

جراحی دقیق‌تر با پروژکتور آناتومی بدن

محققان دانشگاه "رادبود نایمخن" هلند اخیراً از توسعه یک پروژکتور آناتومی برای بررسی بهتر بدن بیماران در حین عمل جراحی خبر داده‌اند.



محققان دانشگاه "رادبود نایمخن" هلند اخیراً از توسعه یک پروژکتور آناتومی برای بررسی بهتر بدن بیماران در حین عمل جراحی خبر داده‌اند.

به گزارش ایسنا و به نقل از ای او، پروژکتور آناتومی که محققان هلندی موفق به ساخته آن شده‌اند، جراحان را قادر می‌سازد تا با کمک واقعیت افزوده با دقت بسیار بیشتری عمل کنند.

اگر اطلاعات مرتبطی مانند وضعیت رگ‌های خونی را در حین جراحی بر روی پوست بیمار مشاهده کنید، می‌توانید با دقت بسیار بیشتری عمل کنید. محققان دانشگاه "رادبود" هلند پروژکتور آناتومی را که مبتنی بر واقعیت افزوده است به همین منظور توسعه داده‌اند.

هنگامی که یک جراح پلاستیک مجبور است در مقیاس میکروسکوپی و دقیق کار کند، فهم سریع اطلاعات پزشکی از صفحه نمایش دشوار است اما دکتر استفان هاملینک (Stefan Hummelink) فکر کرد که باید راه دیگری نیز وجود داشته باشد. او به عنوان دانشجوی پزشکی فنی، تحقیقات فارغ التحصیلی خود در دانشگاه رادبود را در بخش جراحی پلاستیک انجام داد. هنگامی که او این کار را در سال ۲۰۱۲ آغاز کرد واقعیت افزوده هنوز در مراحل ابتدایی خود بود اما در نهایت وی توانست نمونه اولیه این پروژکتور آناتومی را در محل سکونت خود بسازد.

ترمیم پستان

هاملینک در این باره گفت: اصل واقعیت افزوده پیش بینی شده در آن زمان نوآورانه بود و ما توانستیم آن را ثبت کنیم. از آن زمان، این دستگاه بیشتر توسعه یافته و حال به دستگاهی به بزرگی یک تبلت تبدیل شده است. این دستگاه به صورت هفتگی در حین جراحی پستان در "رادبود" استفاده می‌شود. در عمل ترمیم پستان، یک بخش برداشته می‌شود. پوست و چربی که توسط یک رگ خونی تغذیه می‌شوند، دوباره در زیر میکروسکوپ به پستان متصل می‌شوند. نکته مهم در این عمل این است که رگ‌های خونی را ذخیره کنید زیرا در غیر این صورت عمل با شکست مواجه خواهد شد.

طرح سه بعدی روی پوست

هاملینک در این باره افزود: با پروژکتور، می‌توانیم دقیقاً روی پوست نشان دهیم که این رگ‌های خونی در کجا قرار دارند. مثلاً می‌توانیم غدد لنفاوی یک بیمار را نیز نشان دهیم. این برای هر بیمار متفاوت است. این اطلاعات از یک سی تی اسکن بازیابی می‌شود و بر اساس آن یک طرح سه بعدی ساخته می‌شود. بر روی پوست بیمار برچسب‌هایی قرار داده می‌شود و سپس این اطلاعات در اختیار جراح پلاستیک و تیم اطراف آنها قرار می‌گیرد.

بدون نیاز به عینک واقعیت افزوده

حتی اگر پروژکتور حرکت کند، تصاویر به درستی روی بدن بیمار نمایش داده می‌شوند. این کار جراح پلاستیک را قادر می‌سازد تا به روشی موثرتر و کارآمدتر کار کند. مزیت دیگر ابزار فوق این است که جراح نیازی به عینک واقعیت افزوده ندارد و همه افراد حاضر در اتاق عمل می‌توانند بر روی آنها نظارت داشته باشند. در سال ۲۰۱۷، هاملینک از سازمان تحقیقات علمی هلند (NWO) برای توسعه بیشتر پروژکتور بودجه دریافت کرد.