UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Cardiovascular Imaging

2122-4-H4101D214

Obiettivi

Dare allo studente gli strumenti teorici e pratici per conoscere le indicazioni in ambito diagnostico allo studio invasivo e non invasivo di cuore e vasi con le più moderne metodologie supportate dalle più recenti linee guida. Fornire allo studente l'opportunità di "provare" l'utilizzo delle metodiche sovraccitate (se sarà possibile secondo le normative ministeriali per la pandemia COVID-19).

Contenuti sintetici

Le evoluzioni tecnologiche degli ultimi venti anni, da una parte hanno fornito al medico una serie di strumenti diagnostici non invasivi che gli consentono di ottenere importanti e fino a poco tempo fa, non immaginabili informazioni, circa la struttura e la funzione dei vasi arteriosi e del cuore. D'altra parte anche la metodica invasiva ha subito un importante sviluppo rendendo possibile il trattamento non invasivo della maggior parte dei pazienti affetti da cardiopatia ischemica.

Contenuto di questo corso sarà l'approccio alle metodologie non invasive per lo studio della struttura e funzione dei vasi e del cuore, inclusa ultrasonografia ecocolor Doppler, tonometria, echotracking, e studio della velocità dell'onda di polso e della forma d'onda pulsatoria centrale.

Verrà inoltre mostrato uno studio angiografico invasivo specificandone le potenzialità diagnostico-terapeutiche. Le metodiche si intendono contestualizzate ai fini dello studio delle principali alterazioni cardiache e vascolari acute e croniche e con particolare riferimento alle indicazioni all'esame nell'ipertensione arteriosa, alla cardiopatia ischemica e allo scompenso cardiaco.

Programma esteso

- GIORNO 1: studio della struttura del cuore mediante metodica ultrasonografica: misurazioni anatomiche e derivazione degli indici di ipertrofia ventricolare sinistra e di rimodellamento del ventricolo sinistro (h/R), “normalizzazione” dei valori (BSA, h2.7), studio della funzione sistolica e diastolica del ventricolo sinistro:metodologie tradizionali (E/A, dec Time, FE) e più innovative basate sul doppler tissutale e sullo strain rate.

Accenni di ecocardiografia tridimensionale.

- GIORNO 2: studio dello spessore intimo mediale carotideo: studio ecocolor Doppler tradizionale ed echotracking.

Studio della funzione vascolare : la velocità dell’onda di polso, la distensibilità carotidea, lo studio dell’ AI e delle altre variabili legate al profilo dell’onda pressoria

- GIORNO 3: studio morfofunzionale dei vasi inferiori ed Ankle Brachial Index

- GIORNO 4: studio delle coronarie mediante esame angiografico con possibile trattamento endovascolare di eventuali lesioni.

Prerequisiti

Iscrizione al quarto anno del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia

Modalità didattica

Lezione frontale ed esercitazione dove possibile

Gli insegnamenti verranno erogati in modalità “in presenza”, salvo successive diverse disposizioni ministeriali legate all’emergenza pandemica

Materiale didattico

Laurent et al. Expert consensus document on arterial stiffness: methodological issues and clinical applications.

European Heart Journal Volume 27, Issue 21 Pp. 2588-2605. Essential Echocardiography - Scott D. Solomon.

European Heart Journal (2010) 31, 2501–2555, Guidelines on myocardial revascularization.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre, aprile-maggio

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Verifica interattiva a fine corso

Orario di ricevimento

da concordare via mail