

## SUBIECTE PENTRU LUCRAREA DE CONTROL DIN MAI 2016

### I. SANGE

- 1.Hematocritul venos – metoda de determinare, valori normale, comparatie cu alte tipuri de Ht.
- 2.Modificarile fiziologice ale volemiei induse de factori endogeni si exogeni.
- 3.Modificarile ale Ht in hipovolemii si hipervolemii normocitemice, oligocitemice si policitemice – exemple.
- 4.Mecanismele implicate in mentinerea constanta a volumului efectiv circulant – enumerare.
- 5.Efectele cardiovasculare ale scaderii si cresterii VEC.
- 6.Repartitia volumului sanguin.
- 7.Variatii patologice ale viscozitatii singelui.
- 8.Etapa embriofetala a eritropoiezei.
- 9.Eritropoieza dupa nastere.
- 10.Metabolismul eritrocitar – glicoliza anaeroba, suntul pentozelor si suntul Rapoport-Luebering.
- 11.Tipuri de Hb fiziologice.
- 12.Metabolismul Fe – necesarul zilnic, mecanismul de absorbtie intestinala, forma circulanta, preluarea la nivelul maduvei hematogene, forme de depozit, pierderile zilnice.
- 13.Senescenta eritrocitara.
- 14.Eritropoietina.
- 15.Antigenele sistemului AOB.
- 16.Anticorpii sitemului AOB.
- 17.Antigenele sistemului Rh.
- 18.Anticorpii sistemului Rh.
- 19.Eritroblastoza fetala: conditii de aparitie, profilaxia riscului aparitiei.
- 20.Reactiile adverse acute posttransfuzionale.

### II. IMUNOLOGIE

- 1.Imunologia – definitie, clasificare.
- 2.Antigenul- definitie, clasificare.
- 3.Determinanti antigenici – clasificare.
- 4.Celulele dendritice – clasificare, functii.
- 5.Macrofagele – caracteristici, functii.
- 6.Neutrofilele – caracteristici, functii.
- 7.Eozinofilele, bazofilele, mastocitele – caracteristici, functii.
- 8.Limfocitele T: clasificare, activare.
- 9.Limfocitele B: caracteristici, functii.
- 10.RIU – declansare, desfasurare.
- 11.IgG – structura, clasificare, functii.
- 12.IgM, IgA, IgD, IgE – structura, functii.
- 13.Cai de activare a complementului.
- 14.LT citotoxice – caracteristici functii.
- 15.Dinamica RIC.

### III. ECHILIBRUL FLUIDO COAGULANT

1. Plachetele sanguine - structură, trombocitopoieza
2. Rolul funcțional al plachetelor sanguine și factorii trombocitari
3. Receptorii trombocitari - enumerare, rol
4. Timpul vascular
5. Timpul plachetar - aderarea, activare
6. Timpul plachetar - agregarea, aglutinarea
7. Factorii plasmatici ai coagulării - enumerare și prezența FI, FVII, FXIII
8. Factorii plasmatici ai coagulării - enumerare și prezența FII, FVIII, FXII
9. Coagularea initiata pe calea intrinsecă
10. Coagularea initiata pe calea extrinsecă
11. Controlul coagulării - enumerați factorii, rol
12. Antitrombinele - enumerare, rol
13. Sistemul anticoagulant al proteinei C
14. Explorarea coagulării globale și a etapelor
15. Fibrinoliza - definiție, factorii implicați și căii de inițiere
16. Activatorul tisular al plasminogenului (tPA)
17. Explorarea fibrinolizei

#### IV. FIZIOLOGIA RESPIRATIEI

- 1.Comportamentul elasto-mecanic al aparatului toraco-pulmonar.
- 2.Tensiunea superficiala alveolara: definire, Legea Laplace, implicatii in variatia volumului pulmonar.
- 3.Surfactantul pulmonar: compozitie, secretie, indepartare, relatia cu tensiunea superficiala.
- 4.Volume si capacitati pulmonare.
- 5.CRF: definire, importanta functionala.
- 6.VEMS: definire, corelarea cu CVF, valori normale.
- 7.Disfunctia ventilatorie de tip restrictiv: definire, exemple.
- 8.Disfunctia ventilatorie de tip obstructiv: variatia CV, a VEMS, a indicelui Tiffneau, exemple.
- 9.Bucula flux/volum: descriere, parametrii ramurii expiratorii.
- 10.Bucula flux/volum: explicatia formei particulare a buclei in timpul expirului maximal si forat.
- 11.Complianta pulmonara statica si dinamica: definire, metode de determinare, valori normale, variatii patologice.
- 12.Rezistenta la flux in caile aeriene: elemente componente, formula de calcul, metode de determinare, variatia sa in functie de volumul de aer din plamini.
- 13.Factori ce influenteaza Raw: neuromediatori, substante iritante, mediatori ai inflamatiei locale.
- 14.Histereza pulmonara. Definitie, relatia cu tensiunea superficiala.
- 15.Spatiul mort anatomic: definire, valoare normala, metoda de determinare, importanta metodei pentru evaluarea distributiei intrapulmonare a aerului inspirat, volumul de inchidere.
- 16.Distributia ventilatiei in spatiile alveolare. Raportul de expansiune a plaminilor.
- 17.Constanta mecanica de timp, dependenta compliantei pulmonare de frecventa ventilatiei.
- 18.Particularitatile circulatiei bronsice.
- 19.Particularitatile circulatiei pulmonare: conectarea cu circulatia sistemica, caracteristici ale capilarelor pulmonare, timpul de tranzit al singelui in acest teritoriu, functiile metabolice ale celulelor endoteliale, continutul oscilant in Ca al celulelor din endoteliul capilar venular.
- 20.Presiunile din circulatia pulmonara datorate sistolei ventriculare drepte.
- 21.Presiunea transmurala in circulatia pulmonara.
- 22.Rezistenta vasculara pulmonara: formula de calcul, comparatia cu rezistenta vasculare din circulatia sistemica.
- 23.Relatia presiune-flux sanguin in circulatia pulmonara. Mecanisme de recrutare si de distensie.
- 24.Relatia rezistenta vasculara pulmonara (RVP)-volum pulmonar.
- 25.Factori implicati in reglarea RVP.
- 26.Efectul hipoxiei alveolare asupra calibrului vaselor din circulatia pulmonara.
- 27.Distributia perfuziei pulmonare. Zonele West pulmonare.
- 28.Distributia raportului ventilatie/perfuzie.
- 29.Principiul Fick: formula, particularitatile transferului oxigenului prin membrana alveolo-capilara.
- 30.Corelatia raport ventilatie/perfuzie-presiuni pariale alveolare ale O<sub>2</sub> si CO<sub>2</sub>.
- 31.Transportul oxigenului. Legea lui Henry, forme de transport, forma T a Hb, forma R a Hb.
- 32.Curba de disociere a oxiHb, efectul Bohr.
- 33.Transportul CO<sub>2</sub>, mecanismul de membrana Hamburger la nivel periferic (tisular).
34. Formele de transport ale CO<sub>2</sub> in sange;efectul Haldane; efectul prezentei unor acizi puternici in sange.
- 35.Grupul respirator dorsal. Sediul, tipuri de neuroni, aferente, eferente.
- 36.Grupul respirator ventral: tipuri de neuroni din diferitele zone ale acestuia, rolul complexului pre-Böt.
- 37.Generarea ritmului respirator. Rolul reconsiderat astazi al centrilor apneustic si pneumotaxic.
- 38.Chemoreceptorii periferici (corpusculele carotidiene): stimuli, particularitati ale vascularizatiei, elemente structurale, particularitati ale celulelor glomice.
- 39.Chemoreceptorii centrali: localizare, stimulare.
- 40.Implicatiile clinice ale oxigenoterapiei la pacientii cu boli pulmonare cronice.