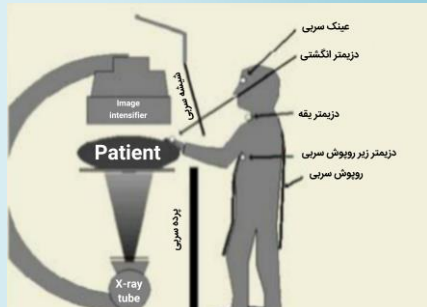


توصیه‌های حفاظتی در آزمایش‌های فلوروسکوپی و مداخله‌ای

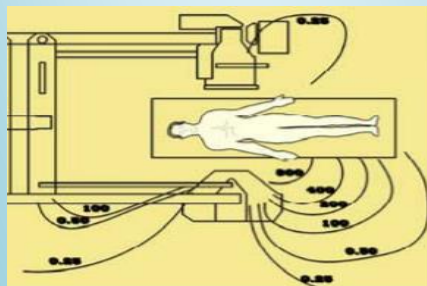
توصیه‌هایی که سبب کاهش پرتوگیری کارکنان می‌شود.

توصیه‌هایی که سبب کاهش پرتوگیری بیماران می‌شود.



در صورت ضرورت حضور افراد (کارکنان و همراه بیمار) در کنار بیمار در اتاق پرتودهی، از تجهیزات حفاظتی مناسب مانند: عینک‌های سربی، حفاظ تیروئید، روپوش سربی، پرده سربی و دستکش سربی به‌طور مناسب و موثر استفاده شود.

در شکل زیر منحنی‌های ایزودز با فواصل نیم متری در اطراف بیمار برحسب mGy/hr به عنوان یک نمونه راهنما ارائه شده است.



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>

دز موثر کل بدن 0.5 mSv/month

دز معادل چشم 5 mSv/month

دز معادل اعضا (دست یا پا) 15 mSv/month

- آستانه بررسی ماهیانه پرتوگیری پرتوکاران دخیل در انجام روش‌های مداخله‌ای توسط مسئول فیزیک بهداشت تعیین و در صورت تجاوز از آستانه‌های فوق اقدامات اصلاحی لازم صورت پذیرد و نتایج مربوطه نیز ثبت گردد.

- جهت برآورد دقیق‌تر پرتوگیری شغلی بهتر است از دزیمترهای فردی قرائت مستقیم و قرائت غیرمستقیم بر روی یقه و زیر روپوش سربی استفاده گردد.

- زمان حضور کارکنان در مجاورت بیمار در اتاق پرتودهی تا حد امکان کاهش یابد و در صورت حضور، رعایت بیشینه فاصله ممکن تا بیمار و استفاده از روپوش سربی و حفاظ‌های تیروئید و عینک سربی ضروری می‌باشد.

هنگام انجام روش‌های مختلف درمانی و یا تشخیصی جهت کاهش پرتوگیری نواحی بالای بدن پرتوکاران، افراد باید تا حد امکان در سمت دریافت‌کننده تصویر (تشدیدکننده تصویر) قرار گرفته و در صورت امکان تیوب در موقعیت زیر تخت قرار داده شود.

- در صورت امکان از قرار دادن اندام‌های بدن، به‌ویژه اندام‌های فوقانی در معرض پرتوهای اولیه، پرهیز شود.

- تعداد روش‌های پرتودهی بین پرتوکاران به نحوی تقسیم گردد که پرتوگیری افراد تا حد امکان کاهش یابد.

هنگام انجام روش‌های مداخله‌ای بر روی بیماران کودک حتی الامکان از گرید استفاده نشود.

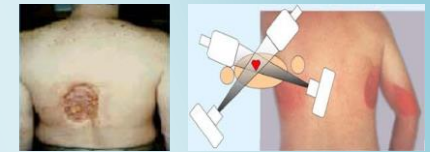


جهت برآورد دز رسیده به بیمار توصیه می‌گردد از روش‌های مناسب مانند **Dose - Area - Product** و فیلم دزیمتری (gafchromic film) استفاده گردد.

تا حد امکان FOV های بزرگتر انتخاب شده و از بزرگ‌نمایی استفاده نشود.

اندازه FOV	تغییرات نسبی آهنگ دز ورودی به پوست بیمار
12" (32 cm)	100
9" (22 cm)	150
6" (16 cm)	200
4.1" (11 cm)	300

سوابق انجام روش‌های مداخله‌ای قبلی بیمار از وی سوال گردد. در روش‌های مداخله‌ای با ریسک بالا و زمان پرتودهی بیش از ۱۵ دقیقه و یا آهنگ پرتودهی بالا مانند مطالعات قلبی، معاینات بالینی لازم جهت مشاهده احتمالی وجود ضایعات پوستی ناشی از روش‌های قبلی صورت پذیرد.



- بعد از انجام روش‌های با ریسک بالا، با احتمال پرتوگیری بیش از ۲ گری برای پوست بیمار (مانند **ptca - placement - stent - tips** و ...)، توصیه‌های لازم جهت گزارش مشاهده تغییرات پوستی به بیمار داده شود و بیمار حداقل به مدت دو هفته پس از انجام آزمایش‌های پرتوی، تحت مراقبت‌های پزشکی و معاینات لازم قرار گیرد.

- از کالیبره بودن سیستم پرتودهی خودکار برای روش‌های مختلف تشخیصی و یا درمانی اطمینان حاصل گردد.

- میدان اشعه X به ناحیه کلینیکی مورد بررسی محدود شود و در هیچ حالتی از میدان واقعی تقویت‌کننده تصویر تجاوز ننماید.

- زمان پرتودهی هنگام انجام روش‌های مختلف درمانی و یا تشخیصی، تا حد امکان کاهش یابد و پایین‌ترین آهنگ فریم متناسب با نیازهای کلینیکی مورد استفاده قرار گیرد.

سوابق پرتوگیری بیمار شامل نوع روش، زمان پرتوگیری، دز تجمعی، دز پوست بیمار، تعداد دفعات انجام روش، گزارشات وجود ضایعات پوستی و ... در پرونده درمانی وی جهت مراحل بعدی درمان ثبت و نگهداری شود.

- هنگام انجام روش‌های مداخله‌ای با ریسک بالا که ممکن است منجر به جراحات و ضایعات پوستی گردد، جهت کاهش پرتوگیری پیوسته و بیش از حد یک قسمت مشخص از پوست بیمار، در صورت امکان موقعیت تیوب اشعه X جابه‌جا گردد.