

خلاصه:

مقدمه: تصویربرداری پرفیوژن قلبی بطور معمول با رادیوداروهای ^{99m}Tc -Sestamibi و ^{99m}Tc -Tetrofosmin انجام می‌گیرد که بدلیل جذب بالای آنها در کبد، روده، معده و سیستم صفراوی، افزایش کاذب جذب رادیودارو را در قسمت تحتانی میوکارد نشان میدهد. مطالعه حاضر زاویه شیب مناسب را جهت تمایز اکتیویته های خارج قلبی با کولیماتور slit slat ارزیابی کرده است.

روش کار: دوربین گامای E.CAM زیمنس مجهز به کولیماتور انرژی پایین رزولوشن بالا (LEHR) با استفاده از برنامه مونت کارلو کد سیمیند شبیه سازی شد. در ادامه، برای تعیین صحت شبیه سازی کولیماتور slit slat به منظور تصویربرداری اسپکت با فانتوم NCAT در زوایای شیب روزنه ای مختلف در بازه ۰ تا ۳۰ درجه شبیه سازی شد. تصاویر بازسازی شده بصورت کیفی توسط سه نفر متخصص پزشکی هسته ای مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج: بهبود تمایز اکتیویته روده از قلب با استفاده از زاویه شیب ۷ درجه ای کولیماتور slit slat حاصل شد. در حالیکه برای تمایز اکتیویته معده، زاویه شیب ۱۵ درجه موثر واقع شد.

نتیجه گیری: نتایج نشان داد کولیماتور slit slat با زوایای شیب ۷ و ۱۵ درجه تمایز مناسبی برای اکتیویته های روده و معده از قلب فراهم میکند.

کلید واژه ها: میوکاردیوم، NCAT، SPECT، Slit Slat collimator، SIMIND Monte Carlo.