

Una nuova rubrica del Giornale Italiano di Cardiologia: l'imaging cardiaco integrato del mese

Giuseppe Di Pasquale

Editor, *Giornale Italiano di Cardiologia*

G Ital Cardiol 2022;23(5):315

Facendo seguito alla rubrica dell'ECG del mese introdotta nel 2020, a partire da questo numero il Giornale Italiano di Cardiologia inaugura una nuova rubrica denominata "L'imaging cardiaco integrato del mese". In occasione dell'uscita di ogni fascicolo del Giornale verrà presentato nel sito web un caso clinico che partendo dal sospetto clinico e dall'ECG utilizza in modo sequenziale diverse metodiche di imaging cardiovascolare. Come accade nella pratica clinica quotidiana, la prima metodica di imaging è generalmente l'ecocardiografia transtoracica a cui poi si aggiungono una o più metodiche tra la tomografia computerizzata cardiaca, la risonanza magnetica cardiaca e la cardiologia nucleare (scintigrafia e tomografia ad emissione di positroni) per arrivare alla diagnosi finale. In alcuni casi, la diagnostica non invasiva verrà affiancata da metodiche invasive per approfondire aspetti fisiopatologici con una ricaduta clinica anche per l'attività quotidiana. Per ognuna delle metodiche di imaging impiegate saranno evidenziati i pro e i contro e il valore aggiunto di ogni metodica che nello specifico caso clinico, integrata con gli altri esami, ha consentito di arrivare alla diagnosi corretta e al trattamento più appropriato.

L'ecocardiografia ha rappresentato nella moderna cardiologia la metodica che a partire dagli anni '70 ha rivoluzionato la diagnostica cardiologica delle più svariate patologie, precedentemente basata sulla radiologia tradizionale¹. L'ecocardiografia sta ormai diventando parte integrante dell'esame obiettivo clinico e la progressiva miniaturizzazione delle apparecchiature ecocardiografiche la rende utilizzabile al letto del malato o durante la visita cardiologica in ambulatorio.

L'impiego dell'ecocardiografia è tuttavia ormai da tempo completato da altre metodiche di imaging, variamente accessibili al cardiologo clinico, ma la scelta di queste diagnostiche è finora avvenuta sulla base della loro progressiva introduzione nell'arena clinica. Oggi è diventato invece evidente l'importanza di un approccio integrato delle diverse modalità diagnostiche per offrire il maggior vantaggio al paziente e l'imaging multimodale in cardiologia si va progressivamente sostituendo alla semplice diagnostica ecocardiografica. Vanno tuttavia riconosciute le limitazioni per un suo utilizzo estensivo che sono sia di tipo tecnologico che organizzativo, oltre alla necessità di una formazione specialistica in grado di integrare le informazioni provenienti dalle diverse metodiche diagnostiche e di una stretta collaborazione tra le figure professionali del cardiologo e del radiologo²⁻⁴. È inoltre necessario definire l'appropriatezza dell'imaging multimodale nei diversi scenari

di patologia cardiovascolare acuta e cronica⁵. L'applicazione dell'intelligenza artificiale nell'imaging cardiovascolare consentirà auspicabilmente un ulteriore sviluppo dell'approccio integrato nella diagnostica delle patologie cardiache^{6,7}.

L'evoluzione dall'ecocardiografia all'imaging multimodale è testimoniata anche dal cambio di nome delle società cardiologiche di settore: a livello europeo dal Working Group on Echocardiography alla European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI), a livello nazionale dalla Società Italiana di Ecografia Cardiovascolare (SIEC) alla Società Italiana di Ecocardiografia e Cardiovascular Imaging (SIECVI).

La nuova rubrica del Giornale Italiano di Cardiologia è a cura di Gianluca Campo e dei suoi collaboratori della Cardiologia dell'Università di Ferrara. È comunque aperta, come per l'ECG del mese, la possibilità di sottomettere al Giornale proposte di casi clinici di imaging integrato di particolare interesse da strutturare secondo il format presentato e con un massimo di 3-4 autori, auspicabilmente con il coinvolgimento dei cardiologi più giovani. Infatti, questa rubrica è stata ideata pensando proprio a loro. Nel tradizionale numero cartaceo del Giornale viene presentato un breve accenno al caso clinico con un rinvio al sito web del Giornale. Qui immagini e video, strutturati in una breve sequenza, intendono stimolare il cardiologo clinico a ragionare evitando la prescrizione di esami in modo indiscriminato, ma scegliendo in ogni caso la migliore sequenza di esami per confermare un orientamento diagnostico.

Ci auguriamo che questa nuova rubrica possa riscuotere interesse e soprattutto accrescere la cultura dell'approccio all'imaging cardiaco integrato e l'appropriatezza nell'utilizzo delle diverse metodiche diagnostiche nella pratica clinica quotidiana.

BIBLIOGRAFIA

1. Feigenbaum H. Echocardiography. Philadelphia, PA: Lea & Febiger; 1973.
2. Fox K, Achenbach S, Bax J, et al. Multimodality imaging in cardiology: a statement on behalf of the Task Force on multimodality imaging of the European Association of Cardiovascular Imaging. *Eur Heart J* 2019;40:553-8.
3. Nicolosi GL. Progressi nell'imaging cardiaco: dall'ecocardiografia all'imaging multimodale. *G Ital Cardiol* 2021;22:85-94.
4. Tanner FC, Brooks N, Fox KF, et al. ESC core curriculum for the cardiologist. *Eur Heart J* 2020;38:3605-92.
5. Nardi F, Pino PG, Gabrielli D, et al. Documento di consenso ANMCO/SICI-GISE/SIC/SIECVI/SIRM: Appropriatezza dell'imaging multimodale nelle patologie cardiovascolari. *G Ital Cardiol* 2020;21:34-88.
6. Litjens G, Ciompi F, Wolterink JM, et al. State-of-the-art deep learning in cardiovascular image analysis. *JACC Cardiovasc Imaging* 2019;12(8 Pt 1):1549-65.
7. Xu B, Kocyigit D, Grimm R, Griffin BP, Cheng F. Applications of artificial intelligence in multimodality cardiovascular imaging: a state-of-the-art review. *Prog Cardiovasc Dis* 2020;63:367-76.

© 2022 Il Pensiero Scientifico Editore

Per la corrispondenza:

Dr. Giuseppe Di Pasquale Via San Ruffillo 10/A, 40068 San Lazzaro di Savena (BO)
e-mail: g.dipa@libero.it