

Evaluation of primary and secondary mitral regurgitation and indication to interventions

Valutazione e indicazioni all'intervento dell'insufficienza mitralica degenerativa e funzionale

Fabio Lattanzi¹; Maria Francesca Orsino²

¹ U.O. Cardiologia 1 Universitaria, Dipartimento Cardio-Toraco-Vascolare, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Pisa

² Scuola di Specializzazione in Cardiologia Università di Pisa

Abstract

L'indicazione alla correzione della valvulopatia mitralica rigurgitante e la tempistica con cui realizzarla rappresentano una decisione delicata che richiede una valutazione approfondita ed integrata di vari parametri clinico/strumentali. L'ecocardiografia Doppler, nelle varie modalità esecutive, è la metodologia diagnostica principe, in molti casi esclusiva, per lo studio delle caratteristiche e dell'entità della insufficienza mitralica, la cui valutazione completa richiede una adeguata preparazione di base e una esperienza specifica nei metodi di analisi.

Il percorso diagnostico prevede la identificazione della tipologia (primitiva o secondaria), il meccanismo (difetto di coaptazione o di apposizione), e l'entità (lieve, moderata, severa), della valvulopatia e la valutazione delle modificazioni morfo-funzionali ad essa correlate. L'operatore ha il compito di seguire algoritmi diagnostici, applicando approcci e misurazioni, che diventeranno semplici ed automatici dopo un congruo periodo di esperienza. L'applicazione di un approccio diagnostico, prima mentale poi operativo, sequenziale e integrato facilita sicuramente la definizione completa della valvulopatia mitralica rigurgitante.

La misura dell'entità del rigurgito è fondamentale per porre indicazioni terapeutiche appropriate e richiede un processo esperto e minuzioso, con l'utilizzo di parametri multipli, obbligatoriamente quantitativi, quando il rigurgito viene stimato come superiore a lieve. In questi contesti, il metodo delle superfici di isovelocità al ColorDoppler, con il calcolo dell'orifizio rigurgitante effettivo e del volume rigurgitante, è il parametro quantitativo di riferimento.

Nella insufficienza mitralica primitiva, il rilievo di un rigurgito mitralico di entità severa in pazienti sintomatici, con rischio operatorio accettabile, è una indicazione assoluta all'intervento chirurgico, dando preferenza alla riparazione valvolare. In assenza di sintomi sicuri, la presenza di fattori aggravanti, come la disfunzione/dilatazione ventricolare sinistra, pone indicazione alla correzione del rigurgito. Nella insufficienza mitralica secondaria, la procedura di correzione interventista o chirurgica del rigurgito ancorché severo, non è mai la prima scelta; in caso di insuccesso dei trattamenti ottimizzati farmacologici/interventistici atti a migliorare lo stato di compenso e di salute del paziente, può essere preso in considerazione l'intervento di correzione di una insufficienza severa, pur considerando il rischio procedurale.

Parole chiave: Insufficienza mitralica; Ecocardiografia Doppler; Sostituzione valvolare; Riparazione valvolare.

Abstract

The indication for the correction of mitral regurgitation and the timing of intervention represents a precise decision that requires a thorough and integrated evaluation of multiple clinical and instrumental parameters. Doppler echocardiography, in its different modalities, is the primary, and in many cases, exclusive diagnostic method for studying the characteristics and the severity of mitral insufficiency. A comprehensive assessment of mitral regurgitation requires a solid knowledge and specific experience in analysis methods.

The diagnostic process involves identification of the type of mitral regurgitation (primary or secondary), the mechanism (due to coaptation or apposition defect), and the severity (mild, moderate, or severe) of the valve disease, as well as evaluating the associated morfo-functional changes. The operator task is to follow diagnostic algorithms by applying approaches and measurements that, with sufficient experience, become simple and automatic. The application of a sequential and integrated diagnostic approach, first mentally and then operationally, facilitates a complete definition of mitral regurgitation.

Quantifying the severity of regurgitation is fundamental for making appropriate therapeutic decisions and requires a meticulous and

expert process, utilizing multiple quantitative parameters, especially when the regurgitation is estimated to be more than mild. In these contexts, the Color Doppler isovelocity surface area method, with the calculation of effective regurgitant orifice area and regurgitant volume, represents the reference quantitative parameter.

In primary mitral insufficiency, the finding of severe mitral regurgitation in symptomatic patients, with acceptable surgical risk, is an absolute indication for intervention, with a preference for valve repair. In the absence of clear symptoms, the presence of additional aggravating factors such as left ventricular dysfunction/dilatation indicates the need for valve defect correction. In secondary mitral regurgitation, correction of severe regurgitation, whether by interventional or surgical procedures, is never the first choice. If optimized medical/interventional treatments, aimed at improving patient compensation and health status, fail, interventional repair of severe regurgitation may be considered, while taking into account the operative risk.

Key words: Mitral regurgitation; Doppler echocardiography; Valve replacement; Valve repair.



[Download](#)

[Download the full article](#)