



دانشگاه علوم پزشکی
وفدات بهداشتی درمانی تبریز

دانشگاه علوم پزشکی تبریز

پردیس خودگردان

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی

بررسی کیفیت اجرائی پروتکل های رادیولوژی در تصویربرداری کلیه ها با ماده کنتراست

(اوروگرافی) و پیشنهاد راهکار مناسب برای افزایش کیفیت پروتکل ها

نگارش:

صمد قاسمی

اساتید راهنما:

دکتر پریناز محنتی

دکتر مرتضی قوجازاده

استاد مشاور:

دکتر عبدالحسن کاظمی

بهمن ماه ۱۳۹۶

شماره پایان نامه ۶/۷-۹۴/۲

خلاصه فارسی

مقدمه: بهینه سازی کیفیت انجام آزمون های اوروگرافی با تزریق وریدی ماده کنتراست (IVU)، در روش های تشخیصی بیماری های کلیه و سیستم ادراری، از موارد چالش برانگیز در تصویربرداری پزشکی است. انجام اوروگرافی از تصویربرداری ساده شکم شروع و تا پایان آزمون حداقل ۵-۷ کلیشه تهیه می شود که موجب افزایش دز دریافتی بیمار می شود. در این بررسی، پرسشنامه ارزیابی مراحل مختلف انجام یک اوروگرافی طراحی گردید. همچنین محاسبه مقادیر دز جذبی بیمار و تخمین خطر ایجاد سرطان برای اندام های تحت پرتودهی انجام گرفت.

مواد و روش ها: در این مطالعه یک پرسشنامه برای ارزیابی کیفیت چگونگی انجام آزمون اوروگرافی طراحی شد. این پرسشنامه شامل پنج مرحله می باشد که عبارتند از: ۱- آمادگی بیمار قبل از تصویربرداری ۲- تزریق ماده کنتراست ۳- مراحل تصویربرداری ۴- پوزیسیون های خاص بیمار برای بدست آوردن تصاویر هدف دار ۵- ملاحظات اخلاق پزشکی و ایمنی بیمار

میزان آگاهی رادیوگرافرها از جنبه های مختلف تکنیکی آزمون اوروگرافی، بر اساس چهارچوب پرسشنامه طراحی شده، در ۶ بیمارستان دولتی و ۱۰ بیمارستان خصوصی شهر تبریز، مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج با نرم افزار Spss16 و آزمون های آماری ANOVA و Post hoc Tukey بدست آمد. همچنین، دزکرمای سطح ورودی بیماران (ESAK)، دز ورودی پوست (ESD)، دز جذبی اندام ها و تخمین خطر ایجاد سرطان و مرگ ناشی از سرطان بیماران، در تصویربرداری اوروگرافی، با روش شبیه سازی مونت کارلو محاسبه شد.

نتایج: داده ها نشان داد که آزمون اوروگرافی در مراکز تصویربرداری توسط هر رادیوگرافر به شکل های متفاوت در برخی تکنیک ها اجرا می شود. بین تجربه کاری رادیوگرافرها و تعداد دوره های بازآموزی آنها، ارتباط معنی دار آماری ($P=0/001$) وجود داشت. درصد پاسخ های صحیح رادیوگرافرها در مورد آمادگی بیمار قبل از تصویربرداری حدود ۷۱٪، تزریق ماده کنتراست حدود ۳۷٪، مراحل تصویربرداری حدود ۶۱٪، پوزیسیون های خاص بیمار، حدود ۳۰٪ و ملاحظات اخلاق پزشکی حدود ۵۷٪ بود. یک صد بیمار مورد آزمون کلیه با میانگین بی ام آی ۲۶/۵۳ کیلو گرم بر متر مربع ثبت شدند. میانگین دز ESD و دز ESAK بیماران به ترتیب حدود ۱۹ و ۱۸ میلی گری شدند. بین میانگین دز ESAK و ESD با بی ام آی بیماران مرد و زن، ارتباط معنی دار آماری ($P < 0/001$) وجود داشت. میانگین مخاطره ایجاد سرطان و مرگ ناشی از آن به ترتیب ۱۷/۶ و ۸/۷۵ نفر در هر صد هزار نفر بیمار شد. بین میانگین مخاطره ایجاد سرطان و مرگ ناشی از سرطان، با بی ام آی بیماران مرد و زن، ارتباط معنی دار آماری ($P < 0/001$) وجود داشت.

نتیجه گیری: نتایج نشان داد که آگاهی و سطوح عملکرد رادیوگرافرها در برخی تکنیک های اوروگرافی و روش های اجرایی آن نیازمند افزایش و بازبینی می باشد. از طرفی با توجه به تعداد تصاویر گرفته شده و فاکتورهای اکسپوژر استفاده شده، دز دریافتی بیماران در اوروگرافی بالا بوده و توجه به ریسک ایجاد سرطان و مرگ ناشی از آن را مطرح می کند که رعایت پروتکل طراحی شده در مراکز تصویربرداری می تواند در کاهش دز بیمار نیز موثر باشد.

واژگان کلیدی: پروتکل اجرایی تصویربرداری اوروگرافی، آگاهی و عملکرد رادیوگرافرها، دز بیمار و تخمین خطر ایجاد سرطان و مرگ ناشی از سرطان