



دانشگاه علوم پزشکی تبریز

## پردیس خودگردان

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی

مقایسه دوز دریافتی بیمار و اپراتور در آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی کرونری

در دو روش دسترسی ترانس رادیال (  $TRA$  ) و ترانس فمورال (  $TFA$  )

نگارش:

علی طریقت نیا

استاد راهنما:

دکتر علیرضا فرج الهی

استادان مشاور :

دکتر امیرحسین محمدعلیان

دکتر مرتضی قوجا زاده

محل اجرا:

مرکز تحقیقات ایمنولوژی

تیرماه ۱۳۹۵

شماره پایان نامه: ۸/۸ - ۹۳/۱

## چکیده فارسی:

**مقدمه:** روش رادیال نسبت به روش فمورال به دلیل مزایای بالینی، ایمنی و صرفه اقتصادی بالا مقبولیت فراوانی پیدا کرده است، ولی علیرغم مزایای فوق، به دلیل احتمال میزان تشعشع بالا هنوز انجام آزمون‌های کرونری از طریق TRA به‌طور گسترده وجود ندارد. این مطالعه به دلیل مناقشه در نتایج مطالعات مربوط به تشعشع، پرتوگیری بیمار و اپراتور را در دو روش دسترسی TRA و TFA به تفکیک نوع پروسیجر، به‌طور تصادفی مورد ارزیابی و مقایسه قرار داده است تا زمینه را برای گسترش روش دسترسی بهتر در انجام پروسیجرهای قلبی مهیا کرد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه ۳۲۶ بیمار به‌صورت تصادفی وارد مطالعه شدند. فاکتورهای تشعشع مورد ارزیابی بیمار شامل: زمان فلوروسکوپی (FT (Fluoroscopy Time)، زمان سینه فیلم (Cine Film Time) CFT، کرمای هوا (AK (Air Kerma حاصلضرب دوز در سطح (Dose Area Product) DAP و دوز دریافتی اپراتور به تفکیک نوع پروسیجر و نوع روش دسترسی می‌باشند. همچنین در این مطالعه تأثیر زاویه تابش و تأثیر نوع کاتتر بر میزان دوز تشعشع مورد بررسی قرار گرفت. جهت جلوگیری از عوامل مداخله‌گر ناشی از ساختار دستگاه‌های مختلف و همچنین تفاوت در سرعت، مهارت و تجربه از یک دستگاه آنژیوگرافی و یک اپراتور استفاده شد. همچنین در این مطالعه به‌موازات ارزیابی میزان تشعشع، پارامترهای آنژیوگرافی شامل: نوع آناتومی عروق، نوع پروسیجر، تعداد و نوع عروق مورد آنژیوپلاستی، به همراه فاکتورهای بالینی بیمار، میزان کنتراست مصرفی و همچنین طول زمان آزمون بین دو روش مورد مقایسه قرار گرفته است.

**نتایج:** فاکتورهای تشعشع بیماران بر اساس FT، CFT و AK در دو روش دسترسی مشابه بود، ولی DAP بیماران در آزمونهای CA+PTCA در روش دسترسی TRA کمتر از TFA به دست آمد. میزان دوز دریافتی اپراتور در پروسیجرهای مختلف کرونری در روش TRA بیشتر از روش TFA به دست آمد ( $P < 0.05$ ). متوسط AK، FT و DAP بیمار در روش کاتتر تکی در مقایسه با کاتتر دوگانه یکسان به دست آمد. بیشترین و کمترین دوز پرتوگیری بیمار در زوایای مرسوم به کار رفته، به ترتیب مربوط به زاویه تابش ۳۰°، ۵۰°/ LAO Caudal و ۳۰° RAO بود.

**نتیجه گیری:** تشعشع بیمار در دو روش دسترسی رادیال و فمورال مشابه بدست آمد، درحالی که میزان پرتوگیری اپراتور در روش TRA با افزایش اندکی نسبت به TFA همراه بود، ولی به دلیل ایمنی بالا و کار آیی بیشتر، روش دسترسی رادیال در انجام آزمونهای کرونری در مقایسه با روش فمورال، روشی ارجح است.

**واژگان کلیدی:** دوز تشعشع، آزمون های کرونری، روش دسترسی رادیال، روش دسترسی فمورال