مقارنة قياس الجرعات في الحفاظ على نخاع عظم الحوض بين العلاج المعدل متغير الكثافة والعلاج الإشعاعي الحجمي المحورى متغير الكثافة في العلاج الإشعاعي االجزى لسرطان البروستاتا عالي الخطورة

الملخص العربى

يعد الحفاظ على نخاع عظم الحوض (PBM) أحد العوامل التي يجب أخذها في الاعتبار عند اختيار تقنية للعلاج الإشعاعي للأورام الخبيثة في الحوض.

الهدف:
المقارنة بين مقاييس الجرعات بين علاج القوس الحجمي (VMAT) والعلاج الإشعاعي المغنطيسي (IMRT) في الحفاظ على PBM في المعالجة الجذرية لسرطان البروستاتا عالي الخطورة.

أساليب:
في ٢٦ مريضا يعانون من سرطان البروستاتا المعرضة للخطر ، تم إنشاء VMAT القوس المزدوج و ٧ مجالات خطط IMRT. في كل مريض ، تم تحديد هدفين ، حجم الهدف السريري (CTV) بما في ذلك حويصلات البروستاتا والمنوية (CTVPSV) و CTV بما في ذلك الغدد الليمفاوية في الحوض (CTV-LN). الأعضاء المعرضة للخطر هي المستقيم ، المثانة البولية ، الأمعاء الدقيقة ، بصلة القضيب ، رؤوس الفخذ ثنائياً و PBM. كانت الجرعة الموصوفة للـ CTV-PSV هي ٧٦ غراي في ٣٨ جزءًا مُعطى أكثر من ٧.٥ أسبوعًا وكانت الجرعة لـ CTV-LN 54 غيًا في ٣٨ جزءًا مُعطى أكثر من ٧.٥ أسبوعًا.

تم إنشاء حجم الهدف التخطيط (PTV) من CTV بهامش ٥ مم في كل اتجاه. لتقييم جرعة PBM ، تم حساب V10، V20، V30، V40، V50 والجرعة المتوسطة. تم مقارنة الرسم البياني حجم الجرعة من PTV و PBM لكلا التقنيات.

النتائج:
تم تحقيق الجرعة المتوسطة من PTV 54 Gy في كلا التقنيتين بشكل كاف مع توفير أفضل للأعضاء المعرضين للخطر باستخدام تقنية VAMT. كان متوسط الجرعة لل PBM في تقنية VMAT أقل بكثير من ذلك في IMRT (21.7 Gy) مقابل ٢٥.٨ Gy ، على التوالي ؛ p <٠.٠٠١). كانت الاختلافات الكبيرة في جرعات PBM في حدود ٢٠ غي إلى ٤٠ غي.

استنتاج:

في المعالجة الجذرية لسرطان البروستاتا ، يمكن أن توفر تقنية VMAT مطابقة مماثلة ل IMRT مع الحفاظ على PBM أفضل. يمكن أن يساعد التوعية بترسيم PBM وتقليل جرعاته باستخدام VMAT على تقليل سمية الدم