

نکات کلیدی حفاظتی برای بیماران بخش سی تی اسکن



۱. فقط اسکن‌هایی را که از نظر بالینی ضرورت دارد انجام دهید.

بر اساس مطالعات انجام شده، تعداد زیادی از تصاویر تشخیصی انجام شده در دنیا به روش سی تی اسکن غیرضروری بوده‌اند.

مشورت بین پزشک تجویز کننده و رادیولوژیست پیشنهاد می‌شود.

۲. سعی شود تا جایی که ممکن است از روش‌های تصویربرداری غیریونیزان مانند MRI و التراسوند (به ویژه در مورد بیماران جوان‌تر) استفاده گردد، مشروط بر آن که این روش‌ها بتوانند تصاویر تشخیصی مناسبی را در اختیار قرار دهند.

US

Ultra Sound

MRI

Magnetic Resonance
Imaging



**خانم محترم اگر فکر می‌کنید
ممکن است باردار باشید لطفا
قبل از تصویربرداری پرسنل
را از این موضوع آگاه کنید.**

۳. در مورد زنان همیشه بررسی شود که آیا بیمار باردار هست یا نه؟
از علایم هشداردهنده برای جلب توجه بیماران (مانند شکل روبرو) مبنی
بر این که آن‌ها باید هرگونه احتمال بارداری را در نظر بگیرند، استفاده
شود.

۴. ایجاد تصاویر با کیفیت بالا و واضح ممکن است مورد نظر باشد، اما باید در نظر داشت این اقدام باعث افزایش دز بیماران می‌شود. بهتر است از
تصاویر با مقداری نویز بدون از دست دادن اطلاعات تشخیصی شروع کنیم.

12.6 mGy



4.2 mGy



Images courtesy of: MK Kalra, S. Singh, MGH Webster Center for Advanced Research and Education in Radiation



۵. از پروتکل‌های خاص، برای قسمت‌های مختلف بدن استفاده شود.

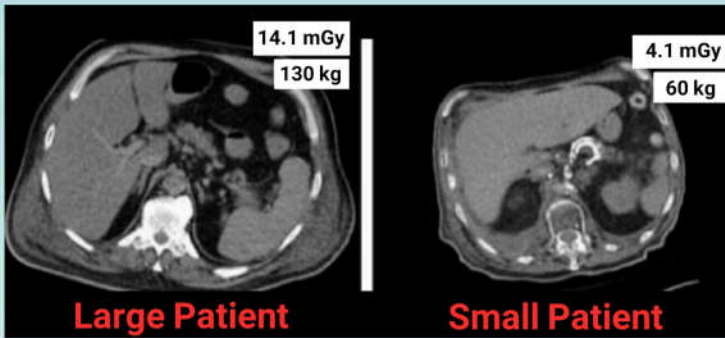
برای مثال پیگیری ندول ریه و سنگ کلیه.

استفاده از پروتکل‌های رایج و از پیش تعریف شده می‌تواند موجب افزایش ۵۰-۷۵ درصد دز بیمار شود.



۶. به صورت روتین نباید از سی تی چند مرحله‌ای استفاده کرد. سی تی اسکن چند مرحله‌ای در مقایسه با سیستم تک مرحله‌ای دز بیمار را ۲-۳ برابر افزایش می‌دهد.

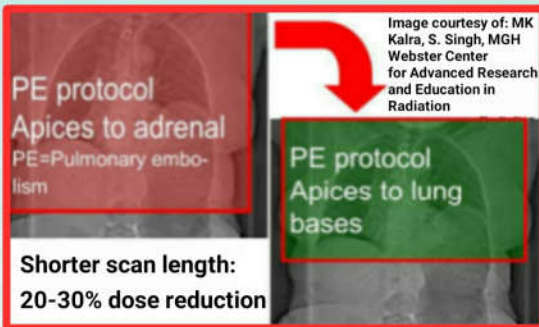
Images courtesy of: MK Kalra, S. Singh, MGH Webster Center for Advanced Research and Education in Radiation



۷. پارامترهای سی تی اسکن را بر اساس مشخصات بیمار و عضو مورد نظر انتخاب کنید.

Images courtesy of: MK Kalra, S. Singh, MGH Webster Center for Advanced Research and Education

۸. با تجهیزات خود آشنا شوید. یاد بگیرید که چگونه با استفاده از پارامترهای تنظیم تابش خودکار (AEC) دز بیمار را در تصویربرداری از نواحی مختلف بدن به طور دقیق تنظیم نمایید. تصویربرداری از بیشتر نواحی بدن باید با تکنیک AEC انجام شود.



۹. یک تکنیک خوب شامل موارد زیر است:

* KVp و mAs پایین
* گام بلند

* محدود کردن طول اسکن به آنچه نیاز است.

* انتخاب اسلایس با عرض کم فقط در مواقع ضروری.

* همیشه مرکز ناحیه مورد نظر را در ایزوسنتز گانتری سی تی اسکن قرار دهید.

* همهی پروتکل‌ها باید چگونگی شروع و پایان ناحیه سی تی اسکن را با توجه به اهداف کلینیکی مختلف تعیین کنند.

Examination	Reference Levels (CTDI _{vol})*
CT head	75 mGy
CT adult abdomen	25 mGy
CT adult chest	21 mGy
CT paediatric abdomen (5 y old)	20 mGy
CT paediatric head (5 y old) *NCRP Report No. 172	34 mGy

۱۰. به مقادیر دز دریافتی بیمار توجه کنید و آن را با

سطوح دز مرجع تشخیصی مقایسه کنید.

با شاخص‌های دز در سی تی اسکن آشنا شوید و توجه

کنید که سطوح دز پیشنهادی برای ناحیه‌های مختلف

بدن متفاوت می‌باشد.



RPOP
Radiation
Protection of
Patients

سازمان انرژی اتمی

مرکز نظام ایمنی هسته‌ای کشور

دفتر امور حفاظت در برابر اشعه

مرکز فیزیک بهداشت کل دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

<https://www.kums.ac.ir/fa/rso>