

بِه نام خدا

فربیا ناصری

کارشناسی ناپیوسته رادیولوژی ورودی ۹۲

دانشگاه علوم پزشکی ایران

عنوان سمینار : MDCTE

استاد راهنما :

جناب آقای دکتر اصغر مازیار

MDCTE

**MultiDetector CT
Entrography**

سی تی انتروگرافی

سی تی انتروگرافی (CT Enterography)، نوعی روش تصویربرداری با قدرت تفکیک بالا از روده باریک است که با بهره‌گیری از دستگاه‌های «سی تی اسکن مولتی‌دکتور» (MDCT) و همزمان مصرف مقادیری ماده حاجب خوراکی انجام می‌گردد. طی دهه اخیر، پیشرفت‌های قابل توجهی در تصویربرداری از روده باریک با کمک روش‌های نوین مانند بهره‌گیری از جدیدترین تکنیک‌ها در MDCT و نیز ارائه مناسب‌ترین مواد حاجب خوراکی صورت گرفته است.

در واقع پیشرفت‌های موجود در تکنولوژی MDCT ضمن برخورداری از بیشترین قدرت تفکیک فضایی و زمانی، منجر به ارائه بهترین تصاویر در سطوح متعدد (Mutlioplanar) از روده باریک شده است. در عین حال، حضور موثر جدیدترین مواد حاجب خوراکی با ارائه تصاویری دقیق از جدار لومن روده باریک، سی تی انتروگرافی را به روشی قابل قبول و پذیرفته شده در ارزیابی بیماری‌هایی مانند کرون و همچنین توده‌های احتمالی روده باریک تبدیل کرده است.

SCANNING PARAMETERS

STUDY	MDCT	MA	KV	COLLIMATION (mm)	PITCH	R time (s)	ST (mm)
Avinash et al (2010)	16 64	100- 500	120	5	1.375	0.5	2.3-3
Avinash et al (2011)	64	75- 500	120	---	1.375	0.5	5
Brian et al (2010)	16 64	200- 260	120	0.75 to1.5 0.6 to1.2	---	---	---
Hasan et al (2014)	64	250- 700	120	---	0.8	0.75	0.025
Mark et al (2009)	16 64	---	---	0.75 0.6	---	---	2

FINDINGS

STUDY	Methods for Reduction Dose	Results
Avinash et al (2010)	افزایش در سطح NI، استفاده از auto ma و ولتاژ پایین تیوب	کیفیت مطلوب تصویر و اشکارسازی دقیق ضخامت و hyper enhancement دیواره، فیستول، ابسه
Avinash et al (2011)	بهره گیری از نرم افزارهای ASIR و FBP	تشخیص ویژگیهای خاص بیماری کرون و عوارض ان (ابسه، فیستول و...) با کیفیت مناسب در بازسازی با ASIR ۳۵% بیشتر از FBP
Brian et al (2010)	تنظیمات AEC و افزایش کولیماسیون	کیفیت مطلوب تصاویر در ارزیابی ویژگیهای مرتبط با بیماری کرون
Hasan et al (2014)	-----	تغیرات ایجاد شده در دیواره روده ناشی از بیماری کرون، درگیری ژنوم و ایلنوم، بزرگ شدن لنف نودها و..
Mark et al (2009)	-----	تاثیر CTE در ارزیابی بیماری کرون و عوارض ان و نیز تشخیص wall thickening به عنوان متغیر مهمی در افتراق روده نرمال از بیماری کرون

CONCLUSION

در تمام مطالعاتی که ذکر گردید تلاش برای ایجاد بهترین کیفیت تصویر و کاهش دز تشعشعی بیماران در MDCT در بیماری های روده باریک بویژه بیماری کرون بود. از آنجا که بسیاری از بیماران مبتلا به کرون در سنین جوانی بوده و ماهیت مزمن و عود کننده بیماری، ممکن است آنها را به دفعات نیازمند انجام سی تی اسکن نماید، بنابراین استفاده از مناسبترین پارامترها برای رسیدن به بهترین کیفیت جهت جلوگیری از آزمون مجدد و نیز کاستن دوز اشعه مورد نیاز در جریان سی تی انتروگرافی از اهمیت بالایی برخوردار است. در واقع درباره هر بیمار باید منافع این اقدام تشخیصی در مقابل خطرات احتمالی و بالقوه آن مورد مقایسه قرار گیرد. در این مطالعات از روشهای مختلفی جهت کاهش دز از قبیل جایگزینی AEC، استفاده از بازسازیهای مانند ASIR یا FBP، افزایش NI بهره گرفتند و دریافته اند که با این متدها میتوان کاهش معنی داری در دز تشعشعی بیماران ایجاد کرد بدون آنکه تفاوت روشنی در کیفیت تصویر و اثرات تشخیصی بوجود آید.....