

# جراح آهنی

استفاده از روبات‌ها در جراحی دیگر یک داستان علمی تخیلی نیست و به واقعیت پیوسته است. بیش از ۱۰ سال از اولین جراحی روباتی می‌گذرد. در یک جراحی روباتیک بدون دستیار، جراح از طریق کنسول رایانه و بدون حضور بالای سر بیمار، توسط بازوهای روبات عمل را انجام می‌دهد. این شیوه به جراحان اجازه می‌دهد، از طریق یک ارتباط اینترنتی با پهنای باند بالا، بیمارانشان را در سراسر دنیا جراحی کنند. از فایده‌های این نوع جراحی می‌توان به دقت در عمل برش‌ها (یک فیلتر از انتقال لرزش‌های دست جراح جلوگیری می‌کند)، کوچک‌تر شدن محل برش (به دلیل کوچکی انگشتان روبات)، کاهش دوران بهبودی بعد از عمل و نبودن نیاز به حضور فیزیکی جراح اشاره کرد.

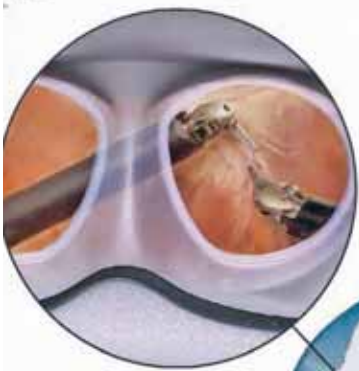
## کنسول

پزشک از طریق کنسول رایانه‌ای به‌طور غیرمستقیم به انجام عمل جراحی می‌پردازد. این محیط مجازی به پزشک امکان می‌دهد، برش‌ها و اندام‌ها را تا ۲۰ برابر بزرگ‌تر ببیند.

در این جراحی غیرمستقیم، پزشک با استفاده از کنسول به‌طور کامل بر جراحی تسلط دارد. زیرا روبات به‌طور مداوم اطلاعات مربوط به فشار، مقاومت، تعادل بیمار و دیگر داده‌ها را به پزشک منتقل می‌کند.

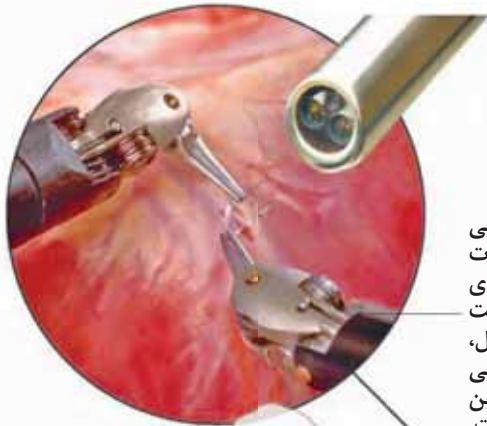


تعداد تقریبی جراحی‌های روباتیکی است که از زمان توسعه این فناوری از سال ۱۹۷۷ تاکنون انجام شده‌اند.



## روبات

دستورالعمل‌های جراح از طریق کنسول به روبات انتقال می‌یابد و روبات به‌طور دقیق آن‌ها را اجرا می‌کند. بازوهای روبات از انعطاف پذیری بالایی برخوردارند و قابلیت حمل و کار کردن با وسایل جراحی مورد نیاز را دارا هستند.



در جراحی روباتیک از حرکات شدید و لرزش‌های دست اثری نیست و به همین دلیل، میزان ایمنی جراحی در این روش بالاست.

وسایل جراحی مورد استفاده در مراحل گوناگون جراحی به آسانی جایگزین می‌شوند.

اندازه برش‌های لازم توسط هر یک از وسایل جراحی از شعاع یک مداد نیز کمتر است.

در طول جراحی روباتیک، پزشک یا پرستار به‌عنوان دستیار با جراح همکاری می‌کند.

## ۲۲۰۰

تعداد جراحان روباتیکی است که در حال حاضر در سراسر دنیا مشغول کارند.

## وسایل جراحی ویژه

بازوهای روبات قادر به نگهداشتن وسایل گوناگون جراحی، از چاقوهای مختلف و دوربین‌ها گرفته تا ابزار بخیه، گیره، سوزن و قیچی‌هاست.



دوربین



گیره



برش‌دهنده



انبر



قیچی



چاقو



گیره بخیه