

P₅₀ مقایسه روش های بازسازی در تصویربرداری SPECT مغز با استفاده از Statistical Paramedic Mapping

فاطمه شاهمردان^{1*}، سید محمود رضا آقامیری¹، احمد بیطرفان رجبی²

1. دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مهندسی هسته ای، گروه پرتو پزشکی

2. مرکز تحقیقاتی و پزشکی بیمارستان قلب شهید رجایی، بخش پزشکی هسته ای

چکیده:

امروزه روش بازسازی تکرارکننده در تصویربرداری اسپکت به عنوان روش جایگزینی فیلتر بک پروجکشن معرفی و بصورت بالینی استفاده می شود. چرا که استفاده از روش های بازسازی تکرارکننده از قبیل OSEM در مقایسه با روش فیلتر بک پروجکشن باعث بهبود کیفیت تشخیصی می شود

روش بررسی: تمامی داده های بدست آمده از تصویربرداری اسپکت مغزی با روش های FBP با فیلتر باتورث و OSEM بازسازی شدند. برای آنالیز آماری، بر روی تمامی داده ها مراحل پیش پردازش مرتب سازی و نرمالیزاسیون مکانی و به کمک برنامه SPM8 انجام شد. سرانجام، کیفیت تمامی داده های بدست آمده به صورت آنالیز کیفی و آنالیز آماری کمی SPM مقایسه شدند. نتیجه: تصاویر بازسازی شده با الگوریتم بازسازی OSEM در مقایسه با نتایج بدست آمده از بازسازی به روش FBP دارای کیفیت و نتایج بهتری می باشند و می توانند باعث ارتقاء کیفیت تصاویر بازسازی شده شود

نتیجه گیری: در پایان سخن می توان گفت، در مطالعات بالینی اسپکت مغزی، استفاده از الگوریتم های تکرار کننده باعث بهبود کیفیت تصاویر و به خصوص افزایش میزان نسبت سیگنال به نویز تصاویر می شود. در نتیجه، می توان الگوریتم OSEM را به صورت بالینی در اسپکت مغز استفاده نمود.

واژه های کلیدی: اسپکت مغز، فیلتر بک پروجکشن، الگوریتم تکرارکننده، آنالیز آماری، نقشه برداری پارامتریک آماری