

NEWS

1

# Chirurgia vascolare: il rischio cardiologico

La chirurgia vascolare rientra a pieno titolo nella chirurgia maggiore e necessita di un'attenta stratificazione del rischio per un ottimale decision-making in termini di rischio/beneficio per il paziente.

Il medico ha il compito di mettere sulla bilancia i rischi propri della chirurgia al fine di intervenire solo ed esclusivamente nel momento in cui i rischi dell'intervento almeno si equivalgano ai rischi propri della malattia.

Diverso invece è l'approccio alle urgenze, dove lo stato di necessità mette di fronte al medico l'obbligo d'intervento, per scongiurare la morte imminente del paziente a prescindere dal rischio.

Relativamente al ruolo del cardiologo nella stratificazione del rischio prima dell'intervento, i punti cardine che lo specialista deve considerare sono la presenza di fattori di rischio cardiovascola-

re e il performance status del soggetto, il quale non deve presentare segni di congestione polmonare, che spesso si esprimono con l'affanno per minimi sforzi, o di congestione sistemica che il paziente stesso può riferire come presenza di gambe gonfie. Nel momento in cui una di queste condizioni fosse presente o il medico riscontrasse segni di una possibile cardiopatia strutturale sottostante, risulta imprescindibile mettere in atto un percorso che possa confermare la patologia al fine di trattare quest'ultima prima di intraprendere un qualsiasi altro tipo di procedura chirurgica che possa ritenersi differibile.

Quindi un possibile iter diagnostico è il seguente:

- a) Anamnesi accurata per escludere che il paziente abbia sofferto di una patologia cardiaca;
- b) Esame clinico accurato per verificare se vi sono segni clinici



**SALVATORE NOVO**  
Presidente della Società Italiana di Cardiologia.

di scompenso cardiaco (edemi periferici, fegato da stasi, stasi polmonare con rantoli all'ascoltazione del torace, soffi cardiaci o ritmo di galoppo);

- c) Esecuzione di ECG a riposo;
- d) Se ECG a riposo alterato o segni clinici elencati in b), esecuzione di un ecocardiogramma color doppler;
- e) Se evidenza all'ECG o all'Eco di una possibile cardiopatia ische-

mica, esecuzione di un test di stimolazione (test da sforzo al cicloergometro o al treadmill o ecostress, fisico o farmacologico);

■ f) Se il test provocativo è positivo, eseguire coronarografia ed eventuale rivascolarizzazione.

È indispensabile che la stratificazione del rischio, tranne eventualmente il punto f), quando necessario, sia eseguita ambulatorialmente o in regime di DH, per evitare un allungamento della durata della degenza nel reparto di chirurgia vascolare.

Oggi, inoltre, è possibile, in molte situazioni in cui un intervento di chirurgia vascolare sia necessario, ma non sia possibile eseguirlo per le condizioni del paziente, ricorrere alla chirurgia endovascolare che riduce notevolmente il rischio del paziente.

VANESSA SALZANO  
redazione@mediaplanet.com



IN BREVE

## Anestesia & cardiopatia

«Oggi si possono proporre - spiega il Prof. Giuseppe A. Marraro, Presidente SIARED (Società Italiana di Anestesia, Rianimazione, Emergenza e Dolore) - interventi chirurgici più complessi in pazienti cardiopatici per i quali l'approccio perioperatorio deve essere multidisciplinare con stretta collaborazione tra anestesista, chirurgo e cardiologo. Importante la valutazione della Riserva Cardiaca (capacità di sopportare uno sforzo o uno stress) tenendo presente l'ultima valutazione cardiaca effettuata, il tempo intercorso da una eventuale rivascolarizzazione coronaria, lo stato funzionale del paziente e il rischio legato alla procedura chirurgica. Il miglioramento è avvenuto grazie a una mirata preparazione del paziente, una migliore gestione intraoperatoria e la possibilità di trattamento in recovery room e/o terapia intensiva».

## NUOVE FRONTIERE HIGH-TECH IN RADIOLOGIA: IL SISTEMA SIRIO

**Come eseguire in maniera sicura e precisa la biopsia di noduli sospetti, soprattutto se di dimensioni ridotte o profondi?**

La radiologia interventistica si confronta da molto tempo con questo problema spinoso: la procedura tradizionale risulta lunga e complessa, perché prevede l'alternanza continua delle fasi di ispezione e di infissione dell'ago sotto semplice controllo TAC.

Oggi finalmente un dispositivo d'avanguardia offre una soluzione semplice ed innovativa: si chiama SIRIO ed è un sistema di navigazione per radiologia interventistica che, tramite la realtà virtuale, guida il medico nelle procedure di biopsia o termoablazione di sospette lesioni tumorali, anche subcentimetriche.

A partire da immagini tomografiche derivanti da TAC o risonanza magnetica, SIRIO crea e mostra su monitor un modello tridimensionale del corpo del paziente estremamente preciso e realistico, estraendone proiezioni bidimensionali. Questo supporto facilita la selezione della traiettoria migliore di inserimento dell'ago, evitando di incorrere in strutture anatomiche fraposte o delicate.

SIRIO è composto da una colonna strumentata che elabora e visualizza le immagini 3D, a cui è collegato un sistema di localizzazione ad infrarossi che "osserva" lo scenario operatorio e individua istante per istante la posizione degli strumenti di intervento rispetto al corpo del paziente. Per garantire la massima aderenza tra scenario virtuale e scenario di intervento, è stato sviluppato un apposito kit sterile di intervento adattabile ad aghi o strumenti operatori rigidi con sezione compresa tra 11G e 22G. Inoltre, al fine di rilevare le eventuali variazioni posturali e l'attività respiratoria del paziente, il sistema è corredato da alcuni accessori che ne ottimizzano il funzionamento soprattutto in casi particolari, come pazienti non collaboranti o posizione basale della lesione.

Grande cura è stata posta nella realizzazione di un'interfaccia utente rapida e intuitiva, pertanto l'uso del sistema non richiede né un lungo training né conoscenze tecnologiche specifiche.

L'approccio innovativo proposto da SIRIO all'interventistica percutanea apre nuove prospettive nella lotta contro uno dei mali più diffusi del nostro tempo: il tumore. In Italia ogni anno vengono diagnosticati circa 250.000 nuovi casi e i decessi sono circa 150.000, con costi sociali complessivi altissimi, come evidenziano i dati Istat 2010. Tra tutte le neoplasie, quella dell'apparato respiratorio è oggi una delle più frequenti nella popolazione adulta e sicuramente quella a più alta mortalità, con più di 35.000 decessi all'anno. Eppure oltre il 70% di questi, secondo i dati dell'Istituto Superiore di Sanità, potrebbe essere evitato con opportune campagne di prevenzione, affiancate a nuove tecnologie per la diagnosi precoce e per la terapia. È scientificamente dimostrato infatti che, se il tumore al polmone viene diagnosticato in tempo, il tasso di sopravvivenza a 5 anni aumenta del 60%, fino a sfiorare in alcuni casi il 90%.

È chiaro dunque che un sistema come SIRIO può fornire non solo garanzie tecniche per la buona riuscita dell'intervento, ma anche la possibilità per le strutture sanitarie di ridurre notevolmente i costi diretti ed indiretti agendo preventivamente nella diagnosi e nel trattamento dei tumori.

SIRIO è stato ideato e realizzato interamente in Italia da MASMEC, un'impresa barese specializzata in tecnologie meccatroniche e robotiche e con lo sguardo sempre rivolto

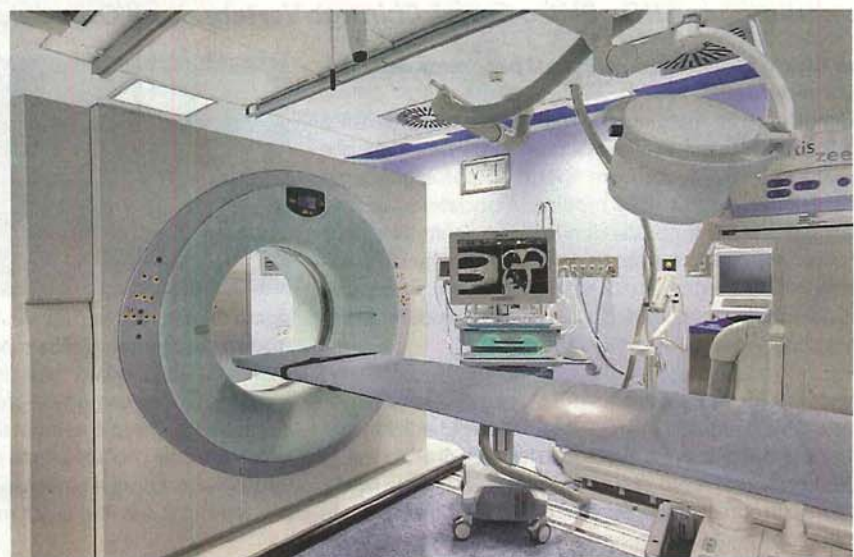
alla ricerca e all'innovazione.

Il dispositivo con le sue caratteristiche essenziali è nato nel 2006 da un progetto di ricerca in collaborazione con l'IRCCS Istituto Oncologico "Giovanni Paolo II" di Bari. Sviluppato ulteriormente e brevettato in Italia e in Europa per i suoi aspetti innovativi, è stato validato dal punto di vista clinico presso il Policlinico Universitario Campus Bio-Medico di Roma. Nel 2010 ha ottenuto la certificazione CE medica ed è stato registrato presso il Ministero della Salute.

SIRIO è utilizzato in diversi ospedali e centri di eccellenza per la cura del tumore. Impiegato in più di 500 interventi di biopsia e termoablazione, principalmente polmonari, ha garantito non solo il successo tecnico nella totalità dei casi, ma anche un abbattimento superiore al 40% del tempo medio di intervento e del numero di scansioni TC.

La storia del sistema però non finisce qui: le sue brillanti performance hanno stimolato l'interesse dei medici, che hanno richiesto agli ingegneri di MASMEC varianti di SIRIO dedicate ad applicazioni chirurgiche differenti, come vertebroplastica, endoscopia addominale e chirurgia della base cranica. Gli sviluppatori sono già al lavoro.

Sirio nell'avanzata sala di interventistica radiologica dell'Istituto Tumori "Giovanni Paolo II" di Bari



**MASMEC**  
BIOMED