

OTÁZKY Z PATOLOGICKÉ FYZIOLOGIE

Ústní zkouška z patologické fyziologie má praktickou a teoretickou část. V praktické části rozeberete jednu kazuistiku. Ukázkovou kazuistiku naleznete v materiálu Praktická zkouška z patologické fyziologie. Součástí kazuistiky je také jedna otázka z vyšetřovacích metod, jejichž seznam je níže.

V teoretické části si vytáhnete trojici otázek z obecné a speciální patofyziologie. (červeně zvýrazněné otázky považujte za klíčové).

Zkouška z patologické fyziologie je zaměřena zejména na znalost etiologie a patogenetických mechanismů nemocí. Ptáme se také na základní klinické příznaky a diagnostické postupy, ty by však měly být interpretovány ve vztahu k patofyziologii konkrétních patologických stavů.

U chorobných stavů a příznaků se zaměřte na rozlišení příčin a důsledků! Pro otázky na příklady připravte vždy dva příklady. Pro otázky uvozené termíny připravte definice těchto termínů.

I. Praktická část: Vyšetřovací metody - princip, využití, interpretace základních poruch

1. Vyšetření červené krevní řady
2. Vyšetření krevního nátěru
3. Vyšetření bílé krevní řady
4. Vyšetření kostní dřeně
5. Předtransfúzní vyšetření
6. Vyšetření parametrů železa
7. Laboratorní ukazatele hemolytických anémií
8. Vyšetření krevní srážlivosti
9. Vyšetření poruch primární krevní srážlivosti
10. Vyšetření poruch sekundární krevní srážlivosti
11. Laboratorní ukazatele zánětu
12. Vyšetření u trombembolické nemoci
13. Monitorování krevního tlaku
14. Vyšetření u infarktu myokardu
15. EKG - základní rozbor křivky, topografie svodů
16. EKG - posouzení srdeční frekvence a rytmu
17. EKG - posouzení srdeční osy a intervalů
18. EKG - projevy hypertrofie síní a komor
19. Echokardiografie
20. Pravostranná srdeční katetrizace
21. Levostranná srdeční katetrizace, koronarografie
22. Zátěžová vyšetření kardiovaskulárního systému
23. Vyšetření při plicní embolii
24. Vyšetření krevních plynů a monitorace oxygenace

25. Vyšetření stavu acidobazické rovnováhy
26. Spirometrie (křivky objem-čas, průtok-objem)
27. Vyšetření plicních objemů a kapacit (pletyzmografie, metoda diluční a vylučovací)
28. Vyšetření plicní difúze
29. Vyšetření u astma bronchiale
30. Vyšetření moče chemicky
31. Vyšetření močového sedimentu
32. Základní laboratorní ukazatele funkce ledvin
33. Vyšetření glomerulárních funkcí ledvin
34. Vyšetření tubulárních funkcí ledvin
35. Vyšetření proteinurie, mikroalbuminurie vs makroalbuminurie
36. Vyšetření hematurie
37. Vyšetření jaterních enzymů a interpretace jejich poruch
38. Laboratorní ukazatele jaterních funkcí
39. Vyšetření cholestázy
40. Vyšetření ikteru
41. Vyšetření exokrinních funkcí pankreatu
42. Vyšetření gastroesofageálního refluxu
43. Vyšetření peptického vředu a poruchy acidity žaludku
44. Laboratorní ukazatele malabsorpce
45. Vyšetření k rozlišení malabsorpčních stavů
46. Vyšetření k diagnostice diabetes mellitus a posouzení kompenzace
47. Vyšetření sekundární hypertenze
48. Vyšetření funkce štítné žlázy
49. Vyšetření funkce příštítných tělísek
50. Vyšetření funkce adenohipofýzy
51. Vyšetření funkce neurohipofýzy
52. Vyšetření při adrenální insuficienci
53. Vyšetření při hyperkortikalismu
54. Posouzení stavu vědomí

II. Teoretická část: otázky z obecné a speciální patofyziologie

Obecná patofyziologie

1. Definice pojmů: nemoc, symptom, syndrom, etiologie, patogeneze - vysvětlíte na příkladech
2. Čas a biologické rytmy v patogenezi nemocí, kompenzace a dekompenzace, funkční nedostatečnost a selhání - vysvětlíte na příkladech
3. Poškození tkání působením mechanických sil, crush syndrom
4. Důsledky imobilizace organismu a jeho částí
5. Poškození ionizujícím a UV zářením
6. Patogeneze otravy kyanidy, organofosfáty, oxidem uhelnatým, dusičnany
7. Patogeneze otravy metanolem a etylenglykolem, paracetamolem, muchomůrkou zelenou

8. Patofyziologie kouření
9. Vliv etanolu na organismus
10. Dědičnost nemocí a patologických stavů, patologické varianty genů v etiologii a patogenezi nemocí, mozaicismus
11. Multifaktoriální mechanismy v rozvoji patologických stavů, genetický polymorfismus, penetrace genetické zátěže
- 12. Stresová reakce a její fáze**
13. Poškození buňky v patogenezi nemocí: apoptóza, nekróza, autofagie, proteinopatie
14. Růst a šíření nádoru, interakce nádoru s organismem, paraneoplastické syndromy
15. Vrozené a získané imunitní deficity
16. Imunitní mechanismy v patogenezi nemocí, poruchy imunitní tolerance
17. Anafylaktická reakce, anafylaktický šok
- 18. Záněť - lokální a systémové známky zánětu, SIRS, CARS, MODS**
- 19. Sepse a septický šok**
20. Hojení poškozených tkání a jeho poruchy
- 21. Regulace volémie a osmolarity - patofyziologické aspekty**
- 22. Dehydratace organismu**
- 23. Hyperhydratace organismu, edémy, ascites, hydrothorax**
- 24. Poruchy bilance sodíku a chloridů**
- 25. Poruchy bilance kalia, EKG projevy**
- 26. Poruchy bilance kalcia a fosfátů**
- 27. Přehled poruch acidobazické rovnováhy a jejich kompenzace**
- 28. Acidémie a acidóza – definice a příklady**
- 29. Alkalémie a alkalóza – definice a příklady**
- 30. Hypoxie – klasifikace, příklady, kompenzace**
- 31. Ischémie tkání, reperfúzní poškození**
32. Toxicita kyslíku, základy kyslíkové terapie
33. Poruchy termoregulace, horečka, hypertermie, hypotermie, využití řízené hypotermie
- 34. Prosté hladovění vs stresové hladovění a proteino-energetická malnutrice, kachexie**
- 35. Obezita a metabolický syndrom**
- 36. Regulace glykémie, příčiny hypoglykémie a hyperglykémie**
- 37. Akutní komplikace hypoglykémie a hyperglykémie**
- 38. Chronické komplikace hypoglykémie a hyperglykémie**
39. Dyslipidémie a jejich hlavní důsledky
40. Hypoproteinémie, dysproteinémie, paraproteinémie
41. Hyperurikémie
- 42. Poruchy bilance a distribuce železa, nedostatek a nadbytek železa v organismu**
43. Poruchy vývoje plodu a růstu jedince
44. Patofyziologie stárnutí a smrt organismu

Patofyziologie krve

- 45. Akutní a chronické krvácení**
- 46. Anémie – definice a patofyziologická klasifikace**
- 47. Anémie – funkční důsledky, kompenzační mechanismy, anemický syndrom**

- 48. Normocytární anémie
- 49. Mikrocytární anémie
- 50. Makrocytární anémie
- 51. Hemolytické onemocnění novorozence, anémie typické v dětském věku, extramedulární hematopoéza
- 52. Selhání hematopoézy, aplastická krize, aplastické anémie, myelofibróza
- 53. Polycytémie - klasifikace podle příčiny, hyperviskózní syndrom
- 54. Akutní a chronická leukémie, myelodysplastický syndrom
- 55. Lymfomy a lymfoproliferační onemocnění
- 56. Mnohočetný myelom, ostatní proliferační syndromy odvozené od plazmatických buněk
- 57. Patofyziologie posttransfúzních komplikací a transplantace kostní dřeně
- 58. Poruchy primární a sekundární hemostázy**
- 59. Trombocytopenie a trombocytopatie
- 60. Koagulopatie
- 61. Akutní stavy v hematologii - TTP, HUS, DIC
- 62. Trombofilie a rizikové faktory trombózy
- 63. Patofyziologie sleziny - splenomegalie, hypersplenismus, důsledky splenektomie

Patofyziologie cirkulace

- 64. Primární a sekundární hypertenze**
- 65. Akutní a chronické důsledky systémové hypertenze**
- 66. Plicní hypertenze**
- 67. Portální hypertenze**
- 68. Zvýšení centrálního, periferního a plicního žilního tlaku**
- 69. Kolaps cirkulace, cirkulační šok - dělení a fáze šoku**
- 70. Hypovolémický a distribuční šok**
- 71. Kardiogenní a obstrukční šok**
- 72. Trombóza a tromboembolie**
- 73. Ateroskleróza
- 74. Venózní insuficience, poruchy lymfatického oběhu

Patofyziologie srdce

- 75. Ischemická choroba srdeční - základní dělení (akutní koronární syndrom, stabilní angina pectoris)**
- 76. Ischémie myokardu - příčiny, projevy, důsledky**
- 77. Akutní infarkt myokardu - typy, klinické projevy, diagnostika**
- 78. Akutní a chronické komplikace infarktu myokardu**
- 79. EKG změny a jejich mechanismy při ischemii a infarktu myokardu
- 80. Srdeční arytmie - klasifikace, příčiny a mechanismy vzniku, cirkulační důsledky**
- 81. Supraventrikulární arytmie
- 82. Atrioventrikulární blokády
- 83. Ventrikulární arytmie
- 84. Příčiny a důsledky akutního a chronického srdečního selhání**

- 85. **Levostranné a pravostranné srdeční selhání**
- 86. **Systolické a diastolické srdeční selhání (se sníženou a zachovalou ejekční frakcí)**
- 87. Vrozené srdeční vady
- 88. Získané chlopenní vady
- 89. Endokarditidy, myokarditidy, perikarditidy
- 90. Kardiomyopatie

Patofyziologie respiračního systému

- 91. **Ventilace – její regulace a poruchy**
- 92. **Změny poměru ventilace a perfúze plic, poruchy difúze**
- 93. **Obstrukční vs. restriční plicní poruchy – srovnání, příčiny, změny spirometrie**
- 94. Dušnost – patofyziologický podklad
- 95. Akutní a chronická obstrukce horních dýchacích cest, syndrom spánkové apnoe
- 96. Atelektáza a kolaps plic, pneumotorax
- 97. Chronická obstrukční plicní nemoc
- 98. Geneticky podmíněné nemoci - cystická fibróza, deficit alfa1-antitrypsinu, primární ciliární dyskineze
- 99. Asthma bronchiale
- 100. Restriční plicní poruchy
- 101. **Příčiny a důsledky akutního a chronického respiračního selhání, jeho typy**
- 102. Syndrom respirační tísně (ARDS, RDS)
- 103. Plicní edém, pneumonie
- 104. **Plicní embolie**
- 105. Onemocnění pleury, pleurální výpotek

Patofyziologie ledvin a močových cest

- 106. Definice pojmů, příklady příčin: oligurie, anurie, azotémie, urémie, polyurie, izostenurie, hypostenurie, hyperstenurie, dysurie
- 107. Poruchy funkce glomerulu, nefritický a nefrotický syndrom
- 108. Akutní tubulární nekróza (ATN), její fáze
- 109. Tubulointersticiální nefritidy
- 110. Proteinurie a hematurie
- 111. **Akutní ledvinné poškození (AKI) - příčiny prerenální, intrarenální, postrenální**
- 112. **Chronické onemocnění ledvin, end-stage renal disease, princip dialýzy**
- 113. Poruchy endokrinních funkcí ledvin a renální osteopatie
- 114. Urolitiáza, poruchy vývodných cest močových a močového měchýře

Patofyziologie trávicího traktu, jater a pankreatu

- 115. Nemoci dutiny ústní - zubů, parodontu, tvorby slin, projevy systémových onemocnění
- 116. Poruchy polykání a pasáže potravy jícnem
- 117. Refluxní choroba jícnu, hiátové hernie
- 118. Poruchy žaludeční sekrece a motility, syndromy po resekci žaludku, postprandiální syndromy
- 119. Akutní a chronické gastritidy

- 120. Vředová choroba žaludku a duodena
- 121. Maldigesce, malabsopce, malabsorpční syndrom**
- 122. Celiakie
- 123. Nespecifické střevní záněty – Crohnova, ulcerativní kolitida
- 124. Mechanismy vzniku ileu a dalších náhlých příhod břišních
- 125. Průjem, syndrom dráždivého tračníku, pseudomembranózní kolitida
- 126. Zácpa, divertikulóza, megakolon
- 127. Polypóza tlustého střeva, kolorektální karcinom
- 128. Krvácení do gastrointestinálního traktu
- 129. Akutní a chronické pankreatitidy, poruchy zevní sekrece pankreatu**
- 130. Hepatitidy, toxické a metabolické poškození jater, steatóza jater, steatohepatitida
- 131. Selhání jater**
- 132. Jaterní cirhóza**
- 133. Ikterus**
- 134. Cholestáza, nemoci žlučníku a žlučových cest

Patofyziologie endokrinního systému

- 135. Princip negativní zpětné vazby v endokrinologii, příklady poruch žláz a receptorů
- 136. Poruchy hypothalamo-hypofyzární osy, nemoci hypothalamu a hypofýzy
- 137. Poruchy štítné žlázy, rozdíly u dětí a dospělých**
- 138. Hypertyreóza
- 139. Hypotyreóza, struma
- 140. Poruchy příštítných tělísek
- 141. Hyperaldosteronismus, Connův syndrom
- 142. Feochromocytom, paragangliom, mnohočetné endokrinní neoplazie
- 143. Hyperkortizolismus, Cushingův syndrom
- 144. Hypofunkce kůry nadledvin, Addisonova choroba, adrenogenitální syndrom
- 145. Diabetes mellitus 1. a 2. typu
- 146. Poruchy ovulace a menstruačního cyklu, příčiny ženské neplodnosti, hirsutismus a virilizace
- 147. Příčiny mužské neplodnosti, poruchy erekce, gynekomastie

Patofyziologie nervového systému

- 148. Poruchy kvantity a kvality vědomí, hodnocení stavu vědomí u dětí a dospělých, kmenové reflexy**
- 149. Krátkodobá ztráta vědomí – synkopy a další příčiny**
- 150. Kóma, vegetativní stav, locked-in syndrome, smrt mozku - srovnání
- 151. Poruchy spánku - obecné dělení, obstrukční spánková apnoe
- 152. Cévní mozkové příhody (iktus), transitorní ischemická ataka**
- 153. Patofyziologické mechanismy probíhající během iktu (cytotoxické edém, vasogenní edém, excitotoxicita, vazospazmus)
- 154. Ischemické cévní mozkové příhody
- 155. Hemoragické cévní mozkové příhody
- 156. Trauma CNS (komoce, kontuze, epidurální a subdurální hematom, poranění míchy)

- 157. Míšní léze a syndromy
- 158. Intrakraniální hypertenze
- 159. Poruchy motoneuronů a nervosvalové ploténky
- 160. Periferní neuropatie, poškození a regenerace periferních nervů
- 161. Epilepsie - patofyziologická klasifikace
- 162. Demyelinizace, roztroušená mozkomíšní skleróza
- 163. Poruchy bazálních ganglií, Parkinsonova nemoc
- 164. Poruchy vestibulárního systému a mozečku
- 165. Poruchy kognitivních funkcí, demence
- 166. Poruchy sluchu a zraku
- 167. Bolest

Patofyziologie pojivových tkání

- 168. Patofyziologie kostí - osteoporóza, osteomalacie, rachitida
- 169. Artritidy a artrózy
- 170. Systémová autoimunitní onemocnění - systémový lupus erytematodes, systémová sklerodermie, Sjögrenův syndrom, polymyozitida, dermatomyozitida
- 171. Myopatie, svalová atrofie a hypertrofie, rhabdomyolýza