



دانشگاه علوم پزشکی تبریز

پردیس خودگردان

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی

مقایسه دوز دریافتی اپراتور از امتحانات مداخله ای عروق کرونری در دو روش ترانس رادیال (TRA) با

شیلد لگنی و براکیال و ترانس فمورال (TFA) با شیلد لگنی بیمار

نگارش:

آیدا خالقی فرد

استاد راهنما:

دکتر علیرضا فرج اللهی

بهمن ماه ۱۳۹۶

خلاصه فارسی:

مقدمه: امروزه برای تشخیص بیماری های عروق کرونر قلب از دو روش TRA و TFA استفاده میشود که روش TRA به دلیل مزایای بالینی فراوان از قبیل خونریزی کمترشریان ، راحتی بیمار و مدت زمان کمتر بستری نسبت به روش TFA از مقبولیت فراوانی در میان بیماران برخوردار است. اما به دلیل میزان تشعشع بالای این روش نسبت به روش سنتی TFA پزشکان رغبت کمتری نسبت به استفاده از این روش در آنژیوگرافی کرونر نشان میدهند. این مطالعه با هدف کاهش دوز دریافتی اپراتور در هر دو روش دسترسی عروقی رادیال و فمورال در آزمون های مداخله ای عروق کرونر قلب انجام شده است که با استفاده از شیلد های سربی رادیال و لگنی طراحی شده برای این مطالعه میزان پرتوگیری اپراتور و همچنین بیمار را در دو روش TRA و TFA محاسبه و بین دو روش مقایسه شده است.

روش کار و مواد: تعداد ۴۳۰ بیمار به صورت تصادفی از بین مراجعه کنندگان برای آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی عروق کرونر در مدت ۱۰ ماه انتخاب شد. از این تعداد ۲۲۰ بیمار به روش TRA و ۲۱۰ بیمار به روش TFA تحت آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی قرار گرفتند. در روش TFA از محافظ سربی لگنی برای بیماران و برای روش TRA به طور همزمان از شیلد سربی رادیال و فمورال برای بیماران استفاده گردیده است. در طول هر

کدام از پروسه ها دوز کاردیولوژیست با استفاده از دستگاه دوزیمتر (Smart RAD) بر حسب میکروسیورت اندازه گیری شد. فاکتورهای دوز در واحد سطح، گرمای هوا، زمان فلوروسکوپی و زمان سینه فیلم مربوط به تشعشع بیماران نیز در هر پروسه به طور جداگانه محاسبه گردید. همچنین میزان دوز اپراتور و بیمار در ۶ زاویه ی مرسوم آنژیوگرافی مورد بررسی قرار گرفته است.

یافته ها: دوز دریافتی اپراتور در هر ۳ پروسیجر در روش رادیال که از شیلد لگنی و براکیال استفاده شده بود از روش فمورال با شیلد لگنی بیشتر بود ($P < 0.05$). دوز دریافتی بیمار در دو روش دسترسی بدون در نظر گرفتن نوع پروسیجر تفاوت معنی داری بایکدیگر نداشت ($P > 0.05$). میزان دوز اپراتور در هر دو روش دسترسی در زاویه ۴ کرونر چپ یعنی LAO Caudal/50,30 دارای بیشترین مقدار و در زاویه ی ۶ کرونر راست یعنی RAO30 دارای کمترین مقدار بود.

نتیجه گیری: به دلیل مزایای بالینی اثبات شده ی روش TRA این روش به TFA ارجحیت دارد ولی به دلیل دوز دریافتی بالاتر اپراتور در این روش باید از شیلد لگنی و رادیال برای کاهش آن استفاده کرد.

کلمات کلیدی: دوز تشعشع، حفاظت پرتوی، کاتتریزاسیون قلبی، روش دسترسی رادیال و فمورال