

Un pontederese guida ricerca medica innovativa

Giancarlo Lupi sta lavorando a una nuova tecnica chirurgica vascolare che riduce i tempi. Il progetto ha ricevuto finanziamenti europei

► PONTEDERA

Si aprono nuove frontiere nel campo della ricostruzione vascolare in chirurgia, uno dei settori che, a seconda dell'area anatomica oggetto di intervento, richiede mani altamente addestrate e tempi chirurgici molto lunghi. È in fase di sperimentazione un progetto innovativo denominato Bi-Tre (biophotonic technologies for Tissue REpair), nel campo della chirurgia laser assistita, al quale l'Aoup e l'Università di Pisa partecipano per lo sviluppo e l'applicazione clinica di una tecnologia implementata per eseguire micro-anastomosi vascolari (collegamenti fra vene o arterie) in assenza di suture. Bi-Tre sarà coordinato dalla toscana El.En Spa ed avrà come partner toscani l'istituto Cnr di fisica applicata "Nello Carrara" (Firenze) e la Pmi Ecopol Spa (partner stranieri: Germania, Israele, Lettonia). Lavora al progetto il dottor Giancarlo Lupi, neurochirurgo pontederese, del dipartimento di neuroscienze dell'Aoup (direttore dottor Riccardo Vannozzi), sotto la supervisione del



Il dottor Giancarlo Lupi e una sala operatoria (foto d'archivio)

professor Mauro Ferrari (direttore chirurgia vascolare e dipartimento cardio-toraco-vascolare dell'Aoup) e della dottoressa Federica Chiellini (Biolab, Dipartimento di Chimica e chimica industriale). Fanno parte del team anche Ludovico Lutzemberger (Neurochirurgia) e Paola Erba (Medicina nucleare).

«Aneurismi complessi, tumori della base cranica o alcune neoplasie che avvolgono arterie cerebrali - spiega Lupi - possono essere oggi curate solo attraverso un by-pass vascolare. Il by-pass crea una strada artificiale, attraverso la quale il flusso ematico cerebrale viene preservato, permettendo al chirur-

go di rimuovere i vasi malati». Fino ad oggi questo è stato possibile unicamente attraverso delle suture. «Ma - aggiunge Lupi - nel caso di arterie inferiori ai 3 mm di diametro come quelle cerebrali, anche un chirurgo esperto va incontro a un elevato tasso di complicanze, spesso severe».

Il progetto Bi-tre ha tutte le premesse per rappresentare una importante innovazione nel settore. Tenderà a sviluppare un nuovo approccio verso i by-pass vascolari in microchirurgia, permettendo di effettuare collegamenti vascolari complessi con la tecnica della "fusione laser" garantita da innovativi supporti in biomateriali. Ciò consente di intravedere per la chirurgia vascolare scenari rivoluzionari, con riduzione dei tempi di collegamento tra arterie da 40 a 6 minuti ed estensione della chirurgia a casi fino ad oggi non trattabili. Il "Bi-Tre" è uno dei 6 progetti a partecipazione toscana valutati positivamente dalla commissione internazionale: il budget complessivo del bando, a livello europeo, è di 15 milioni di euro.

