



Trnavská univerzita v Trnave
Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce
Katedra Laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve



**Okruhy na magisterské štátne záverečné skúšky v odbore LVMvZ
Predmet: Laboratórna medicína**

KLINICKÁ HEMATOLÓGIA

1. Morfológia zdravých a patologických erytrocytov, nenádorové poruchy leukocytov
2. Anémie
3. Útlm kostnej drene
4. Akútne leukémie
5. Myeloproliferatívne ochorenia
6. Lymfoproliferatívne ochorenia
7. Kvantitatívne a kvalitatívne poruchy trombocytov
8. Vrodené a získané koagulopatie
9. Trombofilné stavy
10. Transplantácia krvotvorných buniek
11. Darcovstvo krvi
12. Výroba transfúzných prípravkov
13. Transfúzne prípravky
14. Krvnoskupinové systémy a ich význam pri výbere transfúzneho lieku
15. Transfúzne reakcie – komplikácie hemoterapie a ich riešenie

KLINICKÁ IMUNOLÓGIA

1. Mechanizmus vzniku alergických ochorení a ich laboratórna diagnostika
2. Vyšetrenie imunitného profilu jedinca
3. Laboratórne diagnostické metódy a *in vivo* testy na zistenie stavu špecifickej bunkovej imunity
4. Biologický a medicínsky význam HLA-komplexu
5. Slizničný imunitný systém (MALT, štruktúra Peyerových plakov, sekrečné protilátky)
6. Proteíny akútnej fázy a ich význam
7. Zápal, prehľad zúčastnených buniek a ich funkcie, mediátory zápalu
8. Štruktúra imunoglobulínov. Izotypy, alotypy, idiotypy imunoglobulínov, funkcia jednotlivých tried imunoglobulínov
9. Spôsobu imunizácie, indukčná a produkčná fáza tvorby protilátok, primárna a sekundárna imunitná odpoveď. Afinita, avidita protilátok
10. Laboratórne diagnostické metódy nešpecifickej imunity
11. Biologické účinky komplementových proteínov a ich vyšetrenie
12. Celiakia
13. Vaskulitídy
14. Aktívna a pasívna imunizácia
15. Diabetes mellitus (charakteristika a diagnostika)

KLINICKÁ MIKROBIOLÓGIA

1. Definícia parazita, parazitizmu, rozdelenie parazitov, hostitelia parazitov, cesty prenosu a atobiológia parazitárnych infekcií
2. Prvky - všeobecná charakteristika a rozdelenie
3. Helminty - všeobecná charakteristika a rozdelenie
4. Infekcie vyvolané prvkami a metódy priamej a nepriamej diagnostiky
5. Infekcie vyvolané helmintami a metódy priamej a nepriamej diagnostiky
6. Štruktúra, fyziológia a faktory patogenity a virulencie baktérií, vírusov a húb
7. Infekcie vyvolané G- fakultatívne anaeróbnymi a aeróbnymi paličkami a ich diagnostika
8. Infekcie vyvolané G+ fakultatívne anaeróbnymi a aeróbnymi kokmi a ich diagnostika
9. Infekcie vyvolané G+ fanaeróbnymi a aeróbnymi paličkami a ich diagnostika
10. DNA vírusy: charakteristika, etiopatogenéza a diagnostika infekcií
11. dsRNA vírusy: charakteristika, etiopatogenéza a diagnostika infekcií
12. ssRNA vírusy: charakteristika, etiopatogenéza a diagnostika infekcií
13. Mikromycéty: charakteristika, etiopatogenéza a diagnostika infekcií
14. Intracelulárne baktérie: charakteristika, etiopatogenéza a diagnostika
15. Antimikrobiálne látky: rozdelenie, mechanizmus účinku, mechanizmy rezistencie a metódy stanovenia citlivosti

LEKÁRSKA GENETIKA

1. Monogénne choroby I – charakteristika, autozómovo dominantá dedičnosť - kritériá, typické choroby, príklad - Huntingtonova chorea.
2. Monogénne choroby II – charakteristika, autozómovo recesívna dedičnosť - kritériá, typické choroby, príklad - cystická fibróza.
3. Monogénne choroby III – charakteristika, X viazaná recesívna dedičnosť - kritériá, typické choroby, príklad - Hemofília A, hemofília B.
4. Dedičné poruchy metabolizmu – charakteristika, príklady - fenylyketonúria, familiárna hypercholesterolémia, okulokutánný albinizmus.
5. Farmakogenetika – charakteristika, význam, príklady - deficiencia glukózo 6 fosfát dehydrogenázy, malígna hypertermia, terapia HIV Abacavirom.
6. Hemoglobínopatie – štruktúra a genetika hemoglobínu, hemoglobínopatie - kosáčikovitá anémia, talasémie.
7. Imunogenetika – charakteristika, príklad - HLA systém, imunogenetika transplantácií.
8. Multifaktoriálne genetické choroby I – charakteristika, konkordancia dvojčiat, dedivosť, empirické, relatívne a pomerné riziko, príklad - diabetes mellitus.
9. Multifaktoriálne genetické choroby II – charakteristika, konkordancia dvojčiat dedivosť, empirické, relatívne a pomerné riziko, príklad - reumatické choroby - ankylozujúca spondylitída.
10. Klinická cytogenetika I – karyotyp človeka, chromozómové aberácie, najčastejšie prípady euploidie a aneuploidie autozómov - Downov syndr., Patauov syndr., Edwardsov syndr.
11. Klinická cytogenetika II – karyotyp človeka, chromozómové aberácie, aneuploidia gonozómov (syndrómy - Turnerov, Klinefelterov, XXX, XYY), štruktúrne chromozómové aberácie (príklad - syndr. Cri-du-chat), mikrolečné syndrómy (príklad - syndr. Di George).
12. Mitochondriálne genetické choroby – mitochondriálny genóm človeka, mitochondriálne genetické choroby - výskyt, klinické aspekty, dedičnosť, terapia, príklad - syndróm MELAS.
13. Onkogenetika – genetické a negenetické príčiny onkogenézy, onkogény (príklad - chronická myeloidná leukémia), tumorsupresorové gény (príklad - retinoblastóm), mutator gény (xeroderma pigmentosum), epigenetika rakoviny.
14. Vrodené vývojové vady (VVV) – charakteristika, výskyt, genetické príčiny vzniku VVV, negenetické príčiny vzniku VVV (teratogény).
15. Genetická prevencia – primárna, sekundárna (prenatálna diagnostika), terciárna. Predimplantačná diagnostika. Etické a právne problémy lekárskej genetiky.

KLINICKÁ BIOCHÉMIA

1. Biochemická funkcia obličiek
2. Biochemické vyšetrenia pankreasu
3. Biochemické vyšetrenie funkcie pečene
4. Biochemické vyšetrenie likvoru
5. Definujte pojmy nepresnosť, vychýlenie, náväznosť, chyby merania, diagnostická špecificita, senzitivita, biologická variabilita. Externá a interná kontrola kvality v biochémií, faktory ovplyvňujúce preanalytickú fázu.
6. Vyšetrenie moču
7. Infarkt myokardu
8. Poruchy metabolizmu lipoproteínov
9. Biochemické vyšetrenie tráviaceho traktu
10. Poruchy metabolizmu vody a iónov
11. Poruchy metabolizmu železa
12. Stanovenie bielkovín
13. Význam dusíkatých látok nebielkovinovej povahy
14. Vyšetrenie chorôb štítnej žľazy
15. Hyperbilirubinémia, vyšetrenie žlčových ciest

PATOLOGICKÁ ANATÓMIA A HISTOLÓGIA

1. Teratológia – definícia, príčiny vývojových chýb, rozdelenie malformácií – gametopatie, blastopatie, embryopatie a fetopatie
2. Progresívne zmeny – definícia, rozdelenie: hypertrofia, hyperplázia, regenerácia, reparácia, metaplázia, dysplázia, transplantácia
3. Zápal – definícia, makroskopické a mikroskopické prejavy zápalu
4. Nešpecifické zápal – alteratívne, exsudatívne proliferatívne a špecifické zápal – tuberkulóza, sarkoidóza, syfilis
5. Histologická diagnostika nádorov – benígne a malígne nádory, generalizácia nádoru, diagnostika, prognóza a liečba nádorov, onkomarkery
6. Celkové poruchy krvného obehu – kardiálna insuficiencia, periférne obehové zlyhanie, zmeny v množstve a zložení krvi
7. Miestne poruchy krvného obehu – hyperémia, ischemia, infarkt, hemoragia, trombóza, embólia, metastáza
8. Definícia a rozdelenie patológie, definícia choroby, priebeh choroby. Metódy patológie – biopsické, cytologické a nekroptické vyšetrenie.
9. Vonkajšie príčiny chorôb – fyzikálne, chemické, poruchy výživy, biologické príčiny, životné prostredie
10. Zánik organizmu – smrť, definícia, neisté a isté známky smrti (fyzikálne, chemické)
11. Vnútorne príčiny chorôb – konštitúcia, dispozícia, rezistencia, dedičnosť
12. Rozdelenie nádorov podľa pôvodu – mezenchýmové, epitelové, nádory z nervového tkaniva, nádory z pigmentotvorného tkaniva, zmiešané, teratómy, chorioepitelióm
13. Nádory – definícia, nepravé nádory: zápalový tumor, proliferatívne pochody, cysty a pseudocysty, prekancerózy,
14. Regresívne zmeny – definícia, rozdelenie: nekróza, atrofia, dystrofia, pigmentácia a konkrementy
15. Pravé nádory – podstata vzniku nádorovej bunky, príčiny vzniku nádorovej bunky