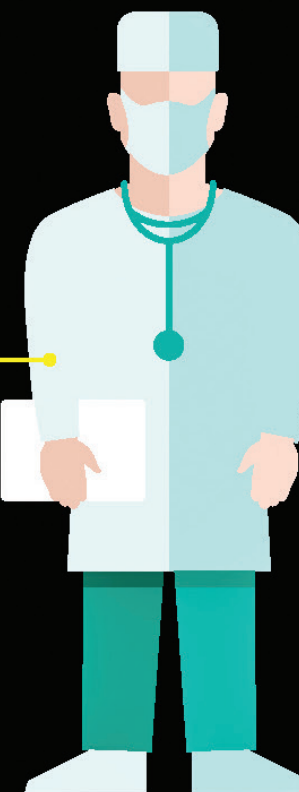


پزشك روبات چگونه كار مي كند؟

ماشين هاي پيچيده و شگفت انگيز اينك در علم پزشكي پيشرو هستند؛ در اين صفحات نگاهی دقيق به اين دستگاه ها مي اندازيم.

يك جراح مي تواند يك عمل جراحی را از اتاقی ديگر و يا حتی قاره ای ديگر به صورت كنترل از راه دور مدیریت كند.



نورآرم

يك بازوی روباتيك برای جراحی مغز با دقت بالا طراحی شده است. اين بازو برای آن ساخته شده است كه حرکات دست انسان را با دقت فوق العاده بالا تقلید كند.

دوربين ها برای دیدن جراحی در زمانی كه از دستگاه MRI استفاده نمی شود.

ابزارهای جراحی می توانند تعویض شوند.

ابزارها می توانند در اندازه كنترل ميكروسكپی كار خود را انجام دهند.

نورآرم می تواند يك بیمار را در داخل دستگاه MRI جراحی كند. بدین ترتیب تصاویر زنده از مغز در طول جراحی در دسترس است.

سامانه جراحی داوینچی

این سیستم جراحی روباتيك ۲میلیون دلاری به ابزارهای خاصی مجهز شده است. این روبات می تواند عمل های جراحی پیچیده را با ایجاد زخم های كوچك روی پوست كه زودتر بهبود پیدا می كند، انجام دهد.

بازوهای چندگانه روباتيك هر کدام ۷ مفصل دارند.

هر بازوی روباتيك يك مفصل ((مچ دست)) در انتها دارد كه از مچ دست انسان منعطف تر است.

نانوبات ها

دانشمندان، روبات های بسیار كوچكي ساخته اند كه می توانند از طریق رگ ها، به نقاط مختلف بدن سفر كنند. محققان امیدوارند كه این ناناتوبات ها بتوانند كل DNA را بازسازی و در این راه به بیماران مبتلا به لوكمی كمك كنند. این روبات های كوچك برای نابود كردن سلول های سرطانی طراحی شده اند.

چاقوی سایبری

مطابق با نامش، چاقوی سایبری يك ماشين تابشی است كه به صورت غیرتهاجمی با سرطان رفتار می كند. بازوی روباتيك آن می تواند دور بیمار بگردد و دوز بالایی از اشعه را روی نقطه سرطانی بتاباند.

۱۰۰ ناناتوبات می توانند در این نقطه جمع شوند.

نورآرم چیست؟

(NeuroArm) يك روبات جراحی تحقیقاتی مهندسی كه به طور خاص برای جراحی مغز و اعصاب طراحی شده است. این نخستین روبات جراحی با هدایت تصویر سازگار با MRI است كه توانایی انجام هر دو جراحی ميكروسكپی و استریوتاكسی را دارد.

نور آرم به گونه ای طراحی شده است كه با تصویر هدایت می شود و می تواند در داخل دستگاه MRI كار خود را انجام دهد.

این سامانه روباتيك شامل ۲ كنترل كننده قابل جدا شدن از راه دور بر پایه يك تلفن همراه، يك ایستگاه كاری و يك كابینه كنترل سیستم است.



روبات روی يك پایه محكم قرار گرفته است.

دوربين های سه بعدی اشعه ایکس در طول عمل، تصاویری را در اختیار قرار می دهد.

رادیوتراپی متمرکز می تواند با دقت و بدون اینکه به بافت های اطراف آسیب برساند بر غده، تابش دهی كند.

جراح می تواند بازوهای روباتيك را از طریق يك صفحه كنترل در كنار دستگاه مدیریت كند.