

عکسهای ساده رادیولوژی (تصویربرداری با اشعه X)



اشعه X ، امواج الکترو مغناطیس می باشد که برای تصویربرداری اعضاء داخلی بدن بکار می رود. این امواج طول موج بسیار کوتاهی دارند. هنگامیکه این اشعه به دورن بدن نفوذ می کند توسط بافتهای مختلف برحسب چگالی بافت مورد نظر به مقدار متفاوتی جذب می شود. برای مثال استخوانها که بسیار چگالی بالائی دارند بخوبی اشعه را جذب می کنند ولی بافتهای نرمی مثل پوست، چربی و عضله براحتی به اشعه X اجازه می دهند که از آنها عبور کند و برای همین تصویر استخوان بر روی عکس ساده رادیولوژیک سفید است ولی بافتهای نرم بصورت درجات مختلف رنگ خاکستری دیده می شوند. در بعضی از اشکال عکسهای اشعه X ، از مواد حاجب استفاده می شود تا حدود و کناره های بعضی از نواحی بدن بخوبی در عکس مشخص شود. این مواد یا خوراکی هستند که مثلاً باعث بهتر دیده شدن حدود دستگاه گوارش می شوند و یا تزریقی می باشند که مسیر عروق خونی را بخوبی نشان می دهند.

تصویر برداری با اشعه X یک تست بدون درد است ولی گاهی مختصری ناراحتی در مصرف ماده حاجب ممکن است به فرد دست دهد.

تصویر برداری اشعه X برای چه منظوری استفاده می شود ؟

عکس ساده رادیولوژیک برای مقاصد متفاوتی مورد استفاده قرار می گیرد که شامل تشخیص شکستگی استخوان ، تشخیص بعضی از عفونتهای داخلی (مثل سینوزیت)، جستجوی یک توده در اعضای داخلی بدن مثل ریه و ... می باشد.

علاوه بر عکسهای ساده انواع مختلفی از تصویر برداری برای تشخیص سرطان پستان در زنان و یا تنقیه باریوم که در آن ماده حاجب را وارد روده بزرگ می کنند برای تشخیص سرطان روده بزرگ می تواند بکار رود. Scan CT هم که تصاویر متعددی بصورت مقاطع متوالی از نقاط مختلف بدن تهیه می کند نیز بر پایه اشعه X تصویر خود را تهیه کرده و توسط کامپیوتر آنها را آنالیز می کند.

آمادگی برای تصویربرداری

انواع زیادی از تصویربرداری با اشعه X وجود دارد که بعضی از آنها احتیاج به آمادگی ویژه برای تصویربرداری دارند.

برای مثال برای عکس برداری از دستگاه گوارش ممکن است لازم باشد که فرد در رژیم غذایی خود تغییر دهد مثلاً بمدت چندین ساعت هیچ چیزی نخورد و یا از مواد مسهل قبل از تصویربرداری استفاده کند. همچنین قبل از انجام ماموگرافی لازم است فرد از مصرف کرمهای مخصوص بدن، انواع پودرها آرایشی و ... اجتناب کند زیرا این مواد می توانند در تصویر ماموگرافی سایه های غیرطبیعی ایجاد کنند. قبل از گرفتن عکس باید هرگونه جواهرات فرد بیرون آورده شود تا در عکس اختلال ایجاد نکنند. اگر خانمی حامله است باید با توجه به اینکه اشعه X می تواند روی تکامل جنین موثر باشد، پزشک را قبل از تصویربرداری مطلع کند.

چگونه تصویربرداری انجام می شود؟

بستگی به محلی که باید از آن عکس گرفته شود، به بدن یا عضو فرد حالت مناسب را می دهند. تکنسین رادیولوژی پس از تنظیم حالت شما و قراردادن ماشین عکس برداری در حالت مناسب، خود به یک قسمت دورتر از شما که تا حدی حفاظت شده است رفته و در آنجا با فشار دادن یک دکمه عکس رادیولوژی گرفته می شود. ممکن است در حین تصویربرداری از وسائل سربی برای پوشاندن قسمت‌های دیگر بدن که نیاز نیست اشعه به آنها تابیده شود، استفاده می گردد برای مثال پیش بندهای سربی (Apron) که برای حفاظت تخمدانها در زنان و یا پوششهای مخصوص برای حفاظت دستگاه تناسلی مردان از اشعه مورد استفاده قرار می گیرد.

چگونه تصویربرداری انجام می شود؟

زنان حامله نیز باید تا آنجا که امکان دارد از اشعه پرهیز کنند و در صورتی که چاره ای نباشد حتی الامکان با پوشش سربی روی شکم تصویربرداری کنند (البته اگر از شکم نباشد و مثلاً از دستها و پای زن حامله لازم باشد تصویربرداری شود).

کودکان در حال رشد نیز به اشعه X حساس تر از بزرگسالان بوده و باید زمانی عکس ساده بگیرند که سایر تکنیکهای بدون اشعه مثل سونوگرافی یا MRI در دسترس نباشد و در این صورت هم باید تا حد امکان قسمت کمتری از بدن آنها در معرض اشعه قرار گیرد.

علائم حساسیت به ماده حاجب چیست؟

عکسهای معمولی اشعه X عوارض جانبی چندانی ندارد ولی در صورتیکه فرد ماده حاجب تزریقی دریافت کرده باشد، باید در صورت مواجهه با خونریزی، درد پا، تورم، قرمزی و درد محل تزریق سریعاً تحت مداوا قرار گیرند، زیرا این علائم مربوط به حساسیت به ماده حاجب می باشند که در صورت غفلت از آن حتی می توانند کشنده باشند.