

Il mini-robot chirurgico riduce i rischi di errore e non lascia cicatrici

Federico Mereta

Un nuovo caso ogni centomila abitanti l'anno negli uomini. Addirittura 0,7 nelle donne. Sono tumori maligni rari, quelli delle ghiandole salivari, che vanno affrontati con una particolare attenzione non solo alla radicalità oncologica ma anche all'aspetto estetico.

Così, non solo per queste forme, ma più genericamente per le lesioni maligne che interessano il distretto testa-collo, il chirurgo ha sempre più necessità di strumenti precisi che al contempo minimizzano il rischio di errori e consentano di operare riducendo le dimensioni di eventuali cicatrici. Trasformandosi addirittura in "guida" tecnica per mettere a punto dispositivi mirati. Così è nato il "mini-robot" chirurgico, che consente di replicare solo un braccio rispetto ai robot tradizionali da sala operatoria. Gli specialisti-ingegneri sono quelli dell'equipe del reparto di Chirurgia Oncologica cervico-cefalica dell'Irccs di Candiolo, vicino a Torino, guidati da Giovanni Succo, che hanno presentato in anteprima mondiale lo strumento in occasione del corso "Better Than Live", che riunisce esperti di tutto il mondo nella struttura piemontese.

Il braccio robotizzato, prodotto

dall'azienda Karl Storz, si chiama Artip Cruise e mira rendere maggiormente efficace la "Robotic-Like Surgery". «È una chirurgia sostanzialmente simile alla chirurgia robotica, con minori costi di esercizio, estremamente utile nei casi meno impegnativi quando il robot chirurgico risulti meno indispensabile» spiega Succo. Il braccio robotico consente di lavorare in tre dimensioni ed è comandato da un joy-stick e da un pedale. Si muove su tre assi e permette traslazioni e



GIOVANNI SUCCO

Direttore Chirurgia Oncologica Cervico-Cefalica di Candiolo (Torino)

rotazioni pur mantenendo fisso l'obiettivo chirurgico. Rispetto al robot chirurgico è costituito da un solo braccio robotico, sostanzialmente simile a uno dei bracci del progenitore, dedicato unicamente al controllo della componente ottica del sistema, a cui poi il chirurgo accoppia strumenti tradizionali.

«Il mini-robot – precisa Succo – consente di trattare in modo sempre più efficace le persone con tumori testa-collo, quinta neoplasia

più diffusa in Italia (circa 10mila casi ogni anno), che colpisce una parte del corpo tra le più scoperte ed esposte alla vista degli altri.

Si tratta di una tipologia di chirurgia sostanzialmente simile alla chirurgia robotica, con minori costi di esercizio ma estremamente utile nei casi meno impegnativi, quando il robot chirurgico risulti meno indispensabile e sarebbe improponibile per via degli elevati costi. Inoltre la telecamera dispone di filtri che consentono di identificare la trama vascolare. Il vantaggio è evidente: in questo modo, grazie alla stessa tecnica che viene usata nella fotografia, con filtri rossi e blu, si mettono in evidenza i tessuti sani e quelli malati. Illuminando e colorando le trame vascolari si riesce a vederne i confini in maniera nitida, risparmiando tessuto sano e incidendo in maniera più radicale quello malato».

Il valore di questo approccio "ibrido" tra chirurgo e dispositivo robotico è dimostrato da uno studio dello stesso Succo, docente all'Università di Torino, ed Erika Crosetti dell'Istituto Candiolo, apparso su *Frontiers in Oncology*, che mostra come l'interazione uomo-macchina possa ridurre l'impatto dell'intervento e migliorare il recupero postoperatorio del paziente.