

Všeobecné lekárstvo

Otázky k rigoróznej skúške z histológie a embryológie

I. Všeobecná časť

1. **Bunka – všeobecná stavba bunky, veľkosť, tvar. Biologické membrány.**
2. **Bunková membrána – ultraštruktúra, funkcia, membránové receptory.**
3. **Biologické membrány – endocytóza a exocytóza.**
4. **Bunkové jadro – jadrový obal, chromatín jadra, funkcia.**
5. **Jadierko – mikroskopická štruktúra, ultraštruktúra a funkcia.**
6. **Cytoplazma – základné zložky, hyaloplazma, paraplazma.**
7. **Endoplazmatické retikulum – typy, štruktúra, funkcia. Ribozómy.**
8. **Golgiho komplex.**
9. **Mitochondrie - štruktúra, ultraštruktúra, funkcia.**
10. **Lyzozómy a peroxizómy.**
11. **Centriol a mikrotubuly.**
12. **Cytoskelet - mikrotubuly, mikrofilamenty a intermediálne filamenty - štruktúra, chemické zloženie, funkcia.**
13. **Ultraštruktúra a funkcia buniek produkujúcich polypeptidy, proteíny a biogénne amíny.**
14. **Ultraštruktúra a funkcia buniek produkujúcich hlien, steroidy a transportujúcich ióny.**
15. **Krycí epitel – klasifikácia, štruktúra, regenerácia epitelov.**
16. **Špecializácie apikálneho a bazálneho povrchu epitelových buniek – typy, štruktúra, funkcia.**
17. **Laterálny pól epitelových buniek – medzibunkové spojenia, štruktúra.**
18. **Bazálna membrána - ultraštruktúra a funkcia.**
19. **Žľazový epitel – klasifikácia, štruktúra, spôsoby sekrécie.**
20. **Exokrinné žľazy - morfológická charakteristika, rozdelenie, funkcia.**
21. **Endokrinné žľazy - morfológická charakteristika, rozdelenie, funkcia.**

22. Fixné bunky väziva – typy, štruktúra a funkcia.
23. Fibrocyty, fibroblasty – štruktúra, funkcia.
24. Voľné bunky väziva – typy, štruktúra a funkcia.
25. Vlákňitá zložka medzibunkovej hmoty spojív.
26. Amorfná medzibunková hmota spojív.
27. Typy väzív a ich morfológické rozdiely.
28. Mikroskopická štruktúra chrupky. Perichondrium.
29. Mikroskopická štruktúra kostného tkaniva. Periost, endost.
30. Osifikácia dezmozogénna, enchondrálna.
31. Primárna a sekundárna osifikácia. Histofyziológia kostného tkaniva.
32. Erytrocyty a erytrocytárna membrána. Rofeocytóza.
33. Granulocyty, Arnethov obraz, Hynkove číslo.
34. Agranulocyty – štruktúra a funkcia.
35. Trombocyty – štruktúra, funkcia.
36. Erytropoéza - vývoj červených krviniek.
37. Mikroskopická stavba kostnej drene.
38. Priečne pruhovaná kostrová svalovina – SM a EM štruktúra.
39. Sarkoplazmatické retikulum a jeho funkcia pri mechanizme kontrakcie.
40. Priečne pruhovaná srdcová svalovina – SM a EM štruktúra.
41. Hladká svalovina – SM a EM štruktúra.
42. Neurón – definícia, klasifikácia, štruktúra.
43. Nervové vlákna - definícia, klasifikácia, štruktúra.
44. Morfológická a funkčná klasifikácia synáps.
45. Eferentné nervové zakončenie – motorická platnička, SM a EM štruktúra a mediátory.
46. Aferentné senzitivné nervové zakončenia - morfológická a funkčná klasifikácia.
47. Neuroglia – druhy, funkcia, pôvod.

48. Odber, fixovanie, odvodňovanie a zalievanie tkanív. Zhotovenie histologických rezov.

49. Všeobecne o farbení histologických rezov. Farbenie parafrínových rezov metódou hematoxylín- eozín.

50. Transmisný a rastrovací elektrónový mikroskop - princíp.

II. Mikroskopická anatómia

- 1. Stavba a funkcia hypofýzy.**
- 2. Neuroendokrinný hypotalamo-hypofyzárny systém. Adenohypofýza.**
- 3. Mikroskopická štruktúra a funkcia štítnej žľazy.**
- 4. Mikroskopická štruktúra a funkcia prištítných žľaz.**
- 5. Stavba a funkcia nadobličky.**
- 6. Oblička. Obličkové teliesko, jeho zloženie a histofyziológia, filtračná membrána.**
- 7. Nefrón, jeho zloženie a histofyziológia.**
- 8. Juxtaglomerulárny aparát obličky.**
- 9. Vývodné močové cesty.**
- 10. Mikroskopická štruktúra semenníka a zrelej spermie, testikulárna bariéra.**
- 11. Vývodné pohlavné cesty muža.**
- 12. Prídavné pohlavné žľazy muža.**
- 13. Mikroskopická štruktúra vaječníka a rôzne vývojové formy folikulov, žlté teliesko.**
- 14. Mikroskopická stavba maternice. Menštruačný cyklus.**
- 15. Placenta, stavba a funkcia.**
- 16. Mamma non lactans, lactans, mikroskopická štruktúra.**
- 17. Mikroskopická stavba kože a kožných žliaz.**
- 18. Miecha, jadrá miechy, Rexedove laminy, reflexný oblúk.**
- 19. Cytoarchitektonika a impregnoarchitektonika mozočka.**
- 20. Cytoarchitektonika, impregnoarchitektonika, glioarchitektonika, angioarchitektonika neokortexu.**
- 21. Mikroskopická stavba spinálneho ganglia a periférneho nervu.**
- 22. Obaly mozgu a miechy.**
- 23. Väzivový obal očnej gule.**
- 24. Cievnatý obal očnej gule. Dúhovka a vráskovec.**

25. Sietnica.
26. Vonkajšie a stredné ucho.
27. Vnútročné ucho, kostný a membránový labyrint.
28. Cortiho orgán, mikroskopická štruktúra. Orgán rovnováhy.
29. Mikroskopická štruktúra srdca, prevodový systém srdca.
30. Mikroskopická štruktúra krvných kapilár, klasifikácia.
31. Typy artérií, mikroskopická štruktúra diferencielno-diagnostické rozdiely.
32. Mikroskopická štruktúra steny vény. Arteriovenózne anastomózy.
33. Mikroskopická štruktúra a funkcia lymfatickej uzliny.
34. Mikroskopická štruktúra a funkcia sleziny.
35. Týmus, jeho mikroskopická štruktúra a histofyziológia.
36. Hltan a Waldayerov lymfatický okruh.
37. Mikroskopická štruktúra hrtana a trachey.
38. Mikroskopická štruktúra bronchov a bronchiolov.
39. Respiračný oddiel pľúc, mikroskopická štruktúra, bariéra krv-vzduch.
40. Veľké slinné žľazy. SM štruktúra sekréčného a vývodného oddielu.
41. Mikroskopická štruktúra jazyka a pery.
42. Ústna dutina – jazyk, podnebie, malé slinné žľazy.
43. Mikroskopická štruktúra zuba.
44. Všeobecná stavba tráviacej rúry, pažerák.
45. Mikroskopická stavba žalúdka.
46. Mikroskopická stavba a funkcia žalúdočných žliazok.
47. Mikroskopická štruktúra tenkého a hrubého čreva.
48. Mikroskopická štruktúra pankreasu- exokrinná a endokrinná časť.
49. Mikroskopická štruktúra a krvné zásobenie pečene.
50. Intrahepatálne a extrahepatálne žľčovú cesty. Žľčník.

III: Embryológia

- 1. Základné vývojové procesy v organizme.**
- 2. Oogenéza.**
- 3. Spermioogenéza.**
- 4. Oploďnenie, brázdovanie, vznik a vývoj blastocysty.**
- 5. Implantácia a diferencovanie decidua.**
- 6. Vývoj cytotrofoblastu, syncytiotrofoblastu a primárneho mezenchýmu.**
- 7. Vývoj plodových obalov u človeka. Amnion a chorion. Žĺtkový vak.**
- 8. Vývoj placenty a pupočníka. Placenta praevia. Zmnožený počet zárodokov.**
- 9. Fetálna a materská časť placenty, placentárna bariéra, funkcie placenty.**
- 10. Anomálie vo vývoji placenty a pupočníka.**
- 11. Vznik a vývoj dvojvrstvého zárodokového terčika.**
- 12. Vznik a vývoj intraembryonálnej mezodermy.**
- 13. Deriváty zárodočných vrstiev. Diferencovanie ektodermy.**
- 14. Notogenéza a prvosegmenty.**
- 15. Vývoj vonkajšieho tvaru zárodku.**
- 16. Vývoj srdca, vývoj primitívneho srdca a dorzálnej aorty.**
- 17. Diferenciácia srdca a vývoj predsiení a komôr.**
- 18. Aortálne oblúky a vývoj artérií.**
- 19. Primitívny krvný obeh.**
- 20. Fetálny a neonatálny krvný obeh.**
- 21. Vývoj medulárnej rúry, histogenéza.**
- 22. Vývoj miechy, histogenéza.**
- 23. Vývoj mozgových vačkov - diferenciácia.**
- 24. Vývoj rombencaphalon.**
- 25. Vývoj oka.**

26. Vývoj ucha.
27. Vývoj branchiogénnych orgánov - orgánov zo žiabrových oblúkov a brázd.
28. Vývoj žiabrových oblúkov.
29. Žiabrové brázdy, ich vývoj a osud.
30. Vývoj tvárovej a krčnej oblasti zárodka.
31. Vývoj nosovej a ústnej dutiny, podnebia.
32. Vývoj jazyka.
33. Vývoj veľkých slinných žliaz. Vývoj zuba.
34. Vývoj faryngeálneho čreva.
35. Vývoj primitívneho čreva a jeho diferenciácia.
36. Vývoj pažeráka a žalúdka, torzia žalúdka, inervácia.
37. Vývoj čreva, rotácia čriev a vývoj mezentérií.
38. Vývoj pečene, pankreasu a sleziny.
39. Vývoj a diferenciácia kloaky.
40. Vývoj telových dutín a mezentérií.
41. Vývoj dýchacieho systému, histogéneza pľúc, pľúca novorodenca.
42. Pronefros, mesonefros, metanefros.
43. Vývoj močových orgánov.
44. Vývoj gonád - indiferentné štádium, vývoj vnútorných a vonkajších genitálií muža.
45. Vývoj gonád - indiferentné štádium, vývoj vnútorných a vonkajších genitálií ženy.
46. Vývoj vajíčkovoedu, maternice a pošvy.
47. Vývoj endokrinných orgánov.
48. Vývoj axiálneho skeletu.
49. Chondrokranium, dezmokránum, viscerokranium, fontanely.
50. Vývoj chrbtice, rebier a končatín.