

عنوان مقاله:

بررسی اثر اندازه پستان بر دوز دریافتی قلب و ریه در درمان سرطان پستان با استفاده از میدانهای مماسی در دو روش سه بعدی و مرسوم

محل انتشار:

نهمین کنگره بین المللی سرطان پستان (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

مهدیه افخمی اردکانی - گروه رادیولوژی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بندرعباس

محمد حق پرست - گروه رادیولوژی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بندرعباس

وریا پروایی - گروه رادیولوژی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بندرعباس

شقایق کریمی علویجه - گروه فیزیک و مهندسی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

خلاصه مقاله:

مقدمه: از مواردی که در رادیوتراپی پستان باید مورد بررسی قرار گیرد: توزیع دز یکنواخت همراه با پوشش کامل حجم هدف با حفظ ارگانهای بحرانی می باشد. شکل و اندازه پستان بر توزیع دوز حجم هدف و دوز دریافتی ارگانهای بحرانی تاثیر دارد. هدف از انجام این مطالعه بررسی دوز دریافتی قلب و ریه در میدانهای مماسی پستان در دو روش سه بعدی و مرسوم در اندازه های متفاوت پستان می باشد. مواد و روشها: در این مطالعه از یک فانتوم آناتومیکی لایه ای با ناهمگنی ریه و قلب در دو اندازه کوچک و بزرگ پستان استفاده شد. تنه از پلکسی شفاف و قلب جهت تمایز از تنه از پلکسی رنگی ساخته شد. برای پرتودهی از شتابدهنده خطی با انرژی 6MV استفاده شد. جهت بدست آوردن حجمی از قلب و ریه که دوزبیش از حد مجاز دریافت کرده اند، از هیستوگرام دوز - حجم محاسبه شده در دوتکنیک مرسوم و سه بعدی استفاده شد. روش درمانی مرسوم با استفاده از کانتور دستی و روش طراحی درمان سه بعدی با استفاده از نرم افزار طراحی درمان RT Dose plan انجام شد. یافته ها: در روش سه بعدی حجم بیشتری از ریه و قلب نسبت به روش مرسوم، دوزبیش از حد مجاز دریافت کردند، این افزایش حجم ریه برای اندازه کوچک پستان 7% و برای اندازه بزرگ پستان 24% است. همچنین این افزایش حجم قلب برای اندازه کوچک و بزرگ پستان به ترتیب 25/8% و 70% می باشد. بحث و نتیجه گیری: براساس نتایج بدست آمده از این مطالعه، طراحی درمان سه بعدی برای تابش مماسی پستان که به منظور پوشش کامل حجم هدف استفاده می شود منجر به دریافت دوزبیشتر ارگانهای حیاتی علی الخصوص در سایز بزرگ پستان می شود.

کلمات کلیدی:

دوز قلب، دوز ریه، سایز پستان، فانتوم ناهمگن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/713046>

