

Zkušební okruhy z Patologické fyziologie pro studenty Všeobecného lékařství

OBECNÁ PATOFYZIOLOGIE

1. Definice nemoci a zdraví - etiologie, patogeneze, symptomy, syndromy, typy, průběh a zakončení nemocí.
2. Role vnitřních a vnějších faktorů ve vzniku nemoci. Monofaktoriální a multifaktoriální nemoci - příklady.
3. Patofyziologie dědičných chorob. Epigenetické aspekty v procesu přenosu genetické informace
4. Zánět - systémy realizující zánětovou odpověď, lokální a celotělová zánět. odpověď. Multiorgánová dysfunkce při systémovém zánětu.
5. Horečka – etiologie, patogeneze, klasifikace. Účinky mediátorů na funkce organismu.
6. Nespecifický imunitní systém organismu - poruchy regulace a funkce.
7. Specifický imunitní systém organismu - poruchy regulace a funkce.
8. Primární a sekundární poruchy imunity - podstata, příklady.
9. Patofyziologie hypersenzitivity. Alergie - typy a příklady.
10. Autoimunitní nemoci. Transplantační imunita - mechanismy H-v-G a G-v-H reakce.
11. Zevní faktory vzniku a rozvoje nemoci - záření, účinky světla, ultrazvuku, laseru, el. proudu, tlaku a crush sy.
12. Zevní faktory vzniku a rozvoje nemoci - chlad, teplo, zvuk, xenobiotika, biolog. faktory (viry, bakterie, priony).
13. Patofyziologické aspekty škodlivého účinku kouření tabáku a alkoholu na lidský organismus
14. Receptory a intracelulární signalizační kaskády - příklady klinicky významných nemocí, poruch.
15. Poškození a smrt buňky - reversibilní a ireversibilní, stresová odpověď buňky, chaperony, ubiquitin, nekroza, apoptóza, autofagie - příčiny, mechanismy.
16. Reparace tkáňového poškození - krvácení, zánět, epitelizace, granulač. tkáň, fibrotizace, jizva. Patologický průběh hojení rány.
17. Nádorové bujení - buněčný cyklus, pozitivní a negativní onkogeny, klonová teorie vzniku nádorů. Nádor a imunitní systém.
18. Genetické predispozice vzniku nádorových stavů a poruch, (nádory střev, mammy, pankreatu, retinoblastom, xeroderma pigmentosum)
19. Klinicky významné nádorové markery, paraneoplastický syndrom, růst nádoru, tvorba metastáz, příčiny smrti u nádorových onemocnění.
20. Úloha kyslíkových radikálů v patogenezi nemocí. Oxidativní stres. Úloha kalciových iontů v mechanismu poškození buněk.
21. Úloha metabolitů kyseliny arachidonové v patogenezi nemocí - příklady, využití jejich vlastností a účinků v klinické praxi.

Zkušební okruhy z Patologické fyziologie pro studenty Všeobecného lékařství

22. Poruchy vodní a osmotické rovnováhy - mechanismy, regulace, klinicky významné příklady.
23. Poruchy iontové bilance a rovnováhy - Na⁺, K⁺, příčiny, následky, klinicky významné příklady.
24. Patogeneze otoků - příčiny, příklady, klinická manifestace, důsledky.
25. Poruchy ABR - klasifikace a diagnostika poruch, laboratorní parametry, kompenzace, korekce, prosté a kombinované poruchy ABR.
26. Akutní a chronická acidóza u pacientů s poruchami ledvin, endokrinního a respiračního systému.
27. Klinické symptomy a příčiny smrti u poruch acidobazické rovnováhy.
28. Infuzní terapie - principy, komplikace, rizika.
29. Patofyziologie stáří a stárnutí, teorie a změny orgánů.

PORUCHY METABOLISMU

30. Patofyziologie regulace příjmu potravy a tělesné hmotnosti. Mentální anorexie. Bulimie.
31. Poruchy metabolismu lipoproteinů - hyperlipoproteinemie, hypolipoproteinemie primární a sekundární, lipidózy.
32. Poruchy metabolismu bílkovin a aminokyselin - dusíková bilance, poruchy detoxikace a vylučování dusíku, poruchy proteinového složení krve (albumin, prealbumin, transferin), fenylketonurie, albinismus, ochronóza, homocystinurie - příčiny, příklady, důsledky.
33. Poruchy metabolismu purinů, pirimidinů a cukrů - hyperurikémie a dna, glykogenózy, galaktosemie - příčiny, klinická stádia, prevence, důsledky.
34. Poruchy metabolismu vitamínů - příklady, důsledky.
35. Poruchy metabolismu mikronutrientů a stopových prvků – Fe, I, Cu, Zn, Se, Mn - příklady, důsledky.

PATOFYZIOLOGIE GIT

36. Patofyziologie jícnu - jícnové symptomy, reflux, motorické poruchy.
37. Gastritidy - akutní, chronická, speciální formy, etiologie, příklady, následky.
38. Etiopatogeneze poruch žaludeční sekrece. Vředová nemoc. Patofyziologie stavů po resekcích žaludku.
39. Dyspepsie, nauzea, zvracení - typy, příčiny, následky.
40. Poruchy motility tenkého a tlustého střeva, průjem, obstipace - typy, příčiny, následky.
41. Poruchy imunitního a hormonálního systému střeva - následky (m. Crohn, ulcerózní kolitida). Divertikulóza. Polypóza - komplikace.
42. Maldigesce, malabsorpce - primární, sekundární.
43. Ileus - definice, typy, mechanismy, následky.
44. Krvácení z GIT - formy, příčiny, lokalizace, následky. Principy terapií.

Zkušební okruhy z Patologické fyziologie pro studenty Všeobecného lékařství

45. Abdominální bolest - typy, charakteristika, symptomy.
46. Poruchy exokrinní činnosti pankreatu - etiologie, příklady, následky.

PATOFYZIOLOGIE JATER

47. Akutní a chronické selhání jater.
48. Subikterus, ikterus, pseudoikterus. Porfyrie. Významné klinické a laboratorní nálezy při různých typech žloutenek.
49. Akutní a chronické virové hepatitidy. Autoimunní hepatitidy. Klasifikace, laboratorní a klinické nálezy, následky.
50. Alkoholická a nealkoholická steatóza. Jaterní cirhóza. Poruchy portální cirkulace. Ascites.
51. Hepatální encefalopatie. Hepatorenální syndrom.
52. Cholelitiáza, cholecystitidy - příčiny, patogeneze, komplikace, následky.

PATOFYZIOLOGIE KRVE

53. Anemie ze zvýšených ztrát erytrocytů.
54. Anemie ze snížení produkce erytrocytů.
55. Polycytemie - relativní, primární, familiární a sekundární.
56. Leukopenie, leukocytóza, poruchy funkce granulocytů - nenádorové změny.
57. Myeloproliferační a lymfoproliferační syndromy a onemocnění. Aplastické (hypoplastické) syndromy.
58. Patofyziologie sleziny - splenomegalie, hypersplenismus, následky splenektomie.
59. Patofyziologické aspekty transfúze krve a krevních derivátů - komplikace, rizika, důsledky. Hemotransfúzní šok. Patofyziologické aspekty transplantace krvetvorných kmenových buněk.
60. Poruchy primární hemostázy - vaskulopatie, trombocytopenie, trombocytopenie.
61. Poruchy sekundární hemostázy - koagulopatie.
62. Trombofilie - vrozené, získané hyperkoagulační stavy, poruchy fibrinolýzy.
63. Trombózy. Embolie - typy, příklady. DIC.
64. Patofyziologická interpretace základních vyšetřovacích metod u poruch hemostázy.

PATOFYZIOLOGIE NERVOVÉHO SYSTÉMU

65. Bolest - patogeneze, význam, klasifikace, příklady vnímání bolesti, mediátory, principy farmakologického ovlivnění. Bolest a stres, bolest hlavy.
66. Centrální obrna - charakteristika, příznaky dle místa přerušení, kmenové syndromy.
67. Periferní obrna - charakteristika poruch funkcí, příznaky dle místa přerušení.
68. Syndrom míšního šoku, transversální míšní léze. Syndrom míšní hemisekce. Syndrom zadních a postranních míšních provazců.

Zkušební okruhy z Patologické fyziologie pro studenty Všeobecného lékařství

69. Poruchy extrapyramidového systému.
 70. Poruchy vegetativního a limbického systému.
 71. Ataxie - typy, klinické rozlišení, manifestace. Patofyziologie poruch chůze.
 72. Kvantitativní a kvalitativní poruchy kognitivních funkcí (paměti, myšlení). Demence. Poruchy řečových funkcí. Patofyziologie poruch spánku.
 73. Poruchy prokrvení mozku, mozková ischemie, mozkový edém.
 74. Epilepsie - typy, příčiny, diferenciální diagnóza.
-

PATOFYZIOLOGIE OBĚHOVÉHO SYSTÉMU

75. Patofyziologie změn krevního tlaku - arteriální hypertenze a hypotenze.
Klasifikace.
76. Primární arteriální hypertenze – etiologie a patogeneze změn srdce, cév a cílových orgánů.
Klasifikace.
77. Patofyziologie sekundárních arteriálních hypertenzí.
78. Akutní selhání cirkulace - základní klasifikace (synkopa, šok, náhlá smrt), příklady.
79. Cirkulační šok - příčiny, klasifikace, stadia, klinické monitorování, patofyziologické základy terapie.
80. Patofyziologie hypovolemického šoku - etiologie, patogeneze, mechanismy kompenzace.
81. Patofyziologie sepse a septického šoku. Syndrom multiorgánové dysfunkce – MODS.
82. Patofyziologie tkáňové ischemie na příkladech poruch jednotlivých orgánů
83. Venostáza - příčiny, příklady, kompenzace, následky. Zvýšený žilní tlak - centrální, periferní, plicní.
84. Arterioskleróza - rizikové faktory, dysfunkce endotelu, vznik a typy AS plátů, následky, degenerativní změny AS ložiska, vztah AS k hemokoagulaci, k zánětu.
85. Patofyziologie akutního a chronického levostranného srdečního selhání. Klinické symptomy selhání "dopředu" a "dozadu".
86. Patofyziologie akutního a chronického pravostranného srdečního selhání. Klinické symptomy selhání "dopředu" a "dozadu".
87. Kompenzační mechanismy při srdečním selhání.
88. Patofyziologie srdečních arytmií z příčin poruch tvorby vzruchu. Etiologie, patogeneze, EKG obraz, klinické projevy.
89. Patofyziologie srdečních arytmií z příčin poruch vedení vzruchu. Etiologie, patogeneze, EKG obraz, klinické projevy.
90. Hlavní vrozené srdeční vady - příčiny, projevy, následky, kompenzační mechanismy.
91. Hlavní získané srdeční vady - příčiny, projevy, následky, kompenzační mechanismy.

Zkušební okruhy z Patologické fyziologie pro studenty Všeobecného lékařství

92. Projevy hypertrofie síní, komor, změn polohy těla, kardiomyopatie, těhotenství, iontové dysbalance, myokarditid, toxických, lékových vlivů na EKG.
93. Endokarditidy. Myokarditidy. Kardiomyopatie. Typy, příčiny, klinické projevy, kompenzace. Patofyziologie perikardu, srdeční tamponády.
94. Ischemie myokardu - rizikové faktory, patogeneze vzniku, lokální projevy a důsledky, mechanismus adaptace na zvýšení spotřeby O₂, příčiny a následky zúžení koronární arterie.
95. Klinické formy ischemické choroby srdeční - akutní koronární syndrom, angina pectoris.
96. Akutní infarkt myokardu - mechanismus vzniku, stadia, důsledky a komplikace, dysfunkce a remodelace komor, základní terapeutické přístupy.
97. Patofyziologické principy EKG a laboratorní diagnostiky infarktu myokardu.

PATOFYZIOLOGIE DÝCHACÍHO SYSTÉMU

98. Přehled nejčastějších a populačně nejzávažnějších respiračních nemocí. Rizikové faktory.
99. Hypoxie organismu. Klasifikace hypoxií.
100. Stavy akutní a chronické hypoxie jednotlivých orgánů - kompenzační reakce při stavech hypoxie - klinické příznaky, reakce buněk na hypoxii. Patofyziologie kyslíkové terapie.
101. Patofyziologie respirační insuficience. Respirační poruchy ABR.
102. Patofyziologie hypoxemie při onemocněních respiračního traktu - působení na organismus (akutní a chronické).
103. Patofyziologie hypo - a hyperventilace, hypo - a hyperkapnie - působení na organismus (akutní a chronické).
104. Význam změn hodnot krevních plynů pro diagnózu klinických poruch - poruchy respirace, koncentrace plynů, arteriovenózní diference, poruchy cirkulace, saturace, Hb, erytrocytů, ABR, tkáňová intoxikace.
105. Poruchy alveolo - kapilární membrány, změny vlastností. Redukce plochy, ztluštění, zvýšení propustnosti.
106. Poruchy perfuze plic - příčiny, příklady, následky. Hepatopulmonální syndrom.
107. Změny mechaniky dýchání - zvýšení a snížení činnosti dýchacích svalů, vyšetření zaměřená na posouzení změn plicní mechaniky - průtok, objem fyziologický, patologický, vliv zúžení HDC na průtok, objem, tlak. Porovnání výsledků vyšetření plicních objemů při restričních a obstrukčních onemocněních plic.
108. Typy dýchání, poruchy dýchání - klinická manifestace, kompenzace, následky.
109. Akutně vzniklé poruchy respirace - uzávěr dýchacích cest, plynné směsi neobsahující O₂, náhlý pokles atmosférického tlaku, spánková apnoe, pneumotorax, embolizace a. pulmonalis, tonutí, aspirace žaludečního obsahu.
110. ARDS a RDS – etiologie, patogeneze, následky.
111. Patofyziologie plicního edému.

Zkušební okruhy z Patologické fyziologie pro studenty Všeobecného lékařství

- 112. Patofyziologie pneumonie a plicní fibrózy.
- 113. Patofyziologie CHOPN - chronická bronchitida, bronchiální astma, emfyzém, cystická fibróza.
- 114. Patofyziologie pleurální dutiny a nádorových plicních onemocnění.

PATOFYZIOLOGIE LEDVIN

- 115. Nefrotický a nefritický syndrom - patogeneze, projevy, následky.
- 116. Patofyziologie tubulů.
- 117. Patofyziologie akutního selhání ledvin - příčiny, fáze, příznaky, metabolické důsledky.
- 118. Patofyziologie chronického selhání ledvin - příčiny, příznaky, metabolické a klinické důsledky. Patofyziologie renální anemie a hormonálních poruch.
- 119. Proteinurie a hematurie - typy, příčiny, dg. kriteria, příklady, následky.
- 120. Patofyziologie tubulointersticiálních onemocnění ledvin - infekce močových cest, alergické, toxické a lékově indukované reakce, intratubulární a postrenální obstrukce, tvorba cyst.
- 121. Urolitiáza - patogeneze, typy kamenů, komplikace.
- 122. Patogeneze ledvinných onemocnění z extrarenálních příčin.
- 123. Patofyziologická interpretace základních vyšetřovacích metod u poruch ledvin.

PATOFYZIOLOGIE ŽLÁZ S VNITŘNÍ SEKRECIÍ

- 124. Patofyziologie hypotalamického systému - poruchy regulačních mechanismů, neuroendokrinní poruchy hypotalamu zasahující do lipidového, energetického metabolismu a regulace příjmu potravy.
- 125. Patofyziologie hypofyzárního systému - poruchy na úrovni neuro – a adenohipofýzy.
- 126. Patofyziologie hypertyreoidismu.
- 127. Patofyziologie hypotyreoidismu.
- 128. Poruchy sekrece a působení paratyreoidálního hormonu. Poruchy bilance kalcia a fosforu - klinicky významné příklady.
- 129. Akutní a chronická insuficience kůry nadledvin. Cushingova nemoc a syndrom.
- 130. Primární a sekundární hyperaldosteronismus, pseudohyperaldosteronismus.
- 131. Gastroenteropankreatický hormonální systém - vymezení, poruchy.
- 132. Patofyziologie menstruačního cyklu. Amenorea, galaktorea. Patofyziologie puberty, klimakteria.
- 133. Patofyziologie ženského a mužského hypogonadismu.
- 134. Obezita - etiologie, typy, tělesná hmotnost a její hodnocení, inzulinová rezistence a další endokrinně metabolické změny, Pickwickův syndrom. Metabolický syndrom.
- 135. Diabetes mellitus - etiopatogeneze typu I., II.

Zkušební okruhy z Patologické fyziologie pro studenty Všeobecného lékařství

136. Hyperglykémie a hypoglykémie - příčiny, hodnoty, regulace, klinické příznaky, komplikace.
137. Diabetes mellitus - akutní komplikace - komata hyperglykemická, hypoglykemická, příčiny, vývoj, klinické manifestace, regulační mechanismy, důsledky.
138. Diabetes mellitus - chronické komplikace - metabolické příčiny vzniku, příklady, klinické manifestace, důsledky.
139. Inzulinová rezistence - hlavní cílové tkáně inzulinu, primární a sekundární rezistence, příčiny, následky, kandidátní geny, diagnóza inzulinové rezistence, obezita a inzulinová rezistence, hypertenze a inzulinová rezistence.
140. Stres a všeobecný adaptační syndrom - charakteristika, fáze, regulační mechanismy, metabolické, kardiovaskulární a další změny při stresu. Eustres. Distres.
141. Psychosomatické poruchy. Úloha stresu, diety, životního stylu ve vzniku civilizačních chorob. Iatrogenní nemoci.
142. Urgentní stavy vzniklé z endokrinních příčin – poruch hypotalamu, nadledvin, štítné žlázy, příštítných tělísek, slinivky.
143. Komata - klasifikace, příčiny, vývoj, kompenzace, důsledky.
144. Patofyziologie osteoporózy a revmatických onemocnění.