



## رگ یاب دست اطفال ساخته شد/ پایانی بر زجر تزریق به بیماران خردسال

پژوهشگران دانشگاه علم و صنعت ایران با به کارگیری فناوری دوربین‌های دید در شب موفق به ساخت دستگاه رگ‌یاب دست اطفال شده‌اند.

پژوهشگران دانشگاه علم و صنعت ایران با به کارگیری فناوری دوربین‌های دید در شب موفق به ساخت دستگاه رگ‌یاب دست اطفال شده‌اند.

به گزارش خبرگزاری مهر، پانته‌آ مافی، یکی از محققان این طرح با بیان اینکه تزریق به کودکان خردسال یکی از سخت‌ترین کارهای پرستاران است، گفت: تزریق به خردسالان زجر آور است، چرا که رگ‌های خردسالان به دلیل نازک بودن به سختی دیده می‌شوند از این رو موجب می‌شود که پرستاران مجبور باشند برای پیدا کردن محل رگ چندین بار سوزن را در دست بیمار خردسال فرو کنند که این کار بسیار درد آور است.

وی گفت: با به کارگیری فناوری دوربین‌های دید در شب، به ساخت دستگاه رگ‌یاب دست اطفال شدیم که می‌تواند به مشکل پرستاران در تزریق به دست بیماران خردسال پایان دهد. این فناوری با پشت سر گذاشتن موفقیت‌آمیز آزمایش‌ها، هم‌اکنون در حال طی کردن مراحل دریافت مجوز از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است.

پژوهشگران آزمایشگاه تست‌های غیر مخرب دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه علم و صنعت ایران به سرپرستی دکتر محمد ریاحی با همکاری گروه تحقیقاتی دکتر علی عبدالعالی، استادیار دانشکده برق این دانشگاه برای حل این مشکل موفق شدند تا در یک کار بین رشته‌ای از امواج فرسرخ که در دوربین‌های دید در شب کاربرد دارد برای ساخت یک دستگاه رگ‌یاب خردسالان بهره بگیرند.

دکتر ریاحی درباره این ایده با بیان اینکه ما از تفاوت رفتار امواج فرسرخ در عبور از مواد مختلف بهره گرفتیم، توضیح داد: امواج فرسرخ بخشی از طیف امواج الکترومغناطیس هستند که بی ضرر بوده و با چشم انسان قابل رویت نیستند، ولی می‌توان با استفاده از حسگرهایی، آنها را آشکار سازی کرده و تصاویر گرفته شده توسط آنها را به صورتی مرئی برای انسان نمایش داد و این کاری است که توسط دوربین‌های دید در شب انجام می‌گیرد.

عمید مقصودی، از همکاران پروژه نحوه عملکرد رگ یاب دست خردسالان را اینگونه تشریح کرد: در این دستگاه، نور فرسرخ به صورت کنترل شده و با انرژی مشخص به دست تابانده شده و پس از عبور از آن توسط حسگرهایی دریافت می‌شود. جریان خون، اثری متفاوت از بافت دست بر روی این امواج می‌گذارد که این تفاوت با کمک یک پردازنده، آشکار شده و بر روی یک نمایشگر کوچک به تصویر کشیده می‌شود. بدین ترتیب محل رگ‌های خونی به وضوح برای پرستار، مشخص شده می‌تواند بدون نگرانی، تزریق را در محل انجام دهد.

پیش از این مدل‌های مختلفی از این نوع رگ‌یاب‌های دست خردسالان توسط شرکت‌های خارجی به تولید رسیده بود، اما دستگاه‌های خارجی بر خلاف رگ یاب تولید شده در دانشگاه علم و صنعت قابل تنظیم نبوده و هر مدل، تنها سنین مشخصی را پوشش می‌دهد.

ریاحی با بیان اینکه به علت قیمت بالا، استفاده از این دستگاه هم‌اکنون در کشور ما رایج نیست، افزود: بنا داریم این دستگاه را با قیمتی معادل یک دهم نمونه خارجی به بازار عرضه کنیم. این در حالی است که مسئولین دانشگاه علم و صنعت برای عملی کردن آن هم‌اکنون در حال مذاکره با یک شرکت سرمایه‌گذاری و یکی از بانک‌ها هستند تا پس از اخذ مجوزهای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی آن را به تولید انبوه برسانند.

وی اظهار داشت: پیش بینی می‌شود با تولید انبوه و مقرون به صرفه این دستگاه سالانه حداقل ۲۵۰۰۰ عدد از رگ‌یاب دست خردسالان برای مصرف مورد نیاز مراکز درمانی کشور قابل تولید باشد.