

## Aspetti cardiovascolari negli esiti fatali della infezione da Covid-19

Un numero crescente di casi confermati e di tassi di mortalità per coronavirus (COVID-19) è presente in diversi paesi e continenti. Le informazioni relative all'impatto delle complicanze cardiovascolari sull'esito fatale sono scarse.

Con il numero crescente di casi confermati e l'accumulo di dati clinici, oltre alla comune presentazione clinica di insufficienza respiratoria causata da COVID-19, le manifestazioni cardiovascolari indotte da questa infezione virale hanno suscitato notevoli preoccupazioni. Tuttavia, al momento sono rare le informazioni specifiche che chiariscono se i pazienti con COVID-19 con patologia cardiovascolare di base (CVD), che sviluppano lesioni miocardiche durante il ricovero in ospedale, affrontano un rischio maggiore ed hanno esiti ospedalieri peggiori. Uno studio ha verificato l'associazione di CVD sottostante e danno miocardico con esiti fatali di pazienti con COVID-19. (1)

Questa serie retrospettiva di casi di un centro singolo ha analizzato i pazienti con COVID-19 presso il Settimo ospedale della città di Wuhan, in Cina, dal 23 gennaio 2020 al 23 febbraio 2020. L'analisi è iniziata il 25 febbraio 2020.

Sono stati raccolti e analizzati i dati demografici, risultati di laboratorio, comorbilità e trattamenti in pazienti con e senza aumento dei livelli di troponina T (TnT).

Tra 187 pazienti con confermato COVID-19, 144 pazienti (77%) sono stati dimessi e 43 pazienti (23%) sono deceduti. L'età media (DS) era di 58,50 (14,66) anni. Complessivamente, 66 (35,3%) avevano CVD sottostante tra cui ipertensione, malattia coronarica e cardiomiopatia, e 52 (27,8%) hanno mostrato danno miocardico come indicato da livelli elevati di TnT. La mortalità durante il ricovero è stata del 7,62% (8 su 105) per i pazienti senza CVD sottostante e livelli normali di TnT, 13,33% (4 su 30) per quelli con CVD sottostante e livelli normali di TnT, 37,50% (6 di 16) per quelli senza CVD ma livelli di TnT elevati e 69,44% (25 di 36) per quelli con CVD sottostante e TnT elevati. I pazienti con CVD sottostante avevano maggiori probabilità di mostrare un aumento dei livelli di TnT rispetto ai pazienti senza CVD (36 [54,5%] vs 16 [13,2%]).

I livelli plasmatici di TnT hanno dimostrato una correlazione lineare elevata e significativamente positiva con i livelli plasmatici di proteina C reattiva ad alta sensibilità ( $\beta = 0,530$ ,  $P < .001$ ) e i livelli del peptide natriuretico pro-cervello N-terminale (NT-proBNP) ( $\beta = 0,613$ ,  $P < .001$ ). Livelli plasmatici di TnT e NT-proBNP durante il ricovero in ospedale (mediana [intervallo interquartile (IQR)], 0,307 [0,094-0,600]; 1902,00 [728,35-8100,00]) e morte imminente (mediana [IQR], 0,141 [0,058-0,860]; 5375 [1179.50-25695.25]) sono aumentati significativamente rispetto ai valori di ammissione (mediana [IQR], 0,0355 [0,015-0,102]; 796,90 [401,93-1742,25]) nei pazienti deceduti ( $P = 0,001$ ;  $P < 0,001$ ), mentre significative variazioni dinamiche di TnT (mediana [IQR], 0,010 [0,007-0,019]; 0,013 [0,007-0,022]; 0,011 [0,007-0,016]) e NT-proBNP (mediana [IQR], 352,20 [174.70-636.70]; 433.80 [155.80-1272.60]; 145,40 [63,4-526,50]) sono state osservate nei sopravvissuti ( $P = .96$ ;  $P = .16$ ).

Durante il ricovero, i pazienti con elevati livelli di TnT avevano aritmie maligne più frequenti e negli stessi pazienti l'uso della terapia glucocorticoide (37 [71,2%] contro 69 [51,1%]) e della ventilazione meccanica (41 [59,6%] contro 14 [10,4%]) era più elevato rispetto ai pazienti con livelli normali di TnT. Il tasso di mortalità nei pazienti con e senza uso di inibitori della conversione dell'angiotensina / bloccanti del recettore dell'angiotensina era del 36,8% (7 su 19) e del 25,6% (43 su 168).

**Conclusioni e rilevanza** La lesione miocardica è significativamente associata all'esito fatale di COVID-19, mentre la prognosi dei pazienti con CVD sottostante ma senza lesione miocardica è relativamente favorevole. Il danno miocardico è associato a disfunzione cardiaca e aritmie. L'infiammazione può essere un potenziale meccanismo per lesioni miocardiche. Un trattamento aggressivo può essere preso in considerazione per i pazienti ad alto rischio di danno miocardico.

Bibliografia.

1. Tao Guo, MD ; Yongzhen Fan, MD ; Ming Chen, MD; et  
Cardiovascular Implications of Fatal Outcomes of Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*JAMA Cardiol.* Published online March 27, 2020.  
doi:10.1001/jamacardio.2020.1017

A cura di Marco Cambielli