



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تبریز

دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دانشکده پزشکی

پایاننامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی
مقایسه پارامترهای دزیمتریک و ارزیابی تکنیکهای پرتودرمانی سه بعدی تطبیقی، پرتودرمانی با
شدت تعدیل یافته و توموتراپی در سرطان نازوفارنکس
نگارش:

رسول سوگندی

استاد راهنما:

دکتر علیرضا فرج الهی

اساتید مشاور:

دکتر میکائیل ملازاده

مهندس سارا عبدالهی

دی ماه 1402

شماره پایاننامه : 70589

خلاصه فارسی

مقدمه و هدف: سرطان نازوفارنکس یکی از شایعترین سرطانهای نواحی سر و گردن میباشد. حدود 68 درصد از بیماران مبتلا به سرطان نازوفارنکس در هنگام تشخیص در مراحل پیشرفته آن قرار دارند. هدف از این مطالعه مقایسه پارامترهای دزیمتریک و ارزیابی تکنیکهای پرتودرمانی سه بعدی تطبیقی، پرتودرمانی با شدت تعدیل یافته و توموتراپی در سرطان نازوفارنکس برای کمک به انتخاب روش بهینه برای این بیماران است.

روشها: در مجموع 15 بیمار مبتلا به سرطان نازوفارنکس بصورت گذشته نگر برای طراحی مجدد روشهای پرتودرمانی با شدت تعدیل یافته، هلیکال توموتراپی و سه بعدی تطبیقی مورد استفاده قرار گرفتند. دز تجویزی *PTV (Planning target volume)* برای تومور اولیه و غدد لنفاوی متاستاتیک 70 گری در 33 جلسه و برای نواحی تحت بالینی پرخطر 59 / 4 گری در 33 جلسه بود. پارامترهای دزیمتری *PTV*ها و ارگانهای در معرض خطر و همچنین زمان درمان اندازه گیری شدند و توسط آزمون آماری *t* زوجی مورد مقایسه قرار گرفتند.

یافته ها: روش هلیکال توموتراپی بطور معناداری، از میانگین شاخص همگنی، یکنواختی و دز میانگین بهتر حجم هدف در مقایسه به طرحهای پرتودرمانی سه بعدی تطبیقی و پرتودرمانی با شدت تعدیل یافته برخوردار بود. همچنین دز رسیده به ارگانهای در معرض خطر را نسبت به طرحهای پرتو درمانی سه بعدی تطبیقی و پرتودرمانی با شدت تعدیل یافته کاهش داد. زمان درمان روش سه بعدی تطبیقی بطور معناداری کمتر از روش هلیکال توموتراپی و پرتودرمانی با شدت تعدیل یافته ۲ بود. اما از نظر پوشش تومور و دقت دزیمتری و محافظت از برخی ارگانهای در معرض خطر در مقایسه با روش هلیکال توموتراپی و پرتودرمانی با شدت تعدیل یافته بدتر بود.

نتیجه گیری: اگرچه هلیکال توموتراپی در پوشش و همگنی دز حجم هدف و حفظ ارگانهای در معرض خطر به مقدار بهینه رسید، اما زمان درمان کوتاه روش سه بعدی تطبیقی احتمال حرکت و ناراحتی بیماران را کاهش میدهد.

کلمات کلیدی: پرتودرمانی سه بعدی تطبیقی، سرطان نازوفارنکس، پرتودرمانی، هلیکال توموتراپی، پرتودرمانی با شدت تعدیل یافته