمعرفة ما إذا السرطان قد انتشر إلى أجزاء أخرى من الجسم

يوصف مدى انتشار السرطان عادة بالمراحل التي وصل إليها تطوره. يعتمد التخطيط لمعالجة سرطان الدم النخاعي الحاد عند الأطفال على النوع الفرعي لسرطان الدم النخاعي الحاد وما إذا انتشر سرطان الدم خارج الدم ونخاع العظم. وليس المراحل. وتستخدم الفحوص والإجراءات التالية لمعرفة ما إذا كان سرطان الدم انتشر أم لا:

- **البزل القطني:** وهو إجراء يستخدم لجمع السائل النخاعي من العمود الشوكي. ويتم هذا بإدخال إبرة في العمود الفقري. يسمى هذا الإجراء أيضا بالبزل القطني أو بالبزل الفقاري.

لا يوجد نظام قياسي لتحديد مراحل سرطان الدم النخاعي الحاد عند الأطفال.

يوصف سرطان الدم النخاعي الحاد عند الأطفال بأنه غير معالج، أو ساكن، أو عائد.



سرطان الدم النخاعي الحاد غير المعالج عند الأطفال

سرطان الدم النخاعي الحاد غير المعالج عند الأطفال يعني أن المرض شُخص حديثاً، وأن المعالجة اقتصرت على تخفيف الأعراض كالحُمى، أو النزف، أو الألم، إضافة إلى ما يلي:

- عدد خلايا الدم غير طبيعي
- أكثر من ٢٠٪ من خلايا نخاع العظم جذعات (خلايا السرطان)
- توجد مؤشرات أو أعراض سرطان الدم

سرطان الدم النخاعي الحاد الساكن عند الأطفال

سرطان الدم النخاعي الحاد الساكن عند الأطفال يعني أن المرض عولج إضافة إلى ما يلي:

- عدد خلايا الدم طبيعي تقريباً
- أقل من ٥٪ من خلايا نخاع العظم جذعات (خلايا سرطان)
- لا توجد مؤشرات أو أعراض وجود سرطان الدم في الدماغ أو الحبل الشوكي أو أجزاء أخرى من الجسم

سرطان الدم النخاعي الحاد وسرطان خلايا نخاع العظم وحيدة النواة العائدين عند الأطفال

سرطان الدم النخاعي الحاد وسرطان خلايا نخاع العظم وحيدة النواة العائدين عند الأطفال سرطانات عادت (رجعت) بعد معالجتها، وقد يعود السرطان في الدم ونخاع العظم أو في أجزاء أخرى من الجسم.



ملخص خيارات المعالجة

يجب وضع خطط معالجة الأطفال المصابين بسرطان الدم النخاعي الحاد عند الأطفال. ومتلازمات سوء النمو النخاعي. وسرطان خلايا نخاع العظم وحيدة النواة من قبل فريق من الأطباء المتمرسين في معالجة أورام الدماغ عند الأطفال وأورام الدم الأخرى

سيشرف على معالجة طفلك اختصاصي أورام أطفال. وهو طبيب متخصص في معالجة الأطفال المصابين بالسرطان. وقد يحيلك اختصاصي أورام الأطفال إلى أطباء أطفال آخرين متمرسين في معالجة الأطفال المصابين بسرطان الدم ومتخصصين في مجالات معينة في الطب. قد يشمل هذا الاختصاصيين في المجالات التالية:



- اختصاصي أمراض الدم والأورام عند الأطفال
- جراح أطفال
- اختصاصي معالجة أورام بالأشعة
- اختصاصي أمراض عصبية
- اختصاصي تصوير بالأشعة
- ممرضة مختصة في الأطفال
- مرشد اجتماعي
- اختصاصي إعادة تأهيل
- اختصاصي نفسي

تعلق أهمية كبيرة على فحوص المتابعة المنتظمة. فقد تحدث آثار جانبية بعد فترة طويلة من انتهاء المعالجة.

تتكون معالجة سرطان الدم النخاعي الحاد عند الأطفال من مرحلتين عادة

تجرى معالجة سرطان الدم النخاعي الحاد عند الأطفال على مرحلتين:

• **المعالجة الأولية:** وهي المرحلة الأولى من المعالجة، وتهدف إلى قتل خلايا السرطان في الدم ونخاع العظم. وهذا يؤدي إلى سكون سرطان الدم.

• **المعالجة المعززة/المكثفة:** وهي المرحلة الثانية من المعالجة. وتبدأ بعد أن يصبح سرطان الدم ساكناً. تهدف المعالجة بعد السكون إلى قتل أي خلايا سرطان دم باقية قد لا تكون نشطة لكنها يمكن أن تنمو من جديد وتسبب انتكاساً.

قد تستخدم معالجة تسمى المعالجة التحصينية للجهاز العصبي المركزي أثناء مرحلة المعالجة الأولية. ولأن المعالجة الكيماوية التي تتم عن طريق الوريد قد لا تصل إلى خلايا

سرطان الدم في الجهاز العصبي المركزي (الدماغ والحبل الشوكي). لهذا تستطيع الخلايا العثور على ملاذ أو مخبأ في الجهاز العصبي المركزي. تستطيع المعالجة الكيماوية داخل الغلاف والمعالجة بالأشعة أن تصل إلى خلايا سرطان الدم في الجهاز العصبي المركزي وتقتلها وتحول دون عودة (رجوع) السرطان. وتسمى المعالجة التحصينية للجهاز العصبي المركزي "وقاية الجهاز العصبي المركزي".

تستخدم خمسة أنواع من المعالجات القياسية لمعالجة سرطان الدم النخاعي الحاد. ومتلازمات سوء النمو النخاعي. وسرطان خلايا نخاع العظم وحيدة النواة عند الأطفال:

المعالجة الكيماوية



المعالجة الكيماوية هي معالجة السرطان باستخدام أدوية لإيقاف نمو خلايا السرطان. سواء بقتل الخلايا أو بوقف انقسامها. عندما تعطى المعالجة الكيماوية عن طريق الفم أو تحقن في الوريد أو العضل. تدخل الأدوية مجرى الدم ويمكنها أن تصل إلى خلايا السرطان في جميع أنحاء الجسم (معالجة كيماوية جهازية). عندما يوضع العلاج الكيماوي مباشرةً في العمود الفقري داخل الغلاف (غلاف الأم الجافية). أو أحد الأعضاء. أو تجويف في الجسم مثل البطن. تؤثر الأدوية بشكل رئيسي على خلايا السرطان في تلك المناطق (معالجة كيماوية موضعية). المعالجة الكيماوية المختلطة (المشتركة) هي معالجة تستخدم أكثر من دواء مضاد للسرطان.

قد تستخدم المعالجة الكيماوية داخل الغلاف لمعالجة سرطان الدم النخاعي الحاد عند الأطفال الذي انتشر إلى الدماغ والحبل الشوكي. أو قد ينتشر إليهما. وعندما تستخدم لمنع السرطان من الانتشار إلى الدماغ والحبل الشوكي. تسمى معالجة تحصينية للجهاز العصبي المركزي أو وقاية الجهاز العصبي المركزي. تستخدم المعالجة الكيماوية داخل الغلاف بالإضافة إلى المعالجة الكيماوية عن طريق الفم أو الوريد.

تعتمد طريقة إعطاء المعالجة الكيماوية على نوع السرطان الذي تتم معالجته.

المعالجة بالأشعة

قد تستخدم المعالجة بالأشعة الخارجية لمعالجة سرطان الدم النخاعي الحاد الذي ينتشر إلى الدماغ والحبل الشوكي أو قد ينتشر إليهما. عندما تستخدم هذه الطريقة، تسمى معالجة تحصينية للجهاز العصبي المركزي أو وقاية الجهاز العصبي المركزي.

زراعة خلايا جذعية (أساسية)

زراعة الخلايا الأساسية طريقة لإعطاء المعالجة الكيماوية واستبدال الخلايا المكونة للدم التي تكون شاذة أو أتلقتها معالجة السرطان. تستأصل الخلايا الأساسية (خلايا دم غير ناضجة) من دم أو نخاع العظم المريض أو المتبرع وتجمد و تخزن. بعد انتهاء المعالجة الكيماوية، تذاب الخلايا الأساسية المخزنة وتعاد إلى المريض بالحقن البطيء. تنمو هذه الخلايا الأساسية المعاد حقنها (وتتجدد) في خلايا دم الجسم.

معالجات أخرى بالأدوية

ثالث أكسيد الزرنيخ و الحامض الراتنجي "أترا" (ATRA) دواءان مضادان للسرطان اللذان يقتلان خلايا سرطان الدم أو يمنعان خلايا سرطان الدم من الانقسام أو يساعدان على نضوج خلايا سرطان الدم إلى خلايا الدم البيضاء. يستخدم هذان الدواءان في معالجة نوع فرعي من سرطان الدم النخاعي الحاد يسمى لوكيميا طليعة الخلية النخاعية الحادة (APL).

المراقبة

المراقبة هي طريقة لمتابعة حالة المريض عن كثب بدون أي معالجة إلى أن تظهر الأعراض أو تتغير. وتستخدم أحيانا لمعالجة متلازمات سوء النمو النخاعي.



يجري حالياً اختبار أنواع أخرى من المعالجات منها:

المعالجة الحيوية

المعالجة الحيوية هي معالجة السرطان باستخدام جهاز مناعة المريض لمقاومة السرطان. تستخدم المواد التي ينتجها الجسم أو التي يتم إنتاجها في المختبر لتعزيز دفاعات الجسم الطبيعية ضد السرطان أو توجيهها أو تجديدها. ويسمى هذا النوع أيضاً المعالجة المناعية.

المعالجة بالأجسام المضادة وحيدة النسيلة هو نوع من المعالجة الحيوية. وهي طريقة لمعالجة السرطان باستخدام أجسام مضادة تنتج في المختبر. من نوع واحد من خلايا جهاز المناعة. تستطيع هذه الأجسام المضادة تحديد المواد الموجودة على الخلايا السرطانية أو على المواد الطبيعية. والتي من شأنها أن تساعد في نمو خلايا السرطان. تعلق الأجسام المضادة بالمواد وتقتل خلايا السرطان أو تعيق نموها أو تحول دون انتشارها. تعطى الأجسام المضادة وحيدة النسيلة بالحقن ببطيء. وقد تستخدم لوحدها أو لإيصال أدوية أو مادة مشعة إلى خلايا السرطان مباشرة.

خيارات معالجة سرطان الدم النخاعي الحاد ومتلازمات سوء النمو النخاعي وسرطان خلايا نخاع العظم وحيدة النواة عند الأطفال

سرطان الدم النخاعي الحاد. ومتلازمات سوء النمو النخاعي. وسرطان خلايا نخاع العظم وحيدة النواة غير المعالجة عند الأطفال

تعتمد معالجة سرطان الدم النخاعي الحاد غير المعالج عند الأطفال على النوع الفرعي لسرطان الدم النخاعي الحاد وقد تشمل ما يلي:

- معالجة كيميائية مختلطة (مشتركة)
- معالجة كيميائية داخل الغلاف مع معالجة الدماغ بالأشعة أو بدونها
- الحامض الurate "أترا" بالإضافة إلى معالجة كيميائية
- المعالجة بثالث أكسيد الزرنيخ

قد تشمل المعالجة القياسية لمتلازمات سوء النمو النخاعي حديث التشخيص ما يلي:

- زراعة خلايا أساسية (جدعية)
- معالجة كيميائية مختلطة (مشتركة)
- المراقبة

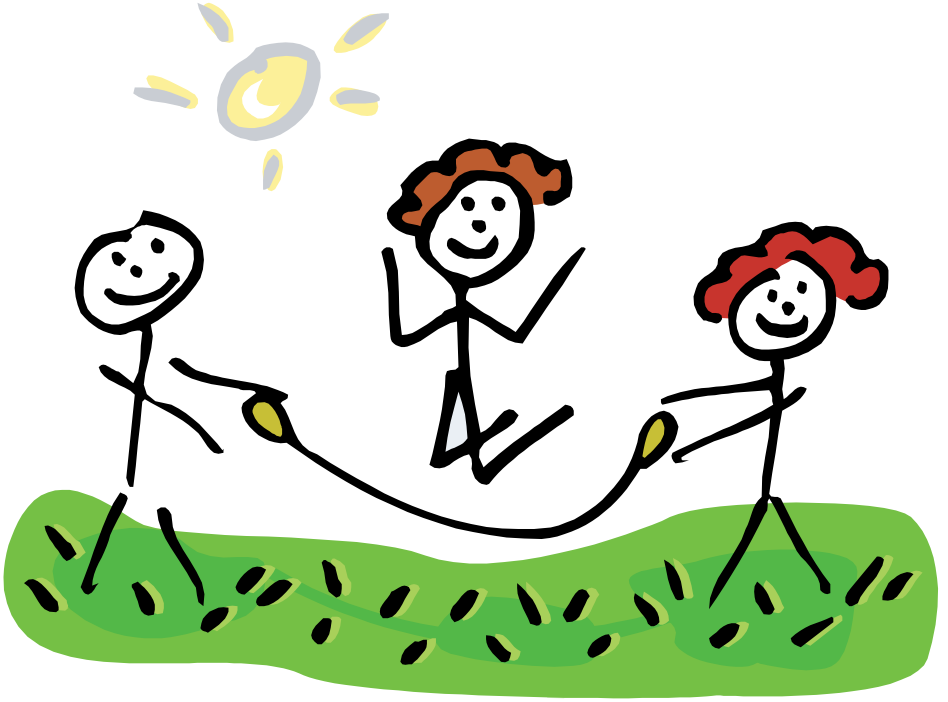
قد تشمل معالجة خلايا سرطان نخاع العظم وحيدة النواة عند الأطفال ما يلي:

- معالجة كيميائية مختلطة (مشتركة)
- زراعة خلايا أساسية (جدعية)

سرطان الدم النخاعي الحاد الساكن عند الأطفال

تعتمد معالجة سرطان الدم النخاعي الحاد عند الأطفال أثناء مرحلة السكون على النوع الفرعي لسرطان الدم النخاعي الحاد وقد تشمل ما يلي:

- معالجة كيميائية مختلطة (مشتركة)
- زراعة خلايا أساسية (جذعية)





معلومات عامة مهمة

متى تتصل؟

الرجاء الاتصال مع أحد أعضاء الفريق الطبي في حالة حدوث أي مما يلي:

- ارتفاع درجة الحرارة فوق درجة ٣٨,٠٠ مْ لقراءة واحدة سواءً أخذت من الفم أو من تحت الإبط (لا تأخذ الحرارة من الشرج أبداً).
- في حالة تعرض الطفل إلى جذري الماء، الحزام الناري، الحصبة، الحصبة الألمانية أو التهاب الكبد
- طفح جلدي أو حكة
- زيادة في عدد الكدمات، الشحوب أو النزيف
- تقرحات في الفم
- ضيق أو صعوبة في التنفس
- ألم في الأذن، التهاب في الحلق، رشح، أو أنفلونزا
- غثيان، تقيؤ، نقص في الوزن
- ألم في الرأس متواصل، غياب عن الوعي، أو صعوبة في إفاقة المريض
- أي تغير واضح في حالة المريض

• سوف يناقش الطبيب أو الممرضة هذه الأعراض الهامة معك.



مكافحة العدوى

ما هي نسبة المناعة (ANC)؟

تعطينا نسبة المناعة (ANC) توقعاً حول قدرة الجسم على مكافحة العدوى وخصوصاً البكتيرية منها. لحساب نسبة المناعة نقوم بضرب عدد خلايا الدم البيضاء (WBC) بالنسبة المئوية للخلايا المعادلة (Neutrophils).

قد يقرر الطبيب تأجيل إعطاء العلاج الكيماوي إذا كانت نسبة المناعة (ANC) منخفضة.

عندما تكون المناعة (ANC) أقل من 500 تكون خطورة العدوى مرتفعة لذلك يجب عندئذ البقاء بعيداً عن التجمعات ومجموعات الأطفال.

مثال:

٢٠٠٠	خلايا دم بيضاء
٠,٥٠ ×	(خلايا معادلة ٥٠٪)
١٠٠٠	نسبة المناعة

كيفية الوقاية من العدوى

المرضى المصابين بالسرطان معرضين أكثر للإصابة بالعدوى. هذه العدوى قد تكون مؤذية وأصعب للمعالجة من العدوى في مرضى المستشفيات الأخرى. أحد الأسباب التي تجعل العدوى مختلفة هي نوعية مرض الطفل والمعالجة المركزة لمكافحته. هذه المعالجة المركزة يمكنها تقليل عدد كريات الدم البيضاء التي نحتاجها لمكافحة العدوى.

هناك أوقات خلال المعالجة سيكون فيها طفلك غير قادر على مكافحة العدوى بشكل جيد. لهذه الأسباب من الضروري العمل على الحد من العدوى ومحاولة الوقاية منها خلال فترة إقامة الطفل في المركز.

• غسل اليدين هو العنصر الأهم في عملية الحد والوقاية من العدوى

اغسل يديك، افركهما جيداً، قبل وبعد الدخول إلى غرفة طفلك. اغسل يديك بعد لمس أشياء يوجد عليها عدد كبير من الجراثيم مثل أوعية التبول والحمامات مثلاً. أيضاً اغسل يديك بعد لمس أشياء عليها دم أو أي سائل من الجسم. طريقة الاتصال عن طريق اليد هي الطريقة الأكثر شيوعاً لنقل الجراثيم.

• التعرض للأمراض المعدية

تعتبر الأمراض المعدية تهديداً لجميع المرضى. يجب عدم السماح للأشخاص الحاملين لمرض معدي بدخول قسم المبيت للأطفال أو القيام بزيارات في المستشفى.

• الألعاب التي تؤخذ لغرفة المريض تتجمع عليها الجراثيم سريعاً

نادراً ما نجد هذه الجراثيم في البيت. الرجاء إبقاء فقط لعبتين أو ثلاث في غرفة المستشفى. أحضر ألعاب ذات أسطح صلبة والتي من الممكن غسلها قبل أخذها إلى البيت.

يكثر تواجد الجراثيم في الألعاب المصنوعة من القماش والمحشوة. لذلك من الأفضل أن تترك في البيت. قم بغسيل هذه الألعاب دائماً في البيت.

إذا كان من الضروري جداً وجود بطانية أو لعبة محشوة معينة مع الطفل. قم بغسلها قبل أخذها لغرفة الطفل وقبل مغادرة المستشفى.

الألعاب التي لا يمكن أن تغسل أو تنظف يجب أن لا توجد في غرفة الطفل.

• قد يقوم الآباء بتناول وجبات مع طفلهم في غرفته

هذا الطعام يجب أن يرمى بعد بقائه ساعة في غرفة الطفل

• لا تحاول الاستلقاء مع طفلك على السرير

حاول إبقاء عدد الجراثيم قليل في محيط نوم الطفل وخصوصاً حول وجهه

• في حالة مرضك قد ينتقل المرض لطفلك

اسأل الطبيب أو الممرضة فيما إذا كان هناك خطوات خاصة يجب اتباعها.

• بعض حالات العدوى يسهل انتقالها من مريض لآخر

إذا أصيب طفلك بأحد هذه الحالات فسيوضع في قسم العزل. في هذا الوقت سيقوم الطبيب والممرض بإعطائك تعليمات خاصة حتى لا يتم انتقال العدوى لمريض آخر.

شكراً لك لمساعدتك على العمل على الحد والوقاية من أسباب العدوى في القسم الداخلي. إذا كان هناك أية أسئلة أو اهتمامات يمكنك سؤال الطبيب أو الممرض أو ممرض مكافحة العدوى.

تذكر دائماً أن غسل اليدين يعتبر العنصر الأهم في عملية الحد والوقاية من أسباب العدوى سواءً في القسم الداخلي في المستشفى أو في البيت.

الخطوط الإرشادية للأطفال المعرضين بدرجة عالية للعدوى

الآباء: مقاومة طفلكم للعدوى منخفضة بسبب مرض الطفل وبسبب العلاج الذي يتعاطاه. العدوى يمكن أن تكون خطيرة للطفل بسبب انخفاض المقاومة.

هناك عدة أشياء يمكنكم القيام بها للمساعدة في الحماية من الالتهابات. ومن الضروري لكم أن تعرفوا متى يكون الطفل مصاباً بالتهاب حتى تكون المعالجة مبكرة. فيما يلي بعض الإرشادات لكم لاتباعها:

• علامات الالتهاب

أخبر طبيبك على الفور إذا كان هناك:

• حرارة: درجة حرارة ٣٨,٠ درجة مئوية أو أعلى مفاضة من تحت الإبط. أو درجة حرارة ٣٨,٥ درجة مئوية مفاضة عن طريق الفم. الحرارة هي دائماً علامة على وجود التهاب. وأحياناً قد تكون هي

العلامة الوحيدة

• سعال أو تنفس سريع

• سيلان في الأنف

• إسهال

• ألم في البطن

• صداع وتصلب في العنق

• بثور. حكة أو جلد متحسس

• وجع في الأذن

• ألم في الحلق

• تحسس أو ألم حول منقطة الشرح

• للوقاية من العدوى

من الضروري إبقاء الطفل بعيداً عن الناس. الأماكن أو الأشياء التي قد تحمل العدوى. وخصوصاً إذا كان تعداد الكريات البيضاء عند الطفل منخفض. كن دائماً على علم عندما يكون تعداد الدم لدى الطفل في المستوى "غير الآمن" حتى يكون بالإمكان اتخاذ درجة أعلى من الاحتياطات ضد العدوى.

أبقي الطفل بعيداً عن:

• أي شخص يمثل خطورة أو حامل لعدوى

• التجمعات

• برك وأماكن السباحة. إلا إذا أعطى الطبيب تصريحاً بذلك

• الحيوانات

• الحيوانات المنزلية الغير ملقحة

أخبر الطبيب في الحال إذا كان أحد المحيطين بالطفل:

- مصاباً بجذري ماء، أو الحزام الناري
- مصاباً بالحصبة من أي نوع (الحصبة الألمانية أو الحصبة العادية)
- مصاباً بالتهاب الكبد (اليرقان)

هذه العدوى قد تكون خطيرة جداً للأطفال ذوي تعداد الدم المنخفض. لكن العلاج غالباً ما يفيد إذا أُعطي بسرعة.

• التطعيم

- طفلك يجب أن لا يعطى مطاعيم "حية" مثل مطاعيم الجدري، النكاف أو الحصبة إلا إذا أُعطي المطعم بموافقة طبيبك.
- يمكن للطفل أخذ حقن شلل الأطفال إذا وافق طبيبك على ذلك، ولكن لا يمكن أخذ المطعم الفمي (الذي يعطى بالفم). يجب إبقاء الطفل بعيداً عن الأطفال الذين تلقوا المطعم الفمي لشلل الأطفال خلال الأسبوعين السابقين.
- جرعات الدفتيريا، السعال الديكي، والكزاز، التهاب الكبد الوبائي B، والتهاب السحايا Hib، يمكن إعطاؤها حسب الجدول المقرر.

• النظافة

يجب إبقاء الطفل، ملابسه، ألبابه، والأشياء المحيطة من حوله نظيفة قدر المستطاع. الهواء الخارجي وأشعة الشمس أيضاً صحية.

• تعداد الدم

اعمل دائماً على أن تعرف ماذا يعني تعداد الدم. تعداد الدم يمكن أن يخبرك متى يكون آمناً للطفل أن يأخذ العلاج الكيماوي ومتى يكون هناك حاجة لحماية زائدة ضد العدوى.

إذا كان هناك أي استفسار عن العدوى بالنسبة لطفلك، اسأل طبيبك.

قائمة الغذاء الخالية من البكتيريا

مجموعة الغذاء	الأطعمة التي يسمح تناولها	الأطعمة التي يمنع تناولها
المشروبات	المشروبات التي تعبأ لفرد واحد	المشروبات ذات الحجم الكبير (التر)
الخبز ومنتجات الحبوب	جميعها ما عدا التي تحتوي على فواكه مجففة	جميع التي تحتوي على فواكه مجففة أو مكسرات
البيض	يسمح بتناوله إذا كان مسلوفاً أو مقلي جيداً	الني أو غير المطبوخ جيداً
اللحوم	جميع اللحوم المطبوخة جيداً أو المعلبة. الأسماك والألبان	اللحوم غير المطبوخة جيداً، السمك المدخن البارد
المكسرات	جميعها ممنوعة	جميعها ممنوعة
الحليب	البوظة المغلفة التي تعبأ لفرد واحد، الحليب المحفف والمبستر، اللبن والجبنة	الحليب غير المبستر وغير المغلي، اللبن المجمد، البوظة المكشوفة
الفواكه، العصير	المعلبة والمطبوخة، الموز الطازج، البرتقال، البطيخ أو أي فواكه ذات قشرة سميكة	العنب، التفاح، الأجاص، التوت، المشمش، النكتارين، أو أي فواكه ذات قشرة رقيقة، الفواكه المجففة
الخضراوات	جميع الخضراوات المطبوخة، المخللات	الخضراوات غير المطبوخة
الدهنيات	الزيتون، الزبدة، مبيض القهوة، المارجرين، المايونيز	البيض النيء
الحلويات	جميعها ما عدا التي تحتوي فواكه مجففة أو طازجة	الحلويات التي تحفظ لفترة خارج الثلاجة وتحتوي على كريمة العسل غير المبستر

الأغذية المقترحة لتقرحات الفم

تقرحات الفم، ضعف اللثة، وألم في الحلق تأتي من العلاج بالأشعة، والعلاج الكيماوي، أو الالتهابات وتسمى التهابات الأغشية المخاطية.

هناك أغذية معينة ممكن أن تثير الفم الضعيف وتجعل عملية البلع والمضغ صعبة، ولكن من الممكن أن تجعل عملية تناول الطعام أسهل لابنك بالاختيار الدقيق للطعام والعناية الجيدة بضم طفلك.

قائمة اقتراحات التي من الممكن أن تساعد:

- اطبخ الطعام حتى يصبح ليّنًا وطري
- قطع الطعام إلى قطع صغيرة
- اخلط الطعام مع زبدة وصلصات لجعل الطعام أسهل للبلع

- جرب الطعام الطري واللطيف والسهل البلع مثل الشوربات، البيض، المعكرونة، أطباق الجبن، منتجات الحليب والسوائل
- استخدم الطعام المخفوق أو المهروس
- دع طفلك يستخدم المصاصة للبلع
- إذا كان البلع صعباً دع طفلك يحني رأسه للأمام أو للخلف
- قدم الطعام بارداً أو بدرجة حرارة الغرفة
- دع طفلك يغسل فمه بالماء مرات عديدة للتخلص من آثار الطعام والبكتيريا ليعزز الشفاء بسرعة
- إذا كان الفم واللثة متقرحة من الممكن أن يوصي لك الطبيب بمنتج خاص لتنظيف الأسنان

الأغذية التي يجب تجنبها:

- الأطعمة التي تحتوي على البذور والحبوب.
- اللحوم المبهرة والأطعمة المبهرة.
- زبدة الفستق
- الأغذية النيئة القاسية والخشنة مثل الزهرة.
- البهارات القوية مثل الفلفل الأحمر، الثوم، المخلل.
- الأطعمة الحمضية مثل عصير البرتقال.
- المشروبات الباردة أو الحارة.
- شوربة البندورة والأغذية التي تحتوي على البندورة المطبوخة.
- الأطعمة الصلبة المطبوخة.
- الأغذية الصلبة التي تتكسر أو ذات القشرة الصلبة مثل خبز التوست.
- الأطعمة الناشفة مثل المعجنات

خزعة النخاع الشوكي (Spinal Tap or Lumbar Puncture)

السائل الشوكي الدماغي (CSF) (Cerebral Spinal Fluid) هو عبارة عن السائل الذي يحيط بالحبل الشوكي والدماغ. قد يحتاج الطبيب لعمل فحص للسائل الشوكي لعدة أسباب: لمعرفة مدى الضغط على السائل الشوكي، إخراج كمية من السائل للفحص، أو وضع علاج.

• الاستعداد للفحص

يجري هذا الفحص تحت التخدير العام، يجب أن يكون المريض صائماً من منتصف الليلة السابقة لإجراء الفحص. لن يشعر المريض بأي شيء تحت التخدير. قد يجري هذا الفحص أحياناً تحت التخدير الموضعي. عند إجراء الفحص سيتم وضع المريض، في الوضع المناسب لإجراء الفحص. سيقوم الطبيب بتحسس المنطقة السفلية الخلفية من الظهر ليختار البقعة المناسبة للفحص. بعد ذلك سيقوم الطبيب بلبس القفازات وتنظيف منطقة الظهر بصابون قاتل للجراثيم. يقوم الطبيب بعد ذلك بتغطية الظهر بشرشف ورقي تاركاً منطقة صغيرة ظاهرة لإجراء الفحص.

• الفحص

سيقوم الطبيب بإدخال إبرة خاصة خلال الجلد المخدّر إلى السائل الشوكي. قد يحس المريض بضغط عند دخول الإبرة إذا كان الإجراء تحت التخدير الموضعي. يجب أن يبقى المريض هادئاً خلال هذه الفترة. لن يشعر بألم بعد ذلك.

السائل الشوكي -والذي يشبه الماء- سيبدأ بالتنقيط من الإبرة إذا كانت الإبرة في مكانها الصحيح. إذا احتاج الطبيب لوضع دواء خلال السائل سيقوم بهذا بعد تجميع هذا السائل المتساقط من الإبرة. بعد تجميع السائل المتساقط من الإبرة أو إعطاء الدواء سيقوم الطبيب بسحب الإبرة. وسيتم تنظيف المنطقة بالكحول. ومن ثم وضع ضمادة عليها.

• بعد إجراء الفحص

بعد انتهاء إجراءات فحص السائل الشوكي. يحتاج المريض للاستلقاء على ظهره أو بطنه مع وجود وسادة تحت الوركين. يجب أن يبقى هكذا لمدة ٣٠ دقيقة إلى ساعة. إذا نهض بسرعة قد يصاب بصداق شديد. القراءة. مشاهدة التلفاز. اللعب بهدوء. أمور قد تساعد على البقاء مستلقياً في الفراش.

يجب إزالة الضماد عن منطقة الفحص فيما بعد (في نفس اليوم) للسماح للهواء بلامسة البقعة التي تم من خلالها عمل الفحص وذلك لتلتئم. إذا كان هناك ألم في الظهر من الممكن أن يأخذ المريض مسكن براسيتامول (بنادول. ريفانين). سيقوم الطبيب بالإخبار عن الجرعة المناسبة. سيقوم الطبيب بمناقشة نتائج الفحص مع الأهل والمريض. بعض الفحوصات قد تحتاج لمدة يوم لظهور النتائج وبعضها الآخر قد يحتاج من ٢-٣ أيام.

إذا كان هناك أي استفسار اسأل طبيبك.

بزل أو خزعة النخاع العظمي (Bone Marrow Aspiration & Biopsy)

النخاع العظمي هو عبارة عن النسيج الرقيق الموجود في منتصف العديد من العظام في الجسم. وظيفة النخاع العظمي هي تكوين خلايا الدم. قد تحتاج لعمل فحص للنخاع العظمي لعدة أسباب. ممكن عمل الفحص للتأكد من أن النخاع العظمي يقوم بعملية إنتاج خلايا الدم كما يجب. أو لمعرفة فيما إذا كان الشخص مصاباً باللوكيميا (سرطان الدم) أو للتأكد من وجود الخلايا السرطانية. أو للتأكد من نتيجة العلاج.

يمكن عمل الفحص للنخاع العظمي إما عن طريق البزل أو عن طريق أخذ خزعة. البزل هي عبارة عن سحب عينة من سائل النخاع بواسطة إبره وأما الخزعة فهي عبارة عن إخراج قطعة صغيرة صلبة من النخاع بواسطة إبره. غالباً نستخدم عظام الوركين لإجراء هذه الفحوصات.

• الاستعداد للفحص

يجري هذا الفحص عادة تحت التخدير العام. يجب أن يكون المريض صائماً من منتصف الليلة السابقة لإجراء الفحص. لن يشعر المريض بأي شيء تحت التخدير. قد يجري هذا الفحص أحياناً تحت التخدير الموضعي.

عند إجراء الفحص يتم وضع المريض بالموضع المناسب للإجراء. سيقوم الطبيب بتحسس المنطقة السفلية الخلفية من الظهر ليختار البقعة المناسبة للفحص.

بعد ذلك سيقوم الطبيب بلبس القفازات وتنظيف منطقة الظهر بصابون قاتل للجراثيم.. يقوم الطبيب بعد ذلك بتغطية الظهر بشرشف ورقي تاركاً منطقة صغيرة ظاهرة لإجراء الفحص.

• الفحص

سيقوم الطبيب بإدخال إبرة خاصة خلال الجلد المخدّر إلى النخاع العظمي. سيقوم الطبيب بسحب بعض السائل النخاعي خلال محقنة. هذه هي نهاية إجراءات فحص سائل النخاع العظمي عن طريق البزل.

في بعض الأحيان قد يحتاج الأطباء لأخذ خزعة من النخاع العظمي. سيتم اخذ الخزعة بعد إجراء فحص السائل النخاعي(البزل). سيدخل الطبيب الإبرة الخاصة مرة أخرى لسحب قطعة صلبة صغيرة. هكذا انتهت عملية أخذ الخزعة وسيخرج الطبيب الإبرة. ستجري عملية تنظيف للظهر بواسطة الكحول وسيتم وضع ضماده.

• بعد إجراء الفحص

ستتم دراسة عينة النخاع العظمي تحت المجهر. بعض الدراسات قد تأخذ ساعة. ولكن بعضها الآخر قد يحتاج لعدة أيام. سيقوم الطبيب بمناقشة نتائج الفحص مع الأهل والمريض.

يجب إزالة الضماد عن منطقة الفحص فيما بعد (في نفس اليوم) للسماح للهواء بملامسة البقعة التي تم من خلالها عمل الفحص وذلك لتلتئم. إذا كان هناك ألم في الظهر من الممكن أن يأخذ المريض باراسيتامول (ريفانين أو بنادول). سيخبرك الطبيب ما هي الجرعة المناسبة.

إذا كان هناك أي استفسار اسأل طبيبك.

طور الورم (Tumor Grade)

ما هو الورم؟

تساعد معرفة طريقة تكون الأورام على فهم طور الورم. يتكون الجسم من العديد من أنواع الخلايا. وفي الوضع الطبيعي، تنمو الخلايا وتنقسم لتكون خلايا جديدة بطريقة منضبطة ومنظمة. إلا أنه يحدث أحياناً أن يستمر إنتاج خلايا جديدة لا يحتاجها الجسم. وقد يتكون نتيجة ذلك نسيج زائد يسمى ورماً. قد يكون الورم حميداً (غير سرطاني) أو خبيثاً (سرطانياً). وتكون خلايا الأورام الخبيثة شاذة وتنقسم دون انتظام أو انضباط. وتستطيع هذه الخلايا السرطانية أن تجتاح نسيجاً مجاوراً وتلفه وان تنتشر (تنتقل) إلى أجزاء أخرى في الجسم.

ما هو طور الورم؟

تحديد طور المرض هو نظام يستخدم لتصنيف خلايا السرطان من حيث مدى شدوذ شكلها تحت المجهر وسرعة نمو الورم وانتشاره المحتملين. يوضع العديد من العوامل في الاعتبار عند تحديد طور الورم. من ضمنها تركيب الخلايا ونمط نموها، وتختلف العوامل المستخدمة في تحديد طور الورم باختلاف نوع السرطان.

تحديد الطور النسيجي، ويسمى أيضاً "التمييز"، يعني مدى الشبه بين خلايا الورم والخلايا العادية للنسيج نفسه. الطور النووي إشارة إلى حجم نواة خلايا الورم وشكلها ونسبة خلايا الورم التي تنقسم.

يجب عدم الخلط بين طور الورم ومرحلة السرطان. فمرحلة السرطان تعني مدى انتشار السرطان وحدته اعتماداً على عوامل مثل مكان الورم الرئيسي وحجمه وعدد الأورام وإصابة العقد الليمفاوية (انتشار السرطان في العقد الليمفاوية).

كيف يتم تحديد طور الورم؟

إذا شك بان الورم خبيث، يستأصل الطبيب عينة من نسيج الورم بعملية تسمى "خزعة" وهي عملية يمكن إجرائها لأنواع الورم كلها.

يفحص اختصاصي أنسجة (طبيب يحدد الأمراض بدراسة الخلايا تحت المجهر) ويقرر ما إذا كان الورم حميداً أو خبيثاً. كما يستطيع أن يحدد طور الورم وخصائص خلايا الورم الأخرى.

ماذا تعني أطوار الورم المختلفة؟

انطلاقاً من شكل خلايا السرطان. يصف اختصاصي الأنسجة عادة طور الورم باستخدام أربع درجات من الحدة: الأطوار ١ و ٢ و ٣ و ٤. تمثل خلايا الطور (١) الخلايا الطبيعية، وتميل إلى النمو والتكاثر ببطء. وتعتبر أورام الطور (١) الأقل عدوانية في سلوكها بشكل عام.

من ناحية أخرى. نجد أن خلايا أورام الطور (٣) والطور (٤) تميل إلى النمو بسرعة وتكون أسرع انتشاراً من أورام الطور الأدنى.

هل يؤثر طور الورم على خيارات معالجة المريض؟

يستخدم الأطباء طور المرض وعدداً من العوامل الأخرى. كمرحلة السرطان. لوضع خطة معالجة خاصة بالمريض والتنبؤ بالنتيجة. عموماً. يشير الطور المنخفض إلى توقع نتيجة أفضل (نتيجة المرض المحتملة أنواع تطوره المحتمل. وفرصة الشفاء أنواع احتمال عودة السرطان). والواقع أن دور طور الورم في وضع خطة المعالجة وتوقع النتيجة أكثر أهمية بالنسبة لأنواع سرطان معينة. كسرطان الأنسجة الرخوة، وأورام الدماغ الرئيسية. والأورام الليمفاوية. وسرطان الثدي وسرطان البروستاتة. على المريض أن يتحدث مع طبيبه عن طور المرض وعلاقته بتشخيص مرضه ومعالجته.

تحديد مرحلة الورم (Tumor Staging)

ما هو تحديد المرحلة؟

يصف تحديد المرحلة مدى انتشار سرطان شخص ما وخطورته اعتماداً على حجم الورم الأصلي (الرئيسي) ومدى انتشاره في الجسم. وتحديد المرحلة مهم للأسباب التالية:

- يساعد تحديد المرحلة الطبيب على وضع خطة المعالجة
- يمكن استخدام المرحلة للتكهن (النتيجة المحتملة أو اتجاه المرض)

ما هي قواعد تحديد المرحلة؟

يعتمد تحديد المرحلة على معرفة طريقة تطور السرطان. تنقسم خلايا السرطان وتنمو دون ضوابط أو نظام لتكون كتلة نسيج تسمى نمواً أو ورماً. وقد يجتاح الورم أثناء نموه الأعضاء والأنسجة المجاورة. كما أن خلايا السرطان قد تنفصل عن الورم وتدخل مجرى الدم أو الجهاز الليمفاوي. وبانتقال السرطان خلال مجرى الدم أو الجهاز الليمفاوي يمكنه أن ينتشر من المكان الأصلي لتكوين سرطانات جديدة في أعضاء أخرى. ويسمى السرطان المنتشر السرطان الثانوي (النقيلي).

ما هي العناصر المشتركة بين أنظمة تحديد المراحل؟

تطورت أنظمة تحديد مراحل السرطان بمرور الوقت. وتتغير باستمرار مع معرفة العلماء للمزيد عن السرطان. تشمل بعض أنظمة تحديد المراحل عدة أنواع من السرطان. بينما يركز بعضها على نوع معين والعناصر المشتركة التي تعتمد عليها معظم الأنظمة هي:

- مكان الورم الرئيسي
- حجم الورم وعدد الأورام
- إصابة العقد الليمفاوية (انتشار السرطان في العقد الليمفاوية)
- نوع الخلايا وطور السرطان (مدى التشابه بين خلايا السرطان والخلايا العادية)
- وجود سرطان ثانوي (النقيلي) أو عدم وجوده

المرحلة	التعريف
المرحلة صفر	سرطان لا بد (يوجد السرطان في طبقات الخلايا التي بدأ فيها).
المرحلة ٣.٢.١	يشير ازدياد الرقم إلى ازدياد انتشار المرض: ازدياد حجم الورم، و/أو انتشار السرطان إلى العقد الليمفاوية القريبة و/أو الأعضاء المجاورة للورم الرئيسي.
المرحلة ٤	انتشر السرطان إلى عضو آخر.

ما هي أنواع الفحوص المستخدمة لتحديد المرحلة؟

تعتمد أنواع الفحوص المستخدمة لتحديد مرحلة السرطان على نوعه. وتشمل هذه الفحوص:

- **فحوص جسمية**
وتستخدم لجمع معلومات عن السرطان. يفحص الطبيب الجسم بالنظر والجس والاستماع لتفصي أي شيء شاذ. قد يبين الفحص الجسماني مكان الورم (الأورام) وحجمه وانتشار السرطان إلى العقد الليمفاوية و/أو مناطق أخرى في الجسم.
- **فحوص التصوير**
لإنتاج صور لمناطق داخل الجسم. وتعتبر هذه الفحوص أدوات مهمة لتحديد المرحلة. تبين إجراءات مثل التصوير بالأشعة السينية والتصوير المقطعي الكمبيوترى والتصوير بالرنين المغناطيسي والتصوير الطبقي بانبعثات "البوزيترون". مكان السرطان وحجم الورم وما إذا كان انتشر أم لا.

• الفحوص المخبرية

وهي دراسة الدم والبول وسوائل أخرى وأنسجة تؤخذ من الجسم. مثلا. قد توفر فحوص سلامة أداء الكبد ومؤشرات الأورام (مواد توجد بكميات زائدة أحيانا في حالة وجود سرطان) معلومات عن السرطان.

• التقارير الباثولوجية (النسجية)

قد تتضمن معلومات عن حجم الورم ونموه في أنسجة وأعضاء أخرى. ونوع خلايا السرطان وطور الورم (مدى تشابه خلايا السرطان مع خلايا النسيج الطبيعي). قد يجري فحص خزعة (استئصال خلايا أو أنسجة لفحصها تحت المجهر) لتوفير معلومات لتقرير المرضيات. كما تصف تقارير فحوص الخلايا نتائج فحص خلايا في سوائل الجسم.

• تقارير الجراحة

تبين ما اكتشف أثناء الجراحة. تصف هذه التقارير حجم الورم وشكله وتتضمن غالباً ملاحظات عن العقد الليمفاوية والأعضاء القريبة.



السرطان الثانوي (Metastatic Cancer)

ما هو السرطان؟

السرطان مجموعة من عدة أمراض تتصل ببعضها البعض. تبدأ جميع السرطانات في الخلية، وهي الوحدة الأساسية التي تتكون منها الأنسجة. يسمى السرطان الذي ينشأ في أعضاء أو أنسجة صلبة الورم الصلب. ويسمى السرطان الذي ينشأ في خلايا الدم، سرطان الدم، أو السرطان النخاعي المتعدد أو الورم الليمفاوي.

في الوضع الطبيعي، تنمو الخلايا وتنقسم لتكون خلايا جديدة حسب حاجة الجسم. عندما تهرم الخلايا وتموت تحل محلها خلايا جديدة، يحدث خلل أحياناً في هذه العملية المنتظمة، حيث تتكون خلايا جديدة لا يحتاجها الجسم، ولا تموت الخلايا الهرمة في الوقت المناسب.

تكون الخلايا الزائدة كتلة نسيج يسمى نمواً أو ورماً. قد تكون الأورام حميدة (غير سرطانية) أو خبيثة (سرطانية). لا تنتشر الأورام الحميدة إلى أماكن أخرى من الجسم، ويندر أن تشكل خطراً على الحياة، بينما تستطيع الأورام الخبيثة أن تنتشر (تنتقل) وقد تشكل خطراً على الحياة.

ما هو السرطان الرئيسي؟

قد يبدأ السرطان في أي عضو أو نسيج في الجسم، ويسمى الورم الأصلي السرطان الرئيسي أو الورم الرئيسي، ويأخذ اسمه عادة من اسم جزء الجسم الذي يبدأ فيه أو نوع الخلية التي يبدأ فيها.

ما هو السرطان الثانوي (النقيلي) وكيف يحدث؟

يعني السرطان الثانوي (النقيلي) انتقال السرطان إلى أماكن غير المكان الذي بدأ فيه، فقد تنفصل بعض خلايا السرطان عن الورم الرئيسي وتدخل مجرى الدم أو الجهاز الليمفاوي (الجهاز الذي ينتج الخلايا التي تقاوم العدوى ويخزنها وينقلها)، وهكذا ينتقل السرطان إلى أجزاء الجسم الأخرى.

عندما تنتشر خلايا السرطان وتكون ورماً جديداً في عضو آخر، يسمى الورم الجديد الورم الثانوي. تأتي خلايا الورم الثانوي من الورم الأصلي، وهذا يعني مثلاً، انه إذا انتشر سرطان الثدي إلى الرئتين فإن الورم الثانوي في الرئتين يتكون من خلايا ثدي سرطانية (لا من خلايا رئة). في هذه الحالة يكون المرض في الرئة سرطان ثدي ثانوي (لا سرطان رئة)، وتبدو خلايا سرطان الثدي الثانوي تحت المجهر شبيهة بخلايا السرطان في الثدي.

أين ينتشر السرطان؟

تستطيع خلايا السرطان أن تنتشر إلى أي جزء في الجسم تقريباً. كثيراً ما تنتشر خلايا السرطان إلى العقد الليمفاوية (كتل نسيج ليمفاوي مستديرة) القريبة من الورم الرئيسي (العقد الليمفاوية الموضوعية). يسمى هذا "شمول العقد الليمفاوية"، (Lymph Node Involvement) أو المرض الموضوعي (Regional Disease) ويسمى السرطان الذي ينتشر إلى أعضاء أخرى أو عقد ليمفاوية بعيدة عن الورم الرئيسي المرض المنتشر أو الثانوي. ويسميه الأطباء أحياناً المرض البعيد.

أكثر أماكن انتشار السرطان الثانوي الصلب شيوعاً هي الرئتان والعظام والكبد والدماغ. وتميل بعض السرطانات إلى الانتشار إلى أجزاء معينة من الجسم. مثلاً، ينتشر سرطان الرئة إلى الدماغ أو العظام غالباً. وينتشر سرطان القولون إلى الكبد غالباً. ويميل سرطان البروستاتة إلى الانتشار إلى العظام. وينتشر سرطان الثدي عموماً إلى العظام أو الرئتين أو الكبد أو الدماغ. إلا أن كلا منها يمكن أن ينتشر إلى أماكن أخرى في الجسم أيضاً.

نظراً لإنتقال خلايا الدم إلى جميع أنحاء الجسم، لا يقتصر وجود سرطان الدم والسرطان النخاعي المتعدد والورم الليمفاوي في الأماكن التي بدأت فيها عند التشخيص. إذ قد توجد خلايا الورم في الدم وعدة عقد ليمفاوية أو أجزاء أخرى من الجسم كالكبد أو العظام. ولا يسمى هذا النوع من الانتشار مرضاً ثانوياً.

هل توجد أعراض للسرطان الثانوي؟

لا تظهر أعراض لدى بعض المصابين بسرطان ثانوي. ويكتشف سرطانهم بالأشعة السينية وفحوص أخرى تجرى لأسباب أخرى.

يعتمد نوع أعراض السرطان الثانوي وتكرارها، عند ظهورها، على حجم السرطان الثانوي ومكانه. مثلاً الأرجح أن يسبب السرطان الذي ينتشر إلى العظام ألماً وقد يؤدي إلى كسور في العظام؛ وقد يسبب السرطان الذي ينتشر إلى الدماغ عدة أعراض: منها الصداع والتشنجات والتقيؤ؛ وقد يكون ضيق النفس مؤشراً على إصابة الرئتين؛ وقد يشير انتفاخ البطن أو اليرقان (اصفرار الجلد) إلى انتشار السرطان إلى الكبد.

في بعض الأحيان، لا يكتشف السرطان الرئيسي إلا بعد ظهور أعراض الورم الثانوي. مثلاً، قد يشعر رجل بألم أسفل الظهر (بسبب سرطان بروستاتة ثانوي في عظامه) بعد انتشار سرطان البروستاتة إلى عظام الحوض. قبل أن يشعر بأي من أعراض الورم الرئيسي في البروستاتة.

كيف يميز الطبيب بين السرطان الرئيسي والثانوي؟

لمعرفة ما إذا كان الورم رئيسياً أم ثانوياً، يفحص اختصاصي الأنسجة عينة من الورم تحت المجهر. تبدو خلايا السرطان بشكل عام كنسخة شاذة من خلايا النسيج الذي بدأ فيه السرطان؛ ويستطيع اختصاصي الأنسجة غالباً باستخدام فحوص تشخيص خاصة، معرفة المكان الذي جاءت منه خلايا السرطان. حيث تدل المؤشرات ومولدات المضادات التي توجد في خلايا السرطان أو عليها على مكان السرطان الرئيسي.

قد يكتشف السرطان الثانوي قبل السرطان الرئيسي أو معه، أو بعده بأشهر أو سنوات. عند اكتشاف سرطان جديد عند مريض سبق أن عولج من سرطان في السابق، فالأرجح أن يكون وربما ثانوياً ولا يكون سرطاناً رئيسياً آخر.

هل يمكن الإصابة بسرطان ثانوي دون الإصابة بسرطان رئيسي؟

لا يمكن ذلك لأن السرطان الثانوي يبدأ دائماً من خلايا سرطان في جزء آخر من الجسم. في معظم الحالات، عندما يُكتشف السرطان الثانوي أولاً، قد تتضمن عملية البحث عن السرطان الرئيسي فحوصاً مخبرية وتصويراً بالأشعة السينية وإجراءات أخرى. ولكن الورم الثانوي شخص في عدد قليل من الحالات. ولم يمكن العثور على الورم الرئيسي رغم الفحوص المكثفة.

يعرف اختصاصي الأنسجة أن الورم ثانوي لأن خلاياه تختلف عن خلايا العضو أو النسيج الذي اكتشف فيه. ويسمي الأطباء الورم الثانوي في هذه الحالة السرطان الخفي (الغامض). ويقال أن المريض مصاب بسرطان مجهول المصدر. أدى تطور تقنيات التشخيص المستمر إلى انخفاض مستمر في عدد حالات السرطان مجهول المصدر.



ما هي المعالجات المستخدمة للسرطان الثانوي؟

يمكن معالجة السرطان بعد انتشاره بالمعالجة الكيماوية أو المعالجة بالأشعة أو المعالجة الحيوية أو المعالجة الهرمونية أو الجراحة أو الجراحة بالتجميد أو مجموعة منها معا. يعتمد خيار المعالجة بشكل عام على نوع السرطان الرئيسي وحجم الورم الثانوي ومكانه. إضافة إلى عمر المريض ووضعه الصحي العام. وأنواع المعالجات التي تلقاها في السابق. يمكن معالجة مرضى السرطان مجهول المصدر رغم عدم العثور على السرطان الرئيسي. وقد يكون هدف المعالجة السيطرة على السرطان أو تخفيف الأعراض أو الآثار الجانبية للمعالجة.



مصادر المعلومات

في حال رغب القارئ الكريم في الحصول على مزيد من المعلومات ذات صلة بالسرطان. في هذه الحالة ستجد المساعدة المطلوبة لدى مكتب الاتصالات وتوعية المجتمع في مركز الحسين للسرطان على النحو التالي:

- عن طريق الهاتف: حيث يقدم مكتب توعية المجتمع للمرضى وعائلاتهم وللجمهور عموماً معلومات دقيقة عن مرض السرطان على الهاتف الجاني رقم (080022662).
- عن طريق الإنترنت: www.khcc.jo الموقع الرئيسي لمركز الحسين للسرطان ويحتوي معلومات عن المركز والبرامج التي يقدمها.
- عن طريق الفاكس 465 5300-6-962+
- عن طريق المنشورات والكتيبات: حيث يتوفر لدى مكتب التسويق والاتصالات التابع لمركز الحسين للسرطان القائمة التالية من هذه الكتيبات:

١	ورم خلايا العظام النسيجي (Osteosarcoma)	١٥	سرطان الدم الليمفاوي الحاد اطفال (ALL)
٢	الورم الجذعي العصبي (Neuroblastoma)	١٦	معالجة سرطان الدم الليمفاوي الحاد عند الأطفال (Childhood Acute Lymphoblast)
٣	ورم الأطفال العضلي المخطط (Rhabdomyosarcoma)	١٧	سرطان الدم النخاعي الحاد الأورام الخبيثة (Acute Myeloid Leukemia)
٤	أورام خلايا الأطفال التناسلية خارج الدماغ (Extracranial Germ Cell Tumors)	١٨	ورم هودجكين الليمفاوي عند الأطفال (Hodgkin's Lymphoma)
٥	سرطانات الأطفال النادرة (Rare Childhood Cancers)	١٩	معالجة أورام الأطفال الليمفاوية عدا هودجكين (Non-Hodgkin's Lymphoma)
٦	ورم ويلمز (Wilms' Tumor)	٢٠	اورام الدماغ عند الأطفال (Brain Tumor)
٧	اورام عائلة ايونغ (Ewing's Family)	٢١	معالجة ورم النجيمات المخيخي (Cerebellar Astrocytoma)
٨	طور وتحديد مرحلة مرض السرطان (Tumor Grade & Staging)	٢٢	الورم الدبقي الخبيث (Malignant Glioma)
٩	السرطان الثانوي (أسئلة واجوبة) (Metastasis Cancer)	٢٣	معالجة ورم البطانة العصبية عند الأطفال (Childhood Ependymoma)
١٠	الاثار المتأخرة لعلاج مرض السرطان (Late Effects of Treatments)	٢٤	الورم المخيخي المركب عند الاطفال (Childhood Medulloblastoma)
١١	ورم سرركومة انسجة الأطفال الرخوة (Soft Tissue Sarcoma)	٢٥	معالجة ورم جذع الدماغ الدبقي عند الأطفال (Brain Stem Glioma)
١٢	السرطان المصلي (Synovial Sarcoma)	٢٦	معالجة اورام الأرومة البدائية (Childhood Supratentorial Primitive)
١٣	سرطان كبد الأطفال (Childhood Liver Cancer)	٢٧	ورم خط البصر الدبقي وتحت المهادي (Childhood Visual Pathway)
١٤	ورم ارومة الشبكية (Retinoblastoma)		

لقد تم إصدار هذه الكتيبات لتثقيف وتوعية المرضى وذوهم وكذلك المراجعين. حول مرض السرطان ليستنى لهم مواجهته. فأعدناها لتشمل جميع النواحي المتعلقة بهذا المرض من حيث الأعراض والتشخيص والعلاج وكيفية التعامل مع الأعراض الجانبية للعلاج بالإضافة إلى كتيبات تتعلق بكل مرض من أمراض السرطان على حده.

ولكي يتسنى لنا تحقيق التواصل معكم في تحديث نشراتنا وموادنا التثقيفية وتنويعها. فيرجى منكم الإجابة على الأسئلة التالية لتقييم أعمالنا. ووضعت هذه الورقة في الصندوق الخاص بقسم الاتصالات وتوعية المجتمع.

مع الشكر

اسم الكتيب الذي قرأته:

هل قمت بقراءة هذا الكتيب: نعم لا

إذا كانت الإجابة بنعم الرجاء الإجابة عن الأسئلة التالية:

١. من في رأيك المستفيد من هذه الكتيبات: المريض أهل المريض الأشخاص غير المصابين

٢. كيف تجد هذا الكتيب من حيث؟

- | | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ممتازة | <input type="checkbox"/> جيدة | <input type="checkbox"/> متوسطة | <input type="checkbox"/> ضعيفة | <input type="checkbox"/> الحجم |
| <input type="checkbox"/> ممتازة | <input type="checkbox"/> جيدة | <input type="checkbox"/> متوسطة | <input type="checkbox"/> ضعيفة | <input type="checkbox"/> الشكل |
| <input type="checkbox"/> ممتازة | <input type="checkbox"/> جيدة | <input type="checkbox"/> متوسطة | <input type="checkbox"/> ضعيفة | <input type="checkbox"/> اللغة |
| <input type="checkbox"/> ممتازة | <input type="checkbox"/> جيدة | <input type="checkbox"/> متوسطة | <input type="checkbox"/> ضعيفة | <input type="checkbox"/> المحتوى |
| <input type="checkbox"/> ممتازة | <input type="checkbox"/> جيدة | <input type="checkbox"/> متوسطة | <input type="checkbox"/> ضعيفة | <input type="checkbox"/> الفهم |
| <input type="checkbox"/> ممتازة | <input type="checkbox"/> جيدة | <input type="checkbox"/> متوسطة | <input type="checkbox"/> ضعيفة | <input type="checkbox"/> الوضوح |
| <input type="checkbox"/> ممتازة | <input type="checkbox"/> جيدة | <input type="checkbox"/> متوسطة | <input type="checkbox"/> ضعيفة | <input type="checkbox"/> البساطة |

٣. إلى أي مدى ترى بأن المعلومات التي يتناولها هذا الكتيب ذات صلة بأولويات وحاجات المريض؟

ممتازة جيدة متوسطة ضعيفة

٤. هل تشعر بأن هذا الكتيب قد ساهم في زيادة معرفتك بالموضوع الذي يطرحه؟

إلى حد كبير إلى حد ما قليلا أبدا

٥. إلى أي مدى كانت المعلومات المطروحة في هذه الكتيبات ذات فائدة لكم؟

إلى حد كبير إلى حد ما قليلا أبدا

٦. هل تعتقد بأن هذا الكتيب شمل كافة النواحي التي تتعلق بموضوعه؟

إلى حد كبير إلى حد ما قليلا أبدا

٧. هل أجاب هذا الكتيب على جميع استفساراتك حول الموضوع الذي يتناوله؟

إلى حد كبير إلى حد ما قليلا أبدا

ملاحظات أخرى:

ما يعجز عنه السرطان

- إن السرطان محدود القدرة
- لا يمكنه أن يشل الحب
- لا يمكنه أن يحطم الأمل
- لا يمكنه أن يفسد الإيمان
- لا يمكنه أن يدمر السلام
- لا يمكنه أن يقتل الصداقة
- لا يمكنه أن يقمع الذكريات
- لا يمكنه أن يسكت الشجاعة
- لا يمكنه أن يغزو الروح
- لا يمكنه أن يسلب الحياة الآخرة
- لا يمكنه أن يتغلب على العزيمة

مؤسسة الحسين للسرطان
KING HUSSEIN CANCER FOUNDATION



أم أذينة، شارع سعد بن أبي وقاص
ص. ب ٣٥١٠٢، عمان، الأردن ١١١٨٠
هاتف: + (٩٦٢٦) ٥٥٤٤٩٦٠
فاكس: + (٩٦٢٦) ٥٥٤٤٩٦٢
الموقع الإلكتروني: www.khcf.jo

مركز الحسين للسرطان
KING HUSSEIN CANCER CENTER



شارع الملكة رانيا العبدالله
ص. ب ١٢٦٩، عمان ١١٩٤١، الأردن
هاتف: + (٩٦٢٦) ٥٣٠٠٤٦٠
فاكس: + (٩٦٢٦) ٥٣٤٢٥٦٧
الموقع الإلكتروني: www.khcc.jo

• الرقم المجاني: ٠٨٠٠٢٢٦٦٢