



## نکات ایمنی و حفاظتی در برابر پرتو در بخشهای CT Scan

- ۱- صحت عملکرد سیستم تصویربرداری و پردازشگر تصویر توسط یک برنامه کنترل کیفی دوره ای منظم تایید شده باشد.
- ۲- با توجه به چندین برابر بودن دز بیماران در تصویربرداری CT نسبت به رادیوگرافی ساده، لزوم انجام تصویربرداری CT (توجه پذیری انجام آزمون) باید توسط متخصص ذیربط تایید شده باشد. (آگاهی از پیشینه بیمار و معاینه کلینیکی در ارائه گزارش دقیقتر، بسیار کمک کننده است.)
- ۳- هدف از انجام تصویربرداری باید دریافت تصویر کلینیکی مناسب، بدون تکرار و با کمترین دز جذبی باشد.
- ۴- باید از باردار نبودن بانوان بیماران اطمینان حاصل گردد (در صورت بارداری و لزوم انجام رادیوگرافی، تایید متخصص و دریافت رضایت نامه از بیمار الزامی است). در صورت عدم اطلاع بیمار نسبت به بارداری وی، مرکز تصویربرداری ملزم به ارائه اطلاعات درخواست شده، جهت تعیین دز جذبی و تخمین درصد بروز مخاطرات احتمالی برای جنین می باشد.
- ۵- استفاده از دزیمتر فردی مناسب و مختص به هر فرد، برای هر پرتوکار الزامی است.
- ۶- جهت اجتناب از پرتوگیری غیر ضروری افراد علامت هشدار دهنده مناسب، مانند: لامپ خطر پرتوگیری، پوستر خطر پرتوگیری، پوستر هشدار به بانوان باردار و پوستر نکات ایمنی، باید در محل مناسب نصب گردد.
- ۷- برای انجام رویه های مداخله ای با استفاده از دستگاه CT باید تجهیزات حفاظتی مناسب به تعداد لازم و کافی مانند روپوش، دستکش، عینک، ... تهیه و استفاده گردد.
- ۸- حضور غیر ضروری افراد در داخل اتاق و درحین تابش پرتو ممنوع می باشد.
- ۹- آمادگی بیمار و عدم حرکت آن مد نظر باشد. برای ثابت نگه داشتن کودک و بیمارانی که نیاز به نگهداری دارند می توان از وسایل مکانیکی و یا داروهای خواب آور و بیهوشی استفاده کرد.
- ۱۰- تمامی درب های مشرف به اتاق پرتونگاری، هنگام تابش پرتو باید بسته باشند (وجود قفل خودکار بسیار کمک کننده است).
- ۱۱- جهت کاهش پرتوگیری بیماران باید عوامل تابش بهینه (با توجه به ارگان هدف و قد و وزن بیمار: کیلو ولتاژ بهینه، میلی آمپر بهینه و زمان و...) توسط فیزیسیست آموزش دیده معتبر تعیین گردد.
- ۱۲- با توجه به حساس بودن بافت های بدن کودکان به پرتو و طول عمر بیشتری که دارد، ضروری است که پروتکل های تصویر برداری برای کودکان به نحو مناسب بهینه سازی شده و متفاوت با پروتکل بزرگسالان باشد.
- ۱۳- تعداد برش ها متناسب با اهداف کلینیکی باید کمترین مقدار باشد.
- ۱۴- مقدار mAs برای هر برش باید با توجه به کیفیت تصاویر مورد نیاز کمترین مقدار ممکن باشد.
- ۱۵- استفاده از اسکن های چندمرحله ای نباید روتین باشد. سی تی اسکن چند مرحله ای در مقایسه با اسکن تک مرحله ای دز بیمار را ۲-۳ برابر افزایش میدهد.
- ۱۶- ضخامت برش باید با توجه به بافت تحت تصویربرداری، بیشترین پهنا را داشته باشد.
- ۱۷- استفاده از Pitch های بالاتر باعث کاهش دز بیمار می گردد.
- ۱۸- طول اسکن باید تا حد ممکن کوچک و محدود به منطقه مورد نظر باشد.
- ۱۹- همیشه مرکز ناحیه مورد نظر را در ایزوسنتر گانتری سی تی اسکن قرار دهید.
- ۲۰- در دستگاه تصویربرداری CT حتی الامکان از سیستم AEC که کالیبره شده است استفاده گردد.
- ۲۱- در دستگاه تصویربرداری CT ترجیحا سیستم ثبت دز بیمار (CTDI, DLP) فعال باشد و پس از هر پرتودهی به میزان دز بیمار توجه گردد.
- ۲۲- برای دستگاه های مدرن CT لازم است قبل از کار با دستگاه، آموزش های لازم در مورد عملکرد تمامی پارامترهای تاثیر گذار روی کیفیت تصویر و دز بیمار به پرسنل پرتوکار داده شود.

