



Inspirados pelo famoso prato de Cingapura, o chilli de caranguejo, pesquisadores criaram um robô miniatura com uma pinça e um gancho que pode retirar tumores do estômago no estágio inicial sem deixar cicatrizes.

Montado em um endoscópio, o robô entra no intestino do paciente pela boca. Tem uma pinça que segura os tecidos cancerígenos e um gancho que os corta e coagula o sangue para parar o sangramento.

Com a ajuda de uma câmera minúscula anexada ao endoscópio, o cirurgião vê o que está dentro do intestino e controla os braços robóticos de modo remoto, sentado em frente a uma tela de monitor.

"Nossos movimentos são grandes demais e se você quer fazer movimentos muito delicados, as mãos tremem. Mas os robôs podem executar movimentos muito delicados sem tremer", disse o enterologista Lawrence Ho, que ajudou a projetar o robô.

O professor Ho, que trabalha no Hospital da Universidade Nacional de Cingapura, disse que o robô ajudou a remover tumores malignos de estômago, em estágio inicial, de cinco pacientes na Índia e em Hong Kong, usando uma fração do tempo normalmente gasto em cirurgias abertas, que colocam os pacientes sob riscos maiores de infecção e deixam cicatrizes.

O câncer de estômago, ou gástrico, é a segunda maior causa de mortes por câncer no mundo e é comum no leste asiático.

O diagnóstico de câncer gástrico geralmente ocorre em um estágio mais avançado da doença, quando o tratamento é difícil e, com frequência, malsucedido.

Louis Phee, professor assistente na escola de engenharia mecânica e aeroespacial do Instituto Tecnológico Nanyang de Cingapura, ajudou a projetar o robô com Ho.

Eles desenvolveram o robô depois de um jantar de frutos do mar em Cingapura em 2004 com o cirurgião de Hong Kong Sydney Chung, que sugeriu que o design fosse inspirado no caranguejo.

Chung é mais conhecido por combater a sars em Hong Kong em 2003.

"Ele [Chung] sugeriu que usássemos o caranguejo como protótipo. O caranguejo pode pegar areia e suas pinças são muito fortes", disse Ho.

"Muitas coisas são de certa maneira porque elas evoluíram e se adaptaram a certas funções... nós criamos algo que seguiu a anatomia humana e pegou emprestado ideias da natureza e incorporou as duas".

Os pesquisadores formaram uma empresa em outubro passado e esperam tornar o robô disponível comercialmente dentro de três anos.