

UNO SGUARDO SOPRA IL CUORE

Nuove tecniche chirurgiche, terapia medica con le staminali e check up mirati. Attualmente è possibile correggere l'insufficienza mitralica, una delle malattie più comuni delle valvole del cuore, per via percutanea e non più solo con l'operazione chirurgica.

Mai dimenticare il cuore, mai scordarsi del suo ruolo prezioso. È questo il messaggio della Giornata Mondiale del Cuore, che si è svolta domenica 27 settembre in 100 paesi del mondo. L'obiettivo dell'appuntamento ideato dalla World Heart Federation è stato quest'anno quello di sensibilizzare ogni individuo su ciò che è possibile fare per proteggere il proprio cuore dal rischio di malattie cardiovascolari, che rappresentano la principale causa di morte in Europa, dove i decessi ammontano a 2 milioni (250 mila in Italia). Se da un lato la giornata sprona a una riflessione sulla prevenzione, dall'altra rappresenta un momento di verifica per la comunità scientifica sui progressi della ricerca in ambito diagnostico, farmacologico e chirurgico.

Il check up è su misura. È disponibile dall'inizio di ottobre al Centro Diagnostico Italiano un nuovo tipo di check up per il sistema cardiovascolare che si basa sull'esplorazione contemporanea di tutte le aree di rischio, ossia l'efficienza del circolo coronarico, l'area di rischio aterosclerotico, il fattore biochimico e quello psicologico. «L'idea è di uscire dalla logica di fare esami in modo trasversale, bensì individuare, grazie a una serie di domande e a un'elaborazione eseguita da software, il rischio effettivo di ogni paziente», ha sottolineato Riccardo Bigi, responsabile dell'Unità di cardiologia del CDI e del Cardio-Check, «se il rischio è basso, ossia al di sotto del 10% non si procede con ulteriori accertamenti, altrimenti si pianificano altri esami volti a esplorare le quattro aree di rischio. L'obiettivo è quello di effettuare solo gli accertamenti veramente necessari così da evitare sprechi di tempo e denaro».

Valvole tutte nuove. Attualmente è possibile correggere l'insufficienza mitralica, una delle malattie più comuni delle valvole del cuore, per via percutanea e non più solo con l'ope-

razione chirurgica. «Questa tecnica innovativa», ha spiegato Ottavio Alfieri, direttore del dipartimento Cardio-toraco-vascolare dell'Istituto Scientifico Universitario San Raffaele e professore di Cardiocirurgia presso l'Università Vita-Salute, nonché ideatore della tecnica «prevede l'accostamento di due lembi con una sorta di graffetta nel



punto in cui la valvola perde, ed è resa possibile grazie a una tecnologia di un'azienda californiana».

Questa modalità è riservata per ora ai casi più a rischio per età o gravità della patologia e per poterla estendere a una popolazione più giovane e candidabile a terapie chirurgiche tradizionali è necessario attendere i risultati clinici attualmente in corso, atti a verificare la durata di tenuta di questa clip. Finora si hanno risultati a due anni circa e il mantenimento è buono.

Al Centro Cardiologico Monzino, che dispone di una camera ibrida, sono stati invece appena effettuati i primi 100 casi di sostituzione della valvola aortica per via percutanea (tecnica che impone la presenza di numerosi specialisti e di tecnologie adeguate e che vede il Monzino secondo centro di riferimento in Europa dopo Lipsia) e i risultati sono incoraggianti. «L'età media dei pazienti

operati è molto alta, nonostante ciò si sono verificati solo due decessi e in un caso la morte è avvenuta prima dell'intervento. A fine anno avremo a disposizione nuovi device più semplici, sottili e maneggevoli», ha spiegato Paolo Biglioli, direttore scientifico Centro Cardiologico Monzino.

Qui sono in corso anche studi sull'aterosclerosi. Attraverso un esame doppler è adesso possibile stabilire, in base allo spessore della placca carotidea, che evoluzione avrà la malattia coronarica. «Inoltre si stanno testando inserimenti di cortisone negli stent per impedire la proliferazione delle placche», ha precisato Biglioli. Sempre al Centro Cardiologico è stata messa a punto una soluzione per impedire l'embolizzazione dell'auricola sinistra in seguito all'ablazione della fibrillazione atriale (nella parete atriale sono state infatti identificate zone responsabili dell'aritmia, quindi creando bruciature con cateteri a radiofrequenza queste aree vengono neutralizzate). «È un dato che nel 40-45% dei casi si verificano recidive e il paziente è obbligato a subire terapie anticoagulanti», ha spiegato Gianluca Polvani, responsabile della Banca dei tessuti cardiovascolari Banca Regionale, «con una nuova tecnica, senza tagli con una sorta di laccio si chiude l'auricola sinistra, così si blocca l'accesso a una zona che altrimenti si riempie di coaguli. L'area chiusa diventa così tessuto fibrotico e non embolizza più».

Nei casi più gravi di fibrillazione, invece, è valido l'approccio chirurgico attuabile nella sala ibrida tra aritmologi e chirurghi. Un lavoro quasi concluso riguarda invece la creazione di una valvola definitiva perfetta, prelevata da donatore, ripulita e ricoperta con cellule staminali del ricevente.

Attualmente i test sono stati effettuati con staminali animali, ora si passerà a quelle umane provenienti dall'atrio. «Sull'animale i risultati sono ottimi, si sta pensando di iniettare queste valvole sugli uomini e sui bambini per la cura di tutte le patologie valvolari aortiche», ha aggiunto Polvani.

Staminali, quali risultati? Ricostruire il tessuto di un cuore danneggiato, creare un bypass biologico con cellule molto potenti in grado di ricostruire un'intera arteria. Le potenzialità legate all'utilizzo di cellule staminali sono ampie, anche se gli studi più promettenti sono ancora all'inizio.

Dopo tentativi di utilizzo di cellule provenienti da altre parti del corpo, come il midollo, l'équipe del professor Piero Anversa, direttore del centro di medicina rigenerativa alla Brigham & Women's Hospital-Harvard Medical School, ha trovato le cellule staminali cardiache e queste sono state testate sui maiali, dove la risposta è stata buona. «Sono in corso studi clinici sui primi pazienti, ma mancano ancora evidenze precise», ha commentato Federico Quaini, professore associato di oncologia medica all'Università di Parma e direttore del centro di ricerche sulle staminali cardiache, «anche la chirurgia sta iniziando ad adottare questo approccio e così verranno realizzati patch da impiantare sul cuore su cui vengono poste le cellule oppure si creeranno direttamente in vitro tessuti sostitutivi».

Cuori definitivi. Importanti avanzamenti sono stati effettuati anche nelle tecnologie di assistenza ventricolare per i casi gravi di scompenso cardiaco, inizialmente concepiti come ponti al trapianto, ma ora praticabili come terapia definitiva. «Da un recente trial è emerso che la sopravvivenza migliora anche nei trapiantati che hanno ricevuto dapprima il trattamento di assistenza circolatoria», ha affermato Luigi Martinelli, direttore della struttura di cardiocirurgia e della cardiologia 2 dell'Ospedale Niguarda di Milano, «attualmente disponiamo di dispositivi miniaturizzati come HeartMate II, una pompa assiale in grado di fornire da 8 a 10 litri al minuto di portata. Grazie ai nuovi device è possibile pensare a questa soluzione come alternativa al trapianto stesso». L'obiettivo ora è quello di realizzare dispositivi del tutto compatibili e totalmente impiantabili.