

IMUNOLOGIE – praktika 2012/13

III. ročník LF MU, všeobecné lékařství, podzimní semestr

Seminární místnost v „Klausuře“ FN u sv. Anny (budova L, 1. poschodí)

- 1.** Klinická imunologie a alergologie jako lékařská specializace. Choroby z poruch imunity. Klinická laboratorní imunologie.
Odběr krve. Příprava a uchovávání sér a buněk k imunologickému vyšetření.
- 2.** Immunoglobuliny jako základní nástroj imunologických laboratorních metod. Polyklonální a monoklonální protilátky: charakteristika, příprava, využití.
Reakce antigenu a protilátky in vitro: charakteristika, způsoby vizualizace pro diagnostické testy. Specifičnost a citlivost sérologických testů.
- 3.** Precipitační reakce v roztoku a v gelu. Imunoelektroforéza. Immunofixace. Western-blot. Aglutinace přímá a nepřímá. Coombsův test. „Antiglobulinová séra“.
Imunofluorescence. ELISA, RIA, LIA.
- 4.** Lymfocyty jako základní operační jednotky adaptivní imunity. Diferenciální krevní obraz. Subpopulace lymfocytů T a B. Imunofenotypizace buněk imunitního systému na průtokovém cytometru. Funkční vyšetření lymfocytů (proliferace, tvorba cytokinů, ELISPOT).
- 5.** Vyšetření laboratorních parametrů vrozené imunity: komplementový systém, fagocytóza. Posouzení a monitorování zánětu (proteiny akutní fáze) v klinické praxi.
- 6.** Imunologická přecitlivělost. I. – IV. typ hypersenzitivity podle Coombse a Gella. Alergické choroby podmíněné IgE. Atopie. Prevalence alergických chorob v populaci. Běžné alergeny. Diagnostika alergických chorob.
- 7.** Léčba alergických chorob. Specifická alergenová imunoterapie, princip, indikace, kontraindikace. Medikamentózní léčba. Anafylaktický šok.
- 8.** Cytotoxická přecitlivělost podmíněná protilátkami (II. typ). Přecitlivělost na imunokomplexy (III. Typ). Buněčná (pozdní) přecitlivělost (IV. typ). Patofyziologie, klinické manifestace, diagnostika.
- 9.** Autoimunitní choroby orgánově specifické a systémové. Prevalence autoimunitních chorob v populaci. Testy k průkazu autoprotištěk a jejich interpretace. Léčba autoimunitních chorob.
- 10.** Imunodeficiency primární a sekundární. Symptomatologie. Algoritmus klinické a laboratorní diagnostiky. Infekce HIV a AIDA: diagnostika, imunologické monitorování průběhu, léčba.
- 11.** Vakcíny a vakcinace. Zákon o ochraně veřejného zdraví - Vyhláška MZ o očkování proti infekčním nemocem. Očkování legislativně vázaná a vyžádaná.

Očkovací kalendář. Pasívní imunizace při profylaxi a terapii infekčních chorob „specifickými antiséry“. Terapeutické využití „normálních“ imunoglobulinových preparátů.

12. Hlavní histokompatibilitní komplex člověka (HLA). Význam při transplantacích tkání, orgánů a hematopoetických buněk. HLA jako rizikový faktor chorob. Metodiky k určení antigenů HLA („typizace HLA“).
Imunologické aspekty transfúze krve.
Imunologie v reprodukční medicíně.

13. Imunologické mechanismy v patogeneze nádorových chorob. Nádorové antigeny (TSA a TAA). Možnosti imunologické diagnostiky a léčby maligních nádorů. Nádory z buněk imunitního systému. Laboratorní vyšetření monoklonálních gamapatií. Imunologická diagnostika leukemií.

14. „Journal club“: Rozbor vybraných odborných článků.

15. Konzultace. Zápočet.