



كل ما تريد أن تعرفه عن

السرطان

المشروع الخيري لترجمة ونشر كتب السرطان

بدعم

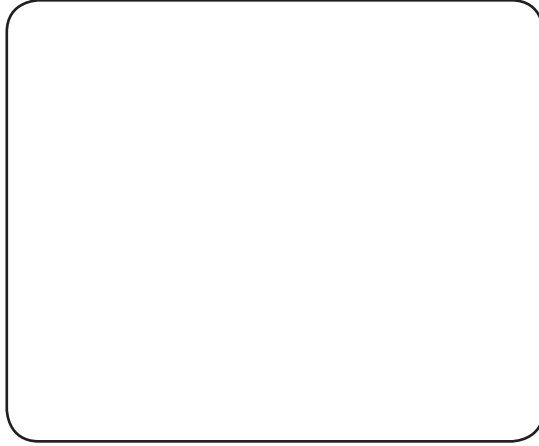
محمد بن عبد الرحمن العفيل

الجمعية السعودية الخيرية لمكافحة السرطان
SAUDI CANCER SOCIETY



كل ما تريد أن تعرفه عن

السرطان



الطبعة الأولى

١٤٣٤هـ - ٢٠١٣م

حقوق الترجمة والنشر والتوزيع محفوظة
للجمعية السعودية الخيرية لمكافحة السرطان

ويُسمح بنسخ ونقل أي معلومة من هذا الكتيب
بشرط ذكر اسم الجمعية

الجمعية السعودية الخيرية لمكافحة السرطان
SAUDI CANCER SOCIETY



بدعم

محمد بن عبد الرحمن العفيل

إخلاء مسؤولية

هذا الكتيب تم اقتباسه مع بعض التغييرات الملائمة للبيئة المحلية من المعلومات التي طورها معهد السرطان الوطني الأمريكي. ولم يرق المعهد المذكور بمراجعة هذا الكتيب، وليس مسؤولاً عن محتوياته. وقد تم مراجعته من جمعية مكافحة السرطان السعودية

This publication has been adapted with permission from the information originally developed by the National Cancer Institute, USA, which has not reviewed or approved this adaptation.

كل ما تريد أن تعرفه عن

السرطان

إهداء

إلى أهلي وأصدقائي جميعًا
وإلى جميع العاملين في
الجمعية السعودية الخيرية
لمكافحة السرطان.

المحتويات

١	المقدمة
٥	ما الذي يجب أن تعرفه عن السرطان؟
٥	فهم مرض السرطان
٧	عوامل الخطورة
٢٤	الكشف المبكر
٢٨	الأعراض
٢٩	التشخيص
٣٤	مراحل المرض
٣٥	العلاج
٤٦	العلاج المكمل والبديل
٤٨	التغذية والنشاط البدني
٤٩	المتابعة الدورية
٥٠	مصادر الدعم
٥١	المستقبل الواعد لأبحاث السرطان
٥٤	مسرد المصطلحات

المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم

لعله كان أسوأ يوم في حياتي، ذلك النهار عندما ذهبت إلى الطبيب لفحص بعض التغيرات التي شعرت بها، لأخرج من عيادته في حالة نفسية لا أحسد عليها. نحن نسمع بالأخبار السيئة عن الأمراض والحوادث التي تحل بالآخرين، ولكن نادراً ما نفكر أنها ستصيبنا شخصياً. وحتى لو خطر على البال أننا قد نصاب بمرض عضال في حياتنا، ونحاول أن نتخيل ردود فعلنا الممكنة، فإن ذلك يختفي عندما يصدمنا الواقع. وهذا ما حصل لي؛ حيث أفادني الطبيب يومئذ بعد دراسة الفحوص أنني مصاب بالليمفوما (أو سرطان الجهاز الليمفاوي). وبدأت الأفكار تعج بي وتتضارب في رأسي، وبدأت أسأل عن مصيري وكم من الأيام بقيت لي في هذه الدنيا. ترى هل سأتمكن من رؤية أهلي وأصدقائي؟ وكم سأعيش بعد ذلك؟ وكيف لي أن أفضي الأيام الباقية لي في هذه الحياة؟ كل هذه الأفكار كانت تدور في رأسي وتشغل بالي ليل نهار. وأول شيء فعلته هو تجديد وصيتي.

وأجزم بأن آثار الصدمة قد امتدت إلى جميع المحيطين بي؛ فمريض السرطان يعاني الداء والدواء، والأهل يعانون ألم المصابة وهول الفجعة، إضافة إلى أن هذا الداء، وهو في الحقيقة مئات الأنواع المختلفة في ضراوتها وخطورتها وإمكانية علاجها، يبقى مفهوماً في مخيلة الكثيرين على أنه حكم بالموت لا أكثر.

ولكن مهلاً، فما بين طرفة عين وانتباهتها يغير الله من حال إلى حال. لقد حدث تحول في مسار تفكيري إلى النقيض، فبينما كنت أجري الفحوص وأهم بمغادرة عيادة الطبيب، أعطاني الطبيب بعض الكتب باللغة الإنجليزية عن هذا المرض لقراءتها ومعرفة بعض المعلومات عنه. ورويداً رويداً بدأ الأمل يدب في نفسي. وكنت كلما تعمقت في القراءة، زادني الأمل قوة وتفاؤلاً؛ فالفكرة المسبقة التي كانت لدي عن هذا المرض، مثلي مثل الكثيرين من الناس غير المختصين والذي حماهم الله من رؤيته في أقاربهم، هي أنه قاتل ولا ينجو منه أحد. وهذه الفكرة مردها في المقام الأول الجهل. ولكن من خلال القراءة، عرفت أنه يمكن الشفاء من بعض أنواع هذا المرض وينسب كبيرة، كما أن معنويات المرء من أهم العوامل التي تساعد في التعافي. لقد رفعت القراءة عن هذا المرض فعلاً من معنوياتي وبدأت الإيجابية تراود نظرتي للحياة مرة

أخرى. وبدأت أتكيف مع استخدام كلمة المرض الخبيث والعلاج الكيماوي ولا أجد غضاضة في تسمية الأشياء بأسمائها، وعلى يقين دائمًا بأن لكل داء دواء بإذن الله.

وتابعت العلاج لدى المختصين، ومنَّ الله عليَّ بالشفاء. وخرجت من هذه التجربة وأنا على يقين من أن إتاحة المعلومات للمصابين بهذا الداء الخبيث من الممكن أن تُحدث تحولاً جذرياً في تعاملهم معه وفي نظرته للحياة على وجه العموم وكذلك عند محبيهم أيضاً؛ فالفكرة المغلوطة عن السرطان أنه لا يمكن الشفاء منه مطلقاً، ولكن ما وجدته هو أنه في حالات كثيرة يمكن العلاج من هذا المرض. وهذا يعتمد - بعد فضل الله وكرمه - على اكتشاف المرض مبكراً وقدرة الإنسان على التكيف مع وضعه الجديد والحديث عنه مع الأقارب والأصدقاء بدون خوف أو تهرب.

كان من الطبيعي أن أبدأ البحث عن أي شيء منشور عن المرض، وبحث في المكتبة العربية ولكن للأسف وجدت أنها تفتقر إلى المراجع البسيطة والسلسلة التي تتحدث عن هذا المرض بشتى أنواعه؛ فالمراجع المتاحة إما متخصصة للغاية يصعب على غير المتخصص التعامل معها واستيعابها بسهولة، أو متاحة بلغة غير اللغة العربية تحتاج إلى شخص متبحر في اللغات ليفهم ما بها. ولأنني على يقين من أنه لا بد لكل إنسان أن يحظى بنصيب وافر من الثقافة العامة عن هذا المرض، فقد رأيت أن من واجبي أن أسهم في مساعدة إخواني المتحدثين بالعربية على مواجهة هذا المرض وأخذت على عاتقي مهمة توفير مصادر سهلة وبسيطة على الإنسان العادي ليتعرف على مؤشرات هذا المرض وأعراضه ومن ثم يستطيع أن يقي نفسه مغبة الآثار الناتجة عنه، بما في ذلك سوء الفهم. وحتى إن لم تكن مصاباً بهذا المرض العضال (وهو ما أرجوه من المولى عز وجل) فإن التعرف عليه وعلى أعراضه من الممكن أن يجعلك سبباً في إنقاذ إنسان حياته على المحك.

ومن هنا فإنني أهدي هذا المشروع إلى كل مصاب بالسرطان، ولا أقصد بالمصابين المرضى فقط، بل أقصد كذلك ذويهم وأحبابهم وأصدقاءهم ومجتمعهم وأطباءهم وممرضيههم؛ فالكل يصيبهم من هذا الداء نصيب.

ومن هذا المنطلق، فقد توجهت للزملاء في الجمعية السعودية الخيرية لمكافحة السرطان بفكرة إيجاد مواد تثقيفية بشكل احترافي لمرضى السرطان، ووجدت لدى رئيس مجلس إدارة الجمعية الدكتور عبد الله العمرو ونائبه الدكتور مشبب العسيري ترحيباً حاراً بالفكرة وتأكيده على أهميتها، مع الحاجة الماسة إليها وسط موج هادر من المعلومات المتناقضة التي يجدها

الباحث. وقد تكرم الإخوة والأخوات في الجمعية، وتكبدوا الكثير من مشاق البحث للوصول لتحقيق الهدف من هذه السلسلة، وهو إيجاد معلومات ثرية للمصابين بالسرطان تتميز بالبساطة والمصدقية وتعكس آخر ما وصل إليه الطب في هذا المجال.

وأخيراً وبعد جهد جهيد وبحث حثيث، وقع الاختيار على كتيبات معهد السرطان الوطني الأمريكي كأحد أفضل المصادر الثرية بالمعلومات التي كتبت بأسلوب مناسب للمرضى على مختلف مستوياتهم الفكرية والثقافية. فقمنا بالكتابة للمعهد وأذن لنا علماءؤه ومديروه بترجمة الكتيبات للقارئ العربي دون التزام منهم بمراجعة الترجمة واعتمادها، ثم قام فريق علمي من الجمعية السعودية الخيرية لمكافحة السرطان بمراجعة الكتيبات وصياغتها بأسلوب يناسب القارئ العربي وتعديل محتواها بما يتناسب مع المجتمع السعودي خصوصاً والعربي عمومًا.

وفي هذا الصدد لا يسعني إلا أن أتقدم بجزيل الشكر وبالغ الامتنان لجميع من أسهم معنا في هذا المشروع، راجياً من الله الكريم قبوله منا ومنهم عملاً خالصاً، وأخص بالذكر منهم الدكتور عبد الله العمرو رئيس مجلس إدارة الجمعية السعودية الخيرية لمكافحة السرطان، والدكتور مشيب العسيري رئيس هيئة تحرير السلسلة، والدكتورة ريم العمران، والأستاذ عبد الرحمن الخراشي المشرف العام على الجمعية، والأستاذة العنود الشلوي المثقفة الصحية بمدينة الملك فهد الطبية وكل من أسهم من فريق العمل الممتد.

كما أتقدم بخالص الشكر إلى العاملين بقسم التسويق وإدارة النشر بمكتبة جرير لإسهامهم في إخراج هذا العمل في أفضل شكل ممكن. وإنني أرجو أن يجد قارئ هذا الكتيب وبقية كتيبات السلسلة ما يشفي الغليل ويروي الظمأ ويساعده على تجاوز المرض والتكيف مع تبعاته والمعرفة التامة التي تساعده على عبور تلك المحنة الشديدة وتجاوزها. وأسأل الله العليّ القدير أن يمن على الجميع بالعافية والسلامة.

محمد العقيل

ما الذي يجب أن تعرفه عن السرطان؟

يتعايش الملايين مع مرض السرطان*. ويمدك هذا الكتيب بمعلومات حول هذا المرض. سوف تقرأ عن أسبابه المحتملة، والفحوصات الأولية لاكتشافه، والأعراض، والتشخيص، والعلاج، كما ستجد فيه مقترحات للتكيف مع مرض السرطان.

ويحاول الباحثون معرفة المزيد حول أسباب الإصابة بمرض السرطان، وكيفية نموه وانتشاره. وهم يتطلعون للعثور على طرق جديدة أكثر تطوراً للحماية من المرض واكتشافه وعلاجه، كما يتطلع الباحثون إلى طرق لتحسين المستوى المعيشي لمرضى السرطان في أثناء العلاج وبعده.

فهم مرض السرطان

يتكون مرض السرطان داخل الخلايا (Cells)، تلك العناصر الأساسية التي تكون الأنسجة، والأنسجة هي التي تتألف منها أعضاء الجسم (organs).

تنمو الخلايا بشكل طبيعي وتنقسم لتكون خلايا جديدة كلما احتاج إليها الجسم، وعندما يتقدم عمر الخلايا، تموت، وتحل محلها خلايا أخرى جديدة.

* الكلمات التي قد تبدو جديدة بالنسبة للقارئ تكتب بخط مائل. ويوضح قسم «مسرد المصطلحات» تلك الكلمات.

وأحياناً، يحدث خلل في تلك العملية المنظمة، فتتكون خلايا جديدة في حين أن الجسم ليس بحاجة إليها، ولا تموت الخلايا القديمة في الوقت المحدد لموتها. وهذه الخلايا الزائدة قد تكون مجموعة من الأنسجة تسمى تضخماً أو ورمًا (*tumor*).

والأورام إما حميدة (*benign*) أو خبيثة (*malignant*):

- **فالأورام الحميدة ليست سرطانية:**

- ___ الأورام الحميدة نادراً ما تعرض الحياة للخطر.
- ___ الأورام الحميدة عادة ما يمكن استئصالها دون أن تعود ثانية في الغالب.
- ___ خلايا الأورام الحميدة لا تهاجم الأنسجة المحيطة بها.
- ___ خلايا الأورام الحميدة لا تنتشر لتصيب أجزاء أخرى من الجسد.

- **أما الأورام الخبيثة فهي السرطان:**

- ___ الأورام الخبيثة عادة ما تكون أكثر خطورة من الأورام الحميدة، فقد تعرض الحياة للخطر.
- ___ الأورام الخبيثة يمكن استئصالها غالباً، لكنها أحياناً تعود مرة أخرى.
- ___ قد تهاجم بعض خلايا الأورام الخبيثة الأنسجة والأعضاء المجاورة وتعرضها للتلف.
- ___ قد تنتشر (تتفشى) بعض خلايا الأورام الخبيثة لتصيب أجزاء أخرى من الجسد، فخلايا السرطان تنتشر

بالانفصال عن الورم الأولي (*primary*) ودخول مجرى الدم أو الجهاز اللمفاوي (*Lymphatic System*). وقد تهاجم خلاياه أعضاء أخرى، مكونة أوراماً جديدة تتلف تلك الأعضاء. ويسمى انتشار السرطان بالسرطان المنتشر (*metastasis*).

وتتم تسمية معظم أنواع السرطان بالمكان الذي تبدأ فيه. فسرطان الرئة، على سبيل المثال، يبدأ في الرئة، وسرطان الثدي يبدأ في الثدي. وسرطان اللمفوما (*Lymphoma*) يبدأ في الجهاز اللمفاوي، واللوكميا (*Leukemia*) يبدأ في خلايا الدم البيضاء (*leukocytes*).

وعندما ينتشر السرطان ويكون ورماً جديداً داخل جزء آخر من أجزاء الجسم، يصبح لدى الورم الجديد نوعية الخلايا الغازية نفسها واسم الورم الأولي نفسه. فإذا انتشر سرطان البروستاتا وانتقل إلى العظام، على سبيل المثال، فإن الخلايا السرطانية الموجودة في العظام هي في الواقع خلايا سرطان البروستاتا. ويصبح المرض سرطان بروتاتا منتشراً، وليس سرطان عظام. وأحياناً يطلق الأطباء على الورم الجديد اسم المرض المنتشر أو "المنتقل".

عوامل الخطورة

عادة ما يعجز الأطباء عن تفسير السبب في إصابة شخص بمرض السرطان دون آخر. غير أن الأبحاث تبين أن ثمة عوامل خطورة (*risk factors*) معينة تزيد من فرص إصابة شخص

ما بالسرطان. وإليك أشهر عوامل خطر الإصابة بمرض
السرطان:

- تقدم السن
- التبغ
- أشعة الشمس
- الإشعاع المؤين (*Ionizing radiation*)
- بعض الكيماويات
- بعض الفيروسات والبكتيريا (*viruses and bacteria*)
- بعض الهرمونات
- التاريخ المرضي للأسرة (وراثة)
- الكحوليات
- سوء التغذية
- قلة النشاط البدني
- زيادة الوزن

ويمكن تجنب العديد من تلك العوامل، فيما يتعذر تجنب
العوامل الأخرى من قبيل التاريخ المرضي للأسرة. ويستطيع
الناس أن يحموا أنفسهم من المرض عن طريق تجنب عوامل
الخطر المعروفة كلما أمكن.

فإذا كنت تظن أنك عرضة لخطر الإصابة بمرض السرطان، فإنه يجب أن تناقش هذا الأمر مع طبيبك الخاص. لعلك تريد أن تسأله عن كيفية التقليل من نسبة الخطر وعن جدول الفحوصات الطبية.

وبمرور الوقت، قد تعمل عوامل عدة معاً من أجل تحويل الخلايا الطبيعية إلى خلايا سرطانية، فعند التفكير في خطر إصابتك بمرض السرطان، إليك بعض الأمور التي يجب أن تأخذها بعين الاعتبار:

- ليس كل شيء يتسبب في الإصابة بالسرطان.
- لا ينتج السرطان عن إصابة، كجرح أو كدمة.
- السرطان ليس مرضاً معدياً، فرغم أن انتقال بعض الفيروسات أو البكتيريا قد يزيد من خطر الإصابة ببعض أنواع مرض السرطان، فإنه لا يمكن لشخص أن "يلتقط" مرض السرطان من شخص آخر.
- توافر واحد أو أكثر من عوامل الخطر لديك لا يعني بالضرورة أنك ستصاب بالمرض، فمعظم من تتوافر لديهم عوامل خطر لم يصيبهم المرض قط.
- بعض الناس أكثر حساسية من غيرهم تجاه عوامل الخطر المعروفة.

وتحتوي الأقسام التالية على معلومات أكثر تفصيلاً حول أكثر عوامل الخطورة شيوعاً.

تقدم السن

تقدم السن هو أهم عوامل الخطورة الخاصة بمرض السرطان. فمعظم أنواع مرض السرطان تصيب الأشخاص الذين هم فوق سن الـ ٦٥. ومع ذلك، ربما يصاب الناس من كل الأعمار، بما فيهم الأطفال، بمرض السرطان أيضاً.

التبغ

يعد استخدام التبغ أكثر أسباب الوفاة التي يمكن تجنبها حيث يموت كل عام مئات الألوف جراء الإصابة بمرض السرطان المتعلق باستخدام التبغ، فاستخدام منتجات التبغ أو التواجد في مكان يدخل فيه التبغ (التدخين البيئي أو السلبي) يزيد من خطر الإصابة بمرض السرطان.

كما أن المدخنين أكثر عرضة من غير المدخنين للإصابة بسرطان الرئة و الحنجرة و الفم و المريء و المثانة و الكلى و الحلق و المعدة و البنكرياس و عنق الرحم كما أنهم أكثر عرضة للإصابة بسرطان الدم الحاد النخاعي (السرطان الذي يبدأ في نخاع العظم).

أما من يستخدمون التبغ غير المدخن (بشمه أو مضغه) فهم أكثر عرضة لخطر الإصابة بسرطان الفم.

ويعد الإقلاع عن التبغ أمراً ضرورياً لكل من يستخدمونه. بمن فيهم من يستخدمونه منذ عدة سنوات، فخطر الإصابة بالسرطان بالنسبة لمن يقلعون أقل من خطره على من يستمرون في استخدامه. (غير أن خطر الإصابة بالمرض يكون في أقل حالاته بين من لم يسبق لهم استخدام التبغ قط).

كما أن الإقلاع، بالنسبة للمصابين بمرض السرطان بالفعل، قد يقلل من فرص الإصابة بنوع آخر من السرطان. وهناك عدة وسائل لمساعدة الناس على الكف عن استخدام التبغ.

بإمكان الأطباء وأطباء الأسنان أن يساعدوا مرضاهم على الحصول على برامج محلية أو اللجوء إلى مدربين محترفين يساعدون الناس على الإقلاع عن استخدام التبغ.

كما أنه بإمكان الأطباء وأطباء الأسنان أن ينصحوا بدواء أو علاج لاستبدال النيكوتين، مثل المصقة أو العلكة أو الحبوب أو الرش الأنفي أو جهاز الاستنشاق.

أشعة الشمس

هي الأشعة فوق البنفسجية (Ultraviolet radiation) التي تنبعث من الشمس والمصابيح الشمسية وغرف التسمير. وهي تتسبب في شيخوخة الجلد وتلفه مما يؤدي إلى الإصابة بسرطان الجلد.

ينصح الأطباء الناس من كل الأعمار بالحد من التعرض لأشعة الشمس وتجنب غيرها من مصادر الأشعة فوق البنفسجية.

- من الأفضل أن تتجنب أشعة شمس وسط النهار (من منتصف الصباح حتى أواخر ساعات الظهر) قدر الإمكان. كما يجب عليك أن تحمي نفسك من الأشعة فوق البنفسجية التي تعكسها الرمال والمياه والثلوج والجليد. ويمكن للأشعة فوق البنفسجية أن تخترق الملابس الخفيفة وحاجب الرياح والنوافذ.
- قم بارتداء ملابس ذات أكمام طويلة وسراويل طويلة وقبعة ذات حافة واسعة ونظارة شمسية ذات عدسات تحمي من الأشعة فوق البنفسجية.
- استخدم واقياً من الشمس، فربما يساعدك على الحماية من الإصابة بسرطان الجلد، خاصة واقى الشمس الذي يحتوي على عامل حماية من الشمس بنسبة ١٥٪ على الأقل. غير أن استخدام واقى الشمس لا يمكن أن يحل محل تجنب التعرض لأشعة الشمس وارتداء ملابس تحمي الجلد.
- تجنب التعرض للمصابيح الشمسية وحجيرات اكتساب السمرة؛ فهي ليست أكثر أمناً من أشعة الشمس.



احم نفسك من الشمس

الإشعاع المؤين

الإشعاع المؤين قد يتسبب في تلف الخلية مما يؤدي للإصابة بالسرطان. وهذا النوع من الإشعاع يأتي من الأشعة التي تخترق الغلاف الجوي للأرض قادمة من الفضاء الخارجي، والهواطل المشعة (radioactive fallouts)، وغاز الرادون (radon gas)، وأشعة إكس (X-rays)، وغيرها من المصادر.

وقد تنتج الهواطل المشعة عن الحوادث التي تشهدها مصانع الطاقة النووية أو عن إنتاج الأسلحة النووية أو اختبارها أو استخدامها. والذين يتعرضون لهذه الهواطل ربما يكونون أكثر عرضة لخطر الإصابة بالسرطان، خاصة سرطان الدم وسرطانات الغدة الدرقية (thyroid) والثدي والرئة والمعدة.

أما غاز الرادون فهو أحد الغازات المشعة (*radioactive*) التي لا يمكنك رؤيتها أو شم رائحتها أو تذوق طعمها. وهو يتكون داخل التربة والصخور. وبالتالي قد يتعرض الأشخاص الذين يعملون بالتعدين لهذا الغاز. وفي بعض المناطق يوجد غاز الرادون في المنازل. ومن يتعرضون لهذا الغاز معرضون لخطر الإصابة بسرطان الرئة.

وتعد الإجراءات الطبية مصدراً شائعاً للإشعاع.

- يستخدم الأطباء الإشعاع (جرعات مخفضة من أشعة سينية) في التقاط صور للجسم من الداخل. وتساعد تلك الصور على تشخيص العظام المكسورة وغيرها من المشكلات.

- ويستخدم الأطباء العلاج بالإشعاع (*radiation therapy*) - جرعات كبيرة من الإشعاع تنتجها آلات ضخمة أو مواد مشعة. من أجل علاج السرطان.

وخطر الإصابة بالسرطان الذي تسببه الجرعات المخفضة من أشعة سينية ضئيل للغاية، كما أن خطر العلاج بالإشعاع يزيد في خطورته قليلاً، وبالنسبة لكل منهما، الفائدة دائماً تفوق الخطر الضئيل.

ينبغي أن تتحدث إلى طبيبك الخاص إذا كنت قلقاً بشأن احتمالية تعرضك لخطر الإصابة بالسرطان جراء تعرضك للإشعاع.

إذا كنت تعيش في منطقة من البلاد ينتشر فيها غاز الرادون، فربما ترغب في فحص منزلك بحثاً عن وجود مستويات كبيرة من الغاز. فاختبار غاز الرادون سهل الاستخدام ورخيص الثمن، ومعظم متاجر الأدوات تبيع أداة الاختبار.

تحدث إلى طبيبك الخاص أو طبيب الأسنان عن الحاجة إلى كل فحص بأشعة سينية، كما يجب أن تسأله عن أدوات لحماية أجزاء الجسم التي لا تظهر في الصورة.

وربما يحتاج مريض السرطان إلى التحدث مع طبيبه الخاص عن مدى احتمالية زيادة خطر الإصابة بسرطان آخر فيما بعد جراء استخدام العلاج الإشعاعي.

بعض الكيماويات وغيرها من المواد

إن من يعملون بوظائف معينة (مثل عمال الطلاء والبناء ومن يعملون بالمصانع الكيماوية) هم أكثر عرضة للإصابة بمرض السرطان، فقد أثبتت دراسات عدة أن التعرض لمواد الإسبستوس أو البنزين أو البنزيدين أو الكادميوم أو النيكل أو كلوريد الفينيل داخل مكان العمل قد يسبب الإصابة بالسرطان.

اتبع التعليمات وإرشادات الأمان من أجل تجنب معدل الاحتكاك بالمواد الضارة أو تقليله سواء بالعمل أو بالمنزل. فرغم وصول الخطر إلى أعلى مستوياته بالنسبة للعاملين نظراً لسنوات التعرض لهذه المواد، فإنه من الحكمة أن نحترس في المنزل عند الإمساك بعبوات المبيدات الحشرية وزيوت المحركات المستخدمة ومواد الطلاء والمواد القابلة للذوبان وغيرها من الكيماويات.



بعض الفيروسات والبكتيريا

إن الإصابة بنوع معين من أنواع الفيروسات أو البكتيريا قد تزيد من خطر الإصابة بمرض السرطان:

- **فيروس الورم الحليمي البشري (Human papillomaviruses):** تعد الإصابة بفيروس الورم الحليمي البشري هي السبب الرئيس في الإصابة بمرض سرطان عنق الرحم، كما أنه ربما يكون عامل خطر ينذر بالإصابة بأنواع أخرى من السرطان.
- **الالتهاب الكبدي الفيروسي بي وسي (Hepatitis B and C viruses):** قد يتكون سرطان الكبد بعد عدة سنوات من الإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي بي أو سي.
- **فيروس الخلايا اللمفاوية التائية (Human T-cell leukemia/lymphoma virus):** تزيد الإصابة بهذا الفيروس من خطر تعرض صاحبه للإصابة بمرض السرطان اللمفاوي أو سرطان الدم.
- **فيروس نقص المناعة البشري (Human immunodeficiency virus):** وهو الفيروس الذي يسبب الإصابة بمرض الإيدز، فمن يحملون هذا الفيروس أكثر عرضة لخطر الإصابة بأمراض السرطان، كسرطان الدم وسرطان نادر يسمى ساركوما كابوسي (Kaposi's Sarcoma) أو ورم كابوسي اللحمي.
- **فيروس إبشتاين - بار (Epstein-Bar virus):** ترتبط الإصابة بهذا الفيروس بزيادة خطر الإصابة بسرطان اللمفوما.

- فيروس هيربس البشري ٨ (*Human herpesvirus 8*):
يعد هذا الفيروس أحد عوامل خطر الإصابة بسرطان
ساركوما كابوسي النادر .
- بكتيريا هليكوباكتر بيلوري (*Helicobacter pylori*):
قد تتسبب تلك البكتيريا في الإصابة بقرح المعدة، كما
يمكن أن تسبب الإصابة بسرطان المعدة و اللففوما داخل
جدار المعدة.

امتنع عن ممارسة العلاقات الجنسية المحرمة وإذا
شككت في إصابة شريك حياتك بأي من تلك الفيروسات
فاستخدم الواقي ولا تستخدم الإبر بعد استخدام الآخرين
إياها، فلربما انتقلت إليك عدوى فيروس الورم الحليمي
البشري عن طريق ممارسة العلاقة الجنسية مع مصاب.
وربما أصبت أيضًا بفيروس الالتهاب الكبدي بي أو سي، أو
فيروس نقص المناعة عن طريق ممارسة العلاقة الجنسية
أو مشاركة الإبر مع شخص مصاب.

ربما احتجت للتفكير بشأن التطعيم بالمصل الذي يمنع
الإصابة بفيروس الكبد بي. ويجب على مقدمي الخدمات
الصحية وغيرهم ممن يتعاملون بشكل مباشر مع دماء
الآخرين أن يسألوا طبيبهم الخاص عن المصل.

إذا كنت تعتقد أنك عرضة لخطر الإصابة بفيروس نقص
المناعة أو الالتهاب الكبدي، فاطلب من طبيبك أن يخضعك
لفحوصات، فربما لا تصحب الإصابة بهذه الفيروسات
أعراضا (*Symptoms*)، لكن فحوصات الدم بإمكانها أن
تبين إذا كان الفيروس موجودًا أم لا. وإن كان موجودًا بالفعل،

فإنه يمكن للطبيب أن ينصحك بالعلاج المناسب، كما يمكن
للطبيب أن يخبرك بكيفية تجنب نقل العدوى للآخرين.
وإذا كنت تعاني مشكلات في المعدة، فعليك مراجعة
الطبيب، فالإصابة ببكتيريا هليكوباكتر بيلوري يمكن
اكتشافها ومعالجتها.

هرمونات معينة

قد ينصح الأطباء بتناول هرمون الإستروجين
(*estrogen*) وحده أو الإستروجين مع البروجستين
(*progestin*) . من أجل السيطرة على بعض المشكلات
الجسدية (مثل نوبات ارتفاع درجة حرارة الجزء العلوي
من الجسم، والجفاف المهلي، وهشاشة العظام) التي قد
تحدث في أثناء فترة انقطاع الطمث (*menopause*).
غير أن الدراسات أثبتت أن العلاج بالهرمونات بعد انقطاع
الطمث (*menopausal hormone therapy*) قد تكون له
آثار جانبية (*side Effects*) خطيرة. فلربما أدت الهرمونات
إلى زيادة خطر الإصابة بسرطان الثدي أو الأزمات القلبية أو
السكتات الدماغية أو تجلط الدم.

يجب على المرأة التي تتلقى علاجًا بالهرمونات بعد
انقطاع الطمث أن تناقش مع طبيبها المخاطر والفوائد
المحتملة جراء تناولها.

هرمون ثنائي إيثيل ستيلبوستيرول (*Diethylstilbestrol*)، هو نوع من أنواع الإستروجين، أعطي لبعض النساء الحوامل بالولايات المتحدة خلال الفترة ما بين ١٩٤٠ و ١٩٧٠. فمن تناولن هذا الهرمون من النساء في أثناء الحمل ربما تكون أكثر عرضة لخطر الإصابة بسرطان الثدي، كما أن بناتهن معرضات لخطر أكبر بالإصابة بنوع نادر من أنواع سرطان عنق الرحم، ولا تزال الآثار المحتملة على أبنائهم قيد الدراسة.

يجب على النساء اللاتي يعتقدن أنهن تناولن هذا الهرمون وعلى بناتهن اللواتي قد يكن تعرضن له قبل ولادتهن أن يتحدثن إلى طبيبهن بشأن إجراء الفحوصات.

تاريخ الأسرة مع مرض السرطان

معظم أنواع السرطانات تنتج عن حدوث تغيرات (طفرات/ *Mutations*) في الجينات، فقد تتحول الخلية الطبيعية إلى خلية سرطانية عقب حدوث سلسلة من التغيرات الجينية. ويمكن لاستخدام التبغ أو الإصابة بفيروسات معينة أو غيرها من العوامل الحياتية أو البيئية أن تتسبب في حدوث مثل هذه التغيرات داخل بعض أنواع الخلايا.

بعض التغيرات الجينية التي تزيد من خطر الإصابة بالسرطان تنتقل من الآباء إلى الأبناء، فتظهر تلك التغيرات على جميع خلايا الجسم عند الميلاد.

ليس من الشائع أن ينتقل السرطان بين أفراد العائلة الواحدة. غير أن هناك بعض أنواع السرطان التي تكون احتمالية حدوثها داخل بعض العائلات أكثر منها مع بقية السكان. فسرطان الجلد (الميلانوما / melanoma)، على سبيل المثال، وسرطانات الثدي والمبايض والبروستاتا والقولون أحياناً ما تنتقل بين أفراد العائلة الواحدة. وقد تتصل حالات عدة من نوعية السرطان نفسها داخل عائلة ما بتغيرات جينية موروثية، مما قد يزيد من فرص الإصابة بأمراض السرطان، غير أن العوامل البيئية قد تشترك أيضاً في السبب. وفي كثير من الأحيان، يكون تعدد حالات السرطان داخل عائلة ما مجرد مصادفة.

إذا كنت تعتقد أن لديك نمطاً من أنماط نوعية معينة من أنواع مرض السرطان، فربما تكون بحاجة لمراجعة الطبيب، فقد ينصحك الطبيب باتباع بعض الطرق لمحاولة التقليل من خطر الإصابة بالمرض، وقد ينصحك أيضاً بإجراء بعض الفحوصات التي تمكنك من اكتشاف المرض مبكراً.

وربما كنت بحاجة لسؤال الطبيب عن إجراءات فحص الجينات (genetic testing). فهذه الفحوصات بإمكانها أن تبحث عن بعض التغيرات التي من شأنها أن تزيد من فرص الإصابة بمرض السرطان، لكن وراثية تغير جيني معين لا تعني بالضرورة أنك ستصاب بالسرطان، وإنما تعني أن لديك فرصة كبيرة في الإصابة بالمرض.

الكحوليات

إن شرب الخمر المحرمة لعدة سنوات قد يزيد من فرصة الإصابة بأمراض سرطان الفم والحلق والمريء والحنجرة والكبد والثدي. وتزيد نسبة الخطورة بزيادة كمية الكحول التي يتناولها الفرد. فمع معظم هذه الأنواع، يكون مدمن الكحوليات الذي يستخدم التبغ أكثر عرضة لخطر الإصابة بها.

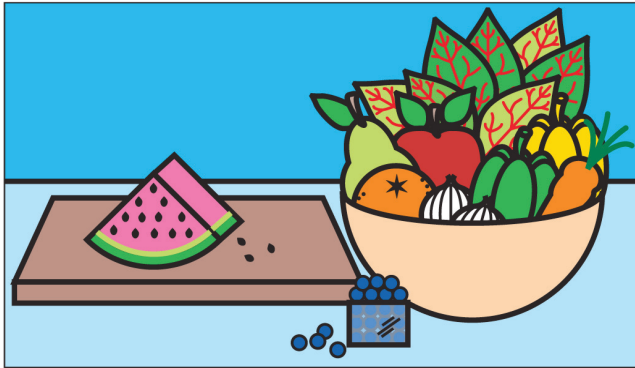
ينصح الأطباء من يشربون الخمر بأن يمتنعوا عن ذلك بأسرع وقت ممكن لما له من مخاطر صحية متعددة.

سوء التغذية، أو قلة النشاط البدني، أو زيادة الوزن

إن من يتبعون نظاماً غذائياً سيئاً أو لا يمارسون نشاطاً بدنياً كافياً أو يعانون أوزاناً زائدة قد يكونون أكثر عرضة لخطر الإصابة بأنواع عدة للسرطان، فالدراسات تقول، على سبيل المثال، إن من يتناولون أطعمة بها نسبة عالية من الدهون معرضون أكثر لخطر الإصابة بسرطانات القولون والرحم والبروستاتا، كما أن عدم ممارسة الأنشطة البدنية وزيادة الوزن تعدان عاملين خطرين يندران باحتمالية الإصابة بسرطانات الثدي والقولون والمريء والكلى والرحم.

قد يساعدك اتباع نظام غذائي جيد وممارسة نشاط بدني مستمر والحفاظ على وزن صحي أن تقلل من خطر الإصابة بمرض السرطان. وينصح الأطباء بما يلي:

- تغذ جيداً: يحتوي الغذاء الصحي على العديد من الأطعمة الغنية بالألياف والفيتامينات والمعادن. وتتضمن تلك الأطعمة خبز الحبوب الكاملة والبقول ومن ٥ إلى ٧ ثمرات فاكهة وخضراوات بشكل يومي، كما أن الغذاء الصحي يعني الحد من تناول الأطعمة الغنية بالدهون (كالزبد واللبن كامل الدسم والمقلبات واللحوم الحمراء).
- كن نشيطاً واحتفظ بوزن صحي: يمكن للنشاط البدني أن يساعدك على التحكم في وزنك وعلى التقليل من دهون الجسم، فمعظم العلماء متفقون على أنها فكرة جيدة للبالغين أن يمارسوا نشاطاً بدنياً منتظماً (المشي الخفيف) لمدة ٣٠ دقيقة على الأقل خمسة أيام من كل أسبوع.



اتبع نظاماً غذائياً غنياً بالخضراوات والفاكهة.

الكشف المبكر

بعض أنواع السرطان يمكن اكتشافها قبل ظهور أعراضها. ويسمى الفحص من أجل اكتشاف السرطان (أو اكتشاف حالات قد تؤدي للإصابة به) فيمن لا يعانون أعراضه باسم *اختبار التحري (screening)*.

وقد يساعد اختبار التحري الأطباء على اكتشاف بعض أنواع المرض ومعالجتها مبكراً. فعلاج السرطان عادة ما يكون أكثر فاعلية إذا ما تم اكتشافه مبكراً.

كما تستخدم اختبارات التحري على نحو واسع في فحص سرطانات الثدي وعنق الرحم والقولون والمستقيم:

- **سرطان الثدي:** تعد صورة الثدي الإشعاعية (*mammogram*) هي الأداة الأفضل التي يستخدمها الأطباء في الاكتشاف المبكر لسرطان الثدي. فصورة الثدي الإشعاعية هي صورة للثدي تلتقط عن طريق الأشعة السينية. وينصح المعهد القومي للسرطان والجمعية السعودية للسرطان بأن تُجري النساء في سن الأربعين فما أكثر صورة الثدي الإشعاعية مرة كل عام أو عامين. وعلى النساء المعرضات بمستوى أعلى من المتوسط لخطر الإصابة بسرطان الثدي أن يتحدثن إلى جهات الرعاية الصحية الخاصة بهن حول ضرورة إجراء صورة الثدي الإشعاعية قبل سن الأربعين وحول عدد مرات إجرائها.

- سرطان عنق الرحم: يستخدم فحص باب (*pap test*) - والذي يسمى مسحة عنق الرحم حيث تأخذ الطبيبة عينة من خلايا عنق الرحم، ويقوم المعمل ببحث إصابة تلك الخلايا بالسرطان أو وجود تغيرات معينة بها ربما تؤدي للسرطان (بما في ذلك التغيرات التي يحدثها فيروس الورم الحليمي البشري، أهم عامل من عوامل خطر الإصابة بسرطان عنق الرحم). ويجب على النساء أن يبدأن في إجراء فحص باب بعد ٣ أعوام من زواجهن. كما ينبغي على معظم النساء أن يجرين هذا الفحص مرة على الأقل كل ٣ أعوام.

- القولون والمستقيم: يستخدم عدد من الفحوصات الأولية في اكتشاف وجود نتوءات (*Polyps*) (لحميات) أو سرطان أو غيرهما من المشكلات التي تواجه القولون والمستقيم. فيجب على من تبلغ أعمارهم ٥٠ فما أكثر أن يجروا تلك الفحوصات الأولية. ويجب أيضاً على من يواجهون مستوى خطر أعلى من المتوسط بالإصابة بسرطان القولون أو المستقيم أن يتحدثوا إلى طبيبيهم حول ضرورة إجراء الفحوصات الأولية قبل سن ٥٠ وعن عدد مرات الفحص.

— فحص الدم الخفي داخل البراز (*Fecal occult blood test*): أحياناً تسبب السرطانات أو الأورام نزيفاً. وهذا الفحص بإمكانه أن يكتشف كميات الدم البسيطة الموجودة داخل البراز.

— منظار المستقيم (*sigmoidoscopy*): يقوم الطبيب بفحص داخل المستقيم والجزء السفلي من القولون

مستخدمًا أنبوبًا مضيئًا يسمى المنظار . وعادة ما يتمكن الطبيب من إزالة الأورام باستخدام هذا الأنبوب.

___ **منظار القولون (colonoscopy):** يقوم الطبيب بفحص ما بداخل المستقيم والقولون كاملاً باستخدام أنبوب طويل مضيء مزود بكاميرا يسمى منظار القولون. وعادة ما يتمكن الطبيب من إزالة الأورام باستخدام هذا الأنبوب.

___ **حقنة الباريوم الشرجية مزدوجة التباين (Double-contrast barium enema):** يصحب هذا الإجراء عدة أشعة سينية على القولون والمستقيم، حيث يُحقن المريض بحقنة شرجية تحتوي على عنصر الباريوم، ويتم ضخ الهواء داخل المستقيم. فالباريوم والهواء يعملان على تحسين الصور التي تلتقطها الأشعة السينية للقولون والمستقيم.

___ **الفحص الإصبعي للمستقيم (Digital rectal exam):** عادة ما يكون فحص المستقيم جزءاً من الفحص الاكلينيكي الروتيني. ويقوم مقدم الخدمة الصحية بإدخال إصبعه مغلفة بقفاز ومشحم بزيت داخل المستقيم كي يتحسس المناطق غير السليمة. ولكن الفحص الإصبعي للمستقيم لا يسمح إلا بفحص أسفل جزء من المستقيم فقط.

يضع الأطباء عوامل عدة بعين الاعتبار قبل أن ينصحوا بإجراء فحص شامل. فهم يقدرون العوامل المتعلقة بالفحص

وبالسرطان والتي يمكن للفحص اكتشافها. كما يعيرون اهتماماً خاصاً لتعرض الحالة لخطر الإصابة بنوع معين من أنواع السرطان، فالأطباء يأخذون بعين الاعتبار، على سبيل المثال، سن الحالة، وتاريخها الطبي، والصحة العامة، والتاريخ المرضي للعائلة، وأسلوب الحياة. وهم يفكرون في مدى دقة الفحص، كما يضعون نصب أعينهم الأضرار المحتملة لإجراء الفحص الأولي في حد ذاته. ويهتم الأطباء كذلك بخطورة فحوصات المتابعة أو إجراء العملية الجراحية التي قد تحتاج إليها الحالة كي تعرف ما إذا كانت النتيجة غير الطبيعية للفحص تعني وجود سرطان. كما يفكر الأطباء أيضاً في المخاطر والمنافع التي تصاحب العلاج إذا ما أظهرت الفحوصات وجود سرطان؛ إذ يفكرون في مدى نجاح العلاج وفي الآثار الجانبية له.

ولعلك تحتاج إلى مناقشة طبيبك في الفوائد والأضرار المحتملة التي تصاحب اختبار التحري عن السرطان. ومع ذلك فقرار إجراء اختبار التحري، شأنه شأن غيره من القرارات الطبية الكثيرة، هو بالأساس قرار شخصي، فلكل شخص أن يتخذ قراره بعد معرفة فوائد الفحص وأضراره.

ربما ترغب في طرح الأسئلة التالية على طبيبك حول إجراء اختبار التحري:

- أي الفحوصات تنصحني بإجرائها؟ ولماذا؟
- كم يتكلف إجراء الفحص؟ وهل يساعد التأمين الصحي الخاص بي على سداد قيمة تلك الفحوصات؟
- هل تسبب تلك الفحوصات الألم؟ وهل تصاحبها أية مخاطر؟
- متى يمكنني معرفة النتائج بعد إجراء الفحص؟
- وإذا أظهرت النتائج وجود مشكلة ما، فكيف لي أن أعرف ما إذا كنت مصاباً بالسرطان؟

الأعراض

قد يسبب السرطان أعراضاً كثيرة مختلفة. وإليك بعضاً منها:

- تورم أو تكتل في الثدي أو غيره من أجزاء الجسد
- ظهور شامة (*mole*) جديدة بالجسم أو تغير يطرأ على شامة موجودة بالفعل
- قرحة لا تلتئم
- خشونة في الصوت أو سعال لا ينتهي

- تغيرات في عادات المثانة أو الأمعاء
 - شعور مزمن بعدم الارتياح بعد تناول الطعام
 - زيادة وزن أو فقدانه دونما سبب
 - نزيف أو إفرازات غير معتادة
 - شعور بالضعف أو التعب الشديد
- في كثير من الأحيان، لا ترجع تلك الأعراض للإصابة بالسرطان، فهي قد تنتج أيضًا عن وجود أورام حميدة أو غيرها من المشكلات. والطبيب وحده هو من يستطيع إخبارك بالخبر اليقين. فعلى كل من تتنبه تلك الأعراض أو غيرها من التغيرات الصحية أن يراجع الطبيب من أجل تشخيص المرض وعلاجه بأسرع وقت ممكن.
- وعادة، لا يسبب السرطان ألمًا في بدايته، فإذا لاحظت تلك الأعراض، فلا تنتظر أن تشعر بالألم كي تزور الطبيب.

التشخيص

إذا كنت تعاني أحد تلك الأعراض أو أشارت نتائج اختبار التحري إلى احتمال وجود سرطان، فإنه يجب على الطبيب أن يحدد ما إذا كان هذا العرض راجعًا للسرطان أو لسبب آخر. وربما يسألك الطبيب عن تاريخك وتاريخ عائلتك المرضي ويجري عليك فحصًا جسديًا. ويمكنه كذلك أن يطلب منك فحوصات معملية أو أشعة سينية أو غيرهما من الفحوصات أو الإجراءات.

الفحوصات المعملية

تساعد فحوصات الدم والبول وغيرها من سوائل الجسم الأطباء على معرفة التشخيص، فهذه الفحوصات بإمكانها أن تظهر مدى كفاءة أداء عضوما (كالكلبي). كما أن وجود كميات كبيرة من بعض المواد قد ينذر بوجود سرطان. وتسمى تلك المواد بدلالات الأورام (*tumor markers*). ومع ذلك، فوجود نتائج معملية غير طبيعية لا يعني بالضرورة وجود سرطان، فلا يمكن للأطباء أن يعتمدوا على الفحوصات المعملية وحدها في تشخيص السرطان.



الإجراءات التصويرية

تلتقط الإجراءات التصويرية (*Imaging procedures*) صوراً لمناطق بالجسم تساعد الطبيب على معرفة ما إذا كان هناك ورم أم لا. ويمكن إنتاج تلك الصور بعدة طرق:

- **أشعة سينية:** الأشعة السينية هي الطريقة الأشهر لرؤية الأعضاء والعظام داخل الجسم.
- **الأشعة المقطعية (*CT scan*):** هي آلة أشعة سينية موصلة بجهاز كمبيوتر، وتقوم بالتقاط سلسلة من الصور المفصلة لأعضاء جسمك. وقد يوضع على جسمك إحدى مواد التباين (مثل الصبغة) كي تسهل قراءة هذه الصور.
- **الأشعة النووية (*radionuclide scan*):** يتم حقنك بكمية صغيرة من المواد المشعة، التي تتدفق عبر أوردة الدم وتتجمع عند عظام أو أعضاء معينة. وتقوم آلة تسمى الماسح بالتقاط النشاط الإشعاعي وقياسه، كما يقوم الماسح بعكس صور للعظام أو الأعضاء على شاشة كمبيوتر أو على فيلم مصور، ويقوم جسمك بطرد المادة المشعة بسرعة.
- **التصوير بالموجات فوق الصوتية (*Ultrasound*):** ترسل آلة الموجات فوق الصوتية موجات صوتية لا يسمعها البشر. وترتطم تلك الموجات بالأنسجة داخل جسمك كالصدى. ويستخدم الكمبيوتر تلك الأصدا في تكوين صورة تسمى مخطط أمواج صوتياً (سونوجرام/ *Sonogram*)

- **التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI):** مغناطيس قوي موصل بجهاز كمبيوتر يستخدم في صناعة صور مفصلة لمنطقة معينة من جسمك. ويمكن لطبيبك الخاص أن يستعرض تلك الصور على شاشة مستقبلة أو يطبعها في أفلام.
- **تصوير مقطعي بالإصدار البوزيتروني (PET scan):** يتم فيه حقنك بكمية صغيرة من مادة مشعة، ويعمل الجهاز على تكوين صور تظهر الأنشطة الكيميائية التي تتم داخل الجسم، وأحياناً تظهر الخلايا السرطانية كمناطق ذات نشاط عالٍ.

فحص النسيج (العينة/ Biopsy)

يحتاج الأطباء، في معظم الحالات، لأخذ عينة من أجل تشخيص السرطان. حيث يقوم الطبيب بنزع عينة من النسيج وإرسالها إلى المعمل. ويقوم أخصائي علم الأمراض (pathologist) بفحص النسيج تحت المجهر. ويمكن أخذ العينة بعدة طرق:

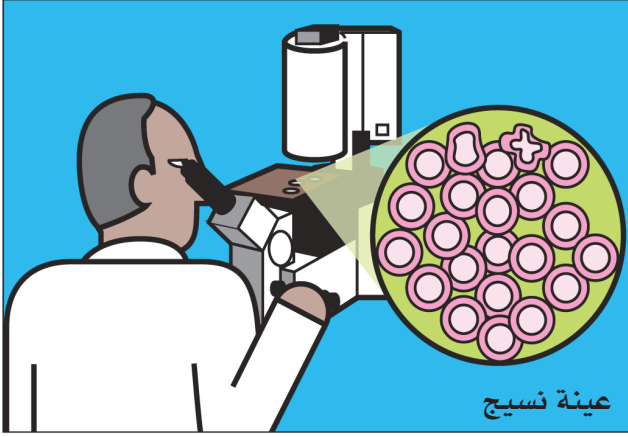
- **بإبرة:** يستخدم الطبيب إبرة لسحب نسيج أو سائل.
- **بمنظار داخلي:** يستخدم الطبيب أنبوباً رفيعاً مضيئاً (منظاراً) كي يرى بعض المناطق من الجسم، ويمكن للطبيب أن ينزع نسيجاً أو خلايا عن طريق هذا الأنبوب.
- **بعملية جراحية:** وتكون العملية الجراحية إما بانزعاع عينة كاملة (excisional) أو جزئية (incisional).

__ عند أخذ العينة الكاملة، يقوم الجراح (surgeon) باستئصال الورم كاملاً. وعادة ما يزيل معه بعضاً من النسيج الطبيعي المحيط به.

__ أما عند أخذ عينة جزئية، فيقوم الجراح باستئصال جزء من الورم فقط.

أسئلة قد ترغب في طرحها على طبيبك قبل الخضوع لعملية أخذ العينة:

- أين سأذهب من أجل أخذ العينة؟
- كم تستغرق العملية من الوقت؟ وهل سأكون مستيقظاً؟ وهل ستؤلمني تلك العملية؟
- هل توجد أية مخاطر مصاحبة للعملية؟ ما احتمالات التلوث (infection) أو النزيف بعد إجراء العملية؟
- متى سأعرف نتائج الفحص؟
- وإذا ظهر أنني مصاب بالسرطان، فمن الذي سيتولى الحديث معي حول الخطوة التالية؟ ومتى؟



أخصائي علم الأمراض يستخدم المجهر في فحص النسيج

مراحل المرض

يحتاج الطبيب، كي يضع الخطة المثلى لعلاج السرطان، إلى معرفة المدى (المرحلة/ *stage*) التي وصل إليها مرضك. ففي معظم أنواع السرطانات (مثل الثدي أو الرئة أو البروستاتا أو القولون)، تتوقف المرحلة على حجم الورم وإذا ما كان السرطان قد انتشر ووصل إلى الغدد اللمفاوية (*lymph nodes*) أو غيرها من أجزاء الجسم، فربما يطلب الطبيب إجراء أشعة سينية والفحوصات المعملية وغيرها من الفحوصات أو الإجراءات كي يعرف المرحلة التي وصل إليها المرض.

العلاج

كثير من مرضى السرطان يرغبون في المشاركة الفعالة في اتخاذ القرارات بشأن ما يتلقونه من رعاية طبية. ومن الطبيعي أن ترغب في الإلمام بكل ما يمكنك الإلمام به حول مرضك وخيارات علاجه، غير أن الصدمة والتوتر اللذين يعتريانك عقب معرفة التشخيص قد يصعبان التفكير في كل ما ترغب في طرحه على طبيبك من أسئلة، فعادة ما يجدر بك إعداد قائمة بالأسئلة المحتملة قبل موعد الزيارة.

ولمساعدة نفسك على تذكر كل ما يقوله الطبيب، يمكنك أن تقوم بتدوين الملاحظات أو أن تسأل الطبيب إذا ما كان بإمكانك استخدام جهاز تسجيل. كما يفضل بعض الأشخاص اصطحاب أحد أفراد الأسرة أو صديق معهم في أثناء التحدث إلى الطبيب. كي يشاركونهم الحوار، أو يدون الملاحظات، أو يستمع للحديث فقط.

لست بحاجة لطرح أسئلتك كلها جملة واحدة، فسوف تتاح أمامك فرص أخرى كي تطلب من الطبيب أو الممرضة توضيح بعض الأمور الغامضة وتستفسر عن مزيد من المعلومات.

ويمكن لطبيبك أن يحولك إلى طبيب أخصائي، أو يمكنك أن تطلب منه عمل إحالة طبية. ويضم الأخصائيون المعالجون لمرض السرطان الجراحين وأخصائيي الأورام (*medical oncologists*) وأخصائيي أمراض الدم (*hematologists*) وأخصائيي العلاج بالإشعاع (*radiation oncologist*).



الحصول على رأي آخر

قد ترغب، قبل البدء في العلاج، في استشارة طبيب آخر حول تشخيص مرضك وخطة علاجه، وسوف تقوم العديد من شركات التأمين بتغطية تكلفة استشارة طبيب آخر إذا ما طلب منك طبيبك المعالج ذلك. وربما يتطلب الأمر منك بعض الوقت والجهد كي تجمع السجلات الطبية وترتب لزيارة طبيب آخر. ولن يمثل الأمر مشكلة إذا ما استغرقت استشارة طبيب آخر عدة أسابيع؛ ففي معظم الحالات، لا يقلل التأخير من كفاءة العلاج، غير أن بعض مرضى السرطان يحتاجون لتلقي العلاج على الفور. ولكي تطمئن للأمر، ناقش فكرة التأخير مع طبيبك المعالج.

طرق العلاج

تعتمد خطة العلاج في المقام الأول على نوع السرطان والمرحلة التي وصل إليها.

كما يأخذ الأطباء بعين الاعتبار سن المريض وصحته العامة. وفي أغلب الأحيان، يكون الهدف من العلاج هو الشفاء من مرض السرطان، بينما في حالات أخرى، يكون الهدف هو التحكم في المرض أو التقليل من حدة الأعراض لأطول فترة ممكن. وربما تتغير خطة العلاج بمرور الوقت.

تتضمن معظم خطط علاج السرطان إجراء عملية جراحية أو علاجاً إشعاعياً أو علاجاً كيميائياً (Chemotherapy)، فيما تتضمن بعض الخطط العلاج الهرموني (hormone therapy) أو العلاج البيولوجي (biological therapy). ويمكن كذلك استخدام العلاج بزرع خلايا جذعية (stem cell transplantation) حتى يتمكن المريض من تلقي كميات كبيرة جداً من العلاج الكيميائي أو العلاج الإشعاعي.

وتستجيب بعض أنواع السرطانات على النحو الأمثل لنوع واحد من أنواع العلاج، فيما يستجيب بعضها الآخر لخليط من العلاجات معاً.

بعض العلاجات قد تعمل بكفاءة في مناطق معينة وتسمى العلاج الموضعي (local therapy) أو عبر الجسد كله وتسمى العلاج الشامل (systemic therapy).

- **العلاج الموضعي** يعمل على إزالة الخلايا السرطانية أو تدميرها في موضع واحد فقط من الجسم، فعملية إزالة

ورم ما جراحياً تعد علاجاً موضعياً. كما أن الإشعاع الذي يقلص الورم أو يدمره يعد أيضاً علاجاً موضعياً.

- **العلاج الشامل** يرسل العقاقير أو المواد المعالجة عبر مجرى الدم كي تدمر الخلايا السرطانية على مستوى الجسم كله، فهو يقتل أو يبطئ نمو الخلايا السرطانية التي قد تكون انتشرت بعيداً عن الورم الأصلي. وعادة ما يكون العلاج الكيميائي والهرموني والبيولوجي علاجات شاملة.

يمكن لطبيبك المعالج أن يصف لك الخيارات العلاجية المتاحة ونتائجها المتوقعة، ويمكنك أن تعمل بالتعاون مع طبيبك المعالج من أجل الوصول إلى قرار بشأن الخطوة العلاجية المثلى بالنسبة لك.

نظراً لأن أدوية السرطان عادة ما تضر الخلايا والأنسجة السليمة، فإن آثارها الجانبية معروفة. وتعتمد الآثار الجانبية بالأساس على نوع العلاج ومرحلته، فقد تختلف الآثار من شخص لآخر، وقد تتغير ما بين جلسة علاجية والتي تليها.

وسوف يقوم فريق الرعاية الصحية، قبل بدء مرحلة العلاج، بتوضيح الآثار الجانبية المحتملة وباقتراح طرق تساعدك على التحكم فيها. وقد يضم هذا الفريق ممرضات وأخصائيي تغذية (dietitian) و أخصائيي علاج طبيعي وغيرهم.

عند أية مرحلة من مراحل السرطان، تكون الرعاية الداعمة (supportive care) متوافرة من أجل تخفيف الآثار الجانبية للعلاج، ومن أجل التحكم في الألم وغيره من الأعراض، وتبسيط المشكلات العملية والوجدانية..

ربما ترغب في الحديث إلى الطبيب بشأن المشاركة في تجربة سريرية (دراسة بحثية على طرق علاجية جديدة). يقدم الكتيب المعنون بـ "المستقبل الواعد لأبحاث السرطان" مزيداً من المعلومات حول التجارب السريرية.

أسئلة قد ترغب في طرحها على طبيبك المعالج قبل بدء العلاج:

- ما تشخيص مرضي؟
- هل انتشر السرطان في الجسم؟ وإن كان الأمر كذلك، فإلى أين انتشر؟ وما مرحلة المرض؟
- ما الهدف من العلاج؟ وما الخيارات العلاجية المتاحة أمامي؟ وأي منها تنصحي بتطبيقه؟ ولماذا؟
- ما الفوائد المنتظرة من كل نوع من أنواع العلاج؟
- ما المخاطر والآثار الجانبية المحتملة لكل علاج؟ وكيف يمكن التعامل مع الآثار الجانبية؟
- هل سيكون العقم (*infertility*) أحد الآثار الجانبية للعلاج؟ وهل يمكن التعامل مع هذا؟ هل يجب عليّ أن أفكر في تخزين الحيوانات المنوية أو البويضات؟
- ماذا يمكنني أن أفعل كي أستعد للعلاج؟
- كم مرة سأخضع للعلاج؟ وكم ستستمر فترته؟
- هل عليّ أن أغير أنشطتي الطبيعية؟ وإذا كان عليّ ذلك، فكم أحتاج من الوقت؟

- ما التكلفة المحتملة للعلاج؟ وهل سيغطي التأمين تلك التكلفة؟
- أي العلاجات الجديدة التي تخضع للدراسة الآن؟ وهل ستناصبني تجربة سريرية؟

الجراحة

في معظم الحالات، يقوم الجراح باستئصال الورم وبعض الأنسجة المحيطة به. فقد يساعد استئصال الأنسجة المحيطة على منع الورم من النمو مرة أخرى. ويمكن أيضًا أن يقوم الجراح باستئصال بعض العقد اللمفية المحيطة بالورم.

تتوقف الآثار الجانبية للجراحة بالأساس على حجم الورم وموضعه، وعلى نوعية العملية. ويتطلب الأمر بعض الوقت من أجل الشفاء بعد الجراحة، كما يختلف الوقت اللازم للشفاء من نوعية جراحة لأخرى ومن شخص لآخر. ومن المعتاد أن تشعر بالإعياء لبعض الوقت.

معظم الناس يشعرون بالألم خلال الأيام القليلة الأولى التالية للجراحة. غير أن الأدوية يمكنها أن تساعد على التحكم في الألم. لذا، عليك أن تناقش، قبل إجراء الجراحة، خطة تسكين الألم مع الطبيب المعالج أو الممرضة. ويمكن للطبيب أن يعدل الخطة إذا ما كنت بحاجة لمسكنات أكثر للألم.

بعض الناس يخشون انتشار المرض بعد إجراء عملية جراحية (أو حتى أخذ عينة من الورم)، وهذا نادرًا ما يحدث، فالجراحون يتبعون طرقًا خاصة ويتخذون عدة خطوات من

أجل منع الخلايا السرطانية من الانتشار. فإذا كنت بحاجة، على سبيل المثال، لإزالة أنسجة من أكثر من منطقة، فإنهم يستخدمون أدوات مختلفة لكل منطقة. وهذا الأسلوب يساعد على تقليل فرص انتشار الخلايا السرطانية إلى الأنسجة السليمة.

وبالمثل، يخشى بعض الأشخاص من أن تعرض السرطان للهواء في أثناء الجراحة يسبب انتشار المرض. وهذا ليس صحيحاً، فالهواء لا يسبب انتشار السرطان.

العلاج الإشعاعي

يستخدم العلاج بالإشعاع أشعة عالية الطاقة من أجل قتل الخلايا السرطانية. ويستخدم الأطباء أنواعاً مختلفة من العلاج الإشعاعي، إذ يتلقى بعض المرضى خليطاً من العلاجات:

- **إشعاع خارجي (External radiation):** حيث يصدر الإشعاع من آلة ضخمة خارج الجسم، وفيه يزور معظم المرضى المستشفى أو العيادة من أجل العلاج ٥ أيام من كل أسبوع ولمدة عدة أسابيع.
- **إشعاع داخلي (Internal radiation) ، (إشعاع موضعي مباشر أو معالجة كثبية *implant radiation* / *brachytherapy*):** وفيه يصدر الإشعاع من مادة إشعاعية توضع داخل بذور أو إبر أو أنابيب بلاستيكية دقيقة تزرع بالقرب من النسيج. وعادة ما يظل المريض داخل المستشفى، حيث تظل المواد المزروعة في مكانها عدة أيام.

- **إشعاع شامل:** وفيه يصدر الإشعاع من سائل أو كبسولات تحتوي على المادة المشعة التي تنتشر عبر الجسد بأكمله، حيث يقوم المريض ببلع السائل أو الكبسولات أو يتم حقنه بالمادة. ويمكن استخدام هذا النوع من العلاج الإشعاعي في علاج السرطان أو في التحكم في الآلام الناتجة عن انتشار السرطان في العظام. ولا تتم معالجة السرطان بهذه الطريقة حاليًا إلا في أنواع قليلة من السرطان.

تتوقف الآثار الجانبية للعلاج الإشعاعي على كم الإشعاع الذي يتلقاه المريض ونوعيته وعلى العضو الذي تتم معالجته داخل الجسم، فتسليط الإشعاع على البطن، مثلاً، قد يسبب الغثيان والتقيؤ والإسهال، وربما يصيب جلد المنطقة التي يتم علاجها بعض الاحمرار، والجفاف، والحساسية، وربما تفقد شعرك أيضاً في المنطقة التي يتم علاجها.

ربما تصاب بإعياء شديد في أثناء تلقيك العلاج الإشعاعي، خاصة خلال الأسابيع الأخيرة للعلاج. والراحة أمر مهم، لكن الأطباء عادة ما ينصحون المرضى بمحاولة البقاء نشطين قدر الإمكان.

لحسن الحظ، فإن معظم الآثار الجانبية تزول بمرور الوقت. وفي الوقت نفسه، توجد طرق لتخفيف الألم. فإذا كنت تعاني آثاراً جانبية حادة، بإمكان الطبيب أن يقترح راحة تتخلل العلاج.

العلاج الكيميائي

هو استخدام عقاقير تقتل الخلايا السرطانية، ويتلقى معظم المرضى العلاج الكيميائي عن طريق الوريد أو الفم.

وفي كلتا الحالتين، تدخل العقاقير مجرى الدم ويمكن أن تؤثر على الخلايا السرطانية الموجودة في الجسم كله.

وعادة ما يقدم العلاج الكيميائي على جلسات، فالمرضى يتلقون العلاج لمدة يوم أو أكثر، ثم يمرون بفترة نقاهة لعدة أيام أو أسابيع قبل جلسة العلاج التالية.

ويتلقى معظم المرضى علاجهم في العيادات الخارجية للمستشفى أو في وحدات العلاج الكيماوي النهارية أو في المنزل. وربما يحتاج بعضهم الآخر للبقاء داخل المستشفى في أثناء تلقي العلاج.

وتتوقف فيه الآثار الجانبية على نوعية العقاقير وكميتها، وتؤثر العقاقير في الخلايا السرطانية وغيرها من الخلايا سريعة الانقسام:

- **خلايا الدم:** عندما تتلقى العقاقير خلايا الدم السليمة، تصبح أكثر عرضة للإصابة بالعدوى أو الكدمات أو النزيف بسهولة، وللشعور بالتعب والإرهاق الشديد.
- **خلايا جذور الشعر:** ربما يسبب العلاج الكيميائي فقد الشعر، وسوف ينمو شعرك ثانية، لكنه قد يكون مختلفاً نوعاً ما في اللون والملمس.
- **الخلايا المبطنة للقناة الهضمية (digestive tract):** قد يسبب العلاج الكيميائي ضعف الشهية والغثيان والقيء والإسهال، أو ربما التهابات في الفم والشفاه.
- قد تؤثر بعض العقاقير على الخصوبة (fertility). فربما تعجز النساء عن الحمل والرجال عن الإخصاب.

ورغم أن الآثار الجانبية للعلاج الكيميائي قد تكون مزعجة بعض الشيء، فإن معظمها تكون مؤقتة، وعادة ما يتمكن طبيبك من معالجتها أو التحكم فيها.

العلاج الهرموني

بعض أنواع السرطانات تعتمد على هرمونات معينة كي تنمو. والعلاج الهرموني يمنع الخلايا السرطانية من تلقي تلك الهرمونات أو استخدامها، وهو نوع من العلاج الشامل.

ويتم العلاج الهرموني بالعقاقير أو الجراحة:

- **العقاقير:** يقدم الطبيب العلاج الذي يوقف إفراز هرمونات معينة أو يمنع هرمونات معينة من النشاط.
- **الجراحة:** يقوم الجراح باستئصال الأعضاء (مثل المبايض أو الخصية) التي تفرز الهرمونات.

وتتوقف الآثار الجانبية للعلاج الهرموني على نوعية العلاج نفسه، فهي تتضمن زيادة الوزن، والتهبات الساخنة، والغثيان، وحدوث تغيرات في الخصوبة، وربما سبب العلاج الهرموني عند النساء انقطاع الطمث أو عدم انتظامه وربما يسبب الجفاف المهبلي. أما عند الرجال، فقد يسبب العلاج الهرموني الإصابة بالضعف الجنسي، وفقد الرغبة الجنسية، وتضخم الثدي أو تحسسه.

العلاج البيولوجي

العلاج البيولوجي هو نوع آخر من أنواع العلاج الشامل، وهو يساعد جهاز المناعة (جهاز الدفاع الطبيعي في الجسم) على التصدي لمرض السرطان، فمرض سرطان المثانة، على سبيل المثال، يتلقون لقاحات بي سي جي (*BCG solution*) بعد الجراحة. ويستخدم الطبيب أنبوب القسطرة في إدخال اللقاح للمثانة، ويحتوي هذا اللقاح على بكتيريا حية وضعيفة تعمل على تحفيز جهاز المناعة لقتل الخلايا السرطانية. وقد يتسبب هذا اللقاح في ترك بعض الآثار الجانبية، كأن يصيب المثانة بالحساسية، وربما شعر بعض المصابين بالغثيان أو حمى ضعيفة أو ارتجاف.

معظم أنواع العلاج البيولوجي الأخرى تعطى للمريض عن طريق الوريد، إذ ينتقل العلاج عبر مجرى الدم. وبعض الناس يصابون بطفح جلدي في مكان حقن العلاج، فيما يشعر بعض المصابين بأعراض تشبه أعراض الإنفلونزا، مثل الحمى والغثيان. كما أنه بإمكان العلاج البيولوجي أن يسبب المزيد من الآثار الجانبية، مثل حدوث تغيرات في ضغط الدم ومشكلات في التنفس. وعادة ما يتم تلقي العلاج البيولوجي في عيادة الطبيب أو المستوصف أو المستشفى.

زراعة الخلايا الجذعية

تمكن زراعة الخلايا الجذعية (*stem cells*) المكونة للدم المريض من تلقي كميات كبيرة من العلاج الكيميائي أو الإشعاعي أو كليهما، فالكميات الكبيرة من هذه العلاجات تدمر كلاً من الخلايا السرطانية وخلايا الدم داخل النخاع العظمي

(bone marrow). فبعد انتهاء العلاج، يتلقى المريض خلايا جذعية دموية سليمة عبر أنبوب مرن يوضع داخل وريد كبير، وتتكون خلايا دم جديدة من الخلايا الجذعية المزروعة، وربما تؤخذ الخلايا من المريض نفسه قبل تطبيق العلاج ذي الجرعات الكبيرة، أو ربما تؤخذ من شخص آخر، ويظل المريض بالمستشفى لتلقي هذا العلاج.

تتضمن الآثار الجانبية للعلاج بجرعات كبيرة وزرع الخلايا الجذعية حدوث عدوى ونزيف، بالإضافة إلى احتمالية حدوث إصابة بداء رفض الضيف للمضيف (GVHD) ومعناه رفض الخلايا المزروعة لمن يتلقون خلايا جذعية من متبرع. ففي هذا المرض، تهاجم الخلايا الدخيلة أنسجة المريض نفسه، وفي معظم الحالات يصيب المرض الكبد أو الجلد أو القناة الهضمية. وربما كان هذا المرض حاداً بل ومميتاً. وقد يحدث في أي وقت عقب عملية الزرع، بل وبعدها بسنوات، وقد تعمل العقاقير على منع داء رفض الضيف للمضيف أو معالجته أو التحكم فيه.

العلاج المكمل والبديل

يستخدم بعض مرضى السرطان العلاج المكمل (complementary medicine) والعلاج البديل (alternative medicine):

- تسمى طريقة علاجية ما بأنها علاج مكمل عندما تستخدم جنباً إلى جنب مع العلاج الرئيسي.
- وتسمى طريقة علاجية ما بأنها علاج بديل عندما تستخدم بدلاً من العلاج الأساسي.

ويعد العلاج بالوخز (acupuncture)، والعلاج بالتدليك، ومنتجات الأعشاب، والفيتامينات أو الأنظمة الغذائية الخاصة، والتخيل، والتأمل، والتنمية الروحية أنواعاً من العلاج المكمل والبديل.

يقول أشخاص كثيرون إن هذا العلاج أشعرهم بمزيد من الارتياح، غير أن بعض أنواع العلاج المكمل والبديل قد تغير من طريقة عمل العلاج الأساسي. وهذه التغيرات ربما تكون ضارة بالمرضى. وهناك أنواع أخرى من العلاج المكمل والبديل قد تكون ضارة إن استخدمت وحدها.

كما أن بعض أنواع العلاج المكمل والبديل غالية الثمن، وقد لا يشملها التأمين الصحي بالتغطية.

أسئلة قد ترغب في طرحها على الطبيب المعالج قبل اتخاذ قرار باستخدام العلاج المكمل والبديل:

- ما الفوائد التي تعود عليّ من استخدام هذا العلاج؟
- وما مخاطره؟
- وهل تفوق الفوائد المتوقعة حجم المخاطر؟
- أي الآثار الجانبية يجب عليّ توقعها؟
- هل سيغير العلاج طريقة عمل علاج السرطان الأساسي؟ وهل يسبب ذلك أي ضرر؟
- هل يخضع هذا العلاج للدراسة في إحدى التجارب السريرية؟ وإن كان، فمن الراعي للتجربة؟
- هل سيفغطي التأمين الصحي نفقات هذا العلاج؟



التغذية والنشاط البدني

ينبغي لمرضى السرطان أن يعتنوا بأنفسهم، والاعتناء بالنفس يتضمن التغذية السليمة والنشاط المستمر قدر الإمكان.

أنت بحاجة لتلقي ما يكفي من السعرات الحرارية كي تحتفظ بوزن مثالي، كما أنك بحاجة لما يكفي من البروتين كي تحافظ على قوتك البدنية، فالتغذية السليمة تساعدك على الشعور بالارتياح واكتساب مزيد من الطاقة.

قد تشعر أحياناً، خاصة في أثناء العلاج أو بعده مباشرة، بعدم وجود شهية للطعام، وقد تكون متعباً أو مرهقاً. وقد تجد

أن مذاق الطعام لم يعد جيداً كما كان. كما أن الآثار الجانبية للعلاج (مثل فقد الشهية، أو الغثيان، أو القيء، أو التهابات الفم) قد تمثل مشكلة للمريض. ويمكن للطبيب المعالج أو أخصائي التغذية أو غيرهما من مقدمي خدمات الرعاية الصحية أن يقترحوا طرقاً لتلقي التغذية السليمة.

كثير من الناس يشعرون بالارتياح عندما يظلون على نشاط مستمر، فممارسة رياضة المشي واليوغا والسباحة وغيرها من الأنشطة تجعلك قوي البدن وتزيد من نشاطك، وتقلل التمرينات من الشعور بالغثيان والألم، وتجعل التعامل مع العلاج أسهل، كما يمكنها أن تساعد على التخفيف من حدة التوتر، فأيّاً كان النشاط البدني الذي ستقرر ممارسته، احرص على مناقشة الطبيب فيه قبل البدء. وإذا كان النشاط يسبب لك الألم أو غيره من المشكلات، فتأكد من إخبار الطبيب أو الممرضة بالأمر.

المتابعة الدورية

إن التطورات في الاكتشاف والعلاج المبكرين للمرض تعني شفاء الكثيرين من مرض السرطان، غير أن الأطباء لا يمكنهم أن يتيقنوا من عدم عودة السرطان مرة أخرى. فالحاليا السرطانية التي لم يتم اكتشافها تظل داخل الجسم بعد العلاج، ورغم أن المرض قد يبدو أنه تمت إزالته أو تدميره بالكامل، فإن عودته ممكنة. وهذا ما يطلق عليه الأطباء اسم الانتكاس (recurrence).

ولكي تكتشف ما إذا كان السرطان قد عاد أم لا، ربما يجري لك الطبيب فحصاً بدنياً ويطلب منك إجراء فحوصات معملية

وأشعة سينية وغيرها من الفحوصات. فإذا كنت تعاني عودة المرض، فسوف تحدد أنت وطبيبك أهدافًا علاجية جديدة وتضعان معًا خطة علاج جديدة.

في أثناء إجراء فحوصات المتابعة، يقوم الطبيب المعالج أيضًا ببحث المشكلات الأخرى، كالأثار الجانبية المترتبة على علاج السرطان والتي يمكن أن تطرأ بعد انتهاء فترة العلاج بمدة طويلة، فالفحوصات تساعد على ضمان ملاحظة التغيرات الصحية ومعالجتها إذا لزم الأمر. وينبغي لك، فيما بين مواعيد الزيارة، أن تتواصل مع الطبيب إذا حدثت أية مشكلة صحية.

مصادر الدعم

إن التعايش مع مرض خطير كالسرطان ليس بالأمر اليسير، فربما ينتابك القلق بشأن أسرتك، أو الاحتفاظ بوظيفتك، أو استمرار مزاولة الأنشطة اليومية. ومن المعروف أيضًا شعور المريض بالقلق إزاء طرق العلاج والتحكم في الآثار الجانبية ومدة الإقامة بالمستشفى والفواتير الطبية. ومن ثم يمكن للأطباء المعالجين والممرضات وغيرهم من مقدمي الخدمات الصحية أن يجيبوا عن الأسئلة حول العلاج والعمل وغيرها من الأنشطة. وعادة ما يكون بإمكان الإخصائي الاجتماعي أن يقترح موارد للمساعدة المالية، أو النقل، أو الرعاية المنزلية، أو الدعم الوجداني. فربما كان من المفيد أن تلتقي بأحد الإخصائيين الاجتماعيين أو المستشارين أو أخصائيي الدعم الديني إذا ما كنت ترغب في التحدث إليهم عن مشاعرك أو مخاوفك.

يمكن للأصدقاء والأقارب أن يكونوا مصادر للدعم، كما أن كثيراً من المرضى يرون أنه من المفيد أن يتحدثوا إلى غيرهم من المصابين بمرض السرطان. وعادة ما يجتمع مرضى السرطان معاً في مجموعات داعمة. ففي هذه المجموعات، يلتقي المرضى وأسرههم بالمرضى الآخرين وأسرههم كي يتشاركوا فيما بينهم ما تعلموه عن التكيف مع المرض وأثار العلاج. ويمكن لتلك المجموعات أن تقدم دعماً وجهاً لوجه أو عبر الهاتف أو عبر الإنترنت. غير أنه من الضروري أن تأخذ بعين الاعتبار أن كل شخص يختلف عن الآخر، فالطرق التي يتبعها شخص ما في التعامل مع السرطان قد تكون خطأ بالنسبة لشخص آخر. وربما ترغب في سؤال أحد أعضاء فريق الرعاية الصحية عن طلب النصيحة من مرضى السرطان الآخرين.

المستقبل الواعد لأبحاث السرطان

يتطلع الباحثون في جميع أنحاء العالم للتوصل إلى طرق جديدة وأفضل للحماية من السرطان واكتشافه وتشخيصه ومعالجته، فهم يحاولون تعلم المزيد حول أسباب الإصابة بالسرطان، كما يقومون بإجراء أنواع عدة من التجارب السريرية.

التجربة السريرية هي إحدى المراحل النهائية لعملية بحثية دقيقة ومطولة. ويبدأ البحث عن أدوية جديدة في المعمل. فإذا بدت طريقة ما واعدة في أثناء أدائها في المعمل، تصبح الخطوة التالية هي معرفة مدى تأثير العلاج في السرطان عند الحيوانات وإذا كانت له آثار ضارة أم لا. والأدوية التي تتج

مع الحيوانات ليس بالضرورة أن تتجسج مع الإنسان، فالتجارب السريرية أمر ضروري لمعرفة ما إذا كانت الطرق الجديدة في الحماية ضد السرطان وفي اكتشافه وتشخيصه ومعالجته آمنة وفعالة.

تسهم التجارب السريرية في تحقيق المعرفة والتقدم من أجل مكافحة السرطان. وقد أسفرت الأبحاث بالفعل عن الكثير من مظاهر التقدم، ويواصل العلماء بحثهم عن طرق للعلاج أكثر فاعلية. ونظراً للتقدم الذي أحرزته التجارب السريرية، فإن كثيراً ممن عولجوا من السرطان يعيشون فترة أطول. كما أن كثيراً من هؤلاء الناجين يحظون بجودة حياة (*Quality of life*) أفضل إذا ما قورنوا بالناجين في الماضي.

هناك أنواع عدة للتجارب السريرية:

- **تجارب المنع:** تبحث تلك الدراسات إمكانية تقليل مواد معينة، (كالفيتامينات أو العقاقير) أو الحماية الغذائية أو التغيرات أو تغيير الأسلوب الحياتي، من خطر الإصابة بالسرطان.
- **تجارب اختبار التحري:** تبحث تلك الدراسات طرق اكتشاف السرطان قبل أن تظهر على المريض أية أعراض، ومن ثم يدرس الباحثون الفحوصات المعملية والإجراءات التصويرية التي قد تكتشف نوعيات معينة من مرض السرطان. فالباحثون، على سبيل المثال، يتعلمون مخاطر تنظير القولون الافتراضي وفوائده *virtual colonoscopy* (أشعة مقطعية على القولون) من أجل إجراء اختبار تحرر على القولون. ويقارن علماء آخرون بين

الأشعة المقطعية الحلزونية (spiral CT scan) والأشعة السينية على الصدر من أجل الاكتشاف المبكر لسرطان الرئة.

- **تجارب العلاج:** تبحث دراسات العلاج الأدوية الجديدة والخططات الجديدة لأدوية موجودة بالفعل. وتتمثل الأمثلة على ذلك في دراسة العقاقير القاتلة للخلايا السرطانية بطرق جديدة وأساليب جديدة للجراحة أو العلاج الإشعاعي، ومناهج جديدة كالأمصال.

- **تجارب الظروف المعيشية (الرعاية الداعمة):** يبحث العلماء كيفية تحسين مستوى الرفاهية والظروف المعيشية لمرضى السرطان، فقد يدرس الأطباء، على سبيل المثال، العقاقير التي تعمل على الحد من الآثار الجانبية للعلاج الكيميائي، أو ربما يكتشفون طرقاً لمنع فقد الوزن أو للتحكم في الألم.

ربما يكون الأشخاص الذين تجرى عليهم التجارب السريرية من أوائل المستفيدين إذا ما أظهرت طريقة علاجية جديدة فاعليتها. وحتى لو لم يستفد المشاركون بشكل مباشر، فيكفي أنهم أبدوا مساهمة ضرورية بمساعدة الأطباء على معرفة المزيد عن السرطان وكيفية الحماية منه واكتشافه والتحكم فيه. ورغم أن التجارب السريرية قد تعرض صاحبها لبعض المخاطر، فإن الباحثين يبذلون كل ما بوسعهم من أجل حماية مرضاهم.

ينبغي لمن يرغب في المشاركة في تجربة سريرية أن يناقش طبيبه في هذا الشأن.

مسرد المصطلحات

العلاج بالوخز (Acupuncture): هو تقنية إدخال إبرة رفيعة في الجلد عند نقط معينة من الجسم من أجل التحكم في الألم وغيره من الأعراض، وهو أحد أنواع العلاج المكمل والبديل.

الإيدز (AIDS): متلازمة نقص المناعة المكتسب، هو مرض ينتج عن الإصابة بفيروس نقص المناعة البشري. يكون مرضى الإيدز عرضة أكبر لخطر الإصابة بأنواع معينة من السرطان وبالأعراض التي لا تصيب عادة إلا ضعاف المناعة.

البكتيريا (Bacteria): هي مجموعة كبيرة من الكائنات المجهرية وحيدة الخلية. وبعضها يسبب العدوى والأمراض عند الحيوان والإنسان. وكلمة بكتيريا ليس لها مفرد من نوعها وتعامل معاملة الجمع.

لقاح بي سي جي (BCG solution): نوع من أنواع العلاج البيولوجي لسرطان المثانة السطحي. وتستخدم القسطرة في وضع اللقاح داخل المثانة. ويحتوي هذا اللقاح على بكتيريا حية وضعيفة التي تنشط جهاز المناعة. وليس لقاح بي سي جي الذي يستخدم لعلاج سرطان المثانة هو نفسه المصل الذي يستخدم للحماية ضد مرض السل.

ورم حميد (Benign): ورم غير سرطاني، فالأورام الحميدة لا تنتشر في الأنسجة أو محيطها أو لأي جزء آخر من الجسم.

العلاج البيولوجي (Biological therapy): هو علاج لتحفيز قدرة جهاز المناعة واستعادتها من أجل مكافحة

العدوى وغيرها من الأمراض. كما يستخدم أيضًا في التقليل من حدة بعض الآثار الجانبية التي قد تنتج عن علاج السرطان. ويعرف كذلك باسم علاج المناعة أو العلاج المعدل للاستجابة البيولوجية.

الخزعة (فحص النسيج) (Biopsy): انتزاع الخلايا أو الأنسجة من قبل أخصائي علم الأمراض من أجل الفحص. ويمكن للأخصائي أن يدرس النسيج تحت عدسة المجهر أو يجري فحوصات أخرى. وعند انتزاع عينة فقط من النسيج، تسمى العملية بالاختزاع الجزئي. أما إذا تم استئصال الورم أو المنطقة المشكوك بها بالكامل، فإن العملية تسمى بالاختزاع الكامل. وإذا تم انتزاع عينة من نسيج أو سائل باستخدام إبرة، تسمى العملية بالاختزاع الإبري أو الاختزاع التوضيحي أو الاختزاع بامتصاص السائل.

النخاع العظمي (Bone marrow): هو النسيج الرخو الذي يشبه الإسفنج والذي يوجد عند مركز أغلب العظام الكبيرة. وهو ينتج خلايا الدم البيضاء وخلايا الدم الحمراء والصفائح الدموية.

العلاج الإشعاعي الداخلي (Brachytherapy): إجراء يتم فيه وضع المادة المشعة داخل إبر أو بذور أو قنوات أو قسطرة توضع بجوار الورم مباشرة. وهو يسمى أيضًا بالإشعاع الداخلي أو الإشعاع المزروع

السرطان (Cancer): مصطلح يطلق على أمراض تنقسم فيها الخلايا غير الطبيعية بدون توقف. ويمكن للخلايا السرطانية أن تهاجم الأنسجة المجاورة وتنتشر عبر مجرى

الدم والجهاز اللمفي إلى أجزاء أخرى من الجسم. وهناك أنواع متعددة من السرطان. فالكارسينوما (السرطانة) هو ورم خبيث يبدأ في الجلد أو الأنسجة التي تحيط بالأعضاء الداخلية أو تغطيها. والساركومة سرطان يبدأ في العظام أو الغضروف أو الشحوم أو العضلات أو الأوعية الدموية أو غيرها من الأنسجة الداعمة أو الموصلة. أما اللوكيميا فهو سرطان يصيب الأنسجة المكونة للدم مثل نخاع العظمي، ويتسبب في تكون عدد هائل من خلايا الدم غير الطبيعية ودخولها مجرى الدم. أما اللمفوما والورم النقوي المتعددة فهي سرطانات تصيب الخلايا الموجودة بجهاز المناعة.

الخلية (Cell): هي الوحدة المنفردة التي تكون أنسجة الجسم. وتتكون جميع الكائنات الحية من خلية أو أكثر.

العلاج الكيميائي (chemotherapy): علاج باستخدام عقاقير تقتل السرطان.

التجربة السريرية (Clinical trial): نوع من الدراسات البحثية التي تختبر مدى نجاح تدخلات طبية جديدة مع البشر. وتقوم مثل هذه الدراسات باختبار طرق جديدة للفحص الأولي أو الحماية ضد مرض ما أو تشخيصه أو علاجه. وقد يتم تطبيق الدراسات داخل عيادة أو غيرها من المنشآت الطبية. ويطلق عليها أيضاً دراسة سريرية.

تنظير القولون (Colonoscopy): هو فحص يجري داخل القولون باستخدام أنبوب رفيع مضيء (يسمى منظار القولون) ويتم إدخاله في المستقيم. فإذا ظهرت مناطق غير سليمة، فإنه يمكن استئصال النسيج وفحصه تحت عدسة المجهر من أجل تحديد وجود المرض من عدمه.

العلاج المكمل Complementary والبديل (alternative):

نوعيات من العلاج تستخدم بالإضافة إلى (مكملة) أو بدلا من (بديلة) الأدوية الرئيسية. وهذه الممارسات لا تعتبر بشكل عام أساليب طبية رئيسية، فالأدوية الرئيسية قد خضعت لعملية بحثية دقيقة ومطولة من أجل التحقق من سلامتها وفعاليتها، لكن العلاج المكمل والبديل ما زال لا يعرف عنه إلا القليل. وقد يضم هذا النوع من العلاج المكملات الغذائية والفيتامينات بجرعات كبيرة ومستحضرات الأعشاب وأنواعاً خاصة من الشاي والعلاج بالوخز والعلاج بالتدليك والعلاج بالمغناطيس والعلاج الروحي والتأمل.

الأشعة المقطعية (CT scan): فحص رسم سطحي ينفذ باستخدام الكمبيوتر. وهو سلسلة من الصور المفصلة لمناطق معينة داخل الجسم تلتقط من زوايا مختلفة؛ وتلتقط الصور عن طريق جهاز كمبيوتر موصل بألة أشعة سينية. ويسمى أيضاً بالرسم السطحي عن طريق الكمبيوتر أو الرسم السطحي المحوري عن طريق الكمبيوتر.

ثنائي إيثيل ستيلبوستيرول (Diethylstilbestrol):

شكل صناعي من هرمون الإستروجين الذي كان يوصف للمرأة الحامل في الفترة ما بين ١٩٤٠ و ١٩٧١ للاعتقاد السائد بأنه يمنع حدوث الإجهاض. غير أن هذا المركب قد يزيد من خطر إصابة النساء اللاتي تلقينه بسرطانات الرحم أو المبايض أو الثدي. كما أنه ذو صلة بالخطر المتزايد بالإصابة بسرطان المهبل أو عنق الرحم لدى الفتيات اللاتي تعرضن لهذا المركب قبل ولادتهن.

أخصائي تغذية (Dietitian): خبير صحي تلقى تدريبات استثنائية في التغذية ويمكنه مساعدتك بطرح خيارات غذائية. ويسمى أيضاً خبير تغذية.

القناة الهضمية (Digestive tract): هي الأعضاء التي تمر الأطعمة والسوائل من خلالها عند بلعها وهضمها وإخراجها. وهذه الأعضاء تتمثل في الفم وقصبة المريء والمعدة والأمعاء الدقيقة والغليظة والمستقيم.

الفحص الإصبعي للمستقيم (Digital rectal exam): فحص يقوم فيه الطبيب بإدخال إصبعه مغلفاً بقفاز ومشحم بزيت في المستقيم كي يتحسس المناطق غير السليمة.

حقنة الباريوم الشرجية مزدوجة التباين (Double-contrast barium enema): إجراء تجرى فيه الأشعة السينية على القولون والمستقيم بعد وضع سائل يحتوي على مادة الباريوم داخل المستقيم. والباريوم هذا عبارة عن مركب فلزي له لون فضي يظهر القولون والمستقيم على أشعة سينية ويساعد على إظهار المناطق غير السليمة. ويملاً المستقيم والقولون بالهواء من أجل تحسين صورة الأشعة السينية.

فيروس إيبشتاين - بار (Epstein-Barr virus): فيروس معروف يظل خامداً عند معظم الناس. وقد ارتبط ببعض أنواع السرطان، بما فيها لمفوما بيركيت وسرطان الغدد اللمفاوية المناعية وسرطان البلعوم الأنفي.

الإستروجين (Estrogen): هرمون يعزز تنمية السمات الجنسية لدى المرأة وحفظها.

الاختزاع الكامل: (Excisional biopsy) إجراء جراحي يتم فيه استئصال الورم أو المنطقة المريبة بالكامل من أجل التشخيص. ومن ثم يتم فحص النسيج تحت عدسة المجهر.

الإشعاع الخارجي (External radiation): علاج بالإشعاع يستخدم جهاز يسلط أشعة ذات طاقة عالية على السرطان، ويسمى أيضاً بالإشعاع خارجي التوجيه.

فحص الدم الخفي داخل البراز (Fecal occult blood test): فحص لاكتشاف الدم داخل البراز.

الخصوبة (Fertility): هي القدرة على إنجاب أطفال.

الجين (gene): وحدة وظيفية وعضوية لوراثة انتقلت من الأب أو الأم إلى سلالته. والجينات أجزاء من الـ دي إن إيه، ومعظمها يحتوي على معلومات تكوين نوع معين من البروتين.

الفحص الجيني (genetic testing): تحليل الـ دي إن إيه من أجل اكتشاف أي تغير جيني من شأنه أن يشير إلى وجود خطر للإصابة بمرض أو اضطراب معين.

هليكوباكتر بيلوري (Helicobacter pylori): بكتيريا تسبب التهابات وقرحاً في المعدة والأمعاء الدقيقة.

أخصائي علم الدم (Hematologist): طبيب متخصص في علاج أمراض الدم.

فيروس الالتهاب الكبدي بي (Hepatitis B virus): فيروس يسبب التهاباً (تهيجاً في الكبد). وهو ينتقل ويعدي الآخرين عن طريق الدم أو العلاقة الزوجية. كما أن الأطفال المولودين لأم مصابة بالفيروس ربما يصابون به أيضاً.

فيروس التهاب الكبد سي (Hepatitis C virus):
فيروس يسبب التهاباً (تهيجاً في الكبد). وهو ينتقل ويعدى الآخرين عن طريق الدم أو العلاقة الزوجية. كما أن الأطفال المولودين لأم مصابة بالفيروس ربما يصابون به أيضاً.

الهرمون (Hormone): مركب كيميائي تفرزه غدد الجسم. والهرمونات تنتشر في مجرى الدم وتتحكم في تصرفات خلايا أو أعضاء معينة. ويمكن إفراز بعض الهرمونات أيضاً داخل المعمل.

العلاج الهرموني (Hormone therapy): علاج يضيف الهرمونات أو يوقفها أو يزيلها. وفي حالات معينة (مثل مرض السكر أو انقطاع الطمث)، توصف الهرمونات من أجل ضبط المستويات المنخفضة للهرمونات بالجسم. ولإبطاء نمو نوعيات معينة من السرطان (كسرطان البروستاتا والثدي)، أو إيقافها يمكن إعطاء الهرمونات من أجل إيقاف إفراز هرمونات الجسم الطبيعية. أحياناً يلزم إجراء عملية جراحية لاستئصال الغدة التي تفرز تلك الهرمونات. ويسمى هذا العلاج أيضاً بالعلاج الهرموني أو المعالجة الهرمونية أو علاج الوسائط الهرمونية.

فيروس هرpes البشري ٨ (Human herpesvirus 8):
أحد أعضاء عائلة فيروسات هرpes. وهو أحد عوامل خطر الإصابة بسرطان ساركوما كابوسي، وهو سرطان نادر قد يلحق الجلد بالضرر.

فيروس نقص المناعة البشري (HIV): يتسبب في الإصابة بمتلازمة نقص المناعة المكتسبة (الإيدز).

فيروس الورم الحليمي البشري (HPV): فيروس يسبب تضخم (نتوء) نسيج غير سليم وهو يتعلق ببعض أنواع السرطان.

فيروس لوكيميا الخلايا التائية البشري نوع 1 (HTLV-1): فيروس يصيب الخلايا التائية (أحد أنواع خلايا الدم البيضاء) ويمكن أن يسبب لها اللوكيميا أو اللمفوما. وينتشر هذا الفيروس عن طريق مشاركة الحقن أو الإبر الطبية التي تستخدم في حقن المخدرات، وعن طريق العلاقة الزوجية، ومن الأم إلى طفلها عند الولادة عن طريق الرضاعة.

الإجراءات التصويرية (Imaging procedure): طريقة لالتقاط صور لمناطق معينة داخل الجسم.

الإشعاع الموضعي (Implant radiation): إجراء يتم فيه إدخال المادة المشعة في إبر أو بذور أو أنابيب أو قسطرات توضع على الورم مباشرة أو بجواره.

الاختزاع الجزئي (Incisional biopsy): عملية جراحية يتم فيها أخذ عينة جزئية من الورم أو المنطقة المريضة من أجل التشخيص. ومن ثم يتم فحص النسيج تحت عدسة المجهر.

العدوى (Infection): انتشار الجراثيم في الجسم وتضاعفها. ويمكن انتقال العدوى في أي جزء من أجزاء الجسم، أو انتشارها عبر الجسم كله. وربما تكون الجراثيم بكتيريا أو فيروسات أو ميكروبات أو فطريات. ويمكن أن تسبب الإصابة بالحمى وغيرها من المشكلات الصحية، بحسب موقع حدوث العدوى. وحين يكون الجهاز الدفاعي الطبيعي لدى الجسم قوياً، فعادة ما يتمكن من مكافحة العدوى. غير أن أدوية السرطان قد تضعف جهاز الدفاع الطبيعي (جهاز المناعة).

العقم (Infertility) : عدم القدرة على إنجاب أطفال.

الإشعاع الداخلي (Internal radiation) : إجراء يتم فيه إدخال المادة المشعة في إبرة أو بذور أو أنابيب أو قسطرات توضع داخل الورم مباشرة أو بجواره.

الإشعاع المؤين (Ionizing radiation) : نوع من الإشعاع عالي التردد تنتج إجراءات الأشعة السينية، والمواد المشعة، والأشعة التي تدخل حيز الغلاف الجوي للأرض قادمة من الفضاء الخارجي، وغيرها من المصادر. وقد تدخل الأشعة المؤينة على الخلايا وتعرضها لمخاطر صحية، بما فيها السرطان، عند جرعات معينة.

اللوكيميا (Leukemia) : سرطان يصيب النسيج المكون للدم مثل نخاع العظمي، ويسبب تكاثر أعداد هائلة من خلايا الدم ودخولها مجرى الدم.

خلايا الدم البيضاء (Leukocyte) : وهي خلية دم لا تحتوي على مادة الهيموجلوبين. وتشمل خلايا الدم البيضاء الخلايا اللمفية والعدلات والكريات اليوزينية والبلاعم والخلايا البدنية. وكل هذه الخلايا ينتجها نخاع العظمي وتساعد الجسم على مكافحة العدوى وغيرها من الأمراض.

العلاج الموضعي (Local therapy) : علاج يؤثر في خلايا الورم والمناطق المجاورة له.

العقدة اللمفية (Lymph node) : مجموعة من الأنسجة اللمفية الملتفة والمحاطة بغشاء من الأنسجة الموصلة. وتعمل العقد اللمفية على تنقية السائل اللمفي، كما تقوم باختزان

اللمفوسايتس (خلايا الدم البيضاء). وهي تقع على طول الأوعية اللمفية. وتسمى أيضًا بالغدة اللمفية.

الجهاز اللمفي (Lymphatic system): عبارة عن الأنسجة والأعضاء التي تنتج وتخزن وتحمل خلايا الدم البيضاء التي تكافح العدوى وغيرها من الأمراض. ويشتمل هذا الجهاز على نخاع العظمي والطحال والغدة الزعترية والعقد اللمفية والأوعية اللمفية (شبكة من الأنابيب الرفيعة التي تحمل خلايا الدم البيضاء واللمفية). وتتفرع الأوعية اللمفية، كالأوعية الدموية، داخل أنسجة الجسم.

لمفوما Lymphoma: سرطان يصيب خلايا جهاز المناعة.

ورم خبيث (Malignant): ورم سرطاني. قد تهاجم الأورام الخبيثة الأنسجة المجاورة وتنتشر لتصيب أجزاء أخرى من الجسم.

صورة الثدي الإشعاعية (Mammogram): أشعة سينية تجرى على الثدي.

أخصائي أورام (Medical oncologist): طبيب متخصص في تشخيص أمراض السرطان ومعالجتها باستخدام العلاج الكيميائي والهرموني والبيولوجي. وعادة ما يكون أخصائي الأورام هو مقدم الرعاية الصحية الأساسي لمريض السرطان. وهو الذي يقدم الرعاية الداعمة وربما ينسق بين الأدوية التي يصفها غيره من الأخصائيين.

ورم نقوي (Melanoma): أحد أنواع سرطانات الجلد التي تنشأ في الخلايا الميلانية، تلك الخلايا التي تنتج الصبغة. وعادة ما يبدأ الميلانوما في شامة بالجسم.

علاج هرموني لفترة انقطاع الطمث (Menopausal hormone therapy): تعطى المرأة هرمونات (الإستروجين أو البروجسترون، أو كليهما معاً) بعد فترة انقطاع الطمث كي تحل محل الهرمونات التي لم تعد تفرزها المبايض. وهو يسمى أيضاً علاج إحلال الهرمون.

انقطاع الطمث (Menopause): فترة من العمر يتوقف فيها الطمث نهائياً. وتسمى أيضاً بـ "سن اليأس".

ثانويات (Metastasis): انتشار مرض السرطان من عضو لآخر، فالورم الذي تكون الخلايا وينتشر عبر الجسم يسمى "الورم المنتشر" ويحتوي الورم المنتشر على خلايا تشبه تلك المتواجدة داخل الورم الأصلي (الأولي).

شامة (Mole): ورم حميد في الجلد (عادة أحمر أو بني أو بلون الجلد) يحتوي على كتلة من الخلايا الميلانية ونسيج داعم محيط.

تصوير بالرنين المغناطيسي (MRI): إجراء تستخدم فيه موجات صوتية ومغناطيس قوي موصلة بجهاز كمبيوتر في تكوين صور مفصلة لمناطق معينة داخل الجسم. ويمكن لهذه الصور أن تظهر الفرق بين الأنسجة السليمة والمريضة. ويكون التصوير المغناطيسي صوراً للأعضاء والأنسجة الرخوة أفضل من غيره من تقنيات الفحص، مثل الأشعة المقطعية أو السينية. وتكمن فائدة التصوير المغناطيسي على وجه الخصوص في تصوير المخ والعمود الفقري والنسيج الرخو للمفاصل والعظام من الداخل. ويسمى أيضاً بالتصوير المغناطيسي النووي.

طفرة (Mutation): أي تغيير يطرأ على تركيبة الحمض النووي داخل خلية ما. وربما ينتج التحول عن حدوث أخطاء في أثناء انقسام الخلية، أو عند التعرض لأجسام تالفة للحمض النووي في البيئة. وقد يكون التحول ضاراً أو مفيداً أو عديم الأثر. فإذا حدث التحول في الخلايا التي تكوّن البويضات أو الحيوانات المنوية، فربما ينتقل بالوراثة؛ وإذا حدث في غيرها من الخلايا، فلا ينتقل بالوراثة. وقد تؤدي بعض أنواع التحول للإصابة بالسرطان أو غيره من الأمراض.

عضو (Organ): جزء من الجسم يؤدي وظيفة معينة. القلب عضو على سبيل المثال.

فحص سرطان عنق الرحم (Pap test): جمع خلايا من عنق الرحم من أجل فحصها تحت عدسة المجهر. ويستخدم في اكتشاف مرض السرطان والتغيرات التي قد تؤدي للإصابة به، ويسمى أيضاً بفحص باب.

أخصائي علم الأمراض (Pathologist): طبيب يشخص الأمراض عن طريق دراسة الخلايا والأنسجة تحت عدسة المجهر.

تصوير مقطعي بالإصدار البوزيتروني (PET scan): إجراء يتم فيه حقن كمية صغيرة من الجلوكوز المشع في الوريد ويستخدم الماسح في تكوين صور مفصلة ومعالجة على الحاسب لبعض مناطق داخل الجسم حيث يستخدم الجلوكوز. ونظراً لأن الخلايا السرطانية غالباً ما تستهلك كمية من الجلوكوز أكبر من التي تستهلكها الخلايا السليمة، فإن الصور المكونة يمكن استخدامها في العثور على الخلايا السرطانية داخل الجسم.

نتوء مخاطي (Polyp): ورم يبرز من الأغشية المخاطية.

ورم أولي (Primary tumor): السرطان الأصلي.

بروجستين (Progestin): أي مادة طبيعية أو مصنعة داخل المعمل لها بعض أو كل التأثيرات البيولوجية لهرمون البروجسترون، هرمون عند النساء.

جودة الحياة (Quality of life): الاستمتاع بالحياة بشكل عام. كثير من التجارب السريرية تقيم تأثير السرطان وعلاجه طبقاً لجودة الحياة، فهذه الدراسات تقيس أبعاد شعور الفرد بالراحة النفسية والقدرة على القيام بأنشطة متعددة.

أخصائي علاج الأورام بالإشعاع (Radiation Oncologist): طبيب متخصص في استخدام الإشعاع لعلاج السرطان.

العلاج الإشعاعي (Radiation therapy): استخدام إشعاع ذي طاقة عالية من الأشعة السينية وأشعة جاما والنيوترونات والبروتونات ومصادر أخرى لتدمير الخلايا السرطانية وتقليص الأورام. وقد يأتي الإشعاع من جهاز خارج الجسم (العلاج الإشعاعي الخارجي) أو يأتي من مادة مشعة موضوعة داخل الجسم بالقرب من الخلايا السرطانية (العلاج الإشعاعي الداخلي). ويستخدم العلاج الإشعاعي المنهجي مادة مشعة مثل الأجسام المضادة الجزيئية المشعة التي تسير في الدماء إلى داخل الأنسجة في مختلف أنحاء الجسم، ويطلق عليه أيضاً المعالجة بالإشعاع.

مشع (Radioactive): مطلق للإشعاع.

الهواطل المشعة (Radioactive fallout): جسيمات مشعة جوية تسقط على الأرض في أثناء حدوث انفجار نووي أو اختبار أسلحة نووية أو وقوع حادث بمصنع نووي أو بعدها.

فحص النوكليدات المشعة (radionuclide scan): فحص يتلقط صوراً لأجزاء داخلية من الجسم، ويعطى فيه المريض كمية صغيرة من المادة المشعة عن طريق الحقن أو البلع؛ ثم تقيس آلة تسمى الماسحة حجم الإشعاع في أعضاء معينة.

الرادون (Radon): غاز مشع ينبعث من اليورانيوم، وهو مادة توجد في التربة والصخور. واستنشاق كميات كبيرة من الرادون قد يتلف خلايا الرئة ويؤدي لإصابتها بالسرطان.

الانتكاس (Recurrence): عودة السرطان مرة أخرى، إما في المكان نفسه الذي نشأ فيه السرطان الأولي أو في مكان آخر، بعد اختفائه.

عامل خطورة (Risk factor): أمر قد يزيد من فرصة الإصابة بمرض ما. وتتمثل بعض أمثلة عوامل الخطورة التي قد تؤدي للسرطان في السن، والتاريخ المرضي للأسرة في وجود أنواع معينة من السرطان، واستخدام منتجات التبغ، وبعض عادات الطعام، والسمنة، والتعرض لإشعاع أو غيرها من الجسيمات المسببة للسرطان، وحدوث تغيرات جينية معينة.

اختبار التحري (Screening): فحص وجود مرض في حين عدم وجود أعراض له.

الآثار الجانبية: (Side effect) مشكلة تحدث حين يؤثر العلاج على الأنسجة أو الأعضاء السليمة. ومن بين الآثار

الجانبية الشائعة لعلاج السرطان الإرهاق والألم والشعور بالغثيان والقيء وانخفاض عدد خلايا الدم وتساقط الشعر وقرح الفم.

التنظير السيني (Sigmoidoscopy): فحص القولون السفلي باستخدام أنبوب رفيع مضيء يسمى المنظار السيني. ويمكن أخذ عينات من الأنسجة أو الخلايا لفحصها تحت عدسة المجهر. ويسمى أيضًا بالتنظير السيني للمستقيم.

مخطط أمواج صوتي (Sonogram): صورة معالجة بالحاسب لمناطق معينة داخل الجسم عن طريق إصدار موجات صوتية عالية الطاقة (موجات فوق صوتية) لأنسجة أو أعضاء داخلية، ويسمى أيضًا بمخطط الصدى.

أشعة مقطعية حلزونية (Spiral CT scan): صورة مفصلة لمنطقة في الجسم، وتلتقط الصور عن طريق جهاز كمبيوتر موصل بجهاز أشعة سينية يقوم بفحص الجسم في مسار حلزوني، ويسمى أيضًا بالرسم السطحي الحلزوني المعالج بالكمبيوتر.

مرحلة (Stage): مدى انتشار السرطان داخل الجسم. ويقوم تصنيف مراحل المرض على أساس حجم الورم، وما إذا كانت العقد اللمفية تحتوي على المرض، وإذا كان المرض قد انتشر من موقعه الأصلي إلى أعضاء أخرى من الجسم.

الخلايا الجذعية (Stem cells): خلية تنشأ منها أنواع أخرى من الخلايا. فخلايا الدم تنشأ من الخلايا الجذعية المكونة للدم.

زراعة الخلايا الجذعية (Stem cell transplantation):
طريقة لاستبدال الخلايا المكونة للدم غير الناضجة التي أتلّفها علاج السرطان. وتعطى الخلايا الجذعية للمريض بعد فترة العلاج كي تساعد نخاع العظمي على الشفاء ومواصلة إنتاجه خلايا الدم السليمة.

الرعاية الداعمة (Supportive care): رعاية تقدم من أجل تحسين جودة الحياة لدى المرضى الذين يعانون مرضاً خطيراً أو مهدداً للحياة. وتهدف الرعاية الداعمة إلى منع أعراض المرض أو معالجتها بأسرع وقت ممكن، والتعامل مع الآثار الجانبية الناتجة عن علاج المرض، ومواجهة المشكلات النفسية والاجتماعية والروحانية المصاحبة للمرض أو علاجه.

جراح (Surgeon): طبيب يقوم باستئصال جزء من الجسم أو إصلاحه عن طريق عملية جراحية يجريها للمريض.

عملية جراحية (Surgery): إجراء يتخذ من أجل استئصال جزء من الجسم أو إصلاحه أو من أجل اكتشاف وجود المرض.

عرض (Symptom): دلالة إصابة شخص ما بمرض ما. وبعض الأعراض قد تتمثل في صداع وحمى وإرهاق وغثيان وقيء وآلم.

العلاج الشامل (Systemic therapy): علاج باستخدام مواد معينة تنتشر عبر مجرى الدم، لتصل إلى خلايا الجسم كله وتؤثر فيها.

غدة درقية (Thyroid): غدة تقع أسفل صندوق الصوت (الحنجرة) وتفرز الهرمون الدرقي. وتساعد الغدة الدرقية على تنظيم عملية النمو والأيض.

نسيج (Tissue): مجموعة أو طبقة من الخلايا المتشابهة التي تعمل معًا من أجل أداء وظيفة معينة.

ورم (Tumor): مجموعة من الخلايا الزائدة التي تنتج عن انقسام غير طبيعي للخلايا. ولا تؤدي الأورام وظيفة مفيدة بالجسم. وقد تكون حميدة (غير سرطانية) أو خبيثة (سرطانية).

دلالة سرطان (Tumor marker): مادة توجد أحيانًا في الدم أو غيره من سوائل الجسم أو في الأنسجة. وارتفاع مستوى تواجد الدلالات السرطانية في الجسم قد يعني إصابته بنوع معين من أنواع السرطان. وتتمثل بعض أمثلة الدلالات السرطانية في **CA 125** (سرطان المبايض) و **CA 15-3** (سرطان الثدي) و **CEA** سرطانات (المبايض والرئة والثدي والبنكرياس والقناة الهضمية) وسرطان البروستاتا. وهي تسمى أيضًا العلامات البيولوجية.

صورة بالموجات فوق الصوتية (Ultrasound): إجراء تتردد فيه موجات صوتية عالية الطاقة في الأنسجة أو الأعضاء الداخلية وتحدث أصداً. وتظهر أنماط الصدى على شاشة آلة للموجات فوق الصوتية، مكونة صورة للأنسجة الجسم تسمى مخطط الموجات فوق الصوتية (**sonogram**). وتسمى أيضًا تخطيط الصدى.

الأشعة فوق البنفسجية (Ultraviolet radiation): أشعة غير مرئية تعد جزءًا من الطاقة التي تنبعث من الشمس. وتنبعث أيضًا من المصابيح الشمسية وغرف التسمير. وقد تتسبب الأشعة فوق البنفسجية في تلف الجلد والإصابة بسرطان

الميلانوما أو غيره من سرطانات الجلد. وتتكون الأشعة فوق البنفسجية التي تصل إلى سطح الأرض من نوعين من الأشعة، تسمى أشعة فوق بنفسجية (أ) وأشعة فوق بنفسجية (ب). وأشعة (ب) أكثر قابلية للتسبب في إحراق الجلد من أشعة (أ)، غير أن أشعة (أ) تتوغل بعمق أكبر داخل الجلد. لطالما كان العلماء يعتقدون أن الأشعة فوق البنفسجية (ب) يمكن أن تسبب الإصابة بسرطان الميلانوما وغيره من سرطانات الجلد. والآن أصبحوا يعتقدون أن الأشعة فوق البنفسجية (أ) أيضاً قد تزيد من تلف الجلد الذي قد يؤدي بدوره للإصابة بسرطان الجلد ويسبب الشيخوخة المبكرة. ولهذا، ينصح أطباء الجلدية باستخدام واقيات الشمس التي تعكس كلا نوعي الأشعة فوق البنفسجية أو تمتصهما أو تكسرهما.

تنظير القولون الافتراضي (Virtual colonoscopy):

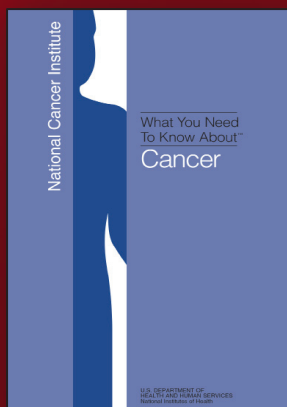
طريقة لا تزال قيد الدراسة لفحص القولون عن طريق أخذ سلسلة من الأشعة السينية (تسمى بالأشعة المقطعية) واستخدام جهاز كمبيوتر عالي القدرة من أجل تكوين صور ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد للأسطح الداخلية للقولون من خلال تلك الأشعة السينية. ويمكن ادخار الصور واستخدامها في استعراض أوضح للزوايا، واستعراضها ثانية بعد الانتهاء من هذا الإجراء، ولو بعدها بسنوات. ويسمى أيضاً بالرسم السطحي.

الفيروس (Virus): بكتيريا قد تصيب الخلايا وتسبب لها المرض.

الأشعة السينية (x-ray): نوع من الإشعاع عالي الطاقة. تستخدم الأشعة السينية بجرعات قليلة في تشخيص الأمراض

عن طريق التقاط صور للجسم من الداخل. وتستخدم الأشعة السينية بجرعات عالية في معالجة السرطان.

النصوص الكتابية لكتيبات معهد السرطان الوطني الأمريكي ملك للدولة، ولا تخضع لأية قيود خاصة بحقوق الطبع والنشر، وأنت لست بحاجة إلى الحصول على إذن لتقوم بنسخها أو ترجمتها. ورغم ذلك، يسرنا أن تقوم بذكر مصدرها، وأن ترسل إلينا نسخة من الترجمات.



بدعم
محمد بن عبد الرحمن العفيل

الجمعية السعودية لمكافحة السرطان
SAUDI CANCER SOCIETY

