

Cardiac biomarkers in the field of cardioncology: early identification of cardiotoxicity

Ruolo dei biomarcatori cardiaci in cardioncologia nell'identificazione precoce della cardi tossicità

Daniela Maria Cardinale, MD, PhD, FESC

Unità di Cardioncologia, Istituto Europeo di Oncologia, I.R.C.C.S., Milano

Abstract

La cardi tossicità è un importante effetto collaterale delle terapie antitumorali che influisce sulla qualità della vita e sulla sopravvivenza complessiva dei pazienti oncologici. La diagnosi precoce è cruciale per l'applicazione di strategie terapeutiche preventive e di supporto. La misurazione dei biomarcatori cardiaci specifici può diventare un metodo di routine utile per identificare i pazienti più inclini a sviluppare cardi tossicità e nei quali una strategia farmacologica preventiva e un monitoraggio cardiaco più stretto sono fondamentali. Sia le troponine che i peptidi natriuretici hanno mostrato avere un valore diagnostico incrementale rispetto alle modalità di imaging nell'identificare i pazienti a rischio di cardi tossicità. Le misurazioni ripetute delle troponine e il trattamento precoce con inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina nei pazienti che mostrano valori aumentati del marcatore si sono rivelati molto efficaci nel prevenire la disfunzione cardiaca indotta da chemioterapia e gli eventi cardiaci correlati. Ulteriori studi prospettici sono necessari per chiarire se le troponine e i peptidi natriuretici forniscano lo stesso tipo di informazioni o se la loro valutazione combinata permetta una migliore stratificazione del rischio cardiaco per i pazienti oncologici trattati con terapie oncologiche di vecchia e nuova generazione. La standardizzazione dell'uso di routine dei biomarcatori cardiaci in questo contesto clinico è una necessità attuale per il loro migliore utilizzo nella pratica clinica.

Parole chiave: Cardioncologia; Troponine; Peptidi natriuretici; Cardi tossicità; Diagnosi precoce.

Abstract

Cardiotoxicity is a significant adverse effect of cancer therapies that impacts both the quality of life and the overall survival of cancer patients. Early diagnosis is essential for implementing preventive and supportive therapeutic strategies. Measuring specific cardiac biomarkers could become a valuable routine method for identifying patients who are more susceptible to developing cardiotoxicity and for whom a preventive pharmacological strategy and closer cardiac monitoring are vital. Both troponins and natriuretic peptides have demonstrated additional diagnostic value beyond imaging techniques in identifying patients at risk of cardiotoxicity. Repeated measurements of troponins and early treatment with angiotensin-converting enzyme inhibitors in patients with elevated marker levels have proven highly effective in preventing chemotherapy-induced cardiac dysfunction and related cardiac events. Further prospective studies are necessary to determine whether troponins and natriuretic peptides provide similar information or if their combination allows for better cardiac risk stratification in cancer patients treated with both old and new-generation cancer therapies. Standardizing the routine use of biomarkers in this clinical context is currently necessary for their most appropriate utilization.

Key words: Cardio-Oncology; Troponin; Natriuretic peptide; Cardiotoxicity; Early diagnosis.



Download

Download the full article