

Osnova výuky předmětu Klinická imunologie jaro 2025

Imunitní systém, Antigeny, antigenní speciřičnost a imunogennost

Nespecifická imunita, PAMP, DAMP struktury, PRR receptory

Cytokiny, interferony, antimikrobiální peptidy, buňky NK a NKT

Komplementový systém, cesty aktivace komplementu, regulace komplementu, onemocnění spojená s poruchami komplementu

Fagocyty, fagocytóza, onemocnění spojená s fagocytózou

Zánět, jako součást vrozené i specifické imunitní reakce, laboratorní monitorování zánětu, proteiny akutní fáze, cytokiny a zánět

Antigen prezentující buňky, HLA- systém, zpracování a předkládání antigenu

T-lymfocyty: druhy, vývoj, TCR receptor - molekulárně-genetická podstata speciřičnosti, funkce – Th1, Th2, Th17, T-reg, cytotoxické T-lymfocyty,

B-lymfocyty: vývoj, BCR receptor - molekulárně-genetická podstata speciřičnosti, imunoglobuliny struktura, funkce imunitní reakce založená na protilátkách,

Regulace imunitních reakcí, funkce receptorů, cytokinů, regulačních buněk, regulace protilátkami

Regionalizace imunitní odpovědi, lymfatický systém, primární a sekundární lymfatické orgány

Slizniční a kožní imunitní systém

Antiinfekční imunita, obrana proti bakteriím, virům, parazitům, mechanismy úniku mikroorganismů před imunitním systémem

Imunopatologická reakce I. – IV. typu, příklady onemocnění, sepse

Alergie a atopie, alergeny, fáze alergické reakce, druhy alergických chorob,

Autoimunitní onemocnění, princip autoimunitní reakce, centrální a periferní tolerance, příčiny onemocnění a fáze vzniku autoimunitních onemocnění,

Systémová autoimunitní onemocnění, příklady onemocnění, vyšetřované autoprotílátky

Orgánově specifické autoimunitní onemocnění, příklady onemocnění, vyšetřované autoprotílátky,

Protinádorová imunita, imunitní systém a nádory, Nádorové antigeny, možnosti laboratorní imunologie při léčbě a diagnostice nádorů, imunologická léčba nádorů

Transplantace, základní pojmy, alogenní reakce, orgánové transplantace, rejekce, transplantace hematopoetických kmenových buněk, reakce štěpu proti hostiteli, reakce proti leukemickým buňkám, využití transplantací,

Imunodeficiencie – klasifikace, imunodeficiencie buněčné, protilátkové, poruchy fagocytózy, komplementu, sekundární imunodeficiencie, laboratorní vyšetření při podezření na imunodeficit