

In questo numero

INTELLIGENZA ARTIFICIALE



IA in cardiologia: genio, alleato o nuovo HAL 9000?

L'intelligenza artificiale (IA) sta entrando con decisione nella cardiologia, promettendo di cambiare il modo in cui diagnosticliamo, curiamo e seguiamo i nostri pazienti. Dall'ECG all'imaging avanzato, fino alla cardiologia interventistica e ai modelli prognostici, gli algoritmi di IA offrono strumenti sempre più potenti e precisi. Ma quanto possiamo davvero fidarci di queste tecnologie? E quali sono i rischi di delegare

decisioni cliniche a sistemi "opachi"? In questa rassegna, *Marco Bernardi et al.* accompagnano il lettore in un viaggio critico tra opportunità e limiti dell'IA in cardiologia, affrontando anche i temi etici, regolatori e di governance dei dati. Un contributo attuale e stimolante, che invita a guardare al futuro digitale della cardiologia senza perdere di vista il ruolo centrale del medico e del giudizio clinico. Perché, come HAL 9000 insegna, la tecnologia può essere un grande alleato... ma solo se resta sotto controllo umano. •

RASSEGNE



Un nuovo farmaco in cardiologia: l'esercizio fisico

La promozione dell'esercizio fisico e la prescrizione del "farmaco-esercizio" personalizzato in base al paziente è un obiettivo di salute pubblica, al fine di prevenire le patologie cardiovascolari e ridurre la mortalità. La rassegna di *Giampiero Patrizi et al.* riassume la nuova versione del "Documento sulla prescrizione dell'esercizio fisico in ambito cardiologico", frutto della collaborazione tra la Società Italiana di Cardiologia dello Sport (SIC

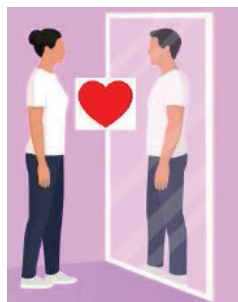
Sport), la Federazione Medico Sportiva Italiana (FMSI), con le società cardiologiche SIC e ANMCO. Partendo dai benefici metabolici dell'attività fisica, vengono descritti dettagliatamente gli aspetti prescrittivi: la valutazione preventiva, i criteri di prescrizione basati sul metodo FITT nei pazienti cardiopatici o con fattori di rischio, i programmi di allenamento e il ruolo delle nuove figure professionali, come il chinesiologo. Inoltre, vengono affrontati aspetti organizzativi e medico-legali per garantire sicurezza, appropriatezza e responsabilità nella prescrizione. •



Cuore e lavoro: un'alleanza per la prevenzione

In questa rassegna *Alessandro Biffi et al.* propongono una visione innovativa della prevenzione cardiovascolare attraverso l'Occupational Cardiology, disciplina emergente che integra cardiologia clinica, medicina del lavoro e sanità pubblica. Il contesto lavorativo, infatti, si rivela un contesto privilegiato per intercettare

soggetti a rischio cardiovascolare spesso esclusi dai percorsi tradizionali. Gli autori descrivono due ambiti principali di intervento: i programmi di Corporate Wellness e le strategie mirate per categorie professionali ad alto rischio. Inoltre viene sottolineata l'importanza dell'approccio multidisciplinare, l'uso della tecnologia digitale e l'adozione di protocolli personalizzati per una prevenzione efficace e sostenibile. •



Transgender e malattie cardiovascolari

È noto che la mortalità nella popolazione transgender è più elevata rispetto a quella non transgender. Sono stati ipotizzati vari meccanismi a spiegazione di questo aumentato rischio (uso di sostanze illecite, infezione da HIV, terapie ormonali, minore accesso alle cure mediche, più alto rischio di suicidio anche a seguito di stress da discriminazione, ansia e depressione, ecc.). Tuttavia, i dati presenti in letteratura sono

scarsi e spesso contrastanti. Sono state riscontrate anche interessanti differenze tra gli uomini e le donne transgender. *Antonia Mannarini et al.* prendono in esame questi fattori in una rassegna critica molto ben documentata. Gli autori concludono che l'assistenza sanitaria a questi soggetti necessita di un'attenzione tutta particolare, che preveda una riduzione delle attuali barriere sociali e la garanzia di un ambiente clinico inclusivo e rispettoso. •

> RASSEGNE



NDLVC: un labirinto tra fenotipi, genetica e diagnosi di precisione

La definizione di "cardiomiopatia" si è evoluta nel tempo fino alle linee guida ESC del 2023, che hanno incluso nuovi fenotipi complessi. Tra questi emerge la cardiomiopatia non dilatativa del ventricolo sinistro (NDLVC), caratterizzata da normali volumi del ventricolo sinistro con disfunzione ventricolare sinistra e/o fibrosi miocardica non ischemica. In questa rassegna, *Vanda Parisi et al.* ne descrivono

le caratteristiche, i possibili scenari clinici e il work-up diagnostico. Spesso associata a fibrosi miocardica rilevabile tramite risonanza magnetica cardiaca, la NDLVC è una "working diagnosis" che stimola un approccio diagnostico multidisciplinare, essenziale per distinguere tra cause genetiche, infiammatorie o acquisite. Il riscontro di NDLVC non deve essere infatti un punto d'arrivo, ma l'inizio di un percorso verso la medicina personalizzata, dove il trattamento si adatta al profilo unico del paziente. •



Inibitori del fattore XI nella fibrillazione atriale

In questa rassegna, *Simona Giubilato e Davide Capodanno* analizzano il razionale fisiopatologico e le attuali evidenze e incertezze sull'impiego degli inibitori del fattore XI (FXI) nella fibrillazione atriale non valvolare (FANV). Il FXI rappresenta un nuovo bersaglio per la prevenzione e il trattamento del tromboembolismo venoso e arterioso. La sua inibizione, attraverso piccole molecole, anticorpi monoclonali e oligonucleotidi antisenso, potrebbe offrire un'anticoagulazione efficace con un rischio emorragico inferiore rispetto

agli anticoagulanti tradizionali, compresi gli anticoagulanti orali diretti. Studi di fase II hanno mostrato che gli inibitori del FXI possono essere sicuri nella fibrillazione atriale, sebbene le evidenze di efficacia siano ancora inconclusive. Il trial AZALEA-TIMI 71 ha riportato una riduzione dei sanguinamenti maggiori, mentre lo studio OCEANIC-AF è stato interrotto per inferiorità rispetto ad apixaban. I trial attualmente in corso saranno fondamentali per chiarire il possibile ruolo di questa classe terapeutica, al fine di delineare le prospettive future nella prevenzione tromboembolica nei pazienti con FANV. •



Chirurgia coronarica mini-invasiva: "less is more"?

In questo numero del Giornale, *Domenico Paparella et al.* analizzano l'evoluzione della rivascolarizzazione coronarica mini-invasiva, evidenziandone il recente "rinascimento" dopo decenni di adozione discontinua nonostante risultati clinici favorevoli. Punto di forza centrale, correttamente evidenziato dagli autori, è la dimostrazione che tecniche come MIDCAB e MICS CABG consentono di mantenere i vantaggi consolidati del bypass con arteria mammaria interna sinistra sul ramo discendente anteriore, riducendo al contempo l'invasività della sternotomia.

Vengono inoltre enfatizzati i benefici clinici rilevanti di questo approccio: minore sanguinamento, riduzione di infezioni, dolore postoperatorio, durata della degenza e tempi di recupero, senza compromissione della sopravvivenza a lungo termine. Gli autori inoltre valorizzano il ruolo dell'innovazione tecnologica (toracosopia e robotica) e dell'esperienza dei centri ad alto volume, consacrando inoltre la rivascolarizzazione ibrida come strategia promettente, basata sulla collaborazione tra cardiocirurghi e cardiologi interventisti, capace di unire efficacia a lungo termine e maggiore accettabilità per il paziente. •

STUDIO OSSERVAZIONALE



Cardiogenetica in telemedicina: si può fare!

La valutazione genetica riveste un ruolo cruciale per la conferma diagnostica, per predire la prognosi, stratificare il trattamento e consentire lo screening familiare di alcune cardiomiopatie, tanto da essere raccomandata in classe IB nelle recenti linee guida ESC sulle cardiomiopatie. Ciononostante, l'applicazione di tali indicazioni risulta non semplice e disomogenea, specie in centri periferici non dotati di strutture

laboratoristiche dedicate adeguate, con ricadute diagnostiche e di attivazione di percorsi appropriati tardivi e spesso penalizzanti. La virtuosa esperienza operativa riportata da *Francesco Di Spigno et al.* applicata a Piacenza rappresenta un interessante modello, certamente riproducibile, in cui grazie all'utilizzo di percorsi ambulatoriali condivisi di telemedicina si è prevista l'erogazione di consulenze genetiche da parte di specialisti a distanza in modo da superare la limitazione legata all'indisponibilità di un laboratorio di cardiogenetica in loco. •

POSITION PAPER



Cuore protetto, corpo attivo: lo sport nei portatori di defibrillatore

La pratica sportiva negli atleti portatori di defibrillatore cardiaco impiantabile (ICD) è un argomento delicato per il clinico e spesso si pensa che vi sia una controindicazione assoluta all'attività agonistica. Esistono invece dati della letteratura a supporto della prescrizione di esercizio fisico e della sicurezza della pratica sportiva nei portatori di ICD, pur con un rischio di shock appropriati. In questo position paper, *Alessandro Zorzi*

et al., a nome della Società Italiana di Cardiologia dello Sport, puntualizzano le raccomandazioni delle linee guida internazionali (AHA/ACC, ESC, HRS) e italiane, sottolineando che il giudizio di idoneità dipende non dal dispositivo, ma dalla cardiopatia sottostante e dal tipo di sport praticato. Vengono sintetizzate le indicazioni all'impianto di ICD nell'atleta, le tipologie di dispositivo, la compatibilità con lo sport agonistico e forniti suggerimenti per il controllo e la programmazione dell'ICD negli sportivi. •

IMAGING INTEGRATO online only



“Crack the calcium”: litotrissia intravascolare guidata da OCT per una sotto-espansione di stent refrattaria

Partendo dal sospetto clinico e dall'ECG, vengono utilizzate in modo

sequenziale diverse metodiche di imaging cardiovascolare, evidenziando per ciascuna di esse i pro, i contro e il valore aggiunto nello specifico caso clinico, fino a giungere alla diagnosi corretta e al trattamento più appropriato. •