

**«Ախտաբանական և նորմալ ֆիզիոլոգիա» մասնագիտությամբ
ասպիրանտուրայի ընդունելության քննական հարցաշար**

Նորմալ ֆիզիոլոգիա

1. Օրգանիզմ էլ արտաքին միջավայր: Հոմեոստազ, պահպանման մեխանիզմները:
2. Թաղանթային և գործողության պոտենցիալ, առաջացման մեխանիզմը, փուլերը: Դրդունակության փոփոխությունները դրդման ժամանակ:
3. Ֆիզիոլոգիական ֆունկցիա: Ֆունկցիայի կարգավորում էլ ինքնակարգավորում
4. Միելինապատ էլ ոչ միելինապատ նյարդաթելերով նյարդային իմպուլսի հաղորդման մեխանիզմը
5. Ռեֆլեքս, ռեֆլեկտոր աղեղ: Ռեֆլեքսների դասակարգումը
6. Սինապս, կառուցվածքը էլ դասակարգումը, գրգռի տարածման մեխանիզմը սինապսով
7. Ֆունկցիաների հումորալ կարգավորում: Հետադարձ դրական էլ բացասական կապ
8. Միջնորդանյութեր, հետսինապտիկ թաղանթի վրա ազդման մեխանիզմը
9. Տարբեր մեխանիզմների նյարդային էլ հումորալ կարգավորման փոխհարաբերությունը
10. Նեյրոնը որպես ԿՆՀ-ի մորֆոֆունկցիոնալ միավոր, նեյրոնների տիպերը
11. Ֆիզիոլոգիական էլ ֆունկցիոնալ համակարգեր: Կազմավորման էլ կարգավորման մակարդակներ
12. Սոմատիկ էլ վեգետատիվ նյարդային համակարգի կառուցվածքա-ֆունկցիոնալ առանձնահատկությունները; ԿՆՀ-ի սիմպաթիկ, պարասիմպաթիկ էլ մետասիմպաթիկ բաժինները, նրանց գործունեության կառուցվածքա-ֆունկցիոնալ առանձնահատկությունները
13. Վեգետատիվ միջնորդանյութեր: Սինապսով դրդման խթանիչներ էլ շրջափակիչներ
14. Էնդոկրին համակարգի բնութագիրը
15. Վեգետատիվ սինապսի ընկալիչներ: Նրանց շրջափակիչները
16. APUD Էնդոկրին համակարգ
17. ԿՆՀ-ի սիմպաթիկ էլ պարասիմպաթիկ բաժինների ազդեցությունները օրգանների վրա: Նրանց սիներգիզմը էլ անտագոնիզմը
18. Հորմոններ. նրանց դասակարգումը և ազդեցության մեխանիզմները
19. Օրբելու-Գենեցինսկու ֆենոմենը: Մեխանիզմը էլ նշանակությունը
20. Հիպոթալամ-հիպոֆիզար համակարգ: Կառուցվածքային տարրերը: Նեյրոպեպտիդներ
21. Նեյրո- էլ ադենոհիպոֆիզի հորմոններ, ազդման մեխանիզմը:
22. Արյան կազմը: Արյան ֆիզիկոքիմիական հաստատունները էլ կարգավորման մեխանիզմները

23. Մակերիկամներ: Կեղեւ եւ միջուկ: Նրանց դերը եւ գործունեության կարգավորման սկզբունքները:
24. Արյան պլազմայի կազմը: Հեմատոկրիտ: Օսմոտիկ եւ օնկոտիկ ճնշումներ, նրանց պահպանման եւ կարգավորման գործոնները:
25. Ընդհանուր հարմարվողական համախտանիշ, զարգացման փուլերը եւ նշանակությունը:
26. Էրիթրոցիտներ:
27. Հեմոգլոբին, նրա միացությունները: Միոգլոբին:
28. Միոկարդի կառուցվածքա-ֆունկցիոնալ առանձնահատկությունները; Սրտի հաղորդչական համակարգ, ֆունկցիոնալ առանձնահատկությունները:
29. Լեյկոցիտներ, տեսակները; Լեյկոցիտոզ եւ լեյկոպենիա: Լեյկոցիտար բանաձեւ, ռեգաներացիայի գործակից:
30. Սրտի ավտոմատիզմ, նրա բնութագիրը
31. Հեմոստազ: Խոշոր եւ մանր տրամաչափի անոթներում արյան մակարդման մեխանիզմները: Մակարդման գործոններ
32. Սրտի գործունեության փուլային վերլուծությունը և սրտային ծավալներ
33. Արյան խմբեր և ռեզուս-գործոն: Արյան փոխներարկման կանոնները:
34. Սրտի հիմնական օրենքը (Ֆրանկ-Ստարլինգ), մեխանիզմը եւ նշանակությունը
35. Սրտային գործունեության կարգավորում (միոզեն, նյարդային, հումորալ):
36. Շնչառության դերը եւ հիմնական փուլերը:
37. Արյան ճնշում, տեսակները
38. Թոքերի օդահարություն: Սպիրոմետրիա
39. Արյունահոսքի գծային եւ ծավալային արագություն
40. Ներշնչման եւ արտաշնչման մեխանիզմները: Թոքամզային ճնշում: Սուրֆակտանտի դերը
41. Սրտի հնչյունները: ԷՍԳ
42. Գազափոխանակությունը թոքերում: Գազերի մասնական ճնշումը եւ լարվածությունը ավելոներում, երակային եւ զարկերակային արյան մեջ
43. Մարսողությունը բերանի խոռոչում: Թուք, կազմը, հատկությունները
44. Թոքային ծավալներ: Նրանց դերը:
45. Գազերի փոխադրումը արյան միջոցով
46. Մարսողությունը ստամոքսում և բարակ աղիքիքում: Ստամոքսահյութի և աղիքային հյութի կազմը եւ հատկությունները
47. Շնչառության նյարդահումորալ կարգավորում; Նորածնի առաջին ներշնչման պատճառները
48. Լյարդի դերը մարսողության մեջ: Լեդի, կազմը, հատկությունները
49. Նեֆրոն, գործունեության կառուցվածքա-ֆունկցիոնալ առանձնահատկությունները; Միզագոյացում (կծիկային ֆիլտրացիա եւ հետներծծում):
50. Հարմարվողականություն, տեսակները, փուլերը:

Գրականություն

1. Физиология человека. Учебник для студентов медицинских институтов. Под редакцией Косицкого Г.И.- М.: “Медицина”, 1985.
2. Основы физиологии человека / под ред. Б.И. Ткаченко, в 2-х томах. – Санкт-Петербург, 1994.
3. Физиология человека. Учебник по физиологии человека для студентов медицинских институтов и биологических факультетов. В 3-х томах. Перевод с английского. Под редакцией Р. Шмидта и Г. Тевса. - М.: “Мир”, 1995.
4. Агаджанян Н.А. Физиология человека/ Н.А. Агаджанян и др. – СПб: Сотис, 1998
5. Фундаментальная и клиническая физиология/ под ред. А.Г. Камкина, А.А. Каменского. – М.: Издательский центр “Академия”, 2004.
6. Гайтон А.К. Медицинская физиология/ А.К. Гайтон, Д.Э. Холл. – М.: Логосфера, 2008.
7. Нормальная физиология / под ред. В.М. Смирнова. – М.: Издательский центр “Академия”, 2010.
8. Նորմալ ֆիզիոլոգիա: պրոֆեսոր Դ.Ն.Խուդավերդյանի խմբագրությամբ, 2020

Ախտաբանական ֆիզիոլոգիա

1. Ընդհանուր էթիոլոգիա. պատճառ և պայման հասկացությունների բնութագրերը, նրանց դերը հիվանդության զարգացման գործում: Ռիսկի գործոններ, նշանակությունը ախտաբանության մեջ: Հասկացությունն բազմագործոնային հիվանդությունների մասին: Ընդհանուր պաթոգենեզ: Պատճառ-հետևանքային կապերն ախտածնության մեջ: Առաջատար և երկրորդային ախտածնական մեխանիզմները կազմակերպման տարբեր մակարդակներում, նրանց փոխկապվածությունը, հետադարձ կապի սկզբունք, օարատավոր շրջան:
2. Ացիդոզ և ալկալոզ, տեսակները, ախտածնությունն ու դրսևորումները: Անիոնային տարբերություն, տարբերակիչ նշանակությունը մետաբոլիկ ացիդոզների դեպքում:
3. Միջավայրի վնասող գործոնների ազդեցությունը օրգանիզմի վրա (ջերմային գործոն, մթնոլորտային ճնշում, իոնիզացնող ճառագայթներ, էլեկտրական հոսանք, ալկոհոլ, թմրանյութեր)
4. Իոնային (K^+ , Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+}) հոմեոստազի խանգարումների հիմնական պատճառները, մեխանիզմները և դրսևորումները
5. Ժառանգականության տիպային խաթարումների դասակարգումը, էթիոլոգիան և պաթոգենեզը
6. Բջջի վնասումը որպես ախտաբանական տեղաշարժերի առաջնային օղակ: Պատճառները, վնասման ընդհանուր մեխանիզմները: Բջջի դարձելի և անդարձելի վնասում, նրանց բնորոշ տեղաշարժերը: Բջջի վնասման սպեցիֆիկ և ոչ սպեցիֆիկ դրսևորումները: Բջջի պաշտպանության և ադապտացիայի մեխանիզմներ
7. Համակարգային բորբոքային ռեակցիայի համախտանիշը, սեպսիսը և սեպտիկ շոկը որպես կոնտինուում: Բազմաօրգանային անբավարարության հանախտանիշ
8. Արտակարգ վիճակների ախտաֆիզիոլոգիա: Շոկերի դասակարգման սկզբունքները, հիմնական տեսակների պաթոգենեզը

9. Բջջի վնասման համապարփակ մոլեկուլյար մեխանիզմներ, օքսիդատիվ և կալցիումական սթրես, ապաֆոլդավորված սպիտակուցի պատասխան: Ազդանշանային համակարգի տիպային խանգարումներ:
10. Հեմոստազի համակարգի ախտաբանության տիպային ձևերը, պատճառները, զարգացման մեխանիզմները և դրսևորումները: Տարածուն ներանոթային մակարդման համախտանիշի էթիոլոգիան և պաթոգենեզը
11. Բջջի մահ, տեսակները: Ապոպտոզ, զարգացման մեխանիզմները, մակաձման արտաքին և ներքին ուղիները: Ապոպտոզի դերն ախտաբանության մեջ: Նեկրոզի ծրագրավորված և բռնի տարբերակները: Աուտոֆագիա, դերն ախտաբանության մեջ
12. Անեմիաներ, դասակարգման սկզբունքները, տեսակները: Պոստհեմոռագիկ, հեմոլիտիկ, դիսէրիթրոպոետիկ անեմիաների էթիոլոգիան, պաթոգենեզը, ծայրամասային արյան պատկերը
13. Ադապտացիա և սթրես: Սթրեսորներ, դասակարգումը: Սթրես համակարգ, գործունեության սկզբունքները: Սթրեսի զարգացման մեխանիզմները և շրջանները: Սթրեսի պաշտպանողական-հարմարվողական և ախտածնական նշանակությունը: Սթրես և հիվանդություն:
14. Լեյկոցիտոզ և լեյկոպենիա. տեսակները, առաջացման պատճառները, զարգացման մեխանիզմները, ծայրամասային արյան պատկերը: Ագրանուլոցիտոզ, տեսակները, պատճառները, զարգացման մեխանիզմները և նշանակությունն օրգանիզմի համար
15. Տեղային արյան շրջանառության խանգարումները, տեսակները: Իշեմիա, զարկերակային և երակային գերարյունություններ, տեսակները, էթիոլոգիան, պաթոգենեզը, դրսևորումները և նշանակությունը
16. Արյունաստեղծ համակարգի նեոպլաստիկ գործընթացներ. Լեյկեմիաներ, էթիոլոգիան, պաթոգենեզը, դասակարգումը և ծայրամասային արյան պատկերի առանձնահատկությունները
17. Թրոմբոզ. պատճառները, զարգացման մեխանիզմները, հետևանքները և ելքերը: Ստազ և էմբոլիա. տեսակները, էթիոլոգիան, պաթոգենեզը և հետևանքները
18. Համակարգային զարկերակային ճնշման տիպային խանգարումներ. Ջարկերակային հիպերտենզիաներ: Էսենցիալ հիպերտենզիա, էթիոլոգիան և պաթոգենեզը: Երկրորդային հիպերտենզիաներ, տեսակները, պատճառները և զարգացման մեխանիզմները
19. Հիպօքսիա, դասակարգումը, էթիոլոգիան և պաթոգենեզը: Սեղմաժամկետ և երկարաժամկետ կոմպենսատոր մեխանիզմներ: HIF-ի դերը պաթոլոգիայում: Սուր և քրոնիկ հիպօքսիաների պայմաններում զարգացող փոխանակային ու կառուցվածքա-ֆունկցիոնալ խանգարումները
20. Սրտային անբավարարություն, տեսակները, պատճառները, զարգացման մեխանիզմները և դրսևորումները
21. Բորբոքում, դասակարգումը, բորբոքման ընդհանուր և տեղային նշանները: Սուր բորբոքման էթիոլոգիան և պաթոգենեզի բաղադրյալները: Քրոնիկ բորբոքման էթիոլոգիկ և պաթոգենետիկ առանձնահատկությունները

22. Կորոնար անբավարարություն, պատճառներն ու զարգացման մեխանիզմները: Սրտի իշեմիկ հիվանդություն: Աթերոսկլերոզ, պատճառները, զարգացման մեխանիզմները և ախտաճանական նշանակությունը:
23. Բորբոքման միջնորդներ, դասակարգումը, նրանց դերը բորբոքման ձևավորման գործընթացում:
24. Արտաքին շնչառության անբավարարություն, տեսակները: Զարգացման հիմնական դետերմինանտները՝ օդահարության, պերֆուզիայի և գազերի դիֆուզիայի խանգարումներ: Շնչական դիսթրես համախտանիշ, տեսակները, պատճառներն ու զարգացման մեխանիզմները:
25. Աուտոբորբոքում, աուտոբորբոքային հիվանդություններ: Հասկացություն պարաբորբոքման և համակարգային բորբոքման մասին:
26. Շնչառության կանոնավորման խանգարումներ, տեսակները, առաջացման պատճառները, զարգացման մեխանիզմները: Շնչառության ախտաբանական ձևեր, նրանց էթիոլոգիան և պաթոգենեզը: Հևոց, տեսակները:
27. Սուր փուլի պատասխան և տենդ: Հիմնական միջնորդները, սուր փուլի սպիտակուցներ: Ցիտոկինները որպես օրգանիզմի տարաբնույթ ֆունկցիաների կարգավորիչներ, դերը պաթոլոգիայում:
28. Գեր- և թերթթագատություն: Որկորի ֆունկցիաների տիպային խանգարումներ, էթիոլոգիան և պաթոգենեզը: Խոցային հիվանդություն, էթիոլոգիան և պաթոգենեզը:
29. Իմուն համակարգի խաթարման տիպային ձևերը: Իմունադեֆիցիտներ, դասակարգումը, առաջացման պատճառները և զարգացման մեխանիզմները
30. Մալբարոբբիայի համախտանիշ, պատճառները, զարգացման մեխանիզմները և հետևանքները: Լուծեր և փորկապություններ, տեսակները, առաջացման պատճառներն ու զարգացման մեխանիզմները: Աղիքային անանցանելիություն:
31. Աուտոիմունիտետ: Աուտոիմուն և հետտրանսպլանտացիոն ռեակցիաներ: Իմուն տոլերանտություն, տեսակները, նշանակությունը ախտաբանության մեջ
32. Ենթաստամոքսային գեղձի սեկրետոր գործունեության խանգարումներ. Սուր և քրոնիկ պանկրեատիտներ:
33. Իմուն գերզգայունություն: Ալերգեններ, դասակարգումը: Ալերգիկ ռեակցիաների դասակարգումը: Իմուն գերզգայունության ռեակցիաների, հիվանդությունների պաթոգենեզը:
34. Լյարդային անբավարարություն, տեսակները, պատճառները, հիմնական ախտաճանական մեխանիզմները և դրսևորումները: Լյարդային էնցեֆալոպաթիա և կոմա, էթիոլոգիան ու պաթոգենեզը
35. Իմուն գերզգայունության տիպերն ըստ Coombs-Gell-ի (I, II, II, IV տիպի) դասակարգման: Իմուն գերզգայունության ռեակցիաների առանձին տիպերի զարգացման առանձնահատկությունները, կլինիկական ձևերը: Իմունոլոգիական հիպո- և դեսենսիբիլիզացիա:

36. Լյարդային անբավարարության ժամանակ զարգացող համախտանիշների էթիոլոգիան և պաթոգենեզը: Դեղուկներ, տեսակները, պատճառները, զարգացման մեխանիզմները և դրսևորումները:
37. Հյուսվածքային հոմեոստազի խանգարման տիպային ձևերը: Ուռուցքային աճի բնութագիրը, էթիոլոգիան և պաթոգենեզը: Ուռուցքային աճի մոլեկուլյար մեխանիզմները
38. Երիկամների հիմնական գործառույթների տիպային խանգարումները: Միզային համախտանիշ:
39. Ուռուցքային աստիպիզմ, տեսակները: Բարորակ և չարորակ ուռուցքների առանձնահատկությունները: Չարորակ ուռուցքների առանցքային առանձնահատկությունները: Պարանեոպլաստիկ համախտանիշներ: Հակաբլաստոմային ռեզիստենտություն, հիմնական օղակները
40. Երիկամային անբավարարություն, տեսակները, պատճառներն ու հիմնական ախտածնական մեխանիզմները: Ուրեմիա: Նեֆրոտիկ և նեֆրիտիկ համախտանիշ, պատճառները, զարգացման մեխանիզմները և դրսևորումները:
41. Հիպեր-, հիպոգլիկեմիկ վիճակներ, տեսակները, պատճառները, զարգացման մեխանիզմները: Հասկացություն գլիկոգենոզների մասին: Շաքարային դիաբետ, տեսակները, էթիոլոգիան և պաթոգենեզը:
42. Նյարդային համակարգի վնասման ընդհանուր էթիոլոգիան և պաթոգենեզը: Նյարդային համակարգի ախտաբանության հիմնական խմբերը: Նեյրոնի ախտաֆիզիոլոգիա:
43. Շաքարային դիաբետի պայմաններում զարգացող նյութափոխանակային տիպային խանգարումներ, բարդություններ, նրանց զարգացման մեխանիզմները
44. Գլխուղեղի հիպօքսիկ և իշեմիկ վնասման ախտածնությունը: Էքսայտոտոքսիկություն:
45. Ճարպակալում, տեսակները և զարգացման մեխանիզմները: Մետաբոլիկ համախտանիշի մասին
46. Ցավ, ցավային և հակացավային համակարգեր, ցավի միջնորդներ, տեսակները: Քրոնիկ ցավի ախտածնական նշանակությունը: Ծայրամասային և կենտրոնական սենսիտիզացիա
47. Դրական և բացասական ազոտային հաշվեկշիռ: Հիպերազոտեմիա, տեսակները, զարգացման մեխանիզմները: Արյան սպիտակուցային կազմի տեղաշարժեր՝ հիպո-, հիպեր-, դիս- և պարապրոտեինեմիաներ
48. Էնդոկրինոպաթիաների ընդհանուր էթիոլոգիան և պաթոգենեզը: Աուտոիմուն մեխանիզմների նշանակությունը Էնդոկրին խանգարումների զարգացման գործընթացում
49. Հիպեր- և հիպոհիդրատացիաներ, տեսակները, առաջացման պատճառներն ու զարգացման մեխանիզմները: Այտուցներ, ընդհանուր ախտածնական գործոնները, տեսակները, առաջացման պատճառները և զարգացման մեխանիզմները:

50. Առանձին էնդոկրին գեղձերի ախտաֆիզիոլոգիա (հիպոֆիզ, մակերիկամներ, վահանագեղձ, հարվահանագեղձեր և սեռական գեղձեր):

Գրականություն

1. «Ընդհանուր ախտաֆիզիոլոգիա», Գ.Ա.Նավասարդյան, 2007թ.
2. «Մասնավոր ախտաֆիզիոլոգիա», Գ.Ա.Նավասարդյան և համահեղ., 1998 թ.
3. «Ընդհանուր ախտաֆիզիոլոգիա թեստեր և իրավիճակային խնդիրներ», Ս.Ա.Ավետիսյան, և համահեղ, 2018թ.
4. «Մասնավոր ախտաֆիզիոլոգիայի գործնական պարապմունքներ», Գ.Ա.Նավասարդյան և համահեղ., 2005թ.
5. «Աուտոբրոբրոմ և էնդոտրսինային սոլերանտություն», Ավետիսյան Ս.Ա., 2012թ
6. "Патофизиология", в двух томах, В.В. Новицкий 2015г.
7. "Патофизиология", Н.Н.Зайко, 2006г.
8. "Основы общей патологии", А.Ш.Зайчик, Л.П.Чурилов, 2005г.
9. "Pathologic basis of disease", Robbins, 8th or 9th edition