مقارنة بين قياس الجرعة كثافة التضمين العلاج الإشعاعي والعلاج الحجمي التضمين قوس في الحصين تدخر في ورم خبيث في المخ بواسطة أشعة تعامل المخ كله ودفعة متكاملة في وقت واحد

الملخص العربي

ثناء علاج ورم خبيث في الدماغ بالعلاج الإشعاعي الدماغي الكامل الذي يشتمل على دفعة متكاملة في وقت واحد (WBRT-SIB) ، فإن خطر إصابة قرن آمون مرتفع. الهدف من هذه الدراسة هو مقارنة مقاييس الجرعات بين العلاج الإشعاعي المعدل الشدة (IMRT) والعلاج القوسي المعدني (VMAT) في تجنيب الحصين والأعضاء المعرضين للخطر (OARs) وتخطيط تغطية حجم الهدف (PTV).

أساليب
تم علاج ستة عشر مريضًا يعانون من أكثر من نقائل دماغية سابقًا ثم تم التخطيط لهم بأثر رجعي باستخدام تقنيات VMAT و IMRT. لكل مريض ، تم إنشاء برنامج Arc VMAT مزدوج وخطط IMRT (خمسة حزم) أخرى. لكلتا التقنيتين ، تم وصف ٣٠ غراي في ١٠ أجزاء لكل المخ (WB) ناقص الحصين و ٤٥ غراي في ١٠ كسور للورم بهامش ٠.٥ سم .. مدرج تكراري لحجم الجرعة (DVH) ومؤشر التوافق (CI) ومؤشر التجانس (HI) من PTV ، تم حساب الحصين يعني والجرعة القصوى وغيرها من المجاذيف لكلا التقنيات ومقارنتها.

النتائج
تم العثور على ميزة ذات دلالة إحصائية في WB-PTV CI و HI مع VMAT من IMRT. كان هناك انخفاض الحصين يعني والحد الأقصى للجرعات في VMAT من IMRT. تراوحت الجرعة القصوى الحصين بين (١٥.٥ - ١٩.٢Gy) وبين (١٨.٤ - ٢٠.٦Gy) في VMAT و IMRT ، على التوالي. تراوحت الجرعة المتوسطة من الحصين بين (١١.٥ - ١٧Gy) ، وبين (١٣.٢ - ١٨.٣Gy) في VMAT و IMRT ، على التوالي.

استنتاج
باستخدام تقنية WBRT-SIB ، أظهر VMAT تغطية PTV أفضل مع جرعات أقل وأقصى إلى الحصين من IMRT. هناك حاجة لدراسات عشوائية السريرية لتأكيد السلامة والفائدة السريرية لل WBRT-SIB.