



دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی

تعیین میزان دز دریافتی کاردیولوژیست از امتحانات مداخله ای عروق قلبی  
با و بدون شیلد لگنی بیمار

نگارش:

آتنا رحیمی

اساتید راهنما:

دکتر علیرضا فرج الهی

دکتر صمد غفاری

استاد مشاور:

دکتر مرتضی قوجازاده

محل اجرا:

مرکز تحقیقات قلب و عروق

بهمن ماه ۱۳۹۳

شماره پایان نامه: ۹۱/۲-۴/۸

مقدمه: پرتوگیری کاردیولوژیست ها در آزمون های مداخله ای قلب و عروق در مقایسه با سایر پرتوکاران استفاده کننده از اشعه X بالا می باشد. نظر به آثار سوء پرتوهای یونیزان، حفاظت کاردیولوژیست در برابر پرتوگیری ناشی از امتحانات مداخله ای ضروریست.

هدف: به منظور حفاظت کاردیولوژیست در برابر پرتوهای پراکنده حفاظ لگنی برای بیمار طراحی شد و میزان تغییرات دز کاردیولوژیست در حضور حفاظ مورد بررسی قرار گرفت.

روش کار و مواد: برای انجام این مطالعه حفاظ لگنی برای بیمار، که بتواند از زیر دیافراگم تا بالای زانوی بیمار را پوشش بدهد ساخته شد و ۹۰ بیمار کاندید آنژیوگرافی کرونر (CA) و ۶۰ بیمار کاندید آنژیوپلاستی کرونری (PCI) انتخاب و بیماران CA به دو گروه ۴۵ نفری و PCI نیز به دو گروه ۳۰ نفری با و بدون حفاظ لگنی قرار داده شدند. دز دریافتی کاردیولوژیست در انتهای هر آزمون مستقیماً توسط دزیمتر Smart Rad اندازه گیری و زمان مربوطه ثبت گردید. سپس نتایج با استفاده از نرم افزار SPSS آنالیز و مقایسه گردید. نتایج با درصد اطمینان ۹۵ درصد از لحاظ آماری معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها: در روش CA میانگین آهنگ دز کاردیولوژیست در یک ثانیه برای پرتونگاری ۴۵ بیمار بدون حفاظ لگنی  $0.23 \pm 0.26 \mu\text{Sv/s}$  و در ۴۵ بیمار با استفاده از حفاظ  $0.08 \pm 0.06 \mu\text{Sv/s}$  با کاهش ۶۵ درصد بدست آمد و در روش PCI با همان شرایط در ۳۰ بیمار بدون استفاده از حفاظ  $0.19 \pm 0.33 \mu\text{Sv/s}$  و در ۳۰ بیمار با حفاظ  $0.04 \pm 0.04 \mu\text{Sv/s}$  با کاهش ۷۸ درصد ثبت شد.

---

---

---

---

نتیجه گیری: استفاده از حفاظ طراحی شده برای بیمار با کاهش قابل ملاحظه ای در دز پرتویی  
کاردیولوژیست که با کارائی بالا و عملکردی آسان همراه است در دو روش CA و PCI پیشنهاد  
می گردد.

واژگان کلیدی: دز پرتویی کاردیولوژیست، آنژیوگرافی کرونری، آنژیوپلاستی کرونری، حفاظ  
پرتویی