

استفاده از روبات‌ها برای جراحی انسان، قدمت چندانی ندارد و هر چه هست به همین سال‌های اخیر بازمی‌گردد

## تاریخچه به‌کارگیری روبات‌هاک جراح



• **روو آی**  
در کره پذیرفته شد.

۲۰۱۷



• **سن هنس**  
در آمریکا پذیرفته شد.



۲۰۱۴

• **داوینچی Xi**  
در آمریکا تولید شد.

• **سن هنس**  
در اروپا پذیرفته شد.

۲۰۱۸

• **ورسیوس**  
در انگلیس پذیرفته شد.

• **روو آی**  
نخستین سری اورولوژی

۲۰۲۰

• **هینوتوری**  
در ژاپن پذیرفته شد.

• **سن هنس**  
نخستین سری اورولوژی

۲۰۱۹

• **آواتهرا**  
در اروپا پذیرفته شد.

۲۰۲۲

• **هینوتوری**  
نخستین سری اورولوژی

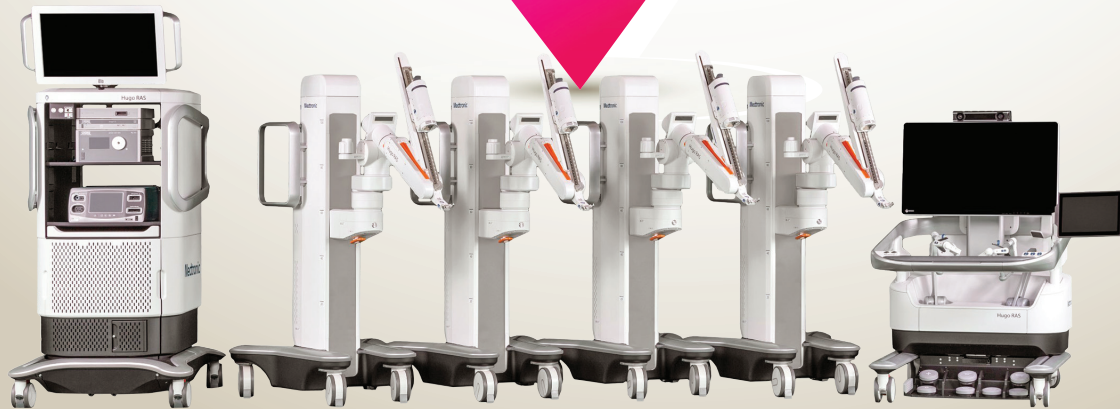
• **ورسیوس**  
نخستین سری اورولوژی

• **هوگو**  
نخستین سری اورولوژی

۲۰۲۱

• **آواتهرا**  
نخستین موارد اورولوژی

• **هوگو**  
در اروپا پذیرفته شد



### رقیب ایرانی داوینچی

سامانه جراحی روباتیک از راه دور سینا، یکی از مهم‌ترین دستاوردهای پزشکی ایران به حساب می‌آید. این روبات جراح که رقیبی برای روبات آمریکایی داوینچی است، می‌تواند با دقتی بسیار بالا جراحی‌های لاپاروسکوپی را انجام دهد.

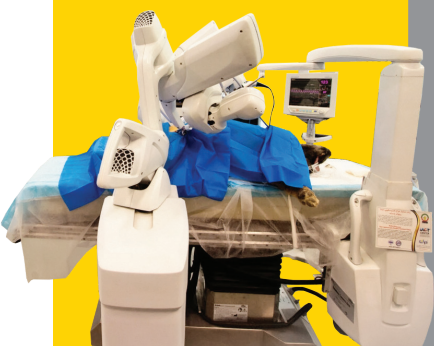
سینا شامل ۲ بخش کنسولی است که کنترل مراحل جراحی را در اختیار جراح قرار می‌دهد و تخت جراحی و روبات‌های جراح و تصویر بردار است که در واقع کنار بیمار قرار دارد و حرکات دریافت شده از

کنسول جراحی را در زمان حقیقی، روی بدن بیمار و در موضع عمل جراحی اعمال می‌کند. نکته مهم اینجاست که ارتباط این دو بخش اصلی از دستگاه با طریق اینترنت از راه دور یا در محل جراحی امکان پذیر است؛ به این ترتیب جراح می‌تواند از هر جایی، کار خود را انجام دهد. این روبات با

استقبال خوبی در میان کشورهای جهان روبه‌رو شده است. ابتدا اندونزی این روبات را خرید و گفته شده که روسیه نیز خواهان به‌خدمت گرفتن این روبات جراح شده است. سامانه روباتیک جراحی از راه دور سینا که افتخار بزرگی برای ایران به حساب می‌آید، با پشتوانه‌ای ۱۵ ساله از تلاش محققان کشورمان ساخته شده است.

به جز ۲ دستگاهی که اخیراً به اندونزی صادر شده، ۲ نمونه دیگر از این روبات نیز با کاربرد آموزش روش‌های جدید جراحی روباتیک در بیمارستان آموزش محور کشور مورد استفاده قرار گرفته‌اند و یک دستگاه دیگر هم برای برگزاری دوره‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران به کار گرفته شده است. آزمایش‌های استاندارد فنی و مطالعات پیش‌بالینی این سامانه تمام‌شده و برای دریافت مجوز کمیته اخلاق دانشگاه برای شروع تست‌های اصلی روی بیماران داوطلب آماده می‌شود.

این روبات جراح در عمل‌های قفسه سینه و حفره شکمی مورد استفاده قرار می‌گیرد. افزایش دقت جراحی، عدم وجود شکاف عمیق حین جراحی در بدن بیمار، خونریزی کمتر، بهبود سریع‌تر و دوره نقاهت کوتاه‌تر بیمار از جمله مزایای این روبات جراح ایرانی محسوب می‌شود. با وجود این روبات، جراح نیاز به پوشیدن لباس استریل برای انجام عمل ندارد و می‌تواند بدون قرار گرفتن در اتاق جراحی و به دور از گازهای بی‌هوشی و عفونت‌های خطرناک به کار خود مشغول شود.



#### صادرات به اندونزی



روبات جراح ایرانی اکنون با افتخار در یک کشور دیگر نیز مشغول به‌کار شده و نگاه‌ها را به خود جلب کرده است. در اینجا با اسکن کد، ویدئویی درباره انعقاد قرارداد فروش روبات جراحی «سینا» به کشور اندونزی را مشاهده کنید.

#### روندیک جراحی خاص



یک جراحی روباتیک چگونه انجام می‌شود؟ شاید تماشای یک ویدئو در این خصوص باعث شود تا درک بهتری از روند این امر حساس و بسیار دقیق داشته باشیم. با اسکن کردن کد، فرایند این کار را می‌توانید ملاحظه فرمایید.