



اصول ایمنی و حفاظتی در سیستمهای تصویربرداری سی تی اسکن (1)

1) هدف تصویر برداری پزشکی بهترین تصویر با حداکثر کیفیت و حداقل پرتوگیری افراد، برای رسیدن به تشخیص بموقع و درست است.

2) انجام آزمایشهای پرتوپزشکی برای هر بیمار، با احتمال دز بالا برای بیمار (مانند CT) حتماً پس از ارزیابی لزوم انجام آن و توجیه پذیری آن توسط رادیولوژیست انجام شود.

3) برای اطمینان از کارایی مناسب سیستم و ثبات عمل آن در بهینه ترین وضعیت، آزمونهای دوره ای کنترل کیفی و تضمین کیفیت برای کلیه زنجیره تصویربرداری انجام شود.

4) دستورالعملهای تفهیم شده به بیمار موجب افزایش همکاری بیمار و کاهش تکرار پرتونگاری و در نتیجه کاهش پرتوگیری بیمار خواهد شد.



دانشگاه علوم پزشکی تهران

دفتر فیزیک بهداشت کل
دانشگاه علوم پزشکی تهران

اصول ایمنی و حفاظتی در سیستمهای تصویربرداری سی تی اسکن (2)



5) علامت خطر پرتوگیری بر روی درب ورودی الزامی است.

6) نصب چراغ خطر پرتوگیری بر روی سر در درب ورودی به اتاق

گرافی الزامی است، بطوریکه همزمان با تابش پرتو روشن شود.

7) جهت اطلاع زنان باردار از احتمال خطر پرتوگیری جنین، باید



پوستر اخطار به زنان باردار در محل مناسب نصب شود.

دفتر فیزیک بهداشت کل دانشگاه علوم پزشکی تهران

آدرس: تهران، انتهای بلوار کشاورز، ضلع شمال شرقی بیمارستان امام خمینی (ره)، ساختمان کابلی، اتاق 17 تلفن: 02166581563 وبسایت: <http://rpo.tums.ac.ir>

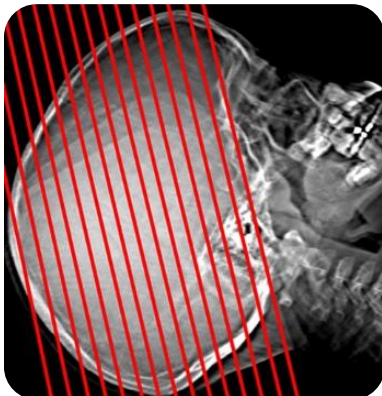


اصول ایمنی و حفاظتی در سیستمهای تصویربرداری سی تی اسکن (3)

8) برای استفاده سایر پرتوکاران از شرایط پرتودهی مطلوب، باید بهینه ترین شرایط با حداقل پرتودهی،

برای یک بیمار فرضی با سن، وزن و قد مشخص، بصورت جدول راهنما تهیه شده و در نزدیکی

سیستم وجود داشته باشد.



9) تعداد برشهای متناسب با اهداف کلینیکی باید در کمترین مقدار ممکن باشد.

10) ضخامت برش باید با توجه به بافت تحت تصویربرداری بیشترین پهنا را

داشته باشد.

11) مقدار mAs برای هر برش باید با توجه به کیفیت تصاویر مورد نیاز،

کمترین باشد.



اصول ایمنی و حفاظتی در سیستمهای تصویربرداری سی تی اسکن (4)

12) شدت پرتوهای پراکنده در 1 متری بیمار کمتر از $0/05 msv/h$ باشد.

13) افزایش فاکتورهای تکنیکی در CT باید به نحوی انتخاب شوند که کیفیت مورد نیاز تصاویر

تشخیصی را با حداقل پرتوگیری بیمار بهراه داشته باشند.

14) حرکت تخت باید سریعتر و یا برابر با پهنای برش باشد.

15) با توجه احتمال بیشتر پرتوگیری بیمار در CT، حفاظت اندامهای حساس مانند چشم، گناد و

تیروئید توجه بیشتری را طلب می نماید.



اصول ایمنی و حفاظتی در سیستمهای تصویربرداری سی تی اسکن (5)

16) در حین تصویربرداری از مجموعه می توان با تغییر زاویه ی گانتری ، و متناسب با نیازهای

کلینیکی درخواست شده، پرتوگیری عدسی چشم را کاهش داد.

