



# الأورام الدماغية النجمية عند الأطفال Childhood Astrocytoma Tumors





# الأورام الدماغية النجمية عند الأطفال

إعداد

مكتب الاتصالات وتوعية المجتمع  
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

٥	..... مقدمة
٦	..... ورم الخلايا النجمية الدماغية عند الأطفال
٨	..... مراحل ورم الخلايا النجمية الدماغية عند الأطفال
٩	..... ملخص خيارات المعالجة
١١	..... خيارات معالجة ورم الخلايا النجمية الدماغية عند الأطفال
١٢	..... ثانياً: معالجة ورم النجميات المخيخي عند الأطفال
١٤	..... مراحل ورم النجميات المخيخي عند الأطفال
١٥	..... ملخص خيارات المعالجة
١٦	..... خيارات معالجة ورم النجميات المخيخي عند الأطفال
١٧	..... معلومات عامة مهمة
٣٦	..... مصادر المعلومات



رغم ندرة إصابة الأطفال بالسرطان، إلا أن أورام الدماغ تعتبر أكثر أنواع سرطان الأطفال شيوعاً. إذا استثنينا سرطان الدم والورم الليمفاوي، كما أنه لا يعرف سبب معين لمعظم أورام الدماغ عند الأطفال.

يتناول هذا الملخص معالجة أورام الدماغ الرئيسية (الأورام التي تبدأ في الدماغ). ولن يتناول معالجة أورام الدماغ الثانوية، وهي الأورام التي تسببها خلايا السرطان التي تبدأ في أجزاء أخرى من الجسم وتنتشر إلى الدماغ. قد تصيب أورام الدماغ الأطفال والبالغين على حد سواء، إلا أن معالجة الأطفال قد تختلف عن معالجة البالغين.

سيقدم هذا الملخص نوعين من أنواع أورام الدماغ التي تصيب الأطفال وتكون تحت مسمى الأورام الدماغية النجمية والتي تبدأ في كل من خلايا المخيخ والمخ وهذان الورمان هما:

• ورم الخلايا النجمية الدماغية عند الأطفال  
(Childhood Cerebral Astrocytoma)

• ورم النجيمات المخيخي عند الأطفال  
(Childhood Cerebellar Astrocytoma)



## ورم الخلايا النجمية الدماغية عند الأطفال (Childhood Cerebral Astrocytoma)

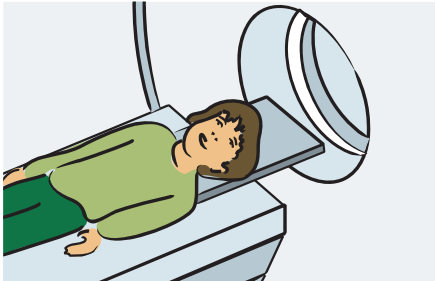
ورم الخلايا النجمية الدماغية هو أحد أنواع الورم الدبقي الخبيث (Cerebral Astrocytoma). ويؤدي إلى تكون خلايا حميدة (غير سرطانية) أو خبيثة (سرطانية) في أنسجة الدماغ.

أورام الخلايا النجمية هي أورام تبدأ في خلايا الدماغ التي تسمى الخلايا النجمية. تبدأ أورام الخلايا النجمية الدماغية في المخ، الذي يقع في الجزء العلوي من الرأس. والمخ هو جزء من الدماغ الذي يتحكم بالتفكير والتعلم وحل المشاكل والتكلم والعواطف والقراءة والكتابة والحركات الإرادية.

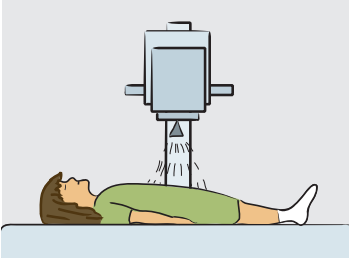
تتنوع أعراض ورم الخلايا النجمية الدماغية عند الأطفال وتعتمد غالباً على عمر الطفل ومكان الورم وحجمه. قد تنتج هذه الأعراض عن ورم الخلايا النجمية وحالات أخرى. تجب استشارة الطبيب إذا ظهرت إحدى المشاكل التالية:

- ضعف الاحساس أو تغييره في جانب من الجسم.
- تشنجات.
- صداع صباحي أو صداع يزول بعد التقيؤ.
- غثيان وتقيؤ.
- نوم غير عادي أو تغيير مستوى النشاط.
- تغيير في الشخصية أو السلوك.

**تستخدم الفحوص التي تجرى للدماغ والحبل الشوكي لتقصي (الكشف عن) ورم الخلايا النجمية الدماغية عند الأطفال:**



- **التصوير المقطعي (CT scan):** إجراء يلتقط فيه سلسلة صور تفصيلية لمناطق في الجسم من زوايا مختلفة. تلتقط الصور بواسطة كمبيوتر مرتبط بجهاز أشعة سينية. قد تحقن صبغة في الوريد لمساعدة الأعضاء والأنسجة على الظهور بوضوح أكثر. يسمى هذا الإجراء أيضاً التصوير الكمبيوترى أو التصوير المحوري المقطعي الكمبيوترى.



- **تصوير بالرنين المغناطيسي (MRI):** إجراء يستخدم فيه مغناطيس وموجات لا سلكية وكمبيوتر لإنتاج سلسلة صور تفصيلية لمناطق داخل الدماغ والحبل الشوكي. يحقن المريض بمادة تسمى "جادولينيوم" عن طريق الوريد. وتتجمع هذه المادة حول خلايا السرطان فتظهر أكثر سطوعاً في الصورة. يسمى أيضاً التصوير بالرنين المغناطيسي النووي.

## يشخص ورم الخلايا النجمية الدماغية عند الأطفال ويستأصل بالجراحة

إذا اشتبه بوجود سرطان في الدماغ. تجرى عملية خزعة بإزالة جزء من الجعجمة واستخدام إبرة لأخذ عينة من نسيج الورم. يقوم اختصاصي أنسجة بفحص النسيج تحت المجهر للبحث عن خلايا سرطانية. إذا عثر على خلايا سرطانية. سيستأصل الطبيب أقصى ما يمكن من الورم بأمان خلال العملية نفسها.

## تؤثر عوامل معينة على التنبؤ بفرصة الشفاء وخيارات المعالجة

تعتمد فرصة الشفاء على ما يلي:

- بقاء خلايا سرطان بعد الجراحة.
- نوع ورم الخلايا النجمية.
- مكان الورم.



تعتمد خيارات المعالجة على ما يلي:

- بقاء خلايا سرطان بعد الجراحة.
- مكان الورم.
- عمر الطفل.
- ما إذا تم تشخيص السرطان حديثاً أم عاد (رجع).



## مراحل ورم الخلايا النجمية الدماغية عند الأطفال

بعد استئصال ورم الخلايا النجمية الدماغية عند الأطفال. تجرى فحوص للتحقق من وجود بقايا ورم. يسمى مدى انتشار السرطان عادةً المراحل. يستخدم الطور بدل المراحل في ورم الخلايا النجمية الدماغية عند الأطفال. ويشير طور الورم إلى مدى شذوذ شكل خلايا السرطان تحت المجهر ومدى السرعة التي يحتمل أن ينمو فيها الورم وينتشر. من المهم معرفة طور الورم وما إذا بقيت خلايا سرطان بعد الجراحة لوضع خطة المعالجة.

يستخدم الطوران التاليان لورم الخلايا النجمية الدماغية عند الأطفال:

- ورم الخلايا النجمية الدماغية منخفض الطور: أورام نموها بطيء جداً ويندر أن تنتشر.
- ورم الخلايا النجمية الدماغية مرتفع الطور أو الخبيث: أورام سريعة النمو وقد تنتشر في الدماغ.

قد يستخدم الإجراء التالي للتحقق من بقاء خلايا سرطان في الدماغ بعد الجراحة:

- التصوير بالرنين المغناطيسي: وهو إجراء يستخدم مغناطيساً وموجات لاسلكية وكمبيوتراً لالتقاط سلسلة من الصور التفصيلية لمناطق داخل الدماغ والحبل الشوكي. يحقن المريض بمادة "جادولينيوم" عن طريق الوريد. وتتجمع هذه المادة حول خلايا السرطان لتظهر أكثر سطوعاً في الصورة. يسمى هذا الإجراء أيضاً التصوير بالرنين المغناطيسي النووي.

قد يتكون ورم الخلايا النجمية الدماغية في أكثر من مكان في الدماغ ولا ينتشر إلى أجزاء أخرى من الجسم عادة.

## ورم الخلايا النجمية الدماغية العائد عند الأطفال

ورم الخلايا النجمية الدماغية العائد عند الأطفال ورم عاد (رجع) بعد معالجته. قد يعود الورم بعد عدة سنوات من الورم الأول. يعود ورم الخلايا النجمية الدماغية مرتفع الطور عادة خلال ثلاث سنوات من تشخيصه لأول مرة. قد يعود الورم في الدماغ أو في أماكن أخرى في الجهاز العصبي المركزي.



## ملخص خيارات المعالجة

يجب تخطيط معالجة الأطفال المصابين بورم الخلايا النجمية الدماغي عند الأطفال من قبل فريق من الأطباء المتمرسين في معالجة أورام الدماغ عند الأطفال.

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 بأورام الدماغ ومتخصصين في مجالات طبية معينة.

قد يشمل هذا اختصاصيين في المجالات التالية:

- اختصاصي أورام أطفال.
- جراح أعصاب.
- اختصاصي أمراض عصبية.
- اختصاصي أنسجة عصبية.
- اختصاصي تصوير الجهاز العصبي بالأشعة.
- اختصاصي إعادة تأهيل.
- اختصاصي معالجة أورام بالأشعة.
- اختصاصي غدد صماء.
- اختصاصي نفسي.
- ممرض مختص.



تسبب بعض معالجات السرطان آثاراً جانبية تستمر أو تظهر بعد سنوات من معالجة السرطان. تسمى الآثار المتأخرة. قد تشمل الآثار المتأخرة لمعالجة السرطان مشاكل جسدية أو مشاكل في المزاج أو الشعور أو التفكير أو التعلم وسرطانات ثانية (أنواع سرطان جديدة). ويمكن معالجة بعض الآثار المتأخرة أو السيطرة عليها. من المهم أن تتحدث مع أطباء طفلك حول الآثار المتأخرة المحتملة التي تسببها بعض المعالجات.

## تستخدم ثلاثة أنواع من المعالجات القياسية

### الجراحة

الجراحة هي إحدى طرق معالجة ورم الخلايا النجمية الدماغي. وقد يستأصل طبيب طفلك أقصى ما يمكن من الورم. اعتماداً على مكان السرطان ونوعه. إذا تعذر استئصال الورم كلياً، قد يتم اللجوء إلى المعالجة بالأشعة والمعالجة الكيماوية أيضاً. وإذا كان السرطان في مكان يصعب استئصاله منه. قد تقتصر الجراحة على اخذ خزعة من السرطان.

## المعالجة بالأشعة

المعالجة بالأشعة هي معالجة السرطان باستخدام أشعة سينية ذات طاقة عالية أو أنواع أشعة أخرى لقتل خلايا السرطان. يوجد نوعان من المعالجة بالأشعة. المعالجة بأشعة خارجية وتستخدم جهازاً خارج الجسم لتسليط الأشعة على السرطان. والمعالجة بأشعة داخلية وتستخدم مادة مشعة مغلقة في ابر أو حبوب أو أسلاك أو قساطر توضع مباشرة في السرطان أو قربه. تعتمد طريقة إعطاء المعالجة بالأشعة على نوع السرطان الذي تجري معالجته ومرحلته. قد تستخدم المعالجة بالأشعة إضافة إلى المعالجة الكيماوية.

لأن المعالجة بالأشعة قد تؤثر على نمو أدمغة الأطفال الصغار وتطورها. فإنها لا تستخدم غالباً إلا عندما يبدأ السرطان بالانتشار. تدرس حالياً طرق جديدة لاستخدام الأشعة يمكن أن تكون أثارها الجانبية اقل من الآثار الجانبية للمعالجات القياسية. تستخدم المعالجة محددة الشكل بالأشعة الكمبيوتر لإنتاج صورة ثلاثية الأبعاد للورم. مما يتيح للطبيب أن يسلط أكبر جرعة أشعة ممكنة على الورم دون الإضرار بالأنسجة السليمة قدر المستطاع.

## المعالجة الكيماوية

المعالجة الكيماوية هي معالجة السرطان باستخدام أدوية لإيقاف نمو خلايا السرطان بقتلها أو وقف انقسامها. عندما تعطى المعالجة الكيماوية عن طريق الفم أو تحقن في الوريد أو العضل. تدخل الأدوية مجرى الدم وتصل إلى خلايا السرطان في جميع أنحاء الجسم (معالجة كيماوية جهازية). عندما يوضع العلاج الكيماوي مباشرة في العمود الفقري أو تجويف في الجسم كالبطن أو أحد الأعضاء. تؤثر الأدوية بشكل رئيسي على خلايا السرطان في تلك المناطق (معالجة كيماوية موضعية). وتعتمد طريقة إعطاء المعالجة الكيماوية على نوع السرطان الذي يعالج ومرحلته.



## يجري اختبار أنواع أخرى من المعالجات ومنها:

### المعالجة بجرعة معالجة كيماوية كبيرة مع زراعة خلايا أساسية (جذعية)

المعالجة بجرعة معالجة كيماوية كبيرة مع زراعة خلايا أساسية (جذعية) هي طريقة لإعطاء جرعة كيماوية كبيرة واستبدال الخلايا مكونة الدم التي تلتفها معالجة السرطان. تؤخذ خلايا جذعية (خلايا دم غير ناضجة) من دم أو نخاع عظم المريض أو متبرع وتجمد وتخزن. ثم تذاب الخلايا الجذعية (الأساسية) المجمدة بعد انتهاء المعالجة الكيماوية وتعاد إلى المريض بالحقن البطيء. وتنمو هذه الخلايا الجذعية المعاد حقنها (وتتجدد) في خلايا الدم في الجسم.

## خيارات معالجة ورم الخلايا النجمية الدماغية عند الأطفال

### ورم الخلايا النجمية الدماغية منخفض الطور عند الأطفال

تعتمد المعالجة الأولية لورم الخلايا النجمية الدماغية منخفض الطور عند الأطفال على مكان الورم. عند استئصال الورم كلياً بالجراحة، قد تنتفي الحاجة إلى مزيد من المعالجة ويراقب الطفل عن كثب لملاحظة أي أعراض أو تغير. ويسمى هذا الإجراء مراقبة، قد تصبح الجراحة غير ممكنة عندما يكون الورم في أعماق الدماغ، وقد تستخدم بدلها خزعة تليها معالجة كيميائية أو معالجة بالأشعة.

إذا بقيت خلايا سرطان بعد الجراحة، تعتمد المعالجة على مكان خلايا السرطان المتبقية وعمر الطفل. قد تشمل المعالجة ما يلي:

- مراقبة.
- جراحة أخرى لاستئصال الورم.
- معالجة بالأشعة.
- معالجة كيميائية.

### ورم الخلايا النجمية الدماغية مرتفع الطور عند الأطفال

قد تتضمن المعالجة القياسية لورم الخلايا النجمية الدماغية مرتفع الطور عند الأطفال الجراحة تليها معالجة كيميائية ومعالجة بالأشعة.

### ورم الخلايا النجمية الدماغية العائد عند الأطفال

قد تشمل المعالجة القياسية لورم الخلايا النجمية الدماغية منخفض الطور العائد عند الأطفال ما يلي:

- معالجة كيميائية مشتركة (مختلطة).
- جراحة تليها معالجة بالأشعة.
- جراحة تليها معالجة بالأشعة ومعالجة كيميائية.

## معالجة ورم النجميات المخيخي عند الأطفال (Childhood Cerebellar Astrocytoma)

ورم النجميات المخيخي عند الأطفال مرض يؤدي إلى تكون خلايا حميدة (غير سرطانية) أو خبيثة (سرطانية) في أنسجة الدماغ.

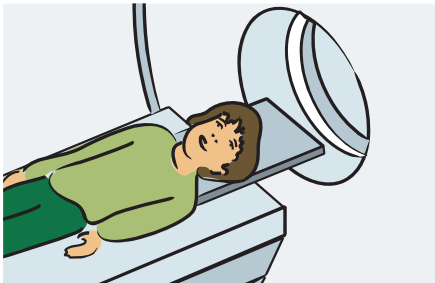
أورام النجميات هي أورام تحدث في خلايا الدماغ التي تسمى الخلايا النجمية. تبدأ أورام النجميات المخيخية في المخيخ، الذي يقع في الجزء السفلي الخلفي من الدماغ. والمخيخ هو جزء من الدماغ الذي يتحكم بالحركة والتوازن والوضوح عند الوقوف أو الجلوس. وتشكل أورام النجميات المخيخية حوالي 15-25٪ من أورام الدماغ عند الأطفال.

### تتنوع أعراض ورم النجميات المخيخي عند الأطفال وتعتمد غالباً على عمر الطفل ومكان الورم

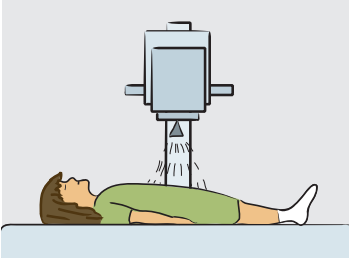
قد تنتج هذه الأعراض عن ورم النجميات وحالات أخرى. يجب استشارة الطبيب إذا ظهرت إحدى المشاكل التالية:

- اختلال التوازن أو صعوبة المشي أو سوء الكتابة أو ببطء التكلم.
- صداع صباحي أو صداع يزول بعد التقيؤ.
- غثيان وتقيؤ.
- نوم غير عادي أو تغير مستوى النشاط.
- تغير في الشخصية أو السلوك.
- ازدياد الوزن أو نقصانه لسبب غير معروف.

### تستخدم الفحوص التي تجرى للدماغ والحبل الشوكي لتقصي (الكشف عن) ورم النجميات المخيخي عند الأطفال



- التصوير المقطعي (CT scan): إجراء يلتقط فيه سلسلة صور تفصيلية لمناطق في الجسم من زوايا مختلفة. تلتقط الصور بواسطة كمبيوتر مرتبط بجهاز أشعة سينية. قد تحقن صبغة في الوريد لمساعدة الأعضاء والأنسجة على الظهور بوضوح أكثر. يسمى هذا الإجراء أيضاً التصوير الكمبيوتر، أو التصوير المحوري المقطعي الكمبيوتر.



- **تصوير بالرنين المغناطيسي (MRI):** إجراء يستخدم فيه مغناطيس وموجات لا سلكية وكمبيوتر لالتقاط سلسلة صور تفصيلية لمناطق داخل الدماغ والحبل الشوكي. يحقن المريض بمادة تسمى "جادولينيوم" عن طريق الوريد. وتتجمع هذه المادة حول خلايا السرطان فتظهر أكثر سطوعاً في الصورة. يسمى أيضا التصوير بالرنين المغناطيسي النووي.

## يشخص ورم النجميات المخيخي عند الأطفال ويستأصل بالجراحة

إذا اشتبه بوجود سرطان في الدماغ، تجرى عملية خزعة بإزالة جزء من الجمجمة واستخدام إبرة لأخذ عينة من نسيج الدماغ. يقوم اختصاصي أنسجة بفحص النسيج تحت المجهر للبحث عن خلايا سرطانية. إذا عثر على خلايا سرطانية، سيستأصل الطبيب أقصى ما يمكن من الورم بأمان خلال العملية نفسها.

## تؤثر عوامل معينة على التنبؤ بفرصة الشفاء وخيارات المعالجة

تعتمد فرصة الشفاء على ما يلي:

- نوع الورم النجميات.
- بقاء خلايا سرطان بعد الجراحة.

تعتمد خيارات المعالجة على ما يلي:

- بقاء خلايا سرطان بعد الجراحة أو انتشارها إلى أجزاء أخرى من الدماغ.
- مكان الورم.
- عمر الطفل.



## مراحل ورم النجميات المخيخي عند الأطفال

بعد استئصال ورم النجميات المخيخي عند الأطفال. تجرى فحوص للتحقق من وجود بقايا ورم. يسمى مدى انتشار السرطان عادةً المراحل. في ورم النجميات المخيخي عند الأطفال. يستخدم الطور بدل المراحل. ويشير طور الورم إلى مدى شذوذ شكل خلايا السرطان تحت المجهر ومدى السرعة التي يحتمل أن ينمو فيها الورم وينتشر. من المهم معرفة طور الورم وما إذا بقيت خلايا سرطان بعد الجراحة لوضع خطة المعالجة.

يوجد طوران لورم النجميات المخيخي عند الأطفال:

- تكون الأورام الخلوية الشعيرية (Pilocytic) بطيئة جداً في النمو ويندر أن تنتشر.
- حيث تنتشر الأورام المنتشرة أو اللييفية (Fibrillary) ببطء في الدماغ.

قد يستخدم الإجراء التالي للتحقق من بقاء خلايا سرطان في الدماغ بعد الجراحة:

- التصوير بالرنين المغناطيسي: وهو إجراء يستخدم مغناطيساً وموجات لاسلكية وكمبيوتراً لالتقاط سلسلة من الصور التفصيلية لمناطق داخل الدماغ والحبل الشوكي. يحقن المريض بمادة "جادولينيوم" عن طريق الوريد. وتتجمع هذه المادة حول خلايا السرطان لتظهر أكثر سطوعاً في الصورة. يسمى هذا الإجراء أيضاً التصوير بالرنين المغناطيسي النووي.

لا ينتشر ورم النجميات المخيخي عادة من المخيخ إلى أجزاء أخرى من الدماغ أو الجسم.

## ورم النجميات المخيخي العائد عند الأطفال

ورم النجميات المخيخي العائد عند الأطفال ورم عاد (رجع) بعد معالجته. قد يعود ورم النجميات المخيخي عند الأطفال بعد عدة سنوات من المعالجة الأولية في المكان نفسه أو في أماكن أخرى في الجهاز العصبي المركزي (الدماغ والحبل الشوكي). خاصة إذا كان الورم الأصلي وربما منتشرًا أو ليفياً (Fibrillary).



## ملخص خيارات المعالجة

يجب تخطيط معالجة الأطفال المصابين بورم النجميات المخيخي عند الأطفال من قبل أطباء متمرسين في معالجة أورام الدماغ عند الأطفال.

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 بأورام الدماغ ومتخصصين في مجالات طبية معينة.

قد يشمل هذا اختصاصيين في المجالات التالية:

- اختصاصي أورام أطفال.
- جراح أعصاب.
- اختصاصي أمراض عصبية.
- اختصاصي أنسجة عصبية.
- اختصاصي تصوير الجهاز العصبي بالأشعة.
- اختصاصي إعادة تأهيل.
- اختصاصي معالجة أورام بالأشعة.
- اختصاصي غدد صماء.
- اختصاصي نفسي.



## تستخدم ثلاثة أنواع من المعالجات القياسية

### الجراحة

الجراحة هي إحدى طرق معالجة ورم الخلايا النجمية الدماغية عند الأطفال. وقد يستأصل طبيب طفلك أقصى ما يمكن من الورم. اعتماداً على مكان السرطان ونوعه. إذا تعذر استئصال الورم كلياً، قد يتم اللجوء إلى المعالجة بالأشعة والمعالجة الكيماوية أيضاً. وإذا كان السرطان في مكان يصعب استئصاله منه. قد تقتصر الجراحة على اخذ خزعة من السرطان.

### المعالجة بالأشعة

المعالجة بالأشعة هي معالجة السرطان باستخدام أشعة سينية ذات طاقة عالية أو أنواع أشعة أخرى لقتل خلايا السرطان. يوجد نوعان من المعالجة بالأشعة. المعالجة بأشعة خارجية وتستخدم جهازاً خارج الجسم لتسليط الأشعة على السرطان. والمعالجة بأشعة داخلية وتستخدم مادة مشعة مغلقة في ابر أو حبوب أو أسلاك أو قساطر توضع مباشرة في السرطان أو قربه. تعتمد طريقة إعطاء المعالجة بالأشعة على نوع السرطان الذي تجري معالجته ومرحلته.

## المعالجة الكيماوية

المعالجة الكيماوية هي معالجة السرطان باستخدام أدوية لإيقاف نمو خلايا السرطان بقتلها أو وقف انقسامها. عندما تعطى المعالجة الكيماوية عن طريق الفم أو تحقن في الوريد أو العضل، تدخل الأدوية مجرى الدم وتصل إلى خلايا السرطان في جميع أنحاء الجسم (معالجة كيماوية جهازية). عندما يوضع العلاج الكيماوي مباشرة في العمود الفقري أو تجويف في الجسم كالبدن أو أحد الأعضاء، تؤثر الأدوية بشكل رئيسي على خلايا السرطان في تلك المناطق. وتعتمد طريقة إعطاء المعالجة الكيماوية على نوع السرطان الذي يعالج ومرحلته.



## خيارات معالجة ورم النجميات المخيخي عند الأطفال

### ورم النجميات المخيخي غير المعالج عند الأطفال

ورم النجميات المخيخي غير المعالج عند الأطفال هو ورم لم يعالج. وقد يكون الطفل تلقى أدوية أو معالجة لتخفيف الأعراض التي سببها الورم. الجراحة هي المعالجة الأولية لورم النجميات المخيخي عند الأطفال، وعند استئصال الورم كلياً بالجراحة، قد تنتفي الحاجة إلى مزيد من المعالجة ويراقب الطفل عن كثب لملاحظة أي أعراض أو تغير. يسمى هذا الإجراء المراقبة.

إذا بقيت خلايا سرطان بعد الجراحة، تعتمد المعالجة على مكان خلايا السرطان المتبقية وعمر الطفل. قد تشمل المعالجة القياسية لورم النجميات المخيخي عند الأطفال ما يلي:

- مراقبة.
- جراحة أخرى لاستئصال الورم.
- معالجة بالأشعة.
- معالجة كيماوية.

### ورم النجميات المخيخي العائد عند الأطفال

قد تشمل معالجة ورم النجميات المخيخي عند الأطفال ما يلي:

- جراحة.
- معالجة بالأشعة.
- معالجة كيماوية.



مركز الحسين للسرطان  
KING HUSSEIN CANCER CENTER

## 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 مقاسة من تحت الإبط. أو درجة حرارة ٣٨,٥ درجة مئوية مقاسة 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، ألعابه، 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 بفم طفلك.

### قائمة اقتراحات التي من الممكن أن تساعد:

- اطبخ الطعام حتى يصبح ليناً 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 بصداع 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 باللويميا (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 ابره وأما الخزعة فهي عبارة عن إخراج قطعة صغيرة صلبة من النخاع بواسطة ابره. 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 بلامسة 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 انه 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 شذوذ 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 الكمبيوتر 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 (النسيجية)

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 ورماً 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 شخّص 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 ووضعته 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 المجاني رقم (080022662).

· عن طريق الإنترنت: [www.khcc.jo](http://www.khcc.jo) الموقع الرئيسي لمركز الحسين للسرطان ويحتوي معلومات عن المركز والبرامج التي يقدمها.

· عن طريق الفاكس +962-6-5300 465

· عن طريق المنشورات والكتيبات: حيث يتوفر لدى مكتب الاتصالات وتوعية المجتمع التابع لمركز الحسين للسرطان القائمة التالية من هذه الكتيبات:

ورم خلايا العظام النسيجي (Osteosarcoma)	١	ورم أورمة الشبكية (Retinoblastoma)	١٤
الورم الجذعي العصبي (Neuroblastoma)	٢	سرطان الدم الليمفاوي الحاد عند الأطفال (Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia)	١٥
ورم الأطفال العضلي المخطط (Childhood Rhabdomyosarcoma)	٣	سرطان الدم النخاعي الحاد والأورام النخاعية الخبيثة الأخرى عند الأطفال (Childhood Acute Myeloid Leukemia & Other Myeloid Cancers)	١٦
أورام خلايا الأطفال التناسلية خارج الدماغ (Childhood Extracranial Germ Cell Tumors)	٤	ورم هودجكين الليمفاوي عند الأطفال (Childhood Hodgkin's Lymphoma)	١٧
سرطانات الأطفال النادرة (Unusual Childhood Cancers)	٥	أورام الأطفال الليمفاوية عدا هودجكين (Childhood Non-Hodgkin's Lymphoma)	١٨
ورم ويلمز (Wilms' Tumor)	٦	أورام الدماغ عند الأطفال (Childhood Brain Tumors)	١٩
أورام عائلة إيونغ (Ewing's Family Tumors)	٧	الأورام الدماغية النجمية عند الأطفال (Childhood Astrocytoma Tumors)	٢٠
طور وتحديد مرحلة مرض السرطان (Tumor Grade & Staging)	٨	ورم البطانة العصبية عند الأطفال (Childhood Ependymoma)	٢١
السرطان الثانوي (أسئلة وأجوبة) (Metastasis Cancer)	٩	الورم المخيخي المركب عند الأطفال (Childhood Modulloblastoma Tumor)	٢٢
الأثار المتأخرة لعلاج مرض السرطان (Late Effects of Treatments)	١٠	ورم جذع الدماغ الدبقي عند الأطفال (Childhood Brain Stem Glioma)	٢٣
ورم سرركومة أنسجة الأطفال الرخوة (Childhood Soft Tissue Sarcoma)	١١	أورام الأرومة البائية عند الأطفال (Childhood Pineal Gland Tumor & Supratentorial PNET)	٢٤
السرطان المصلي (Synovial Sarcoma)	١٢	ورم خط البصر الدبقي وتحت المهادي عند الأطفال (Childhood Visual Pathway & Hypothalamic Glioma)	٢٥
سرطان كبد الأطفال (Childhood Liver Cancer)	١٣		

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

ولكي يتسنى لنا تحقيق التواصل معكم في تحديث نشراتنا وموادنا التثقيفية وتنويعها. فيرجى منكم الإجابة على الأسئلة التالية لتقييم أعمالنا. ووضع 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 يفزو الروح

لا يمكنه أن يسلب الحياة الآخرة

لا يمكنه أن يتغلب على العزيمة



## لأن حياتنا تستحق فلنتغلب على السرطان

مؤسسة الحسين للسرطان  
King Hussein Cancer Foundation (KHCF)

Um Otheina / Saad Bin Abe Waqqas St.  
Building No.10 (Next to Al-Ibrahimieh Schools)  
P.O. Box 35102, Amman 11180, Jordan  
Tel: (9626) 5544960 Fax: (9626) 5544962  
www.khcf.jo, E-mail: info@khcf.jo

أم أذينة الجنوبي / شارع سعد بن أبي وقاص  
عمارة رقم 10 (بالقرب من المدارس الإبراهيمية)  
ص.ب 35102. عمان 11180. الأردن  
تلفون: (9626) 5544960  
فاكس: (9626) 5544962



مركز الحسين للسرطان  
King Hussein Cancer Center (KHCC)

Queen Rania Al-Abdullah St.  
P.O.Box 1269, Amman 11941, Jordan  
Tel: (9626) 5300460 Fax: (9626) 5342567  
E-mail: info@khcc.jo

شارع الملكة رانيا العبدالله  
ص.ب 1269, عمان 11941, الأردن  
تلفون: (9626) 5300460  
فاكس: (9626) 5342567



**Joint Commission**  
INTERNATIONAL

Free phone 0800 22 66 2 المجاني

[www.khcc.jo](http://www.khcc.jo)