

IMUNOLOGIE – praktika 2019/20

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. Imunoglobuliny 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. Imunofixace. Western-blot. Aglutinace přímá a nepřímá. Coombsův test. 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.
5. Vyšetření laboratorních parametrů vrozené imunity: komplementový systém, fagocytóza. Posouzení a monitorování zánětu (proteiny akutní fáze) v klinické praxi. Imunologická přecitlivělost.
6. 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 autoprotílátek a jejich interpretace. Léčba autoimunitních chorob.
10. Imunodeficiencie primární a sekundární. Symptomatologie. Algoritmus klinické a laboratorní diagnostiky. Infekce HIV a AIDS: diagnostika, imunologické monitorování průběhu, léčba.
11. Hlavní histokompatibilní 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.
12. Imunologické mechanismy v patogenéze 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.
13. „Journal club“: Rozbor vybraných odborných článků.
14. Konzultace. Zápočet.