تعليم المريض/ مقدم الرعاية

نبذة عن العلاج الإشعاعي بالحزمة الخارجية

تساعدك هذه المعلومات على الاستعداد للعلاج الإشعاعي بالحزمة الخارجية في مركز ميموريال سلون كيترينج (MSK). وهي توضح الإجراءات المتوقعة. كما توضح لك كيفية الاعتناء بنفسك قبل العلاج الإشعاعي وأثناءه وبعده.

يضم هذا المورد الكثير من المعلومات. وربما تكون الأقسام المختلفة مفيدة في أوقات مختلفة. نوصيك بقراءة هذا المورد مرة واحدة على الأقل قبل بدء العلاج الإشعاعي حتى تصبح على دراية بالإجراءات المتوقعة. بالإضافة إلى ذلك، يمكنك الرجوع إليه فيما بعد خلال علاجك الإشعاعي.

المعلومات الواردة في هذا المورد عامة. سيتم تحديد علاجك الإشعاعي بدقة وفقًا لحالتك. وقد تختلف بعض مراحل العلاج الذي تتلقاه عما هو وارد وصفه في هذا المورد. سيناقش معك فريق العلاج الإشعاعي ما يمكنك توقعه.

نبذة عن العلاج الإشعاعي

يستخدم العلاج الإشعاعي إشعاعًا عالي الطاقة لعلاج السرطان. وتعتمد آلية عمله على إتلاف الخلايا السرطانية للحد من تضاعفها. ومن ثم يتمكن جسمك بعد ذلك من التخلص بشكل طبيعي من هذه الخلايا السرطانية التالفة. العلاج الإشعاعي يؤثر أيضًا على الخلايا الطبيعية، غير أنها تستطيع إصلاح نفسها بطريقة لا تقدر عليها الخلايا السرطانية.

يستغرق العلاج الإشعاعي وقتًا قبل أن يبدأ مفعوله. وقد يستغرق الأمر أيامًا

أو أسابيع من العلاج قبل أن تبدأ الخلايا السرطانية في الموت. وستستمر في الموت لأسابيع أو شهور بعد انتهاء العلاج الإشعاعي.

ربما تتلقى العلاج الإشعاعي فقط. أو ربما تحصل عليه قبل الجراحة أو العلاج الكيميائي أو أثناءهما أو بعدهما. سيناقش معك فريق الرعاية الخاص بالعلاج الإشعاعي ما يمكنك توقعه.

نبذة عن العلاج الإشعاعي بالحزمة الخارجية

ستتلقى أحد أنواع العلاج الإشعاعي الذي يُعرف باسم العلاج الإشعاعي بالحزمة الخارجية. أثناء العلاج، ستوجه الآلة حزمًا من الإشعاع مباشرة إلى الورم. وستمر هذه الحزم عبر الجسم وتُدمر الخلايا السرطانية في طريقها. ولن تتمكن من رؤية الإشعاع أو الشعور به.

دورك في فريق العلاج الإشعاعي

يتعاون أعضاء فريق العلاج الإشعاعي معًا لتوفير الرعاية اللازمة لك. وستكون جزءًا من هذا الفريق، ويتضمن دورك:

- الوصول إلى مواعيدك في الوقت المناسب.
- طرح الأسئلة والتحدث عن مخاوفك.
- إبلاغنا إذا ظهرت عليك أعراض جانبية.
- إبلاغنا إذا كنت تعاني من الألم.
- العناية بنفسك في المنزل:
  - الإقلاع عن التدخين إذا كنت مدخنة. لدينا في مركز ميموريال سلون كيترينج (MSK) متخصصون يمكنهم مساعدتك. للتعرف على المزيد من المعلومات حول برنامج العلاج من تدخين التبغ، اتصل على الرقم 212-610-0507. يمكنك أيضًا أن تسأل ممرضتك عن البرنامج.

- العناية بجلدك بناءًا على تعليمٰتنا.
- تناول السوائل بناءًا على تعليمٰتنا.
- تناول أو تجنب الأطعمة والمشروبات التي نوصي بهٰ.
- المحٰفظة على نفس الوزن تقريبًا.

قبل العلاٰج الإشعاٰعي

يوضح هذا القسم الإجراءات التي ستتخذهٰ أنت وفريق الرعٰاية الخاص بالعلاٰج الإشعاٰعي قبل بدء العلاٰج بالإشعاٰع.

المحٰاكاٰة

قبل بدء العلاٰج الإشعاٰعي، سيكون عليك الخضوع لإجراء يهدف للتخطيط للعلاٰج يسمى المحٰاكاٰة. وتجدر الإشارة إلى أنك لن تتلقي أي علاٰج إشعاٰعي أثناء المحٰاكاٰة.

أثناء المحٰاكاٰة، سيلتقط المُعٰالج الإشعاٰعي صور أشعة. وسيضع علاٰمٰات على جلدك تضم نقاط الوشم الصغيرة. وسيصنع كذلك قالبًا للمنطقة التي ستخضع للعلاٰج في جسمك. تسٰاعد هذه الأمور فريق الرعٰاية فيمٰا يلي:

- تخطيط منطقة العلاٰج.
- التأكد من حصولكِ على الجرعة (الكمية) الصحيحة من الإشعاٰع.
- الحد من جرعة الإشعاٰع التي تصل للأنسجة القريبة من الورم.

الاستعداد

ربمٰا يجب عليك اتخاذ خطوات معينة للاستعداد للمحٰاكاٰة. وهذا يعتمد على الجزء الذي يتم علاٰجه في الجسم. سيخبرك أحد أعضاء فريق الرعٰاية الصحية الخاص بك بمٰا إذا كنت بحٰاجة لاتخاذ خطوات معينة. اتبع هذه التعليمٰات.

تعليمات تفريغ الأمعاء

تعليمات النظام الغذائي

تعليمات تناول الدواء

إذا لم يتعين عليك اتخاذ أي خطوات معينة، فيمكنك تناول الطعام والشراب على النحو المعتاد قبل الخضوع للمكاة.

الدواء المُسكن للألم

أثناء المكاة، سوف تستلقي في نفس الوضعية لمدة ساعة كاملة أو أكثر. تتوقف المدة الزمنية الفعلية على خطة العلاج الإشعاعي الخاصة بك.

أخبر أحد أعضاء فريق الرعاية الصحية إذا كنت تعتقد أنك لن تشعر بالراحة عند الاستلقاء في وضعية ثابتة. يمكنك أيضًا تناول مسكن الألم المعتاد لك قبل ساعة واحدة من الموعد.

ماذا يمكن ارتداؤه

احرص على ارتداء ملابس مريحة يسهل خلعها. ربما تحتاج لتغيير ملابسك وارتداء سِرْبال المستشفى لإجراء المحاكاة.

لا يجب ارتداء أي مجوهرات أو وضع أي مساحيق أو مُرطبات أو كريمات في موضع العلاج ما لم يخبرك أحد أعضاء فريق الرعاية الصحية أنه لا بأس بذلك.

إزالة الأجهزة من الجلد

ربما يتم تثبيت أجهزة معينة على جلدك. قبل المحاكاة أو العلاج، يوصيك بعض صانعي الأجهزة بإزالة:

- جهاز المراقبة المستمرة للغلوكوز (CGM)
- مضخة الإنسولين

إذا كنت تستخدم أحد هذه الأجهزة، فاسأل طبيب الأورام الإشعاعي عما إذا كان ينبغي عليك إزالته. وفي هذه الحالة، يجب التأكد من إحضار جهاز إضافي لوضعه بعد الخضوع للمحاكاة أو العلاج.

ربما لا تكون على دراية بكيفية التحكم في مستوى الغلوكوز (سكر الدم) لديك أثناء عدم استخدام الجهاز. وفي هذه الحالة، وقبل الموعد الخاص بك، تحدث مع مقدم الرعاية الصحية المسؤول عن علاج السكري لديك.

الأمور المتوقعة عند وصولك

سيقوم أحد أعضاء فريق العلاج الإشعاعي بفحصك عند وصولك. وسيقدم لك سوار معصم لتحديد الهوية يحمل اسمك وتاريخ ميلادك. أثناء الموعد، سيفحص عدد من أعضاء الطاقم سوار المعصم الذي يحمل هويتك ويطلبون منك ذكر اسمك وتهجي حروفه وتاريخ ميلادك. وهذا الأمر حفاظًا على سلامتك. فقد يكون هناك أشخاص لهم أسماء مماثلة سيتلقون العناية في اليوم نفسه.

سيراجع معك المُعالجون الإشعاعيون الأمور المتوقعة خلال المحاكاة. إذا لم تكن قد وقَّعت بالفعل على نموذج موافقة، فسيراجعون النموذج معك. وسيجيبون على أي أسئلة لديك ويطلبون منك التوقيع على النموذج.

أثناء المحاكاة الخاصة بك

ربما تحتاج لتغيير ملابسك وارتداء سِرْبال المستشفى لإجراء المحاكاة. وفي هذه الحالة، سيصطحبك أحد أعضاء فريق الرعاية الصحية إلى غرفة تغيير الملابس. لا تخلع حذاءك. **إذا كنت بحاجة للمساعدة في تغيير الملابس، فأخبر أحد أعضاء فريق الرعاية.**

إذا كنت ترتدي غطاء رأس، فقد تضطر إلى خلعه. يعتبر الشعر المستعار والعمامة والقبعة من بين الأمثلة على أغطية الرأس.

بمجرد أن تكون مستعدًا، سيصطحبك المعالجون إلى غرفة المحاكاة. ويساعدونك على الاستلقاء على طاولة المحاكاة. تحتوي الطاولة على ملاءة، إلا أنها صلبة ولا تحتوي على وسادة. أبلغ المعالجين بالإشعاع إذا لم تكن قد تناولت دواءً مسكنًا للألم وتعتقد أنك ربما تكون بحاجة إليه. أخبرهم بذلك قبل بدء المحاكاة إن أمكن.

أثناء خضوعك للمحاكاة، ستشعر أن الطاولة تتحرك في مواضع مختلفة. سيشرع معالجوك بالإشعاع في إضاءة وإطفاء الأنوار في الغرفة، وستشاهد أضواء ليزر حمراء أو خضراء على كل جدار. يستخدم معالجوك بالإشعاع أضواء الليزر هذه كدليل توجيهي عندما يضعونك على الطاولة. **تجنب النظر مباشرةً إلى الليزر.** فقد يضر ذلك بعينيك.

سيدخل المعالجون بالإشعاع ويخرجون من الغرفة أثناء المحاكاة، ولكن سيكون هناك دائمًا شخص يمكنه رؤيتك وسماعك. ستسمع المعالجين بالإشعاع يتحدثون إلى بعضهم البعض أثناء عملهم. وسوف يشرحون لك

أيضًا مˆ يفعلونه.

عˆدةً مˆ تكون غرفة المحˆكˆاة باردة. إذا شعرت بعدم الارتياح، فأبلغ المعˆالج بالإشعˆاع. وسيحرص معˆالجوك بالإشعˆاع على التأكد من راحتك والمحˆافظة على خصوصيتك بجميع السُبل الممكنة.

تحديد الوضعية

تتوقف الوضعية الدقيقة على الجزء الذي يتم علˆاجه في الجسم. فربمˆ تستلقِ على بطنك أو ظهرك. وربمˆ ترفع ذراعيك فوق رأسك أو تخفضهمˆ على الجانبين.

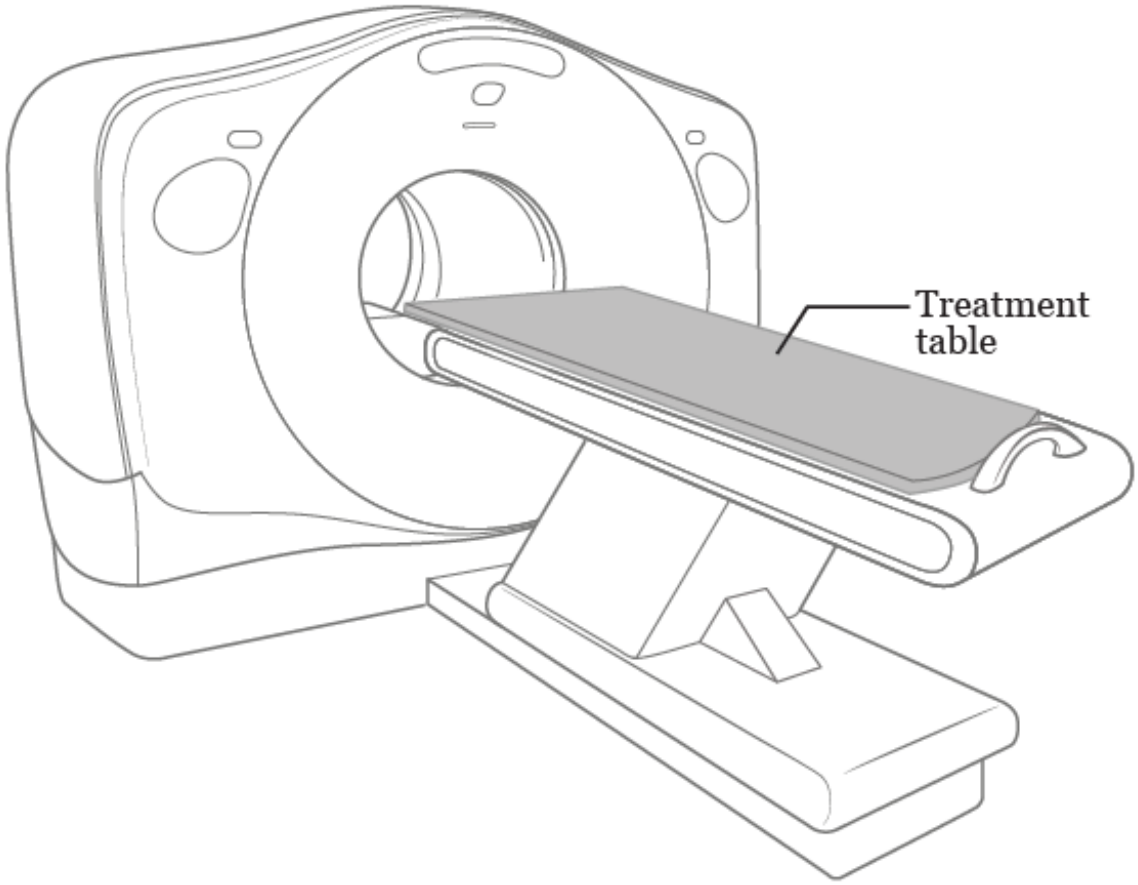
لا تتحرك بمجرد أن تبدأ المحˆكˆاة، فمن المهم أن تحˆافظ على نفس الوضعية. إذا لم تشعر بالارتياح أو احتجت إلى مسˆاعدة، فأبلغ المعˆالج بالإشعˆاع الخاص بك.

سيصنع أخصˆائيو العلˆاج الإشعˆاعي قالبًا للجزء الذي سيخضع للعلˆاج في جسمك. وفي هذه الحˆالة، ستستخدم القالب أثناء المحˆكˆاة وعند تلقي جميع علˆاجاتك الإشعˆاعية. وهو يسˆاعد في التأكد من احتفاظك بنفس الوضعية كل مرة عند تلقي العلˆاج.

يستغرق صُنع القالب 15 دقيقة تقريبًا. سيوجهك المعˆالج الإشعˆاعي خلˆال خطوات صنع القالب.

صور الأشعة

أثناء استلقائك في الوضعية المحددة، سيلتقط المعˆالجون الإشعˆاعيون صورًا بالأشعة لمنطقة العلˆاج. وقد يستخدمون آلة الأشعة السينية التي تُسمى جهˆاز المحˆكˆاة أو آلة فحص التصوير المقطعي المحوسب (CT) (انظر الشكل 4).



الشكل 1. مثال على جهاز فحص التصوير المقطعي المحوسب

ستخدم فريق الرعاية الخاص بك هذه الصور لتخطيط موضع العلاج لديك. ولن يستخدمها للتشخيص أو العثور على الأورام. إذا كنتِ بحاجة إلى صور أشعة أخرى، ستخبركِ ممرضة العلاج الإشعاعي خاصتك بما يمكنكِ توقعه.

ستستغرق صور الأشعة حوالي 45 دقيقة. ستسمع صوت تشغيل وإيقاف الجهاز خلال هذه الفحوصات. حتى وإن بدت الأصوات مرتفعة، فإن أخصائيي العلاج الإشعاعي سيتمكنون من الاستماع إليك. ويمكنك التحدث معهم عند اللزوم.

جدولة علاجات الإشعاع

سنحدد لك جدولاً لمواعيد تلقي العلاج الإشعاعي قبل أن تغادر بعد إجراء المحاكاة. نوفر جلسات العلاج الإشعاعي أيام الإثنين إلى الجمعة. يتلقى بعض المرضى علاجهم الإشعاعي في يوم واحد فقط. فيما يتلقاها مرضى

آخرون خلال أوقات موزعة على عدة أسابيع.

ستتلقى علاجك الإشعاعي على مدى ____ أيام/أسابيع تقريبًا.

يجب عليك حضور جميع مواعيد العلاج الإشعاعي خاصتك. قد لا يُجدي العلاج الإشعاعي نفعًا إذا تخطيتِ أو لم تحضري الجلسات العلاجية. إذا لم تتمكن من حضور جلسات العلاج الإشعاعي لأي سبب من الأسباب، فيجب عليك الاتصال بعيادة طبيب الأورام الإشعاعي. إذا كنت بحاجة إلى تغيير جدول مواعيدك لأي سبب من الأسباب، فتحدث إلى المعالجين بالإشعاع الخاصين بك.

تخطيط العلاج

خلال الفترة الفاصلة بين المحاكاة والعلاج الإشعاعي الأول، سيضع طبيب الأورام الإشعاعي خطة العلاج الإشعاعي الخاصة بك. سيستخدم التصوير الإشعاعي الملتقط لك أثناء المحاكاة لتخطيط زوايا وأنماط حزم الإشعاع خاصتك. وسيتعاون مع أعضاء فريق الرعاية الآخرين لوضع خطة دقيقة ومراعاة أدق التفاصيل. يستغرق هذا الأمر ما بين 5 أيام وأسبوعين.

إجراء التحضير

سيكون لديك إجراء تحضير قبل أول جلسة للعلاج الإشعاعي. قد يكون ذلك في نفس يوم جلسة العلاج الإشعاعي الأولى أو قبل يوم إلى يومين من الجلسة. وتتوقف المواعيد المقررة بالتحديد على خطة العلاج الخاصة بك.

يستغرق إجراء التحضير حوالي ساعة واحدة. إذا أفادك مسكن الألم أثناء المحاكاة، فيمكنك إذا رغبت تناوله قبل هذا الإجراء أيضًا.

عند وصولك لعمل إجراء التحضير الخاص بك، سيصطحبك أحد أعضاء

الطاقم الطبي إلى غرفة ارتداء الملابس، وسيُطلب منك تغيير ملابسك وارتداء سِرْبال المستشفى. لا تخلع حذاءك. إذا كنت ترتدي غطاء رأس، فقد تضطر إلى خلعه.

بعد تغيير ملابسك، سيصطحبك أخصائيو العلاج الإشعاعي إلى غرفة العلاج الإشعاعي. وسيساعدونك في الاستلقاء على طاولة العلاج. وستتخذ نفس الوضعية التي كنت عليها أثناء المحاكاة.

سيلتقط أخصائيو العلاج الإشعاعي صور أشعة سينية خاصة للتأكد من صحة وضعيتك والمنطقة التي يتم علاجها. تُعرف الأشعة السينية باسم التصوير الشعاعي. وسيلتقط أخصائيو العلاج الإشعاعي أفلام التصوير الشعاعي خلال مدة علاجك. ولا تُستخدم هذه الأفلام لتقييم استجابة الورم لديك للعلاج.

خلال علاجك الإشعاعي

الفيتامينات والمكملات الغذائية خلال العلاج الإشعاعي

وتعتبر الفيتامينات والمعادن والمكملات العشبية أو النباتية أمثلة على المكملات الغذائية.

يمكنك تناول الفيتامينات المتعددة خلال علاجك الإشعاعي. لا تتناول أي مكملات غذائية أخرى دون استشارة أحد أعضاء فريق الرعاية الخاص بك.

مواعيد العلاج الإشعاعي

ستظل في وضعية واحدة لمدة 15 إلى 45 دقيقة خلال كل جلسة من جلسات علاج الإشعاع خاصتك. تتوقف المدة الزمنية الفعلية على خطة العلاج الخاصة بك. أخبر أحد أعضاء فريق الرعاية الصحية إذا كنت تعتقد أنك لن تشعر بالراحة عند الاستلقاء في وضعية ثابتة. يمكنك أيضًا تناول مسكن الألم المعتاد لك قبل ساعة واحدة من المواعيد.

عند وصولك لحضور مواعيد علاجك الإشعاعي، يجب عليك تسجيل الوصول في مكتب الاستقبال. بعد تسجيل الوصول توجه للجلوس في غرفة الانتظار. عندما يستعد المعالجون بالإشعاع لعلاجك، سيطلبون منك تغيير ملابسك وارتداء سِرْبال المستشفى. لا تخلع حذاءك. إذا كنت ترتدي غطاء رأس، فقد تضطر إلى خلعه.

خلال جلسات علاجك الإشعاعية

بعد تغيير ملابسك، سيصطحبك أخصائيو العلاج الإشعاعي إلى غرفة العلاج. وسيساعدونك في الاستلقاء على الطاولة (انظر الشكل 2). وستتخذ نفس الوضعية التي كنت عليها أثناء المحاكاة وإجراء التحضير.

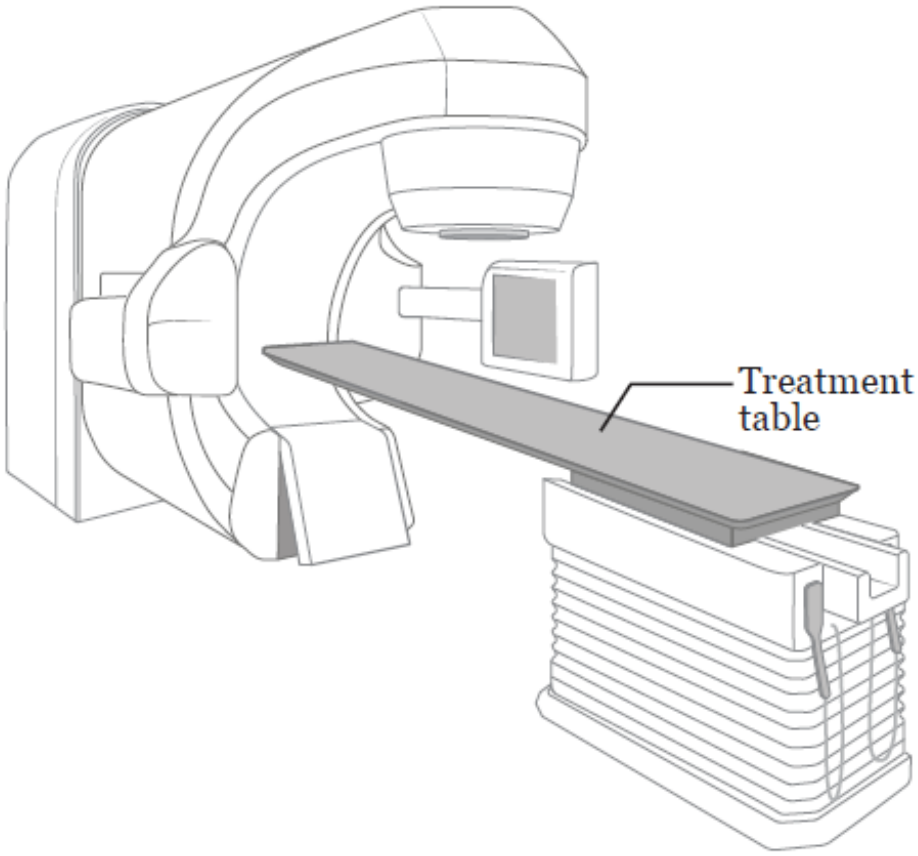
سيحرص معالجوك بالإشعاع على راحتك قدر الإمكان. بعد ذلك، سوف يغادرون الغرفة، ويغلقون الباب، ويبدأون في علاجك.

تجنب الحركة أثناء تلقي العلاج. قد تتمكن من التنفس بشكل طبيعي حسب المنطقة التي تخضع للعلاج. أو ربما يلزم الأمر حبس أنفاسك في أوقات معينة. وسيتولى أخصائيو العلاج الإشعاعي توجيهك.

ولن تتمكن من رؤية الإشعاع أو الشعور به. وقد تسمع الجهاز أثناء تحركه من حولك وتشغيله وإيقافه. أخبر أخصائيو العلاج الإشعاعي إذا لم تكن تشعر بالارتياح أو تحتاج إلى مساعدة. وسيمكنهم مراقبتك على الشاشة. كما سيتمكنون من التحدث إليك من خلال جهاز اتصال داخلي طوال مدة العلاج.

ستظل في غرفة العلاج لمدة 15 إلى 45 دقيقة، حسب خطة العلاج الخاصة بك. سيمضي أخصائيو العلاج الإشعاعي أغلب الوقت في التأكد من وجودك في الوضعية الصحيحة. أما العلاج نفسه فيستغرق بضع دقائق فقط.

لن يتسبب علاجك الإشعاعي في انبعاث أي إشعاع منك أو من ملابسك. وتجدر الإشارة إلى أنه لن يحدث تمرير للإشعاع منك إلى أي شخص آخر. وسيكون من الآمن وجودك مع أشخاص آخرين بعد تلقي العلاج.



الشكل 2. مثال على جهاز علاج إشعاعي

زيارات فحص الحالة

سيفحصك طبيب الأورام الإشعاعي والممرضة مرة كل أسبوع خلال العلاج. وسيتحدثون معك بشأن أي مخاوف، يتعرفون على الأعراض الجانبية التي قد تظهر لديك، ويجيبون على أسئلتك. وهي تُعرف بزيارة فحص الحالة. ولذا يجب عليك التخطيط للتواجد ساعة إضافية تقريبًا خلال موعد علاجك في تلك الأيام.

ستتم زيارة فحص الحالة قبل أو بعد العلاج.

كم يمكنك التحدث مع طبيب الأورام الإشعاعي أو ممرضة العلاج الإشعاعي بين زيارات فحص الحالة عند الرغبة في ذلك. اطلب من أحد أعضاء فريق الرعاية الاتصال بهم عند حضورك لتلقي العلاج.

الأعراض الجانبية للعلاج الإشعاعي

يصاب بعض المرضى بأعراض جانبية من جراء العلاج الإشعاعي. يتضمن هذا القسم معلومات حول الأعراض الجانبية الأكثر شيوعًا.

تفاعلات الجلد والشعر

ستتغير حالة جلدك وشعرك في منطقة العلاج خلال علاجك الإشعاعي. وهذا الأمر طبيعي.

- قد يصبح جلدك ورديًا أو برونزيًا بعد أسبوعين إلى 3 أسابيع. وقد يتحول لونه إلى الأحمر الزاهي أو يصبح داكنًا جدًا فيما بعد، حسب لون جلدك.
- قد تشعر بجفاف وحكة في الجلد وقد يبدو متقشرًا. وقد تظهر بثور على المواضع الحساسة من الجلد، وقد تنفتح هذه البثور وتتقشر. أخبر أحد أعضاء فريق الرعاية الصحية الخاص بك إذا حدث ذلك.
- قد تصاب بطفح جلدي، خاصةً في مناطق الجلد التي تعرضت للشمس من قبل. **أخبر أحد أعضاء طاقم العلاج الإشعاعي إذا ظهر لديك طفح جلدي.** وهي قد تكون علامة على الإصابة بعدوى.
- قد يسقط بعض الشعر لديك أو يسقط كله في موضع العلاج. وينمو الشعر غالبًا مرة أخرى بعد 3 إلى 6 أشهر من التوقف عن تلقي العلاج الإشعاعي.

قد تضع ممرضة الإشعاع ضمادات أو كريمات خاصة على جلدك. كما ستُرشدك لكيفية الاعتناء بجلدك بنفسك. إذا عانيت من تفاعلات جلدية

سيئة للغاية، فقد يوقف طبيب الأورام الإشعاعي علاجك حتى يلتئم الجلد.

تتفاقم التفاعلات الجلدية في بعض الأحيان خلال الأسبوع الذي يلي آخر جلسة علاج. اتصل بطبيب الأورام الإشعاعي أو الممرضة إذا حدث ذلك. سيتعافى الجلد تدريجيًا بمرور الوقت بعد انتهاء العلاج الإشعاعي، ولكن ربما يستغرق ذلك 3 إلى 4 أسابيع.

يمكن أن تساعدك هذه الإرشادات على العناية بجلدك أثناء العلاج الإشعاعي. اتبع هذه الإرشادات حتى يتحسن جلدك. **تختص هذه الإرشادات فقط بالجلد في المنطقة المعالجة بالإشعاع.** ويمكنك الاعتناء بباقي أجزاء الجلد على النحو المعتاد.

حافظ على نظافة جلدك

- احرص على الاستحمام أو الاغتسال كل يوم.
  - استخدم الماء الدافئ والصابون المخفف غير المعطر مثل نيوتروجينا® أو دوف® أو صابون الأطفال أو بيزيس® أو سيتافيل®.
  - تعامل مع جلدك بلطف عند غسله. لا تستخدم منشفة أو لوفة أو فرشاة.
  - اشطف جلدك جيدًا.
  - جفف جلدك بالتربيت بمنشفة ناعمة ونظيفة.
- ربما يلجأ المعالج الإشعاعي الخاص بك لتحديد منطقة العلاج بقلم رسم لصُنع نقاط ملموسة أرجوانية اللون. يمكنك إزالة هذه العلامات بالزيت المعدني عندما يسمح معالج بالإشعاع بذلك.
- لا تستخدم الكحول أو المسحات الكحولية على جلدك.

حافظ على ترطيب جلدك

- رطِّب جلدك مرتين كل يوم.
- استخدم مُرطبًا لا يحتوي على روائح أو لانولين. اللانولين هو زيت مصنوع من الحيوانات التي لديها صوف مثل الأغنام. وقد يجعل جلدك أكثر حساسية.
  - يمكنك استخدام العديد من المُرطبات الجيدة بدون وصفة طبية. وقد تقترح عليك ممرضة العلاج الإشعاعي استخدام أحد هذه المُرطبات. اسألها إذا لم تكن متأكدًا بشأن المُرطب الذي يمكنك استخدامه.
- استخدم مُرطبًا واحدًا فقط في كل مرة، ما لم تطلب منك الممرضة استخدام المزيد.

تجنب تهيج الجلد

- ارتدِ ملابس قطنية فضفاضة. تجنب ارتداء الملابس الضيقة التي تحتك بجلدك.
- استخدم فقط المرطبات أو الكريمات أو المستحضرات التي أوصى بها طبيب الأورام الإشعاعي أو الممرضة.
- تجنب استخدام مستحضرات التجميل أو العطور أو المساحيق أو كريمات ما بعد الحلاقة.
- تجنب استخدام مزيل العرق إذا كان جلدك متشققًا أو متهيجًا. يمكنك استخدام مزيل العرق على الجلد السليم (غير المتشقق). توقفي عن استخدامه إذا تهيج جلدك.
- تجنب خدش جلدك إذا كنت تشعر بالحكة. استخدم مرطبًا جلديًا. اطلب من ممرضة العلاج الإشعاعي التعرف على طرق من شأنها تخفيف

الشعور بالحكة.

- تجنب حلاقة الجلد. وإذا كنت مضطرًا للحلاقة، فاستخدم ماكينة حلاقة كهربائية. وتوقف إذا تهيج جلدك.
- تجنب وضع أي شيء لاصق (مثل ضمادات Band-Aids® أو شريط طبي) على جلدك.
- تجنب تعريض جلدك لدرجات الحرارة المرتفعة أو المنخفضة للغاية. على سبيل المثال، لا تستخدم أحواض المياه الساخنة، أو زجاجات المياه الساخنة أو الباردة، أو كمادات الحرارة، أو كمادات الثلج.
- اسبح في حمام السباحة فقط إن لم تكن تعاني من أي تفاعلات جلدية. اشطف جلدك فور الخروج من حمام السباحة.
- تجنب تسمير الجلد أو حرقه تحت شمس. استخدم واقيًا من الشمس مع عامل حماية من الشمس 30 أو أعلى إذا كنت ستتعرض للشمس. ارتدِ ملابس فضفاضة تغطي أكبر قدر ممكن من جلدك.

الإجهاد

الإجهاد هو الشعور بالإرهاق أو الضعف الشديد. عندما تشعر بالإجهاد، فإنك تفقد الرغبة في أداء أي نشاط. وربما تواجه مشكلات في التركيز، أو تشعر بالتباطؤ أو انخفاض مستويات الطاقة لديك عما هو معتاد. قد يكون الإجهاد طفيفًا (ليس سيئًا) أو حادًا (سيئًا للغاية). وقد يزداد سوءًا خلال أوقات معينة في اليوم.

قد يبدأ شعورك بالإجهاد بعد مرور أسبوعين إلى 3 أسابيع من العلاج. قد يستمر شعورك بالإجهاد لعدة أسابيع تصل إلى عدة شهور بعد انتهاء العلاج الإشعاعي. ويتحسن الشعور بالإجهاد بمرور الوقت.

هناك العديد من الأسباب التي قد تؤدي إلى شعورك بالإجهاد أثناء العلاج الإشعاعي. وتشمل:

- تأثيرات الإشعاع على جسمك.
- السفر إلى ومن مركز تلقي العلاج في المواعيد المحددة.
- عدم الحصول على قسط كافٍ من النوم المريح في الليل.
- عدم تناول القدر الكافي من البروتين والسعرات الحرارية.
- الشعور بألم أو أعراض أخرى.
- الشعور بالقلق (التوتر) أو الاكتئاب (الحزن).
- الأعراض الجانبية لبعض الأدوية.

طرق لإدارة الإجهاد

- إذا كنت تعمل وتشعر أنك على ما يرام، فاستمر في العمل. غير أن العمل بمعدل أقل قد يساعد في زيادة طاقتك.
- خطط لأنشطتك اليومية. تخير الأنشطة الضرورية والأكثر أهمية بالنسبة لك. ومارسها خلال الأوقات التي تتمتع فيها بأكبر قدر من الطاقة. على سبيل المثال، يمكنك اختيار الذهاب إلى العمل، وعدم مباشرة الأعمال المنزلية. ويمكنك اختيار متابعة الفعاليات الرياضية لأطفالك بعد المدرسة وعدم الخروج لتناول العشاء.
- خطط وقتًا للراحة أو الاستمتاع بقيلولة قصيرة (10 إلى 15 دقيقة) خلال النهار، خاصة عندما تشعر بإجهاد أكبر.
- حاول النوم 8 ساعات على الأقل كل ليلة. قد يعني هذا أنك ستكون بحاجة لنوم ساعات أطول بعد بدء العلاج الإشعاعي. قد تجد أيضًا أنه من

المفيد:

- النوم مبكرًا والاستيقاظ في وقت متأخر.
- زيادة مستوى نشاطك في أثناء النهار. على سبيل المثال، إذا كنت قادرًا على ممارسة الرياضة، فيمكنك المشي أو ممارسة اليوغا.
- الاسترخاء قبل الذهاب للنوم. على سبيل المثال، يمكنك قراءة كتاب أو حل أحجية أو الاستماع إلى الموسيقى أو ممارسة إحدى الهوايات الأخرى التي تمنحك الشعور بالهدوء.

- اطلب من أفراد العائلة والأصدقاء مساعدتك في أشياء مثل الأعمال المنزلية وإنجاز المهمات. تواصل مع شركة التأمين الصحي الخاصة بك لمعرفة ما إذا كانت تغطي خدمات الرعاية المنزلية.
- قد تحصل على قدر أكبر من الطاقة إذا مارست التمارين الرياضية. اسأل طبيب الأورام الإشعاعي عما إذا كان يمكنك ممارسة التمارين الخفيفة، مثل المشي أو ركوب الدراجة أو تمارين الإطالة أو اليوغا. اقرأ *السيطرة على الإجهاد المرتبط بالسرطان بممارسة التمارين* (www.mskcc.org/ar/cancer-care/patient-education/managing-cancer-related-fatigue-exercise) للتعرف على المزيد.
- تناول الأطعمة الغنية بالبروتين والسعرات الحرارية. اقرأ *التغذية السليمة أثناء علاج السرطان* (www.mskcc.org/ar/cancer-care/patient-education/eating-well-during-your-treatment) للتعرف على المزيد.

هناك بعض الأشياء التي تؤدي إلى تفاقم شعورك بالإجهاد. من بين الأمثلة على ذلك:

- الألم
- الغثيان (الشعور بالرغبة في القيء)
- الإسهال (التبرز ببراز رخو أو مائي)
- صعوبة النوم
- الشعور بالاكتئاب أو القلق

اطلب من طبيب الأورام الإشعاعي أو الممرضة مساعدتك إذا ظهرت عليك هذه الأعراض أو الآثار الجانبية أو غيرها.

الأعراض الجانبية الأخرى

قد تعاني من أعراض جانبية أخرى من العلاج الإشعاعي. وسيتحدث طبيب الأورام الإشعاعي أو الممرضة معك بشأن هذه الأعراض. يمكنك استخدام المساحة التالية لكتابة أي ملاحظات.

الصحة الجنسية والإنجابية

يمكنك ممارسة الجنس أثناء العلاج الإشعاعي، ما لم يوصِك طبيب الأورام الإشعاعي بخلاف ذلك. وتجدر الإشارة إلى أنه لن ينبعث منك أي إشعاع ولن يحدث تمرير للإشعاع منك إلى أي شخص آخر.

إذا كان هناك احتمال لحدوث حمل لكِ/لزوجتك، فمن المهم استخدام وسائل منع الحمل خلال فترة العلاج الإشعاعي. يُعرف تنظيم النسل أيضًا بمنع الحمل.

قد يسبب القلق بشأن تأثير السرطان أو علاجك على الصحة الجنسية. من الجدير بالذكر أنك لن تكون مشعًا. ولن يحدث تمرير للإشعاع منك إلى أي شخص آخر. وبناءًا على هذا يكون التواجد بالقرب من الآخرين آمنًا.

يمكنك ممارسة الجنس أثناء العلاج الإشعاعي، ما لم يوصِك طبيب الأورام الإشعاعي بخلاف ذلك. إذا كنت أنت أو قرينتك قادرين على إنجاب الأطفال، فيجب عليكما استخدام وسائل تحديد النسل (منع الحمل) لتجنب حدوث الحمل أثناء العلاج الإشعاعي.

يمكن أن يكون التحدث مع طبيب الأورام الإشعاعي أو الممرضة الخاصة بكِ حول صحتك الجنسية أمرًا صعبًا، ولكنها محادثة مهمة بالنسبة لك. فقد لا يناقشونك في هذا الموضوع ما لم تطرحي أسئلتك ومخاوفك. قد لا تشعرين بالارتياح، غير أن معظم من يتلقون علاج السرطان لديهم أسئلة مشابهة. نحن نعمل بجد للتأكد من أن الجميع تحت رعايتنا يشعرون بالترحاب.

برامج الصحة الجنسية

يوفر مركز MSK برامج الصحة الجنسية. ويمكن أن تساعدك هذه البرامج في السيطرة على تأثيرات السرطان أو علاج السرطان التي تؤثر على صحتك الجنسية أو خصوبتك. ويمكن أن يساعدك المختصون لدينا في التعامل مع أي مشكلات متعلقة بالصحة الجنسية أو الخصوبة قبل أو أثناء أو بعد العلاج الإشعاعي.

- للتعرف على معلومات حول برنامج الطب الجنسي للإناث وصحة المرأة أو لحجز موعد، اتصلي بالرقم 646-888-5076.
- للتعرف على معلومات حول برنامج الطب الجنسي للرجال وطب الإنجاب أو لحجز موعد، اتصل بالرقم 646-888-6024.
- للتعرف على المعلومات حول برنامج السرطان والخصوبة، تحدث مع

مقدم الرعاية الصحية الخاص بك.

موارد أخرى للصحة الجنسية

اقرأ *Sex and Your Cancer Treatment* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/sex-cancer-treatment) للتعرف على المزيد من المعلومات حول الصحة الجنسية أثناء علاج السرطان.

توفر الجمعية الأمريكية للسرطان (American Cancer Society) أيضًا معلومات حول مشكلات الصحة الجنسية أثناء علاج السرطان. ويمكنك العثور عليها عبر الإنترنت على الموقع www.cancer.org/cancer/side-effects/sexual-side-effects أو الاتصال بها تف رقم 800-227-2345 لطلب المعلومات في صيغة مطبوعة.

الصحة النفسية

يمكن أن يكون تشخيص السرطان وعلاجه حدثًا مجهدًا ومرهقًا للغاية. قد تشعر بما يلي:

• القلق أو التوتر • الخوف • الوحدة • الغضب	• الاكتئاب • العجز • الإحباط	• الخدر • الشك • الهم

قد تقلق أيضًا بشأن إبلاغ صاحب العمل بأنك مصاب بالسرطان أو بشأن دفع فواتيرك الطبية. وقد تقلق أيضًا بشأن الكيفية التي قد تتغير بها علاقاتك العائلية، أو بشأن تجدد الإصابة بالسرطان. وقد تقلق أيضًا بشأن تأثير علاج السرطان على جسمك، أو ما إذا كنت ستظل تتمتع بالجاذبية الجنسية.

هذه المشاعر طبيعية ولا بأس أن تقلق بشأنها. من الطبيعي أن تساورك كل هذه المشاعر عندما تصاب أنت أو أحد أحبائك بمرض خطير. ونحن هنا

لدعمك.

وسائل تمكنك من التعامل مع مشاعرك

تحدث مع الآخرين. عندما يحاول الناس حماية بعضهم البعض عن طريق إخفاء مشاعرهم، فقد يشعرون بعدها بعزلة موحشة. لكن التحدث مع الأشخاص القريبين منك، قد يساعدهم في معرفة ما تفكر فيه. وقد يكون من المفيد لك التحدث عن مشاعرك مع شخص تثق به. يمكنك على سبيل المثال اختيار التحدث مع زوجك أو صديقتك المقربة أو أحد أفراد أسرتك. ويمكنك أيضًا التحدث مع أحد رجال الدين (مستشار نفسي) أو الممرضة أو الأخصائي الاجتماعي أو الطبيب النفسي.

انضم لإحدى مجموعات الدعم. إن لقاء أشخاص آخرين مصابين بالسرطان سيمنحك فرصة للتحدث عن مشاعرك والتعلم منهم. سوف تستوعب كيف يتعامل الأشخاص مع السرطان والعلاج وستعرف أنك لست الوحيد التي تسورك هذه المشاعر.

نعرف جميعًا أن هناك حالات مختلفة لتشخيص السرطان كما أن المصابين بالسرطان أيضًا مختلفين. نحن نوفر مجموعات دعم للأشخاص الذين يتشاركون تشخيصات أو هويات متشابهة. على سبيل المثال، يمكنك الانضمام إلى مجموعة دعم للأشخاص المصابين بسرطان الثدي أو مجموعات أخرى مماثلة. تفضل بزيارة الموقع www.msk.org/vp للتعرف على مجموعات الدعم المتاحة من خلال مركز ميموريال سلون كيترينج (MSK). كما يمكنك التحدث مع إخصائي علاج الأورام بالإشعاع أو ممرضة الإشعاع أو الأخصائي الاجتماعي.

جرب تقنيات الاسترخاء والتأمل. يمكن أن تساعدك هذه الأنواع من الأنشطة على الشعور بالاسترخاء والهدوء. يمكنك محاولة تخيل نفسك في مكان

مفضل بينما تمارس التنفس ببطء. انتبه لكل نفس أو استمع إلى موسيقى أو أصوات تبعث على الراحة. وبالنسبة لبعض الناس، فإن الصلاة هي شكل آخر من أشكال التأمل. يمكنكِ زيارة www.msk.org/meditations للعثور على تأملات استرشادية يقدمها مقدمو الرعاية الطبية والصحية التكاملية لدينا.

مارس التمارين. يجد الكثير من الأشخاص أن ممارسة الحركة الخفيفة مثل المشي أو ركوب الدراجات أو اليوغا أو التمارين الرياضية المائية يساعدهم على الشعور بالتحسن. تحدث مع مقدم الرعاية الصحية الخاص بكِ حول أنواع التمارين التي يمكنك القيام بها.

لدينا جميعًا طريقتنا الخاصة في التعامل مع المواقف الصعبة. ونلجأ في الكثير من الأحيان لاتباع كل الخطوات التي ثبتت جدواها في الماضي. غير أن هذا لا يكون كافيًا في بعض الأحيان. ونحن نشجعك على التحدث مع طبيبك أو ممرضتك أو الأخصائي الاجتماعي حول مخاوفك.

بعد العلاج الإشعاعي

مواعيد المتابعة

من المهم المواظبة على حضور مواعيد المتابعة الخاصة بك مع طبيب الأورام الإشعاعي. خلال هذه المواعيد، سيفحصك الطبيب لمتابعة عملية تعافيك بعد تلقي العلاج الإشعاعي.

دوِّن أسئلتك ومخاوفك قبل مواعيد المتابعة الخاصة بك. أحضر هذه الأسئلة وقائمة بجميع الأدوية الخاصة بك معك. يمكنك أيضًا الاتصال بطبيب الأورام الإشعاعي أو الممرضة في أي وقت بعد اكتمال العلاج الإشعاعي، أو بين زيارات المتابعة.

الفيتامينات والمكملات الغذائية خلال العلاج الإشعاعي

وتعتبر الفيتامينات والمعادن والمكملات العشبية أو النباتية أمثلة على المكملات الغذائية.

يمكنك تناول الفيتامينات المتعددة خلال علاجك الإشعاعي. لا تتناول أي مكملات غذائية أخرى دون استشارة أحد أعضاء فريق الرعاية الخاص بك.

خدمات الدعم

خدمات دعم مركز ميموريال سلون كيترينج (MSK)

مركز المشورة

www.msk.org/counseling

646-888-0200

يستفيد الكثير من الأشخاص من المشورة. يقدم مركز تقديم المشورة لدينا الاستشارات للأفراد والأزواج والعائلات والمجموعات. ويمكننا أيضًا وصف الأدوية لمساعدتك حال شعور بالقلق أو الاكتئاب. اطلب من مقدم الرعاية الصحية إحالتك أو اتصل بالرقم الوارد أعلاه لتحديد موعد.

خدمة الرعاية الطبية والصحية التكاملية (Integrative Medicine and Wellness Service)

www.msk.org/integrativemedicine

تقدم خدمة الرعاية الطبية والصحية التكاملية لدينا العديد من الخدمات المكملة للرعاية الطبية التقليدية (والتي تتوافق معها)، وتشمل العلاج بالموسيقى، والعلاجات العقلية/البدنية والعلاج بالرقص والحركة واليوجا والعلاج باللمس. اتصل بهاتف رقم 646-449-1010 لتحديد موعد لتلقي هذه الخدمات.

يمكنك أيضًا حجز استشارة مع أحد مقدمي الرعاية الطبية والصحية في قسم

خدمات الرعاية الطبية والصحية التكاملية. سنتعاون معك لوضع خطة تساعدك في اتباع أسلوب حياة صحي والسيطرة على الأعراض الجانبية. اتصل بهاتف رقم 646-608-8550 لتحديد موعد.

خدمات التغذية

www.msk.org/nutrition

212-639-7312

تقدم خدمات التغذية الاستشارات الغذائية من خلال أحد خبراء التغذية السريرية لدينا. سيناقش معك أخصائي التغذية السريرية عاداتك الغذائية. وسيقدم لك المشورة بشأن ما يجب عليك تناوله أثناء العلاج وبعده. اطلب من أحد أعضاء فريق الرعاية الخاص بك إحالتك أو اتصل بالرقم الوارد أعلاه لتحديد موعد.

خدمات إعادة التأهيل

www.msk.org/rehabilitation

قد يؤدي السرطان أو علاجات السرطان إلى شعورك بالضعف الجسدي أو التيبُّس أو الضيق. وبعضها قد يسبب الإصابة بوذمة لمفية (تورم). يمكن أن يساعدك أطباؤنا الفيزيائيون (اختصاصيو الطب التأهيلي) وأخصائيو العلاج الوظيفي والطبيعي لدينا في العودة لأداء أنشطتك المعتادة.

- يتولى **اختصاصيو الطب التأهيلي** تشخيص وعلاج المشكلات التي تؤثر على كيفية الحركة وأداء الأنشطة. وبإمكانهم تصميم برنامج علاج إعادة التأهيل الخاص بك وتنسيق مواعيد الجلسات معك، إما في مركز MSK أو في مكان آخر قريب من منزلك. اتصل بقسم طب إعادة التأهيل (الطب الفيزيائي) على هاتف رقم 646-888-1929 لمعرفة المزيد.
- ويمكن أن يساعدك **أخصائي العلاج الوظيفي** إذا كنت تواجه مشكلات

متعلقة بأداء الأنشطة اليومية المعتادة. فيمكنه على سبيل المثال التوصية باستخدام أدوات معينة من شأنها تسهيل أداء الأنشطة اليومية. ويمكن أن يُعلِّمك **أخصائي العلاج الطبيعي** تمارين من شأنها مساعدتك في زيادة قوة جسمك ومرونته. اتصل بخدمة علاج إعادة التأهيل على رقم 1900-888-646 للتعرف على مزيد من المعلومات.

برنامج موارد للحياة بعد السرطان (Resources for Life After Cancer - RLAC)

646-888-8106

لا تنتهي الرعاية التي نقدمها في مركز ميموريال سلون كيترينج (MSK) بانتهاء العلاج الذي تتلقاه. يُعد برنامج موارد للحياة بعد السرطان (RLAC) مخصصًا للمرضى وعائلاتهم الذين أنهوا العلاج.

يقدم هذا البرنامج العديد من الخدمات. حيث نوفر الندوات وورش العمل ومجموعات الدعم وتقديم المشورة بشأن الحياة بعد العلاج. نستطيع أيضًا المساعدة في حل مشكلات التأمين والوظيفة.

برامج الصحة الجنسية

قد يكون للسرطان وعلاجات السرطان تأثير على صحتك الجنسية أو خصوبتك أو كلاهما. وتساعدك برامج الصحة الجنسية التي يقدمها مركز ميموريال سلون كيترينج (MSK) قبل أو أثناء أو بعد العلاج.

- ويمكن أن يساعدك برنامج الطب الجنسي للإناث وصحة المرأة (Female Sexual Medicine & Women's Health Program) في علاج مشكلات الصحة الجنسية المصاحبة للسرطان، مثل انقطاع الطمث المبكر أو مشكلات الخصوبة. اطلب من أحد أعضاء فريق الرعاية الصحية بمركز ميموريال سلون كيترينج إحالتك إلى هذا البرنامج أو اتصل برقم

5076-888-646 للتعرف على مزيد من المعلومات.

- ويسعدك برنامج الطب الجنسي والإنجابي للذكور (Male Sexual & Reproductive Medicine Program) في علاج مشكلات الصحة الجنسية مثل ضعف الانتصاب. اطلب من أحد أعضاء فريق الرعاية الصحية إحالتك إلى البرنامج أو اتصل برقم 646-888-6024 للتعرف على مزيد من المعلومات.

برنامج العلاج من تدخين التبغ (Tobacco Treatment Program)
www.msk.org/tobacco
212-610-0507
لدينا في مركز ميموريال سلون كيترينج (MSK) متخصصون يمكنهم مساعدتك في الإقلاع عن التدخين. تفضل بزيارة موقعنا الإلكتروني أو اتصل بالرقم الوارد أعلاه للتعرف على المزيد. يمكنك أيضًا أن تسأل ممرضتك عن البرنامج.

موقع البرامج الافتراضية (Virtual Programs)
www.mskcc.org/vp
يوفر موقع البرامج الافتراضية موارد التعليم والدعم عبر الإنترنت للمرضى ومتعهدي الرعاية. وهي جلسات عبر الإنترنت يمكنك التحدث أو الاستماع خلالها. يُمكنك التعرف على تشخيصك، وما يُمكن توقعه أثناء العلاج، وكيفية الاستعداد لرعاية مرضى السرطان.

هذه الجلسات سرية ومجانية ويعمل على إدارتها خبراء متخصصون. تفضل بزيارة موقعنا على الإنترنت للحصول على المزيد من المعلومات حول موقع البرامج الافتراضية (Virtual Programs) أو للتسجيل.

خدمات دعم العلاج الإشعاعي

الجمعية الأمريكية للأشعة العلاجية والأورام

www.rtanswers.org

800-962-7876

يضم هذا الموقع معلومات تفصيلية بشأن علاج السرطان بالإشعاع. كما يوفر بيانات الاتصال لإخصائيي علاج الأورام بالإشعاع في منطقتك.

خدمات الدعم الخارجية

هناك العديد من خدمات الدعم الأخرى لمساعدتك قبل وأثناء وبعد علاج السرطان. وبعضها يقدم مجموعات دعم ومعلومات، بينما تساعدك الأخرى في تكاليف الانتقال، والإقامة والعلاج.

للحصول على قائمة بخدمات الدعم هذه، اقرأ *خدمات الدعم الخارجية* (www.mskcc.org/ar/cancer-care/patient-education/external-support-services). ويمكنك التحدث إلى أحد الأخصائيين الاجتماعيين في ميموريال سلون كيترينج (MSK)، اتصلي بالرقم 212-639-7020.

معلومات الاتصال

إذا كانت لديك أسئلة أو مخاوف، فتواصل مع أحد أعضاء فريق العلاج الإشعاعي الخاص بك. يمكنك التواصل معهم أيام الاثنين إلى الجمعة من الساعة 9 صباحًا حتى الساعة 5 مساءً على هذه الأرقام.

طبيب الأورام الإشعاعي: _____
رقم الهاتف: _____

ممرضة الإشعاع: _____
رقم الهاتف: _____

وبخلاف هذه الأوقات، يمكنك ترك رسالة أو التحدث مع أحد مقدمي الرعاية الآخرين في مركز MSK. يتواجد دومًا طبيب مُناوب أو ممرضة مُناوبة. إذا لم تكن متأكدًا بشأن كيفية الوصول إلى مقدم الرعاية الصحية الخاص بك، فاتصل بهاتف رقم 212-639-2000.

أسئلة موجهة لطبيب علاج الأورام الإشعاعي

قبل موعدك، من المهم تدوين الأسئلة التي تودين الاستفسار عنها. بعض الأمثلة مُدرجة فيما يلي. اكتبي الإجابات خلال موعدك كي تتمكني من مراجعتها مرة أخرى لاحقًا.

ما نوع العلاج الإشعاعي الذي سأخضع له؟

كم عدد جلسات العلاج الإشعاعي التي سأخضع لها؟

مٰ الآثار الجانبية التي يجب أن أتوقعهٰ أثناء العلاٰج الإشعاٰعي؟

هل ستختفي هذه الآثار الجانبية بعد انتهاٰء العلاٰج الإشعاٰعي؟

مٰ نوع الآثار الجانبية المتأخرة التي يجب أن أتوقعهٰ بعد العلاٰج الإشعاٰعي؟

لمزيد من الموارد، يُرجى زيارة الموقع الإلكتروني www.mskcc.org/pe للبحث في مكتبتنا الإلكترونية.

جميع الحقوق مملوكة ومحفوظة لمركزMemorial Sloan Kettering لعلاٰج السرطاٰن