



جراحی که از واقعیت مجازی برای درمان شکستگی استفاده می‌کند

یک جراح تروما از فناوری واقعیت مجازی (VR) برای درمان استخوان‌های شکسته استفاده می‌کند، بدین ترتیب که نرم‌افزاری ساخته است که عمل جراحی را ایمن‌تر می‌کند.

یک جراح تروما از فناوری واقعیت مجازی (VR) برای درمان استخوان‌های شکسته استفاده می‌کند، بدین ترتیب که نرم‌افزاری ساخته است که عمل جراحی را ایمن‌تر می‌کند.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی‌ای، دیوید هوی (David Howie) جراح ترومای اسکاتلندی از فناوری واقعیت مجازی برای درمان استخوان‌های شکسته با نرم‌افزار تازه اختراع شده‌ای استفاده می‌کند که هم ارزان‌تر و هم بهتر از آن چیزی است که در بازار وجود دارد.

امروزه کاربرد فناوری واقعیت مجازی در جراحی، حوزه‌های مختلفی از جمله برنامه‌ریزی، آموزش و حتی کمک به عمل‌های واقعی را در بر می‌گیرد.

بهبود مجموعه مهارت‌ها و رویه‌ها

دانشجویان پزشکی، دستیاران و جراحان اکنون می‌توانند به لطف این فناوری که مهارت آنها را بهبود می‌بخشد و عمل جراحی را برای بیماران ایمن‌تر می‌کند، عملاً عمل جراحی انجام دهند.

این به این دلیل است که این شبیه‌سازی‌ها روشی ایمن و منظم را برای تقویت توانایی‌های جراحی و انجام روش‌ها بدون به خطر انداختن بیماران واقعی ارائه می‌دهند.

آموزش مهارت‌های اولیه جراحی، عمل‌های پیچیده و حتی موارد دشوار یا غیر معمول، همگی می‌توانند در آموزش جراحی واقعیت مجازی پوشش داده شوند.

جراحان از طریق استفاده از این فناوری پیشرفته می‌توانند از داده‌های تصویربرداری پزشکی مانند سی‌تی اسکن یا اسکن MRI برای ساخت مدل‌های سه‌بعدی از آناتومی بیمار استفاده کنند.

پزشکان با استفاده از این مدل‌ها می‌توانند ساختار استخوانی بیمار را به شکل عمیق بررسی کنند، مشکلات احتمالی را تشخیص دهند و قبل از رسیدن به اتاق عمل یک برنامه جراحی دقیق ایجاد کنند. این برنامه‌ریزی قبل از عمل می‌تواند اثربخشی و امنیت عمل جراحی واقعی را به شکل چشمگیری بهبود بخشد.

دیوید هوی با کمک دانشگاه فناوری اطلاعات لانارک‌شایر (Lanarkshire) و بیمارستان دانشگاهی ویشاو (Wishaw) تحت نظر سرویس سلامت ملی بریتانیا (NHS)، یک نرم‌افزار واقعیت مجازی موجود به نام مدیکال هولودک (Medicalholodeck) را انتخاب کرد و آن را برای استفاده در جراحی‌های پیچیده استخوان مناسب‌سازی کرد.

انگري بردز و ساير برنامه‌های واقعیت مجازی

دیوید هوی می‌گوید: من و دخترم برای کریسمس یک هدست VR گرفتیم که برای بازی «انگري بردز» (angry birds) و چیزهای دیگر عالی بود. ناگهان گفتم صبر کن، ما باید بتوانیم سی‌تی اسکن‌ها را با استفاده از همین فناوری مشاهده کنیم و باید افراد باهوشی وجود داشته باشند که قبلاً نرم‌افزار آن را ایجاد کرده باشند.

این سیستم جدید توسعه یافته به جراحان اجازه می‌دهد تا شکستگی‌های استخوانی بیمار را بهتر ببینند و درک کنند که در نهایت به آنها کمک می‌کند تا جراحی‌های دقیق‌تری را برنامه‌ریزی کنند.

هوی ادعا می‌کند که این اختراع می‌تواند برای همیشه روش جراحی جراحان را تغییر دهد.

وی می‌گوید: وقتی از آن استفاده کنید، متوجه می‌شوید که چقدر در درک آنچه که به آن نگاه می‌کنید مؤثر است. شما می‌توانید به وضوح ببینید که شکستگی کجاست، تمام قطعات کوچک دیگر را ببینید و مشاهده کنید که چه نوع پیکربندی دارد و این به شما ایده‌ی بسیار بهتری از محل شکستگی می‌دهد و واقعا به ما کمک می‌کند تا برنامه‌ریزی کنیم که چگونه آن را درمان کنیم.

اگرچه این فناوری در حال حاضر وجود دارد، اما هوی ادعا می‌کند که نسخه‌ی او ارزان‌تر است و آن را برای دانشگاه فناوری اطلاعات لانارک‌شایر بهینه می‌کند. این سازمان اکنون در حال مطالعه برای ارزیابی قیمت و مزایای آن است.

اگر این برنامه واقعاً مفید باشد، سرویس سلامت ملی بریتانیا به دنبال اجرای آن در سراسر جهان خواهد بود، جایی که می‌تواند با کاهش احتمال خطاهای جراحی و بهبود ایمنی بیماران به کاهش هزینه‌های جراحی کمک کند. همچنین می‌تواند به بیماران نگاهی به آنچه روی تخت عمل جراحی اتفاق می‌افتد، بدهد.

لیل بویلان مدیر انتقال سلامت الکترونیکی لانارک‌شایر می‌گوید: ما فکر می‌کنیم که می‌توانیم از این برنامه برای دیدگاه دادن به بیمار نیز استفاده کنیم و در واقع به مردم به روشی آسان نشان دهیم که در یک عمل جراحی چه اتفاقی می‌افتد.