

PROGRAMMA DETTAGLIATO (Istituzioni di patologia generale ed immunologia)

SECONDA PARTE (2 di 2)

Prof. Adriano Angelucci

LA DIFESA IMMUNITARIA: ruolo del sistema immunitario [difesa, sorveglianza, omeostasi], organizzazione anatomica [barriera primaria, fagociti, organi linfoidei], organizzazione temporale [immunità innata, immunità adattativa], cellule immunitarie mieloidi [granulociti, macrofagi, cellule dendritiche], fagocitosi [caratteristiche funzionali di macrofagi e neutrofilii, scoppio respiratorio, fagosoma e fagolisosoma, enzimi lisosomiali], strutture patologiche ripetitive [parete batteri gram+ e gram -, rivestimento virale], recettori preformati [lectine, recettori toll-like], complemento [cascata enzimatica, vie di attivazione, C3 convertasi, anafilossine, C3b, complesso di attacco alla membrana], cellule pro-infiammatorie [mediatori infiammatori, mastociti, macrofagi], infiammazione cronica e macrofagi [istioflogosi, fibrosi, granuloma, agenti eziologici del granuloma, tubercolosi] differenze tra angioflogosi e istioflogosi.

IMMUNITÀ ACQUISITA: basi molecolari di funzionamento [riconoscimento antigene, variabilità, memoria, tempi di esecuzione] recettori variabili [MHC di classe I e II, B-cell receptor, anticorpi, T-cell receptor, poligenia, polimorfismo, mutazione], il complesso maggiore di istocompatibilità [distribuzione, polimorfismo, processamento dell'antigene], organi linfoidei secondari [anatomia funzionale, struttura generale, linfonodo, corticale e paracorticale] cellule immunitarie naive ed effettive, attivazione linfociti [modalità di attivazione, sottopopolazioni linfocitarie, sinapsi immunologica, migrazione dei linfociti effettivi, espansione e memoria immunologica]; gli anticorpi [superfamiglia delle immunoglobuline, struttura degli anticorpi, distribuzione anatomica, classi anticorpali, funzioni]; linfociti B [attivazione nel linfonodo, linfociti Th, centri germinali, cambio di isotipo, ipermutazione somatica, attivazione T-indipendente]

REAZIONI DI IPERSENSIBILITÀ: classificazione [ruolo degli anticorpi e delle cellule, ipersensibilità verso il self], allergie [allergeni più comuni, vie di ingresso, tipo di risposta, fase di sensibilizzazione, IgE e mastociti, risposta tardiva, ipotesi dell'igiene], ipersensibilità II [ruolo delle IgG e IgM, anemie immunoemolitiche, gruppi sanguigni, eritroblastosi fetale, reazioni stimolatorie e inibitorie], ipersensibilità III [immunocomplessi, infiammazione vascolare, malattia da siero], ipersensibilità IV [ruolo dei linfociti e macrofagi, aptene e aptenizzazione]

VACCINAZIONE: le malattie infettive come causa di morte oggi e nella storia dell'uomo [evoluzione simbiosi, pandemie], controllo delle malattie trasmissibili [profilassi indiretta e diretta, sorveglianza, barriere, disinfezione, terapie, vaccinazione], antibiotici [classi e specificità di azione, resistenza agli antibiotici naturale e acquisita], vaccinazione [basi immunologiche, risposta secondaria, vaccini disponibili, immunità di gregge, copertura vaccinale, vaccino anti-vaiolo] immunogenicità del vaccino [determinanti della immunogenicità, dose, epitopi, degradazione, richiami vaccinali, adiuvanti e vettori] tipologie di vaccino [organismo vivo, attenuato, ucciso, subunità, coniugato, ricombinanti, DNA, combinati], effetti collaterali della vaccinazione

IMMUNOPATOLOGIE: malattie autoimmuni [incidenza, requisiti per la diagnosi, ipersensibilità, autoantigeni], tolleranza immunologica centrale [riconoscimento del self e selezione clonale, apoptosi, editing recettoriale], tolleranza immunologica periferica [anergia primaria e secondaria, linfociti Treg, ignoranza immunologica] perdita della tolleranza [difetti genetici, polimorfismo HLA, mimetismo molecolare]; immunodeficienze [classificazione in primarie e secondarie, incidenza, segni clinici], immunodeficienza grave combinata, immunodeficienza con ATM, ipoplasia timica congenita, sindrome iper-IgM, deficit selettivo di IgA, immunodeficienze secondarie [eziologia, immunodeficienze indotte da infezione]

TRAPIANTI: immunologia dell'autotrapianto, dell'allotrapianto e dello xenotrapianto, statistiche cliniche, rigetto del trapianto [classificazione, meccanismi coinvolti], malattia del trapianto contro l'ospite, antigeni maggiori e minori di istocompatibilità [HLA, gruppi sanguigni, varianti alleliche] meccanismi immunologici del rigetto [reazione allogenica, presentazione diretta e indiretta], strategie di immunoevasione e immunosoppressione [tipizzazione HLA, cross-match, trattamenti farmacologici e effetti indesiderati]