مسرد للمصطلحات الشائعة للعلاج الإشعاعي بالبروتونات

مسار الأشعة - بعد أن يتم توليد البروتونات، يتم توجيهها إلى أسطوانة الأشعة وغرفة أسطوانة الأشعة، بواسطة سلسلة من المغناطيسات يطلق عليها مسار الأشعة.

سيكلوترون (معجل ذري) - أحد أنواع الأجهزة المستخدمة لإنتاج أشعة البروتونات.

فنّي قياس الجرعات - عضو في فريق العلاج بالبروتونات والذي يساعد أخصائي علاج الأورام بالإشعاع وفيزيائيّ الإشعاع في وضع خطة العلاج بالبروتونات.

أسطوانة الأشعة - إطار معدني كبير يدور حول المريض أثناء العلاج الإشعاعي بالبروتونات، مُوجهًا أشعة البروتونات إلى الورم. يكون معظم أسطوانة الأشعة مُختفيًا خلف جدران غرفة العلاج وغير مرئي بالنسبة للمريض.

غرفة أسطوانة الأشعة - الغرفة التي يتلقى فيها المريض العلاج الإشعاعي بالبروتونات.

زيارة أثناء العلاج - يتم فحص المرضى الذين يتلقون العلاج الإشعاعي بالبروتونات أسبوعيًا بواسطة أخصائي علاج الأورام بالإشعاع لمتابعة آثار العلاج. ويُشار إلى ذلك باسم زيارة أثناء العلاج.

أشعة البروتونات - أحد أنواع الإشعاع الذي يستخدم نواة ذرة الهيدروجين لعلاج السرطان. وعلى عكس الأشعة السينية التي تستمر في التوغل عبر الجسم بعد الوصول إلى الورم، فإن البروتونات يمكن تركيزها بحيث تتوقف داخل الجسم، لتجنيب الأنسجة الطبيعية من التعرض للإشعاع.

أخصائي علاج الأورام بالإشعاع - طبيب متخصص في استخدام العلاج الإشعاعي لعلاج السرطان والأورام الأخرى.

فيزيائي الإشعاع - فيزيائي متخصص مُدرب على استخدام الإشعاع لأغراض طبية. يضطلع فيزيائي الإشعاع بعدد من المسؤوليات تتضمن صيانة وحدة العلاج بالبروتونات، والمساعدة في التخطيط للعلاج الإشعاعي، وضمان جودة العلاج بالبروتونات.

المعالج بالإشعاع - مسؤول عن تقديم العلاجات اليومية بالبروتونات وفقًا لخطة العلاج التي يضعها أخصائي علاج الأورام بالإشعاع وكل يوم، يقومون بوضع المريض في غرفة أنبوب الأشعة على طاولة العلاج، وإجراء الفحوصات للتأكد من موضع المريض، وتشغيل الجهاز الذي يصدر أشعة البروتون.

العلاج الإشعاعي - أحد أنواع علاج السرطان، والذي يستخدم الأشعة السينية أو البروتونات لقتل خلايا السرطان عن طريق تثبيط قدرتها على الانقسام والنمو.

منسق الإحالة - أحد أعضاء الفريق والذي يتواصل مع المريض قبل بدء العلاج بالبروتونات. كما يُساعد في جدولة المواعيد، الاختبارات والحصول على السجلات الطبية من أية مراكز أخرى تم فيها علاج المريض. كما يمكنه مساعدة المرضى الذين قد يحتاجون إلى سكن أو وسائل مواصلات أثناء تلقي العلاج.

المحاكاة - الخطوة الأولى في التخطيط للعلاج الإشعاعي بالبروتونات لأي مريض. أثناء المحاكاة، حيث يوجد عدة أجهزة مصنوعة خصيصًا من أجلك لتساعد في الحفاظ على ثبات موضعك أثناء العلاج اليومي، وكذلك إجراء نوع معين من الأشعة المقطعية على المنطقة الخاضعة للعلاج.

خطة العلاج - جمع الوصفات الطبية ومعايير آلية العلاج التي تحدد كيفية تقديم العلاج الإشعاعي بالبروتونات. ويتضمن ذلك عدد جلسات العلاج، وجرعة الإشعاع الموصوفة، وكيفية وضع المريض، وحسابات تبين بالتفصيل كيفية توزيع إشعاع البروتون داخل الورم والأنسجة المحيطة به.

محاكاة التحقق - تحدث بعد المحاكاة ولكن قبل البدء فعليًا في العلاج. أي أنها بمثابة "اختبار تجريبي" للعلاج. يتم نقل المريض إلى غرفة العلاج ووضعه على طاولة العلاج. يتم التقاط صور بالأشعة المقطعية للتأكد من أن حزمة البروتونات تستهدف الورم بدقة،

والتحقق من الالتزام بكافة معايير خطة العلاج للتأكد من كونها طُبقت بشكل صحيح. ولكن دون أن تنبعث أي حزمة فعلية من البروتونات.

الأشعة السينية - نوع من الإشعاع يمكن أن يمر من خلال الجسم وخارجه. يمكن استخدام الأشعة السينية بجرعات صغيرة لالتقاط صور للأعضاء والعظام الداخلية لشخص ما. ويمكن استخدامها بجرعات أكبر في علاج الأورام.

Cincinnati Children's
changing the outcome together