

خلاصه طرح:

سی تی اسکن شکم یکی از پر کاربردترین آزمایشهای پرتو تشخیصی در مراکز تصویربرداری سی تی اسکن محسوب می شود. مبنای تشکیل تصویر در سی تی اسکن بر پایه اختلاف چگالی بافت و یا عبارتی تفاوت میزان تضعیف پرتوئی بافتهای مختلف بدن می باشد؛ اما از این داده ها برای بررسی وضعیت چگالی استخوان (Bone Mineral Density) یا (BMD) استفاده نمی شوند. بنابراین با بهینه سازی سیستم می توان بدون نیاز به پرتوگیری اضافی، هزینه و نرم افزار اختصاصی نسبت به غربالگری بیماران از لحاظ چگالی استخوان و آشکارسازی بموقع موارد پاتولوژیک (نظیر استئوپروز) مبادرت کرد. داده های این اندازه گیری امکان ارزیابی گذشته نگر و آینده نگر از تغییرات استخوان را فراهم خواهد ساخت. برای نیل به این هدف انجام اقدامات زیر در سیستم CT متداول ضروری است:

۱- طراحی فانتوم معادل استخوان با مقادیر چگالی مشابه حالات استئوپروز، استئوپنی و وضعیت نرمال با استفاده از ترکیبات هیدروکس آپاتایت.

۲- کالیبراسیون دستگاه سی تی اسکن با فانتوم استخوان نرمال، استئوپروزی و استئوپنی

۳- مقایسه نتایج داده های اسکن سی تی معمولی فانتوم استخوانی با داده های اسکن همان فانتوم در روش

جذب سنجی اشعه ایکس دوباریکه ای (Dual X-ray Absorptiometry) یا DXA

۴- بررسی تکرارپذیری ودقت سنجش چگالی استخوانی دستگاه کالیبره شده در شرایط بالینی