

**«Մարդու անատոմիա, հյուսվածաբանություն, բջջաբանություն
և սաղմնաբանություն» մասնագիտությամբ
հետազոտողի որակավորման քննության
ՀԱՐՑԱՇԱՐ**

Հենաշարժիչ համակարգ

1. Գանգի զարգացումը օստոգենեզում, անհատական, տարիքային և սեռային առանձնահատկությունները:
2. Ոսկրերի միացման ձևերը: Կցումները:
3. Գլխի և բերանի հատակի միջմկանային տարածությունները:
4. Պարանոցի տեղադրությունը, փակեղները, անոթավորումը և նյարդավորումը:

Մարսողական համակարգ

5. Բերանի խոռոչ, բերանի նախադուռ, շրթունքներ, կարծր և փափուկ քիմքի կառուցվածքը, ֆունկցիան, անոթավորումը և նյարդավորումը: Լեզուն, կազմությունը, ֆունկցիան, պտկիկները, մկանները անոթավորումը և նյարդավորումը, շրջանային ավշահանգույցները:
6. Ատամների ընդհանուր անատոմիան (ֆիլոգենեզը, օստոգենեզը ատամնաշարեր, անկանոնություններ, կծվածքներ)
7. Ընկյան, տեղադրությունը, մասերը, բացվածքները, անոթավորումը, նյարդավորումը և շրջանային ավշահանգույցները: Որկոր և ստամոքս, տեղադրությունը, կազմությունը, առնչությունը որովայնամզի հետ, անոթավորումը, նյարդավորումը և շրջանային ավշահանգույցները:
8. Լյարդը, տեղադրությունը, կազմությունը, անոթավորումը, նյարդավորումը և շրջանային ավշահանգույցները: Ենթաստամոքսային գեղձ, տեղադրությունը, կազմությունը, անոթավորումը, նյարդավորումը և շրջանային ավշահանգույցները:

Շնչառական համակարգ

9. Կոկորդ, տեղադրությունը, աճառները և նրանց միացումները, առաձիգ կոնը, կոկորդի խոռոչը: Թոքեր, տեղադրությունը, կազմությունը:

Միզասեռական համակարգ

10. Ամորձի, մակամորձի, տեղադրությունը: Շագանակագեղձ, սերմնաբշտեր տեղադրությունը, կազմությունը:
11. Չվարաններ, տեղադրությունը, կազմությունը, առնչությունը որովայնամզին: Արգանդ, տեղադրությունը, կազմությունը, կապանները առնչությունը որովայնամզին: Արգանդային փողերը, տեղադրությունը, կազմությունը, առնչությունը որովայնամզին:

Սիրտանոթային համակարգ

12. Սիրտը, տեղադրությունը, զարգացումը, բնածին արատները: Սրտի խոռոչներում պատերի կառուցվածքը, ներքին երեսի ռեփեֆը, փականային ապարատը, սրտի հաղորդչական համակարգը: Սրտապարկ, տեղադրությունը, կազմությունը, ծոցերը, անոթավորումը և նյարդավորումը:
13. Աորտան և նրա բաժինները. աղեղի ճյուղերը: Արտաքին, քնային զարկերակ, ընթացքը, ճյուղերը և անոթավորման շրջանները: Ներքին քնային զարկերակ, ընթացքը, ճյուղերը և անոթավորման շրջանները, գլխուղեղի անոթավորումը:
14. Վերին սիներակ, կազմավորումը տեղադրությունը, ակունքները, պարանոցի լծային երակները:

Ավշային և իմուն համակարգ

15. Ավշային համակարգի կառուցվածքի սկզբունքները(մազանոթները, ավշանոթները, ցողունները, նրանց բնութագրումը): Կրծքային ավշածորան, նրա կազմավորումը, տեղադրությունը: Աջ ավշածորան, նրա կազմավորվելը, տեղադրությունը: Ավշահանգույցը որպես օրգան, կազմությունը, ֆունկցիան. ավշահանգույցների դասակարգումը:
16. Գլխի և պարանոցի ռեգիոնալ ավշահանգույցները, տեղադրությունը, ավշի արտահոսքի ուղիները:

Կենտրոնական նյարդային համակարգ

17. Ողնուղեղ, նրա դիրքը ողնաշարային խողովակում, կազմությունը, պատյանները, անոթավորումը: Ողնուղեղ, գորշ նյութի կորիզները, նրանց դերը. հաղորդչական ուղիների տեղադրությունը նյութում:
18. Կիսագնդերում սպիտակ և գորշ նյութերի փոխհարաբերությունը. հիմային կորիզների տեղադրությունը, ներքին կապսուլան, նրա միջով անցնող խրճերը և նրանց ֆունկցիոնալ նշանակությունը:
19. Ռոմբաձև ուղեղ, տեղադրությունը, մասերը, ներքին կառուցվածքը: Չորրորդ փորոք, տեղադրությունը, պատերը. գանգուղեղ- ողնուղեղային հեղուկի արտահոսքի ճանապարհները: Ռոմբաձև փոս. գանգային նյարդերի կորիզների տեղադրությունը:
20. Էստեոոցեպտիվ զգայունության կեղևային հաղորդչական ուղիները, նրանց տեղադրությունը ողնուղեղում և գլխուղեղի տարբեր հատվածներում:
21. Պրոպրիոցեպտիվ զգայունության ուղեղիկային հաղորդչական ուղիները, տեղադրությունը ողնուղեղում և գլխուղեղի տարբեր հատվածներում: Պրոպրիոցեպտիվ զգայունության կեղևային հաղորդչական ուղիները, նրանց տեղադրությունը ողնուղեղում և գլխուղեղի տարբեր հատվածներում:
22. Միջային ժապավեն, խրճերի կազմը, տեղադրությունը գլխուղեղի տարբեր հատվածներում:

Ծայրամասային նյարդային համակարգ

23. Ողնուղեղային նյարդ, նրա կազմակերպվելը, ճյուղերը, ողնուղեղային հյուսակների ձևավորումը: Պարանոցային հյուսակ, տեղադրությունը, ճյուղերը, նյարդավորման շրջանները:
24. Եովորյակ նյարդ, նրա ճյուղերը, տեղադրությունը, նյարդավորման շրջանները: Թափառող նյարդ, նրա ճյուղերը, տեղադրությունը և նյարդավորման շրջանները:
25. Վեգետատիվ նյարդային համակարգ, ընդհանուր բնութագրումը, ծայրամասային մասերը (հանգույցներ, ճյուղերի տարածումը): Պարասիմպաթիկ նյարդային համակարգ: Սիմպաթիկ նյարդային համակարգ:

Սաղմնաբանություն

1. Սաղմնաբանության հիմնական դրույթները:
2. Պրոզենեզ:
3. Արական և իգական սեռական բջիջների զարգացում:
4. Էմբրիոգենեզ:
5. Բեղմնավորում:
6. Տրոհում:
7. Գաստրուլյացիա:
8. Արտասաղմնային օրգաններ:

Շարակցական հյուսվածք

9. Փուխր շարակցական հյուսվածք:
10. Մեզենքիմա:
11. Արյուն:
12. Խիտ թելակազմ ձևակերպված և չձևակերպված շարակցական հյուսվածք:
13. Հատուկ բնույթի շարակցական հյուսվածքներ:
14. Աճառային հյուսվածք: Դասակարգում, զարգացում: Խոնդրոգենեզ:
15. Ոսկրային հյուսվածք: Կոպիտ-թելակազմ և թիթեղակազմ ոսկրային հյուսվածք:
16. Ուղղակի և անուղղակի օստեոհիստոգենեզ

Մկանային հյուսվածք

17. Հարթ մկանային հյուսվածք:
18. Միջաձիգ-գոլավոր մկանային հյուսվածք:
19. Սրտամկան:
20. Մկանը որպես օրգան:

Նյարդային հյուսվածք

21. Նյարդային հյուսվածք – բջիջներ, նեյրոգլիա:
22. Նյարդային հյուսվածքի զարգացում:

23. Նյարդաթելեր:
24. Նյարդային վերջավորություններ:
25. Միջնեյրոնային սինապսներ:

Էպիթելային հյուսվածք

26. Դասակարգում, զարգացում:
27. Ծածկոյթային էպիթել:
28. Գեղձային էպիթել:
29. Գեղձեր:

Մարսողական համակարգ

30. Բերանի խոռոչ: Շրթունքներ: Լնդեր: Կարծր քիմք:
31. Լեզու: Լեզվի պտկիկներ /թերթանման, սնկանման, խրամատապատ/:
32. Նշիկներ: Մորֆոֆունկցիոնալ բնութագրում:
33. Ատամ, ատամի զարգացում: Ատամի կառուցվածքը:
34. Կերակրափող:
35. Ստամոքս: Զարգացումը, կառուցվածքը: Ստամոքսի ֆունդալ և պիլորիկ բաժին:
36. Աղիներ: Բարակ աղի, հաստ աղի, որդանման ելուն:
37. Լյարդ: Զարգացումը, կառուցվածքը: Լյարդային բլթակներ, հեպատոցիտներ, անոթավորում:
38. Ենթաստամոքսային գեղձ: Զարգացումը, կառուցվածքը: Գեղձի էկզոկրին և էնդոկրին բաժինները:
39. Թքագեղձերի կառուցվածքը: Դասակարգում, զարգացում: Հարականջային թքագեղձ: Սեկրետոր բաժնի կարուցվածքը, արտատար ծորաններ:
40. Ենթաձնոտային և ենթալեզվային գեղձեր:

Արտաթորության համակարգ

41. Երիկամներ:
42. Անոթավորումը:
43. Նեֆրոնի հիստոլոգիան:
44. Երիկամի ներզատիչ համակարգ:
45. Միզատար ուղիներ. միզածորան, միզապարկ և միզուկ:

Արական սեռական համակարգ

46. Ամորձի:
47. Սպերմատոզենեզ:
48. Սերմնատար ուղիներ:
49. Արական սեռական համակարգի գեղձեր, շագանակագեղձ: Զարգացումը, մորֆոֆունկցիոնալ բնութագրում:
50. Տարիքային փոփոխություններ:

Իգական սեռական համակարգ

51. Չվարաններ.զարգացում, կառուցվածքը, գեներատիվ ֆունկցիա:
52. Օվոգենեզ:
53. Օվուլյացիա:
54. Ներզատիչ ֆունկցիաներ:
55. Արգանդի փողեր, արգանդ: Զարգացումը, կառուցվածքը, տարիքային փոփոխությունները:
- 56.Սեռական ցիկլ. հետդաշտանային շրջան, նախադաշտանային շրջան:
57. Իգական սեռական համակարգի հորմոնալ կարգավորումը:
58. Կաթնագեղձեր:

Նյարդային համակարգ

59. Ողնուղեղ. Զարգացումը: Կառուցվածքը. գորշ և սպիտակ նյութ:
60. Զգացող հանգույցներ:
61. Ողեղիկ: Նրա կեղևի կառուցվածքը, գլխան: Աֆերենտ և էֆերենտ նյարդաթելերը:
62. Մեծ կիսագնդերի կեղևի ցիտոարխիտեկտոնիկա և միելոարխիտեկտոնիկա:
63. Վեգետատիվ նյարդային համակարգ: Պարավերտեբրալ, պրեվերտեբրալ հանգույցներ: Ներպատային հյուսակներ:
64. Սոմատիկ և վեգետատիվ ռեֆլեկտոր աղեղ:

Զգայարաններ

65. Զգայարանների կառուցվածքը, դասակարգումը, զարգացումը:
66. Տեսողության օրգան: Ակնագնդի կառուցվածքը, աչքի ակոմոդացիոն ապարատը:
67. Աչքի ընկալիչ ապարատը:
68. Հոտառական օրգան:
69. Լսողության օրգան: Արտաքին, միջին և ներքին ականջ: Պարուրածն օրգանի կառուցվածքը:
70. Հավասարակշռության օրգան: Թաղանթային լաբիրինթի անդաստակային մասը:
71. Համի օրգան:

Ներզատիչ համակարգ

72. Կառուցվածքը, դասակարգումը, զարգացումը:
73. Հիպոթալամուս, հիպոֆիզ:
74. Հիպոթալամո-ադենոհիպոֆիզար արյան մատակարարում: Տարիքային փոփոխություններ: Էպիֆիզ:
75. Ծայրամասային ներզատիչ գեղձեր: Կառուցվածքը, դասակարգումը, զարգացումը:
76. Վահանագեղձ: Հարվահանագեղձ: Տարիքային փոփոխություններ
- 77.Մակերիկամներ: Զարգացումը: Կեղևային և միջուկային նյութը: Մենսավոր հորմոն արտադրող բջիջներ, APUD- համակարգ:

Միրտ-անոթային համակարգ

- 78. Կառուցվածքը, դասակարգումը, զարգացումը:
- 79. Զարկերակներ, երակներ:
- 80. Միկրոշրջանառու հուն:
- 81. Ավշային անոթներ:
- 82. Միրտ: Զարգացումը, կառուցվածքը:

Շնչառական համակարգ

- 83. Օդատար ուղիներ:
- 84. Շնչափող:
- 85. Թոքեր: Զարգացումը, կառուցվածքը: Աերոհեմատիկ պատնեշ:

Մաշկը և նրա ածանցյալները

- 86. Մաշկի զարգացումը, կառուցվածքը:
- 87. Մաշկի գեղձերը, ճարպագեղձեր, քրտնագեղձեր:
- 88. Մազեր: Զարգացումը, կառուցվածքը:
- 89. Եղունգներ:

Արյունաստեղծման և իմունոլոգիական պաշտպանության օրգանները

- 90. Կառուցվածքը, դասակարգումը, զարգացումը:
- 91. Ոսկրածուծ:
- 92. Սաղմնային և հետսաղմնային հեմոպոեզ:
- 93. Թիմուս նրա տարիքային և ակցիդենտալ հետզարգացումը:
- 94. Ավշային հանգույցներ: Կառուցվածքը, դասակարգումը, զարգացումը:
- 95. Փայծաղ: Փայծաղի անոթավորումը:

Մարդու սաղմնաբանություն

- 96. Պրոգենեզ, արական և իգական սեռական բջիջների զարգացում:
- 97. Էմբրիոգենեզ:
- 98. Բեղմնավորում:
- 99. Տրոհում:
- 100. Գաստրուլյացիա:
- 101. Արտասաղմնային օրգաններ:

Գրականությունը

1. С.Л. Кузнецов, М.К. Пугачев “Лекции по гистологии, цитологии и эмбриологии”, Москва, 2009
2. Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрина “ Гистология, цитология и эмбриология”, Москва 2002
3. Т.Д. Селезенка, А.С. Мишин, В.Ю. Барсуков “Гистология”, Москва, 2010
4. В.Л. Быков Частная гистология, Санкт-Петербург, 1999
5. В.Л. Быков Функциональная морфология клеток и тканей человека, Санкт-Петербург, 2003
6. В.Л. Быков Гистология человека., Ленинград, 1989
7. Л.Г. Гарстукова, С.Л. Кузнецов, Наглядная гистология, Москва, 2008