

۱۰ اصل طلایی حفاظت پرتوی بیماران در سی تی اسکن

1) فقط اسکن هایی را که از نظر بالینی ضرورت دارد انجام دهید.

بر اساس مطالعات انجام شده، در دنیا انجام تعداد زیادی از تصاویر تشخیصی به روش سی تی اسکن غیرضروری بوده اند.
مشورت بین پزشک تجویز کننده و رادیولوژیست پیشنهاد می شود.



US

Ultra Sound

MRI

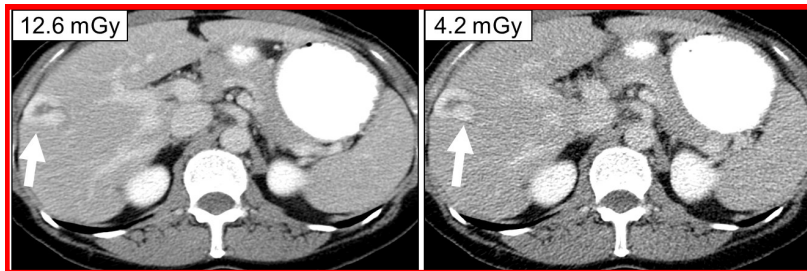
Magnetic Resonance Imaging

2) سعی شود تا جاییکه ممکن است از روشهای تصویربرداری غیریونیزان مانند MRI و الٹراسوند (به ویژه در مورد بیماران جوانتر) استفاده نمود. مشروط بر آنکه این روشها بتوانند تصاویر تشخیصی مناسبی در اختیار قرار دهند.

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



3) در مورد زنان همیشه بررسی شود که آیا بیمار باردار هست یا نه؟ از علائم هشدار دهنده برای جلب توجه بیماران (مانند شکل زیر) مبنی بر اینکه آنها باید هرگونه احتمال بارداری را در نظر بگیرند.



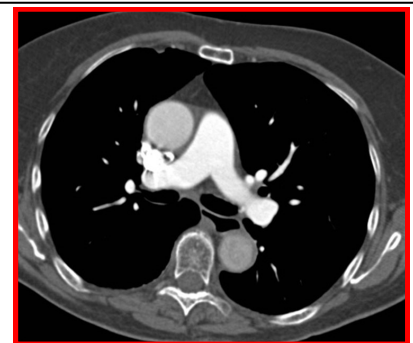
4) ایجاد تصاویر با کیفیت بالا و واضح ممکن است مورد نظر باشد اما باید در نظر داشت این اقدام باعث افزایش دوز بیماران می شود.

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

بهتر است از تصاویر با مقداری نویز بدون از دست دادن اطلاعات تشخیصی شروع کنیم.

5) از پروتکل های خاص، برای قسمتهای مختلف بدن استفاده شود. برای مثال پیگیری ندول ریه و سنگ کلیه

استفاده از پروتکل های رایج و از پیش تعریف شده می تواند موجب افزایش 50-75 درصد دوز بیمار شود.



RPOP
Radiation
Protection of
Patients

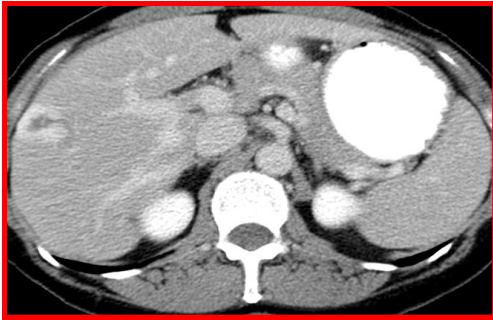
Related Poster!

10 Pearls: Appropriate referral of CT examinations

<https://rpop.iaea.org/RPOP/RPoP/Content/Documents/Whitepapers/poster-ct-appropriate-referrals.pdf>

<http://rpop.iaea.org>

۱۰ اصل طلایی حفاظت پرتوی بیماران در سی تی اسکن

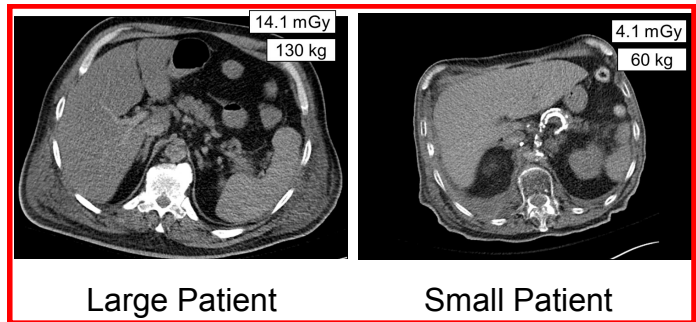


6) به صورت روتین از سی تی چند مرحله ای نباید استفاده کرد.

سی تی اسکن چند مرحله ای در مقایسه با سیستم تکمرحله ای دوز بیمار را 2-3 برابر افزایش می دهد.

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

7) پارامترهای سی تی اسکن را براساس مشخصات بیمار و عضو مورد نظر انتخاب کنید.



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

8) با تجهیزات خود آشنا شوید. یاد بگیرید که چگونه با استفاده از پارامترهای تنظیم تابش خود کار (AEC) دز بیمار را در تصویر برداری از نواحی مختلف بدن به طور دقیق تنظیم نمایید. تصویر برداری از اغلب نواحی بدن باید با تکنیک AEC انجام شود.

9) یک تکنیک خوب شامل موارد زیر است:

- kVp و mAs پائین
- 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 ایزوسنتر گانتری سی تی اسکن قرار دهید.
- همه پروتکل های باید چگونگی شروع و پایان ناحیه سی تی اسکن را با توجه به اهداف کلینیکی مختلف تعیین کنند.

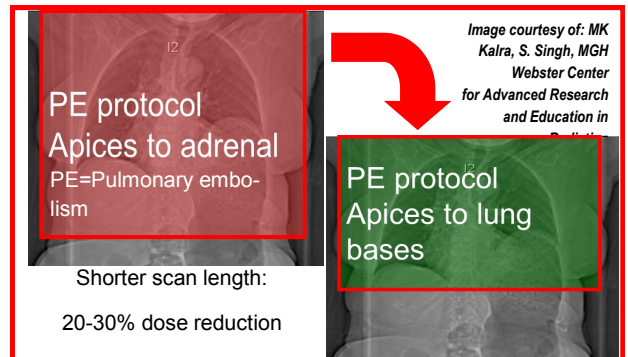


Image courtesy of: MK Kalra, S. Singh, MGH Webster Center for Advanced Research and Education in Radiation

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)	34 mGy

*NCRP Report No. 172

10) 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 ناحیه های مختلف بدن متفاوتند.



RPOP
Radiation
Protection of
Patients

Related Poster!

10 Pearls: Appropriate referral of CT examinations

<https://rpop.iaea.org/RPOP/RPoP/Content/Documents/Whitepapers/poster-ct-appropriate-referrals.pdf>

<http://rpop.iaea.org>