

رتبه سوم پژوهش‌های کاربردی



عنوان طرح: طراحی و ساخت سامانه پزشکی گاما برای جراحی غدد لنفاوی
سازمان‌های مجری: مرکز تحقیقات تصویربرداری سلولی و مولکولی - دانشگاه علوم پزشکی تهران و شرکت پرتو نگار پرشیا

پژوهشگر: دکتر محمدرضا آی
مؤسسه‌های همکار: مرکز همکاری‌های فناوری و نوآوری ریاست جمهوری - مرکز تحقیقات سرطان، بیمارستان شهدای تجریش - مرکز رشد واحدهای فناور دانشگاه الزهرا (س) -

صندوق پژوهش و فناوری پرشین داروی البرز
همکاران طرح: محمدحسین فراهانی، سعید سرکار، محمد اسماعیل اکبری، نوید زراعتکار، سالار ساجدی، بهنوش تیموریان، نیما نادری، نازیلا زنجانی، وحیده موجی، پردیس غفاریان، افشین اکبرزاده

چکیده طرح :

گسترش سرطان از تومورها، معمولاً از نزدیک‌ترین گره‌های لنفاوی آغاز می‌شود. از این رو، یافتن و استخراج گره‌های لنفاوی درگیر سرطان به ویژه گره لنفاوی نگهبان در جراحی‌های سرطان از اهمیت بالایی برخوردار است. روش‌های نوین کنونی در این زمینه، جراحی‌های هدایت شونده با رادیودارو می‌باشد که در آنها مکان تجمع رادیوداروی تزریقی به بیمار متناظر با گره‌های لنفاوی درگیر می‌باشد. پس از تزریق، ابتدا جراح در اتاق عمل به کمک گاما کمرای با میدان دید کوچک، وجود یا عدم وجود و محل گره‌های لنفاوی درگیر را شناسایی می‌کند. سپس برای یافتن دقیق و استخراج گره لنفاوی، پیش و پس از برش ناحیه، از گاما پروب استفاده می‌کند.

در این پروژه، تمامی مراحل طراحی و ساخت دستگاه‌های گاما پروب و گاما کمرای دستی در داخل کشور انجام شده و تکنولوژی آنها بومی‌سازی شده است. این دستگاه‌ها، ارزیابی‌های بالینی را پشت سر گذاشته و دارای استانداردهای ISO13485، ISO9001، IEC606011، و پروانه ساخت از اداره کل تجهیزات پزشکی می‌باشند. همچنین نوآوری استفاده شده در دوربین گامای دستی موفق به ثبت اختراع در آمریکا شده است.

