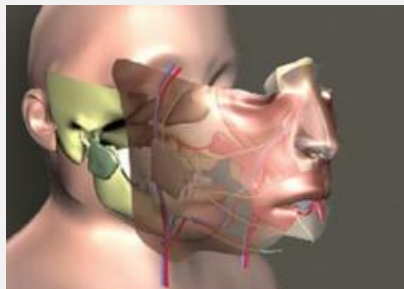


بازسازی چهره از طریق کامپیوتر

جراحان پلاستیک که چهره‌های انسانی آسیب‌دیده را ترمیم می‌کنند، تاکنون فقط با ابزار ساده و دستی کار می‌کرده‌اند. اما اینک استفاده از نرم‌افزارهای کامپیوتری، کار جراحی آنان را آسان‌تر و دقیق‌تر کرده است...



جراحان پلاستیک که چهره‌های انسانی آسیب‌دیده را ترمیم می‌کنند، تاکنون فقط با ابزار ساده و دستی کار می‌کرده‌اند. اما اینک استفاده از نرم‌افزارهای کامپیوتری، کار جراحی آنان را آسان‌تر و دقیق‌تر کرده است. امروزه از برنامه‌های کامپیوتری سه‌بعدی همانند (CAD) (computer aided design) بیشتر در دفاتر مهندسان استفاده می‌شود. برای مثال آنها برای ساخت یک ساختمان که در آن از مواد گران‌قیمت استفاده می‌شود و تولید پرخرجی دارد، در ابتدا از طراحی کامپیوتر استفاده می‌کنند. بر اساس گزارش دانشمندان مرکز پزشکی دانشگاه اوهایو (Ohio)، قرار است که در عمل‌های چهره نیز از این روش استفاده شود.

استخوان‌بندی پیچیده چهره

شخصی که چهره‌اش آسیب دیده، چه به دلیل بیماری و چه بر اثر تصادف، نه تنها با عواقب روحی این آسیب‌دیدگی مواجه است، بلکه با ناراحتی‌های جسمی عارض از آن: جویدن، قورت دادن، حرف زدن و حتی نفس کشیدن برای چنین اشخاصی دشوار است. تا به حال کمک کردن به چنین بیمارانی بسیار دشوار بوده، زیرا استخوان‌های صورت جزو پیچیده‌ترین بخش اسکلت انسان هستند. برای بازسازی این استخوانها، جراحان پلاستیک معمولاً استخوان‌هایی را از بخش‌های دیگر بدن بیمار، مانند شانه، کمر یا دست در صورت بیمار جایگزین می‌کنند. به دلیل آنکه استخوان‌های صورت از لحاظ ساختاری تفاوت زیادی با استخوان‌های دیگر نقاط بدن دارند، در برخی موارد این بازسازی به برطرف شدن برخی ناراحتی‌ها کمکی نمی‌کند.

جراحی با کمک کامپیوتر

دانشمندان دانشگاه اوهایو اکنون از برنامه‌های کامپیوتری برای ترمیم چهره‌های صدمه دیده استفاده می‌کنند. در این عمل جراحی، طرح عضوی که قرار است ترمیم شود وارد کامپیوتر شده و در آنجا به ذرات بسیار کوچک تجزیه می‌گردد. این امر باعث می‌شود که جراحان بتوانند با در نظر گرفتن عوامل مختلف، بازسازی صورت را به بهترین شکل ممکن انجام دهند. بازسازی چهره به کمک برنامه‌های کامپیوتری مزایای بسیاری دارد، از جمله آنکه از این طریق در زمان و هزینه صرفه‌جویی می‌شود. این روش که از علوم مهندسی کمک می‌گیرد، می‌تواند نتایج بسیار دقیقی را به ارمغان آورد. پزشکان می‌توانند نه تنها مدل‌های مجازی را از طریق محاسبات کامپیوتری بهبود بخشند، بلکه آنان حتی این امکان را دارند که میزان اثرات خارجی مانند فشار یا درجه حرارت را بر روی آنها آزمایش کنند. از این طریق جراحان می‌توانند استخوان‌های آسیب‌دیده یا از بین رفته را به طور دقیق طراحی و جایگزینی کنند.

دویچه وله