

چکیده

مقدمه: مهمترین عوارض و پیامدهای ترومبوآمبولی وریدی شامل تأخیر در ترخیص از بیمارستان، بستری مجدد، عوارض ناشی از مصرف ضدانعقادها و عود ترومبوآمبولی و در موارد شدید مرگ است. در این مطالعه دقت حجم سنجی آمبولی عروقی در تصاویر سی تی اسکن با استفاده از نرم افزار (MITK) مورد ارزیابی قرار گرفته است.

روش کار: بدین منظور ابتدا با استفاده از فانتوم تمام بدنی دیجیتالی XCAT، تعدادی لخته عروقی به اقطار ۰/۱ تا ۲۰ میلیمتر در عروق فانتوم ایجاد گردید. سپس از نرم افزار MITK برای تعیین موقعیت و حجم سنجی لخته عروقی در تصاویر فانتوم شبیه سازی شده XCAT استفاده شد.

یافته‌ها: بررسی نمودارهای پراکندگی و ضرایب همبستگی، قرابت نزدیک مقادیر اندازه گیری حجم آمبولی عروقی توسط نرم افزار MITK را با مقادیر واقعی آن که در فانتوم XCAT ایجاد شده بود نشان داد ($P < 0.001$ و $r = 0.98$) اختلاف بین مقادیر حجم آمبولی اندازه گیری شده به حجم شبیه سازی شده به حجم های کمتر از ۰/۱ میلی لیتر مربوط می شد ولیکن بدان جهت که این محدوده از حجم بسیار کوچک می باشد و از لحاظ بالینی کاربردی ندارد. با این حال، اختلاف حدود ۰/۰۱ میلیلیتر برای لخته هایی به حجم بیشتر از ۰/۱ میلی لیتر در محدوده قابل قبول بود.

بحث: نرم افزار MITK می تواند برای مطالعات حجم سنجی در تشخیص پزشکی استفاده شود. همچنین با توجه به دقت اندازه گیری از این نرم افزار می توان در حجم سنجی آمبولی ریوی و

ترومبوآمبولی برای دستیابی به تشخیص دقیق تر، رفع نیاز به استفاده از نرم افزارهای نصب شده بر روی دستگاه و قابلیت نصب در رایانه‌های شخصی، استفاده کرد.

واژگان کلیدی: تشخیص پزشکی، نرم افزار MITK، ترومبوآمبولی، حجم سنجی، فانتوم XCAT