

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛
شبکه های توجه گرافی
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از
وب آو ساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی

ارزیابی عملکرد گاما پروب مورد استفاده برای جراحی غده لنفاوی نگهبان بر اساس استاندارد NEMA NU3-2004

ناهید گرجی زاده^{۱،۲}، احمد کاویانی^۲، سعید فرزانه فرا^۱، نوید زراعت کار^۱، سالار ساجدی^۱، محمد رضا آی^{۱،۲}
 ۱- مرکز تحقیقات تصویر برداری سلولی و ملکولی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، ۲- گروه فیزیک و مهندسی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، ۳- گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، ۴- گروه پزشکی هسته‌ای، بیمارستان ولیعصر، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
 (*nahid.gorjizadeh@yahoo.com)

چکیده

مقدمه: در سال‌ها اخیر یکی از مهمترین پیشرفت‌ها در زمینه ی درمان سرطان ابداع و معرفی بیوپسی غده لنفاوی نگهبان در این بیماران است. این روش در حال حاضر به عنوان روش استاندارد در درمان سرطان پذیرفته شده است. گاما پروب یک وسیله ی کمک جراحی جهت شناسایی محل غده لنفاوی نگهبان در حین عمل جراحی می‌باشد. هدف از انجام این مطالعه ارزیابی عملکرد گاما پروب "SURGEOGUIDE II" که اخیراً در پژوهشکده فناوری‌ها نوین پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران طراحی و ساخته شده، براساس استاندارد NEMA می‌باشد.

مواد و روش‌ها: قسمت آشکار ساز سیستم شامل کولیماتور از جنس تنگستن، کریستال یدور سزیم با ابعاد $7/5 \times 7/5 \times 8$ میلی‌متر مکعب و فوتودیود تشکیل شده است. در این ارزیابی پارامترهای حساسیت در هوا، قدرت تفکیک مکانی، قدرت تفکیک زاویه‌ای و حفاظ جانبی و پشتی سیستم با استفاده از فانتوم‌ها طراحی شده‌اند اندازه گیری شدند. **نتایج:** حساسیت سیستم در هوا در فاصله ی ۳۰ میلی‌متر حدود $1/9 \text{ cps/kBq}$ اندازه گیری شد. قدرت تفکیک مکانی سیستم در فاصله ی ۳۰ میلی‌متر بر حسب FWHM و FWTM، $4/1/3$ و $7/5/4$ میلی‌متر به ترتیب اندازه گیری شد. علاوه بر آن، قدرت تفکیک زاویه‌ای پروب بر حسب FWHM و FWTM، $7/0$ و $12/7$ درجه به ترتیب محاسبه شد. در نهایت حفاظ جانبی و پشتی سیستم $99/8\%$ محاسبه شد.

بحث و نتیجه‌گیری: در این مطالعه ما ارزیابی عملکرد گاما پروب "SURGEOGUIDE II" که اخیراً ساخته شده است را شرح دادیم. شناسایی موفقیت آمیز غده لنفاوی نگهبان در حین جراحی شدیداً به پارامترها عملکردی سیستم بستگی دارد. نتایج بدست آمده از این ارزیابی بیانگر این موضوع است که این سیستم قابلیت استفاده در کاربردهای کلینیکی را خواهد داشت.

گاما پروب، غده لنفاوی نگهبان، NEMA، SURGEOGUID II

کلمات کلیدی

SID



سرویس های
ویژه



سرویس ترجمه
تخصصی



کارگاه های
آموزشی



بلاگ
مرکز اطلاعات علمی



عضویت در
خبرنامه



فیلم های
آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛
شبکه های توجه گرافی
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از
وب آوساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی