

- 1) ;Sekundární hyperaldosteronismus vzniká
- a) **jako důsledek sníženého průtoku krve ledvinami** ano
 - b) jako důsledek snížené alveolární ventilace ne
 - c) jako důsledek zvýšené perfuze plic ne
 - d) jako důsledek aktivace osy hypofýza-nadledvina ne
- 2) Selhání kůry nadledvin:
- a) vyvolá depleci kalia ne
 - b) zprostředkovaně způsobí zvýšené vylučování kalia ne
 - c) **vyvolá hyperkalemii** ano
 - d) hladinu kalia v ECT neovlivní ne
- 3) Hypofosfatémie:
- a) je typická pro chronické renální selhání ne
 - b) je následkem sekundární hyperparatyreózy ne
 - c) **je následkem primární hyperparatyreózy** ano
 - d) **může vzniknout z nedostatku vitamínu D** ano
- 4) Pseudohypoaldosteronismus je charakterizován:
- a) primárně nedostatečnou sekrecí aldosteronu ne
 - b) **sníženou citlivostí tubulů na aldosteron** ano
 - c) sníženou produkcí reninu ne
 - d) nedostatečnou sekrecí mineralokortikoidů ne
- 5) Sekundární hyperparatyreosa
- a) je součástí syndromu panhypopituitarismu ne
 - b) **je sekundárním důsledkem hypokalcémie** ano
 - c) je stav po chirurgickém odstranění přštítných tělísek ne
 - d) **patří do obrazu renální insuficience** ano
- 6) Poměr natriurie / kaliurie menší než 1 svědčí pro možnost
- a) diabetu insipidu ne
 - b) Addisonovy choroby ne
 - c) **primárního hyperaldosteronismu** ano
 - d) syndromu nadprodukce ADH ne
- 7) Mezi příčiny hyperkalcémie patří
- a) **primární hyperparatyreosa** ano
 - b) **hypervitaminosa D3** ano
 - c) renální hyperkalciurie ne
 - d) sekundární hyperparatyreosa ne
- 8) Pro adekvátní průběh stresové reakce je životně nezbytná přítomnost
- a) antidiuretického hormonu (ADH) ne
 - b) **glukokortikoidů** ano
 - c) mineralokortikoidů ne
 - d) dopaminu ne

- 9) Přípravenost stresové humorální osy na stresovou reakci (její funkční rezervu) můžeme testovat
- a) podáním ADH (vasopressinu) a sledováním diurézy ne
 - b) **podáním ACTH a sledováním hladiny kortizolu** ano
 - c) koncentračním testem (36-hodinové žíznění) s měřením hustoty moči ne
 - d) inhibicí kůry nadledvin podáním syntetického kortikoidu (test s dexametazonem) ne
- 10) Změny v krevním obraze v průběhu stresové reakce jsou vyvolány především působením
- a) inzulínu ne
 - b) růstového hormonu (STH) ne
 - c) inzulínu podobnému růstovému faktoru 1 (IGF-1) ne
 - d) **glukokortikoidů** ano
- 11) Eklampsie je charakterizována
- a) předčasným porodem ne
 - b) potratem ne
 - c) **křečemi** ano
 - d) zvýšeným průtokem krve ledvinou ne
- 12) Gynekomastie u mužů je podmíněna
- a) **zvýšenou produkcí estrogenů** ano
 - b) sníženou produkcí testosteronu ne
 - c) sníženou tvorbou nadledvinových androgenů ne
 - d) zvýšenou produkcí FSH ne
- 13) **Glukagon stimuluje**
- a) **glykogenolýzu v játrech** ano
 - b) glykogenolýzu ve svalech ne
 - c) **glukoneogenezu v játrech** ano
 - d) glukoneogenezu ve svalech ne
- 14) Basedowova choroba je
- a) **příkladem hyperfunkčního syndromu štítné žlázy** ano
 - b) příkladem hypofunkčního syndromu štítné žlázy ne
 - c) způsobena toxickým adenomem štítné žlázy ne
 - d) způsobena terapeutickým předávkováním hormonů štítné žlázy ne
- 15) Akutní selhání kůry nadledvin je charakterizováno
- a) **poklesem krevního tlaku** ano
 - b) hyperglykemií ne
 - c) **hyponatremií** ano
 - d) zvýšením systolicko-diastolického rozpětí krevního tlaku ne
- 16) Selhání kůry nadledvin je charakterizováno
- a) **hypernatriurií** ano
 - b) hyperglykemií ne
 - c) hypertenzní krizí ne
 - d) **sklonem k hyponatrémii** ano

- 17) Paroxysmální hypertenze je vyznačena u
- | | |
|---------------------------------------|-----|
| a) nesidiomu | ne |
| b) nadprodukce reninu | ne |
| c) feochromocytomu | ano |
| d) nadprodukce gonadotropních hormonů | ne |
- 18) Paroxysmální hypertenze je vyznačena u
- | | |
|----------------------------------|-----|
| a) inzulinomu | ne |
| b) syndromu karcinoidu | ne |
| c) nádorů dřeně nadledvin | ano |
| d) snížené produkce reninu | ne |
- 19) Androgeny působí
- | | |
|--|-----|
| a) proteokatabolicky | ne |
| b) proteoanabolicky | ano |
| c) neovlivňují metabolické pochody přímo, ale přes inzulinu podobný růstový faktor 1 (IGF-1) | ne |
| d) jejich efekt na proteinový metabolismus je minimální | ne |
- 20) Chromosomální kombinace 44+XXY je vyznačena u
- | | |
|-----------------------------------|-----|
| a) Cushingovy choroby | ne |
| b) Klinefelterova syndromu | ano |
| c) Adams-Stokesova syndromu | ne |
| d) kongenitální porfyrie | ne |
- 21) Chromosomální kombinace 44+X0 je vyznačena u
- | | |
|------------------------------|-----|
| a) Klinefelterova syndromu | ne |
| b) Turnerova syndromu | ano |
| c) Adams-Stokesova syndromu | ne |
| d) kongenitální porfyrie | ne |
- 22) Connův syndrom je
- | | |
|--|-----|
| a) syndrom snížené sekrece gonadotropinů | ne |
| b) syndrom primární nadprodukce aldosteronu | ano |
| c) nejčastější příčinou paroxysmální hypertenze | ne |
| d) syndrom vznikající při edému mozku | ne |
- 23) Mezi primární pohlavní znaky patří
- | | |
|-------------------------|-----|
| a) genotyp 44+XY | ne |
| b) gonády | ano |
| c) pubické ochlupení | ne |
| d) hladina testosteronu | ne |
- 24) Mezi sekundární pohlavní znaky patří
- | | |
|---------------------------------|-----|
| a) genotyp 44+XY | ne |
| b) gonády | ne |
| c) pubické ochlupení | ano |
| d) plasmatická hladina LH a FSH | ne |

- 25) Connův syndrom je
- a) **syndrom primární nadprodukce aldosteronu** ano
 - b) syndrom sekundární nadprodukce aldosteronu ne
 - c) syndrom nedostatku aldosteronu ne
 - d) syndrom nadprodukce reninu ne
- 26) U sekundárního hyperaldosteronismu nacházíme
- a) **zvýšenou plasmatickou reninovou aktivitu** ano
 - b) sníženou plasmatickou reninovou aktivitu ne
 - c) sklon k hypotenzi ne
 - d) **hypertenzi** ano
- 27) Anovulační krvácení je podmíněno
- a) zvýšenou sekrecí gonadotropních hormonů ne
 - b) sníženou produkcí estrogenů v ovariu ne
 - c) urychlenou eliminací gonadotropinů močí ne
 - d) **nedostavením se ovulace a nevytvořením se žlutého tělíska** ano
- 28) Vliv testosteronu na proteosyntézu je
- a) katabolický ne
 - b) **anabolický** ano
 - c) navozuje negativní dusíkovou bilanci ne
 - d) **navozuje pozitivní dusíkovou bilanci** ano
- 29) Primární amenorhoe je provázena
- a) zvýšenou senzitivitou hyperplastické dělohy na hypofyzární gonadotropiny ne
 - b) zvýšenou senzitivitou hypoplastické dělohy na ovariální hormony ne
 - c) obrazem hypergonadismu ne
 - d) **obrazem hypogonadismu** ano
- 30) U Cushingova syndromu je
- a) snížená sekrece hormonů kůry nadledviny a to především aldosteronu ne
 - b) **hypersekrece hormonů kůry nadledviny a to především glukokortikoidů** ano
 - c) hypersekrece testosteronu ne
 - d) hypersekrece STH ne
- 31) U akromegalie je
- a) **zvýšená tvorba inzulínu podobného růstového faktoru 1 (IGF-1)** ano
 - b) hypersekrece glukokortikoidů ne
 - c) snížená aktivita kostního izoenzymu alkalické fosfatázy ne
 - d) **hypersekrece STH** ano
- 32) U akromegalie je
- a) **zvýšená produkce STH** ano
 - b) **zvýšená hladina inzulínu podobného růstového faktoru 1 (IGF-1)** ano
 - c) snížená hladina IGF-1 ne
 - d) sklon k hypoglykémii ne

- 33) U Connova syndromu je
- a) hypersekrece adrenalinu ne
 - b) hypersekrece glukokortikoidů ne
 - c) **hypersekrece aldosteronu** ano
 - d) hypersekrece STH ne
- 34) U feochromocytomu je nadprodukce
- a) glukokortikoidů ne
 - b) mineralokortikoidů ne
 - c) **katecholaminů** ano
 - d) antidiuretického hormonu ne
- 35) U feochromocytomu je zvýšené vylučování močí
- a) kyseliny delta-aminolevulové ne
 - b) kyseliny homogentisové ne
 - c) **katecholaminů** ano
 - d) **kyseliny vanilmandlové** ano
- 36) U feochromocytomu je zvýšené vylučování močí
- a) kyseliny hydroxy-indolactové ne
 - b) kyseliny močové ne
 - c) **kyseliny vanilmandlové** ano
 - d) ketosteroidů ne
- 37) U karcinoidu je zvýšené vylučování močí
- a) **kyseliny hydroxy-indolactové** ano
 - b) kyseliny močové ne
 - c) kyseliny vanilmandlové ne
 - d) ketosteroidů ne
- 38) U Cushingova syndromu je zvýšené vylučování močí
- a) **kortizolu** ano
 - b) **metabolitů glukokortikoidů** ano
 - c) aldosteronu ne
 - d) kyseliny močové ne
- 39) **Diabetes insipidus odlišíme od psychogenní polydipsie**
- a) testem s alfa-sympatolytikem (Regitinem) ne
 - b) **Carter-Robbinsonovým testem** ano
 - c) provokačním testem s histaminem ne
 - d) dexametazonem (syntetickým derivátem glukokortikoidů) ne
- 40) Pro diagnózu feochromocytomu svědčí pozitivní výsledek testu s
- a) **Regitinem (alfa-sympatolytikem)** ano
 - b) dexametazonem (syntetickým derivátem glukokortikoidů) ne
 - c) ACTH ne
 - d) vodní zátěží ne

41) Nefrogenní a centrální diabetes insipidus lze odlišit

- | | |
|--|-----|
| a) testem s vodní zátěží | ne |
| b) dexametazonovým testem | ne |
| c) koncentračním testem s podáním ADH | ano |
| d) testem s ACTH | ne |

42) U zdravých osob má nikotin

- | | |
|---------------------------------|-----|
| a) diuretický účinek | ne |
| b) neovlivňuje diurézu | ne |
| c) antidiuretický účinek | ano |
| d) polyurický účinek | ne |

43) Hlavním androgenním pohlavním hormonem je

- | | |
|------------------------------|-----|
| a) androstendion | ne |
| b) testosteron | ano |
| c) folikulostimulační hormon | ne |
| d) dehydroepiandrosteron | ne |

44) Hlavním mineralokortikoidem je

- | | |
|--------------------------|-----|
| a) dehydroepiandrosteron | ne |
| b) testosteron | ne |
| c) kortizol | ne |
| d) aldosteron | ano |

45) Hlavním ženským pohlavním hormonem je

- | | |
|------------------------------|-----|
| a) estradiol | ano |
| b) androstendion | ne |
| c) dehydroepiandrosteron | ne |
| d) folikulostimulační hormon | ne |

46) Mezi osteoklasty aktivující faktory patří

- | | |
|--|-----|
| a) parathormon | ano |
| b) kalcitonin | ne |
| c) estrogeny | ne |
| d) 1,25-OH-D3 vitamin ve vysokých koncentracích | ano |

47) Kombinaci hypokalémie, alkalosy a hypertenze nacházíme u

- | | |
|--|-----|
| a) primárního hyperaldosteronismu | ano |
| b) primárního hypoaldosteronismu | ne |
| c) primární hypoparatyreosy | ne |
| d) primárního hypokortizolismu | ne |

48) Hypercholesterolémie je typická pro

- | | |
|----------------------------------|-----|
| a) sekundární hypotyreózu | ano |
| b) primární hypotyreosu | ano |
| c) tyreotoxikosu | ne |
| d) toxický adenom štítné žlázy | ne |

- 49) Diabetes insipidus je
- | | |
|---|-----|
| a) syndrom nedostatku nebo nedostatečného působení inzulínu | ne |
| b) syndrom nadměrné produkce ADH | ne |
| c) syndrom nedostatku nebo nedostatečného působení ADH | ano |
| d) nejčastěji způsoben tumorem nadledvin | ne |
- 50) Nadprodukce glukokortikoidů je doprovázena následujícími změnami v krevním obrazu
- | | |
|---|-----|
| a) eosinofilie, lymfocytosa, neutrofilie | ne |
| b) neutrofilie, lymfocytopenie, trombocytosa | ano |
| c) neutropenie, anémie, lymfocytosa | ne |
| d) trombocytopenie, anémie, leukocytosa | ne |
- 51) Inzulínu podobný růstový faktor 1 (IGF-1) se uplatňuje v patogenezi
- | | |
|-------------------------------|-----|
| a) diabetes mellitus II. typu | ne |
| b) sterility | ne |
| c) akromegalie | ano |
| d) Cushingova syndromu | ne |
- 52) Basedowova choroba je příkladem
- | | |
|--------------------------------|-----|
| a) autoimunitní choroby | ano |
| b) nádorové choroby | ne |
| c) infekční choroby | ne |
| d) pooperačního postižení | ne |
- 53) Mezi důsledky nadprodukce glukokortikoidů patří
- | | |
|------------------------------------|-----|
| a) zvýšená lomivost kapilár | ano |
| b) leukopenie | ne |
| c) lymfocytosa | ne |
| d) zvýšená retence kalia | ne |
- 54) Vysokou hladinu ACTH očekáváme u
- | | |
|--|-----|
| a) periferního Cushingova syndromu | ne |
| b) centrálního Cushingova syndromu | ano |
| c) paraneoplastického Cushingova syndromu | ano |
| d) iatrogeně navozeného Cushingova syndromu | ne |
- 55) Do obrazu metabolického Reavenova syndromu (syndromu inzulinorezistence, syndromu X) patří
- | | |
|---------------------------------|-----|
| a) arteriální hypertenze | ano |
| b) nízká hladina inzulínu | ne |
| c) hyperlipidémie | ano |
| d) centrální typ obezity | ano |
- 56) Do obrazu metabolického Reavenova syndromu (syndromu inzulinorezistence, syndromu X) patří
- | | |
|---|-----|
| a) nízká hladina C peptidu | ne |
| b) zvýšená hladina inzulínu | ano |
| c) kumulace rizikových faktorů rozvoje aterosklerozy | ano |
| d) nízká hladina leptinu u obézních pacientů | ne |

57) produkci inzulínu vypovídá plasmatická hladina

- a) anti-inzulinových protilátek ne
- b) **C peptidu** ano
- c) **inzulinu** ano
- d) glykovaného hemoglobinu ne

58) stavu kompenzace diabetu mellitu vypovídá plasmatická hladina

- a) **glykovaného hemoglobinu** ano
- b) inzulínu ne
- c) **glykovaného albuminu** ano
- d) **glukózy** ano

59) Princip negativní zpětné vazby na produkci hormonů se využívá u

- a) testu s podáním TRH ne
- b) **testu s podáním dexametazonu (syntetickým glukokortikoidem)** ano
- c) testu s podáním ACTH (Synacthenový test) ne
- d) **testu s metopironem (blokátorem syntézy nadledvinových steroidů)** ano

60) Mezi autoimunitní onemocnění štítné žlázy je možno zařadit

- a) toxický adenom ne
- b) **Basedovu chorobu** ano
- c) **Hashimotovu chorobu** ano
- d) **lymfocytární tyreoiditidu** ano

61) Cushingův syndrom je nejčastěji způsoben

- a) periferní nadprodukcí ACTH ne
- b) periferním hyperkortizolismem ne
- c) **nadprodukcí ACTH v hypofýze** ano
- d) terapeutickým podáváním kortikoidů ne

62) Tvorba prolaktinu je

- a) stimulována dopaminem ne
- b) **inhibována dopaminem** ano
- c) stimulována dopaminergními léky ne
- d) **inhibována dopaminergními léky** ano

63) Somatostatin je

- a) stimulatorem tvorby růstového hormonu ne
- b) druhým poslem růstového hormonu ne
- c) **vasokonstrikčním působkem** ano
- d) stimulatorem syntézy řady hormonů APUD systému ne

64) Somatostatin

- a) zvyšuje produkci HCl v žaludku ne
- b) **snižuje sekreci gastrinu** ano
- c) stimuluje produkci řady hormonů trávicího traktu ne
- d) je syntetický preparát odvozený od růstového hormonu ne

- 65) U primárního hypogonadismu nacházíme
- | | |
|--|-----|
| a) zvýšené plasmatické hladiny gonadotropinů | ano |
| b) snížené plasmatické hladiny LH a FSH | ne |
| c) receptorovou poruchu využití steroidních hormonů v cílových buňkách | ne |
| d) hypofyzární poruchu | ne |
- 66) Hormonálně podmíněnou mužskou infertilitu lze léčit
- | | |
|---|-----|
| a) pouze u centrálních hypogonadismů | ano |
| b) pouze u primárních hypogonadismů | ne |
| c) jak u centrálních, tak i periferních hypogonadismů | ne |
| d) pouze v časných stádiích periferního hypogonadismu | ne |
- 67) Estrogeny
- | | |
|---|-----|
| a) aktivují osteoresorpci | ne |
| b) inhibují osteoresorpci | ano |
| c) inhibují rozvoj osteoporoz | ano |
| d) jsou rizikovým faktorem urychleného rozvoje osteoporoz | ne |
- 68) Na základě fyziologických účinků estrogenů je možné jejich terapeutické uplatnění u
- | | |
|-------------------------|-----|
| a) osteoporoz | ano |
| b) prolaktinomu | ne |
| c) karcinomu endometria | ne |
| d) hypertenze | ne |
- 69) Na základě známých účinků estrogenů je nevhodné nebo přímo vyloučené jejich terapeutické použití u
- | | |
|--|-----|
| a) osteoporoz | ne |
| b) prolaktinomu | ano |
| c) karcinomu endometria | ano |
| d) pacientů s rizikovými faktory žilní trombozy | ano |
- 70) **Diabetes mellitus je nejčastěji (!) způsoben**
- | | |
|---|-----|
| a) nízkou produkcí inzulínu | ne |
| b) nedostatečným působením inzulínu na periferii | ano |
| c) paroxysmálním poklesem tvorby inzulínu | ne |
| d) autoimunitním poškozením beta buněk Langerhansových ostrůvků | ne |
- 71) Na základě známých vlastností somatostatinu je nevhodné jeho léčebné použití u
- | | |
|-----------------------------|-----|
| a) nanismu | ano |
| b) akromegalie | ne |
| c) diabetes mellitus | ano |
| d) pankreatitidy | ne |
- 72) **Obezita je nejčastěji způsobena**
- | | |
|---------------------------------------|-----|
| a) nadprodukcí leptinu | ne |
| b) nedostatečnou tvorbou leptinu | ne |
| c) nedostatkem receptorů pro leptin | ne |
| d) žádnou z uvedených odchylek | ano |

73) Obezita bývá doprovázena

- | | |
|--|-----|
| a) snížením hladiny leptinu | ne |
| b) zvýšením hladiny leptinu | ano |
| c) inzulinorezistencí se vzestupem hladiny inzulinu | ano |
| d) zvýšením účinnosti inzulinu na periférii | ne |

74) Sekundární obezitu nacházíme u

- | | |
|-------------------------------|-----|
| a) Cushingova syndromu | ano |
| b) hypotyreozy | ano |
| c) nedostatečnosti nadledvin | ne |
| d) Connova syndromu | ne |

75) Podání dexametazonu (syntetického glukokortikoidu) vede u zdravého člověka ke

- | | |
|---|-----|
| a) snížení tvorby ACTH | ano |
| b) snížení tvorby nadledvinových glukokortikoidů | ano |
| c) zvýšení tvorby nadledvinových glukokortikoidů | ne |
| d) stimulaci tvorby ACTH | ne |

76) Mezi typické hypotalamické poruchy patří

- | | |
|--|-----|
| a) akromegalie | ne |
| b) sekundární hyperparatyreosa | ne |
| c) terciální hyperparatyreosa | ne |
| d) centrální diabetes insipidus | ano |

77) Mezi hypofyzární poruchy patří

- | | |
|------------------------------------|-----|
| a) akromegalie | ano |
| b) sekundární hyperparatyreosa | ne |
| c) sekundární hyperaldosteronismus | ne |
| d) sekundární hypertyreosa | ano |

78) Které nálezy očekáváte u syndromu mentální anorexie ?

- | | |
|----------------------------------|-----|
| a) vysokou hladinu leptinu | ne |
| b) nízkou hladinu leptinu | ano |
| c) amenorheu | ano |
| d) zvýšené hladiny LH a FSH | ne |

79) Diabetes mellitus II. typu

- | | |
|---|-----|
| a) je vzácnější než diabetes mellitus I. typu | ne |
| b) se manifestuje v pozdějším věku než diabetes I. typu | ano |
| c) není-li včas léčen, ohrožuje pacienta ketoacidotickým komatem | ne |
| d) je několikrát častější u žen se syndromem polycystických ovárií | ano |

80) Autoimunitní proces může být příčinou

- | | |
|-------------------------------------|-----|
| a) Addisonovy choroby | ano |
| b) Cushingovy chorobu | ne |
| c) diabetes mellitus I. typu | ano |
| d) sekundární hypoparatyreosy | ne |

81) Plasmatická koncentrace produktů pozdní glykace proteinů je diagnostickým ukazatelem

- | | |
|--|-----|
| a) Cushingova syndromu | ne |
| b) feochromocytomu | ne |
| c) VIP-omu | ne |
| d) kompensace diabetes mellitus | ano |

82) Mezi příčiny hypoglykémie nepatří

- | | |
|--|-----|
| a) inzulinom | ne |
| b) malignity | ne |
| c) nadprodukce inzulinu podobného růstového faktoru 1 (IGF-1) | ano |
| d) glykogenozy | ne |

83) Autoprotilátky proti receptorům TSH na tyreocytech

- | | |
|--|-----|
| a) mohou navodit Graves-Basedowovu chorobu | ano |
| b) mohou aktivovat syntézu hormonů štítné žlázy | ano |
| c) mohou inhibovat syntézu hormonů štítné žlázy | ano |
| d) mohou stimulovat růst štítné žlázy | ano |

84) Mezi renální tubulární poruchy patří

- | | |
|---|-----|
| a) nefrogenní diabetes insipidus | ano |
| b) diabetes mellitus II. typu | ne |
| c) centrální diabetes insipidus | ne |
| d) sekundární hyperparatyreosa | ne |

85) Struma je

- | | |
|--|-----|
| a) syndrom nadprodukce tyreoidních hormonů | ne |
| b) zvětšení štítné žlázy | ano |
| c) syndrom nedostatečné produkce tyreoidních hormonů | ne |
| d) syndrom nedostatečné produkce TSH | ne |

86) Vysoká plasmatická reninová aktivita bývá u

- | | |
|--|-----|
| a) primárního hyperaldosteronismu | ne |
| b) Connova syndromu | ne |
| c) Schwartz-Bartterova syndromu | ne |
| d) sekundárního hyperaldosteronismu | ano |

87) U sekundárního hyperaldosteronismu nacházíme

- | | |
|---|-----|
| a) hypofyzární poruchu | ne |
| b) hypotalamickou poruchu | ne |
| c) vysokou plasmatickou reninovou aktivitu | ano |
| d) nízkou plasmatickou reninovou aktivitu | ne |

88) Při hyperkortikalismu bývají tyto nálezy

- | | |
|---|-----|
| a) hypokalémie, retence sodíku a častější hypertenze | ano |
| b) centrální typ obezity, měsícovitý obličej a fialové strie | ano |
| c) hypotenze a nesnášenlivost chladu | ne |
| d) leukocytóza s eozinopenií a lymfocytopenií | ano |

89) K typickému obrazu hypokortikalismu nepatří

- | | |
|-------------------------------------|-----|
| a) hypertenze | ano |
| b) hyperkalémie | ne |
| c) hubnutí a únava | ne |
| d) hirsutismus až virilizace | ano |

90) Zvýšení koncentrace ACTH v krvi

- | | |
|--|-----|
| a) může být spojeno se sekundárním hyperkortikalismem | ano |
| b) může být součástí paraneoplastického syndromu | ano |
| c) je zodpovědné za tzv. bronzový diabetes | ne |
| d) je typické pro panhypopituitarismus | ne |

91) K primární hyperparatyreóze patří tyto nálezy (příznaky)

- | | |
|---|-----|
| a) hyperkalcémie a hypofosfatémie | ano |
| b) zvýšené vylučování kalcia s rizikem vzniku urolitiázy | ano |
| c) tetanie | ne |
| d) katarakta | ne |

92) K typickému obrazu hypoparatyreózy nepatří

- | | |
|-----------------------------------|-----|
| a) hypokalcémie | ne |
| b) tetanie | ne |
| c) prodloužený interval QT na EKG | ne |
| d) hypofosfatémie | ano |

93) Při primární hypertyreóze lze očekávat tyto nálezy

- | | |
|--|-----|
| a) fibrilace síní | ano |
| b) hypercholesterolémie | ne |
| c) bradykardie | ne |
| d) nízká koncentrace TSH v krvi | ano |

94) Connův syndrom je

- | | |
|--|-----|
| a) centrální forma hypokortikalismu | ne |
| b) podmíněn obvykle jednostranným adenomem nadledviny | ano |
| c) jednou z příčin sekundární hypertenze | ano |
| d) provázen hyperkalémií | ne |

95) Hypertenze může doprovázet (v příčinné souvislosti) tyto endokrinopatie

- | | |
|---|-----|
| a) Addisonovu nemoc (hypokortikalismus) | ne |
| b) Connův syndrom (nadprodukcí mineralokortikoidů) | ano |
| c) hypothyreózu | ne |
| d) hyperkortikalismus | ano |
| e) feochromocytom | ano |

96) Tachykardie může doprovázet (v příčinné souvislosti) tyto endokrinopatie

- | | |
|---|-----|
| a) Addisonovu nemoc (hypokortikalismus) | ne |
| b) hypothyreózu | ne |
| c) feochromocytom | ano |
| d) hypertyreózu | ano |

97) Hyperprolaktinémie

- | | |
|--|-----|
| a) může být vyvolána léky, které tlumí v mozku sekreci dopaminu | ano |
| b) je u žen obvykle provázena amenoreou | ano |
| c) může být příčinou mužského hypogonadismu | ano |
| d) může být příčinou centrálního hypergonadismu | ne |

98) Renin je

- | | |
|---|-----|
| a) enzym | ano |
| b) hormon, působící na specifické receptory | ne |
| c) růstový faktor | ne |
| d) druhý posel angiotenzinu | ne |

99) Nadměrná sekrece mineralokortikoidů vede k:

- | | |
|----------------------|-----|
| a) ztrátám Na | ne |
| b) retenci Na | ano |
| c) depleci K | ano |
| d) retenci K | ne |

100) Nadměrná sekrece kortizolu:

- | | |
|---|-----|
| a) stimuluje glukoneogenezu v játrech | ano |
| b) má antagonistický vliv na účinky inzulinu | ano |
| c) vede k hypoglykémii | ne |
| d) blokuje glukoneogenezu v játrech | ne |

101) Sekundární hyperaldosteronismus se objevuje u:

- | | |
|--|-----|
| a) stenózy renální tepny | ano |
| b) zvýšení intravaskulárního objemu | ne |
| c) snížení intravaskulárního objemu | ano |
| d) nádoru hypofýzy | ne |
| e) nádoru produkující renin | ano |

102) Při adrenokortikální insuficienci najdeme v laboratorním nálezu tyto hodnoty

- | | |
|--------------------------------------|-----|
| a) hyperkalémii, hyponatrémii | ano |
| b) hypokalémii, hyponatrémii | ne |
| c) hyperkalémii, hypernatrémii | ne |
| d) hypokalémii, hypernatrémii | ne |

103) Primární hyperaldosteronismus:

- | | |
|--|-----|
| a) vede ke vzniku kaliopenické nefropatie | ano |
| b) doprovází acidóza | ne |
| c) doprovází alkalóza | ano |
| d) vede k hemokoncentraci | ne |

104) Raevenův syndrom X zahrnuje:

- | | |
|---------------------------------------|-----|
| a) inzulinovou rezistenci | ano |
| b) proteinúrii | ne |
| c) poruchu glukózové tolerance | ano |
| d) snížení HDL cholesterolu | ano |
| e) plicní hypertenzi | ne |

105) U primární hyperparatyreózy:

- | | |
|--|-----|
| a) stoupá sérová hladina kalcia | ano |
| b) stoupá vylučování kalcia močí | ano |
| c) stoupá vylučování fosfátů močí | ano |
| d) stoupá sérová hladina fosfátů | ne |

106) Osteomalacie vzniká:

- | | |
|--|-----|
| a) z neschopnosti osteoidní tkáně vázat kalcium a fosfáty | ano |
| b) z nedostatku vitamínu D | ano |
| c) v důsledku metabolické alkalózy | ne |
| d) u steatorey | ano |

107) **Centrální typ obezity (kumulace abdominálního tuku) bývá doprovázen**

- | | |
|--|-----|
| a) hyperinzulinémií | ano |
| b) zvýšeným rizikem vzniku diabetes mellitus 1. typu | ne |
| c) inzulinorezistencí | ano |
| d) vysokou hladinou leptinu | ano |
| e) zvýšenou hladinou HDL cholesterolu | ne |

108) **Diabetes mellitus 1. typu**

- | | |
|---|-----|
| a) je častější než diabetes mellitus 2. typu | ne |
| b) se může manifestovat v kterémkoli věku | ano |
| c) není-li včas léčen, ohrožuje pacienta ketoacidotickým kómatem | ano |
| d) je součástí metabolického Reavenova syndromu | ne |

109) **Do typického obrazu hypoparatyreózy patří**

- | | |
|--|-----|
| a) hypokalcémie | ano |
| b) tetanie | ano |
| c) prodloužený interval QT na EKG | ano |
| d) hypofosfatémie | ne |

110) Hladina inzulinu podobného růstového faktoru 1 (IGF-1) je zvýšena u

- | | |
|--------------------------|-----|
| a) diabetes mellitus | ne |
| b) nanismu Laronova typu | ne |
| c) akromegalie | ano |
| d) Cushingova syndromu | ne |

111) **Hypercholesterolémii nacházíme u**

- | | |
|-----------------------------|-----|
| a) tyreotoxikózy | ne |
| b) hyperkortizolismu | ano |
| c) hypotyreózy | ano |
| d) Addisonovy choroby | ne |

112) **Hypokalcémie patří do obrazu:**

- | | |
|---------------------------------------|-----|
| a) hypoparatyreózy | ano |
| b) intoxikace vitamínem D | ne |
| c) primární hyperparatyreózy | ne |
| d) sekundární hyperparatyreózy | ano |

113) Kongenitální adrenální hyperplazie je charakterizována enzymatickou poruchou

- a) **21-hydroxylázy, 11-hydroxylázy nebo 17-hydroxylázy** ano
- b) tyrosin-hydroxylázy ne
- c) karboanhydrázy ne
- d) glutamyl-transpeptidázy ne
- e) lipázy ne

114) Mezi důsledky nadprodukce glukokortikoidů patří

- a) anémie ne
- b) **osteoporóza** ano
- c) hypoglykémie ne
- d) **sekundární obezita** ano

115) Nadledvinový virilismus vzniká

- a) při hypoplázii nadledvinové kůry ne
- b) **při hyperplázii nebo tumoru kůry nadledvin** ano
- c) při zvýšené sekreci aldosteronu ne
- d) při zvýšené sekreci glukokortikoidů ne

116) Nejčastější příčinou Cushingova syndromu je

- a) **adenom hypofýzy s nadprodukcí ACTH** ano
- b) adenom nadledviny ne
- c) *paraneoplastická tvorba ACTH u karcinomu plic* ne
- d) *karcinom nadledviny* ne

117) Nejčastější příčinou hypotyreózy v naší populaci v současnosti je

- a) nedostatek jódu ne
- b) **autoimunní tyreopatie** ano
- c) Graves-Basedowova choroba ne
- d) juvenilní struma ne

118) Osteomalacie:

- a) znamená úbytek organické i anorganické kostní hmoty ne
- b) **vzniká z nedostatku vitamínu D** ano
- c) vzniká z nedostatku estrogenů ne
- d) vzniká z nedostatku parathormonu ne

119) Polyurii můžeme nalézt u následujících endokrinopatií:

- a) **dekompenzovaný diabetes mellitus** ano
- b) **nedostatek ADH** ano
- c) hypoparatyreóza ne
- d) syndrom nadprodukce vazopresinu ne

120) Primární hyperaldosteronismus je doprovázen

- a) **hypokalémií** ano
- b) **metabolickou alkalózou** ano
- c) ortostatickou hypotenzí ne
- d) hemokoncentrací ne
- e) **sníženou hladinou reninu** ano

121) Adrenokortikální insuficience vede k:

- a) **hyperkalémii** ano
- b) hypernatrémii ne
- c) **metabolické acidóze** ano
- d) arteriální hypertenzi ne

122) Při infekci působí glukokortikoidy:

- a) prozánětlivě ne
- b) zvýšení hladiny eosinofilů ne
- c) **zvýšení syntézy proteinů akutní fáze** ano
- d) **snížení hladiny lymfocytů** ano

123) Schopnost stresové humorální osy reagovat na zátěžovou situaci (její funkční rezerva) je snížena u

- a) diabetes insipidus ne
- b) **Addisonovy choroby** ano
- c) **adrenomedulární insuficience** ano
- d) **panhypopituitarismu** ano

124) Sekundární hyperaldosteronismus:

- a) **se objevuje u sníženého průtoku krve ledvinou** ano
- b) **provází městnavé srdeční selhání** ano
- c) **je charakterizován zvýšenou produkcí reninu** ano
- d) může být způsoben adenomem hypofýzy ne
- e) může být způsoben adenomem kůry nadledvin ne

125) Selhání kůry nadledvin je charakterizováno

- a) **sklonem k hypoglykémii** ano
- b) sklonem k hypokalémii ne
- c) hypertenzní krizí ne
- d) **sklonem k hyponatrémii** ano
- e) **sklonem k metabolické acidóze** ano

126) Sheehanův syndrom je důsledek

- a) destrukce hypofýzy nádorem ne
- b) přerušení hypotalamo-hypofyzární komunikace ne
- c) kastrace ne
- d) **poporodní nekrozy hypofýzy** ano

127) Sklon k diabetes mellitus nacházíme u

- a) **Cushingova syndromu** ano
- b) adrenomedulární insuficience ne
- c) **akromegalie** ano
- d) jaterní cirhozy ne

128) Somatostatin je

- a) **tvořen v hypotalamu** ano
- b) **inhibitorem tvorby růstového hormonu** ano
- c) druhým poslem růstového hormonu ne
- d) **tvořen rovněž buňkami Langerhansových ostrůvků** ano

- 129) Stresová reakce je
- a) výrazem dekompenzace obranných mechanismů po zátěžovém podnětu ne
 - b) souhrnem patologických změn vyvolaných zevní noxou ne
 - c) **fyziologickou adaptační reakcí na zátěžový podnět s možnými patologickými důsledky** ano
 - d) komplexem převážně anabolických procesů, které připravují organismus k řešení zátěžové situace ne
- 130) Tvorba CRH a ACTH se zvyšuje při stresu vyvolaném
- a) **psychosociálními podněty** ano
 - b) **infekčními podněty** ano
 - c) **fyzikálními podněty** ano
 - d) **infarktem myokardu** ano
- 131) U neléčeného diabetického prekomatozního a komatozního stavu je
- a) **hyperkalémie** ano
 - b) hypokalémie ne
 - c) vodní diuréza ne
 - d) **osmotická diuréza** ano
- 132) Primární hyperparathyreóza může být
- a) **způsobena hyperplázií příštítných tělísek** ano
 - b) způsobena adenomem parafolikulárních buněk štítné žlázy ne
 - c) **provázena hypofosfatémií** ano
 - d) **provázena nefrolitiázou** ano
- 133) Velké zvracení povede k:
- a) **poklesu pH moči** ano
 - b) ketoacidoze ne
 - c) zvýšení deficitu aniontů (anion gap) ne
 - d) hypoosmolaritě ve vnitřním prostředí ne
- 134) Důsledkem velkých průjmů je
- a) **metabolická acidóza** ano
 - b) **tendence k hypokalémii** ano
 - c) **tendence k hyperchlorémii** ano
 - d) metabolická alkalóza ne
- 135) Pro zvracení jsou typické tyto změny vnitřního prostředí:
- a) Hypokalémie, metabolická alkalóza kompenzovaná nízkým parciálním tlakem CO₂, vysoké vylučování chloridů močí ne
 - b) Hypokalémie, metabolická acidóza s nezměněnou aniontovou mezerou, normální hodnoty parciálních tlaků kyslíku a oxidu uhličitého ne
 - c) **Metabolická alkalóza, hypochlorémie s nízkým vylučováním chloridů močí** ano
 - d) Metabolická alkalóza, obv. hyperkalémie kompenzující současnou hyponatrémii, vylučování chloridů močí závisí na míře kompenzace poruchy ledvinami ne

136) U akutně přijatého pacienta s opakovaným zvracením při několika denním záchvatu akutní pankreatitidy lze při příjmu do nemocnice nalézt tyto poruchy vnitřního prostředí:

- | | |
|---|-----|
| a) čistou metabolickou alkalózu s úplnou kompenzací, hypochlorémií, hyperchlorurií a hyperkalémií | ne |
| b) čistou metabolickou acidózu, hypokapnií, dehydratací a hypokalémií | ne |
| c) kombinaci metabolické alkalózy a acidózy, dehydratací, snížené vylučování chloridů močí | ano |
| d) metabolickou alkalózu, hyperkapnií, polyurií a hyperkalémií | ne |

137) Tonus dolního jícnového svěrače zvyšuje:

- | | |
|-------------------------------|-----|
| a) gastrin | ano |
| b) podněty přiváděné vagem | ano |
| c) alkohol, parasympatolytika | ne |
| d) nikotin | ne |
| e) tuky | ne |

138) Při gastroezofageálním refluxu může dojít:

- | | |
|---|-----|
| a) ke zvýšení deskvamace dlaždicového epitelu jícnu | ano |
| b) ke zkrácené relaxaci sfinkteru | ne |
| c) k rozvoji Barrettova jícnu | ano |
| d) k rozvoji adenokarcinomu jícnu | ano |
| e) k aspiraci žaludečního obsahu | ano |

139) V oblasti těla žaludku:

- | | |
|---|-----|
| a) jsou hlavní buňky produkující pepsinogen | ano |
| b) jsou parietální vylučující HCl a vnitřní factor (intrinsic factor) | ano |
| c) nejsou buňky produkující pepsinogen | ne |
| d) jsou C buňky produkující amylazu | ne |

140) Hyperacidita žaludku

- | | |
|---|-----|
| a) je prakticky vždy přítomna u peptického vředu žaludku | ne |
| b) vzniká při somatostatinomu (nadprodukcí somatostatinu) | ne |
| c) je častá u peptického vředu duodena | ano |
| d) může být vyvolána nadprodukcí gastrinu | ano |

141) Pankreatická lipáza (triacylglycerol acyl hydroláza):

- | | |
|--|-----|
| a) je secernována v inaktivní formě | ne |
| b) potřebuje jako kofaktor ko-lipázu | ano |
| c) je secernována v aktivní formě | ano |
| d) štěpí triglyceroly na monoacylglyceroly a mastné kyseliny | ano |

142) Jaterní encefalopatie:

- | | |
|--|-----|
| a) je syndrom vyznačující se poruchami vědomí a neuromusculární aktivity | ano |
| b) vzniká u pacientů s hepatocelulárním selháním | ano |
| c) vzniká u pacientů s porto-systémovými zkraty | ano |
| d) je syndrom vyznačující se poruchami vědomí a hemolýzou | ne |

143) Duodenální vřed

- a) je relativně často (asi v 5% případů) maligní ne
- b) nemůže být způsoben nadprodukcí gastrinu ne
- c) je často doprovázen zvýšeným výdejem HCl ano
- d) je často doprovázen achlorhydrií ne

144) Celiakální sprue (celiakie):

- a) se vyznačuje poruchou vstřebávání proteinů, tuků, karbohydrátů, železa, vody a v
tucích rozpustných vitamínů ano
- b) může být doprovázena sekundární laktózovou intolerancí ano
- c) je často komplikovaná tvorbou srůstů mezi jednotlivými částmi gastrointestinálního traktu ne
- d) představuje zvýšené riziko maligního lymfomu ano

145) U syndromu slepé kličky nedochází k:

- a) přímé konzumaci vitamínu B12 a kyseliny listové bakteriemi ne
- b) deaminaci aminokyselin což vede k jejich snížené inkorporaci do proteinů ne
- c) poruše trávení tuků ne
- d) konjugaci a hydroxylaci žlučových kyselin činností střevních bakterií ano

146) Obstipace může být příznakem:

- a) Hypothyreózy ano
- b) hyperkalémie ne
- c) hyperparathyreózy ano
- d) míšní léze ano

147) Ascites:

- a) může být doprovázen diluční hyponatremií ano
- b) je doprovázen retencí vody a sodíku (Na) ano
- c) může být způsoben snížením resorpce Na v proximálních tubulech ne
- d) je doprovázen sníženou sekrecí aldosteronu ne

148) Steatoza jater je způsobená:

- a) nadměrnou konzumací alkoholu ano
- b) nedostatečným anti-lipolytickým působením inzulinu u syndromu inzulinové
rezistence ano
- c) infekcí virem hepatitidy B ne
- d) nadměrným přísunem glycidů a mastných kyselin při úplné parenterální výživě ano

149) Při vzniku cholelithiasy se mohou uplatňovat:

- a) nedostatečná saturace žluči cholesterolem ne
- b) snížení sekrece žlučových kyselin ano
- c) hypersaturace žluče cholesterolem ano
- d) zvýšená citlivost žlučových cest na cholecystokinin ne

150) S pankreatitidou se zpravidla setkáváme u:

- a) hyperkalcemie ano
- b) nadměrného požívání alkoholu ano
- c) primární hypoparathyreozy ne
- d) onemocnění žlučových cest ano

- 151) Při jaterním selhání se často vyskytují tyto změny
- | | |
|--|-----|
| a) hyperkinetická cirkulace | ano |
| b) krvácivé poruchy | ano |
| c) polyurie v důsledku sníženého odbourávání aldosteronu | ne |
| d) nadprodukce jaterního erytropoetinu | ne |
| e) gynekomastie u mužů | ano |
- 152) Při jaterní cirhóze s portální hypertenzí a ascitem je v organismu obvykle
- | | |
|--|-----|
| a) nedostatek kalia i sodíku | ne |
| b) nadbytek kalia a nedostatek sodíku | ne |
| c) nedostatek kalia a nadbytek sodíku | ano |
| d) nadbytek kalia a nadbytek sodíku | ne |
- 153) V patogenezi jaterní encefalopatie se neuplatňuje:
- | | |
|-------------------------------------|-----|
| a) amoniak | ne |
| b) urea | ano |
| c) portokavální anastomózy | ne |
| d) krvácení do trávicího traktu | ne |
| e) vysoký příjem bílkovin v potravě | ne |
- 154) K obrazu déletrvajícího obstrukčního ikteru nepatří:
- | | |
|---|-----|
| a) svědění | ne |
| b) acholická stolice | ne |
| c) přítomnost urobilinogenu v moči | ano |
| d) odchylky v hemokoagulaci | ne |
| e) vysoká aktivita kyselých fosfatázy v séru (ACP) | ano |
- 155) Buddův-Chiariho syndrom:
- | | |
|---|-----|
| a) je zvláštní forma glomerulopatie v rámci jaterního selhání | ne |
| b) je provázen portální hypertenzí | ano |
| c) je tradiční označení ascitu při trombóze portální žíly | ne |
| d) je choroba způsobená bloádou krevního toku játry (obvykle na podkladě trombózy jaterních žil) | ano |
| e) je typický výrazným zmenšením jater | ne |
- 156) Ascites nepatří k příznakům:
- | | |
|--|-----|
| a) pravostranného srdečního selhání | ne |
| b) Buddova-Chiariho syndromu | ne |
| c) nefrotického syndromu | ne |
| d) akutního levostranného srdečního selhání | ano |
- 157) Gastrinom:
- | | |
|---|-----|
| a) je provázen hyperaciditou žaludku | ano |
| b) je označení maligního lymfomu vznikajícího v žaludku | ne |
| c) může být provázen průjmy | ano |
| d) bývá příčinou Zollinger-Ellisonova syndromu | ano |
| e) je označení sarkomu žaludku | ne |

158) Malabsorpční syndrom:

- | | |
|--|-----|
| a) bývá provázen úpornou zácpou | ne |
| b) bývá vzhledem k průjmům provázen tendencí k vzniku metabolické alkalózy | ne |
| c) bývá provázen průjmy | ano |
| d) je většinou provázen zvýšenou koncentrací amoniaku v krvi | ne |
| e) může se projevovat hypochromní nebo megaloblastovou anemií | ano |

159) K megaloblastové anémii mohou vést tato poškození gastrointestinálního traktu

- | | |
|---|-----|
| a) resekce duodena | ne |
| b) atrofická gastritida | ano |
| c) resekce ilea | ano |
| d) gastrektomie | ano |
| e) dlouhodobé krvácení z peptického vředu | ne |

160) Achalasie jícnu je charakterizována mimo jiné:

- | | |
|---|-----|
| a) zvýšeným tonem horního jícnového svěrače (m.cricopharyngeus) | ne |
| b) ochabnutím peristaltiky jícnu | ano |
| c) neschopností relaxace dolního sfinkteru jícnového svěrače | ano |
| d) zvýšenou sekundární peristaltikou jícnu | ne |

161) U achalasie jícnu se vyskytuje vše kromě:

- | | |
|---|-----|
| a) poruchy relaxace dolního jícnového svěrače | ne |
| b) ztráty jícnové peristaltiky | ne |
| c) ztráty myenterických gangliových buněk ve stěně jícnu | ne |
| d) stenozující svalové hypertrofie dolního jícnového svěrače | ano |

162) Poruchy jícnu sdružené s rizikem aspirace se vyskytují u těchto stavů kromě:

- | | |
|-----------------------------------|-----|
| a) jícnových divertiklů | ne |
| b) achalasie | ne |
| c) poruchy způsobené sklerodermií | ne |
| d) virového zánětu jícnu | ano |
| e) karcinomu jícnu | ne |

163) Terciární peristaltika jícnu se vyskytuje zejména

- | | |
|------------------------------|-----|
| a) u novorozenců | ne |
| b) v období puberty | ne |
| c) u starších jedinců | ano |
| d) nevyskytuje se vůbec | ne |

164) Z maligních nádorových onemocnění jícnu se nejčastěji setkáváme s:

- | | |
|----------------------|-----|
| a) rhabdomyosarkomem | ne |
| b) melanoblastomem | ne |
| c) karcinomem | ano |
| d) lymfomem | ne |

165) Patologické změny jícnu při gastroesophageálním refluxu jsou způsobeny:

- | | |
|---|-----|
| a) vzestupem pH v jícnu a nedostatkem proteináz | ne |
| b) přítomností HCl a aspartátových proteináz v jícnu | ano |
| c) přítomností jícnových divertikulů | ne |
| d) zpomalenou peristaltikou jícnu | ne |
| e) zvýšenou produkcí aspartátových proteináz v žaludku | ne |

166) Uvedená tvrzení týkající se etiologií refluxní esofagitidy jsou správná s výjimkou:

- | | |
|--|-----|
| a) změna anatomické struktury subkardiální části žaludku | ne |
| b) porušeného očišťování jícnu od žaludečního obsahu | ne |
| c) dysfunkce dolního jícnového svěrače | ne |
| d) zvýšené produkce HCl v žaludku | ano |
| e) skluzné hiátové hernie | ne |

167) Zpomalení žaludeční motility může být způsobeno:

- | | |
|---|-----|
| a) zvýšeným tonem vagu | ne |
| b) poraněním břicha | ano |
| c) karcinomem v distální části žaludku | ano |
| d) stenózou pyloru | ano |

168) Zvracení je vyvoláno drážděním centra pro zvracení, které je lokalisováno:

- | | |
|--|-----|
| a) v oblasti fissura calcarina | ne |
| b) v dorsolaterální části retikulární formace | ano |
| c) ve frontálním laloku | ne |
| d) v hypothalamu | ne |

169) Tzv. centrální zvracení (často bez nausey) provází

- | | |
|--|-----|
| a) meningitidy | ano |
| b) mozkové nádory | ano |
| c) úrazy hlavy | ano |
| d) otravu jedem <i>Ammanita phalloides</i> | ne |
| e) otravu opiáty | ne |

170) Vnitřní faktor (intrinsic factor) je secernován:

- | | |
|---|-----|
| a) hlavními buňkami žaludeční sliznice | ne |
| b) buňkami žaludeční sliznice produkujícími také oxynthin (oxynthocyty) | ne |
| c) parietálními buňkami žaludeční sliznice | ano |
| d) buňkami sliznice jejunu | ne |

171) Neparietální žaludeční sekret obsahuje:

- | | |
|---------------------------------------|-----|
| a) vodíkové a chloridové ionty | ne |
| b) sodíkové ionty a bikarbonát | ano |
| c) bikarbonát a kyselinu uhličitou | ne |
| d) kyselinu uhličitou a mléčnou | ne |

172) Žaludeční kyselá lipáza je produktem:

- | | |
|---|-----|
| a) povrchních epitelálních buněk | ne |
| b) mukózních buněk krčku žaludečních žlázek | ne |
| c) hlavních buněk | ano |
| d) parietálních buněk | ne |

173) Označte faktory, které stimulují žaludeční sekreci:

- | | |
|--|-----|
| a) distenze žaludku | ano |
| b) přítomnosti glycidů v žaludku | ne |
| c) uvolnění nebo podání histaminu | ano |
| d) stimulace vagu | ano |

- 174) Nesteroidní antirevmatika (např. indometacin, kyselina acetylsalicylová) působí ulcerogenně tím, že:
- | | |
|---|-----|
| a) snižuje sekreci bikarbonátu | ano |
| b) zvyšuje tvorbu prostaglandinů | ne |
| c) proniká difuzí do buněk žaludeční sliznice | ano |
| d) aktivuje proteinazy | ne |
- 175) Kouření způsobuje
- | | |
|--|-----|
| a) zrychlené vyprazdňování žaludku a pokles pH v duodenu | ano |
| b) sníženou sekreci HCO_3^- pankreatem i parietálními buňkami | ano |
| c) snížení tonu pyloru | ano |
| d) patří mezi agresivní faktory v patogeneze peptického vředu | ano |
- 176) Mezi hlavní etiologické faktory chronické gastritidy typu A patří:
- | | |
|--|-----|
| a) reakce lymfocytů proti parietálním buňkám | ano |
| b) vysoká produkce HCl | ne |
| c) přítomnost protilátek proti vnitřnímu faktoru | ano |
| d) akutní infekce Helicobacter pylori | ne |
- 177) Etiologickými faktory chronické gastritis typu B jsou:
- | | |
|---|-----|
| a) zvýšená produkce gastrinu | ne |
| b) duodenogastrický reflux | ano |
| c) chronická infekce Helicobacterem pylori | ano |
| d) cytotoxicita lymfocytů CD8+ proti parietálním buňkám | ne |
- 178) Časný postprandiální syndrom (dumping syndrom) je vyvolán:
- | | |
|--|-----|
| a) vagotomií | ne |
| b) totální resekcí žaludku | ne |
| c) parciální gastrektomií se ztrátou funkce pyloru | ano |
| d) totální resekcí duodena | ne |
- 179) Časný postprandiální syndrom (dumping syndrom) je způsoben:
- | | |
|--|-----|
| a) pomalým vyprázdněním žaludku | ne |
| b) rychlým přesunem hyperosmolární tráveniny z žaludku do tenkého střeva | ano |
| c) poklesem plazmatického objemu a vzestupem hematokritu | ano |
| d) přesunem vody do střevního lumina | ano |
| e) zvýšeným drážděním centra pro zvracení | ne |
- 180) Časný postprandiální syndrom (dumping syndrom) se klinicky projevuje:
- | | |
|---|-----|
| a) kardiovaskulárními obtížemi (tachykardie, pocit bušení srdce) | ano |
| b) kolikovitými bolestmi | ano |
| c) vazomotorickými příznaky v důsledku uvolnění serotoninu, histaminu a katecholaminů | ano |
| d) za 10 až 30 minut po příjmu potravy | ano |
- 181) Příčinou pozdního postprandiálního syndromu je:
- | | |
|--|-----|
| a) rychlý posun glycidů do střeva a jejich rychlá resorbce | ano |
| b) posthyperglykemická hypoglykémie | ano |
| c) diabetes mellitus 2. typu | ne |
| d) porucha sekrece žluči | ne |

182) Důsledkem parciální resekce duodena může být:

- a) **porucha kontroly vyprazdňování žaludku** ano
- b) **porušená regulace střevní motility** ano
- c) **porucha řízení pankreatické sekrece** ano
- d) **porucha řízení sekrece žluči** ano
- e) megaloblastová anémie z nedostatku vitamínu B12 ne

183) Ulcus bulbi duodeni je multifaktoriální onemocnění. Ukázalo se však, že na jeho vzniku se významně podílí:

- a) **chronická infekce Helicobacterem pylori** ano
- b) **zvýšený výdej gastrinu** ano
- c) snížení tonu vagu ne
- d) dysplazie duodenálního epitelu způsobená hypersekrecí digestivních enzymů ne

184) Smrtelné riziko u pacientů s mechanickým ileem představuje:

- a) hyperhydratace ne
- b) **dehydratace** ano
- c) **resorpce bakteriálních toxinů** ano
- d) poruchy sekrece žluči ne

185) Akutní forma střevní pseudoobstrukce může vzniknout jako následek:

- a) **chirurgického výkonu** ano
- b) **infarktu myokardu** ano
- c) **deplece kalia** ano
- d) deplece natria ne
- e) deplece vody ne

186) V popředí následků akutních průjmů je:

- a) hyperhydratace ne
- b) **dehydratace** ano
- c) **metabolická acidóza** ano
- d) metabolická alkalóza ne

187) Malabsorbce se může vyznačovat:

- a) zvýšenou resorbcí vody a solí ne
- b) **sníženou resorbcí vody a solí** ano
- c) **zvýšeným intraluminálním osmotickým tlakem** ano
- d) **nedostatečným štěpením tuků** ano
- e) poklesem intraluminálního osmotického tlaku ne

188) Sekundární malabsorbční syndrom vzniká jako následek:

- a) vrozeného nedostatku střevních peptidáz ne
- b) abnormální vazby glutenu na buněčnou membránu ne
- c) **poruchy pankreatické sekrece** ano
- d) **poruchy sekrece žluči** ano

- 189) Pro karcinoid tenkého střeva je typická produkce jedné z níže uvedených biologicky aktivních látek:
- a) katecholaminů ne
 - b) histaminu ano
 - c) **serotoninu** ano
 - d) bradykininu ne
- 190) Zácpa může být způsobena:
- a) **útlumem defekačního reflexu** ano
 - b) zpomalením střevní pasáže způsobené hypertyreózou ne
 - c) **tlakem nádoru z okolí** ano
 - d) bakteriální infekcí v tlustém střevě ne
 - e) **zpomalením střevní pasáže způsobené hypotyreózou** ano
- 191) Hirschsprungova nemoc (megacolon congenitum):
- a) se manifestuje průjmem v důsledku nedostatečného trávení tuků ne
 - b) **je vrozené onemocnění při němž chybí gangliové buňky ve střevním plexu** ano
 - c) je střevní manifestací vrozené progresivní myodystrofie ne
 - d) **se manifestuje organickou zácpou v důsledku městnání střevního obsahu** ano
- 192) Chronické poškození jater je zpravidla provázeno následujícími změnami v elektroforéze plazmatických bílkovin:
- a) snížení albuminu i globulinů ne
 - b) zvýšení alfa-globulinů ne
 - c) zvýšení albuminu a gama-globulinů ne
 - d) **snížení albuminu a zvýšení gama-globulinů** ano
- 193) K projevům dekompenzované jaterní cirhózy patří:
- a) **encefalopatie** ano
 - b) **prodloužený protrombinový čas** ano
 - c) **ikterus** ano
 - d) **retence tekutin** ano
- 194) Prehepatální portální hypertenze
- a) vzniká v důsledku jaterní cirhózy ne
 - b) vyznačuje se normálním intrasplenickým tlakem ne
 - c) vyznačuje se zvýšeným tlakem v jaterních žilách v zaklínění ne
 - d) **vede k vzniku kolaterálního řečiště a portokaválních spojek** ano
 - e) **vyznačuje se normálním (nezvýšeným) tlakem v jaterních žilách v zaklínění** ano
- 195) Mezi etiologické faktory jaterní cirhózy patří:
- a) hepatitida A ne
 - b) **hepatitida C** ano
 - c) **Wilsonova choroba** ano
 - d) **deficit alfa1-antitrypsinu** ano
 - e) **hemochromatoza** ano

196) Laktázová deficiencie způsobuje:

- | | |
|--|-----|
| a) intoleranci potravin obsahujících lepek | ne |
| b) Crohnovu chorobu | ne |
| c) intoleranci mléka a některých mléčných výrobků | ano |
| d) intoleranci živočišných tuků | ne |

197) Celiakální sprue (celiakie):

- | | |
|--|-----|
| a) v enterobiopsii typicky nacházíme PAS pozitivní makrofágy | ne |
| b) je vyvolána intolerancí gliadinu | ano |
| c) základem léčby je bezlepková dieta pouze v období potíží | ne |
| d) může být provázena anémií | ano |

198) Jaterní buňky tvoří:

- | | |
|---|-----|
| a) albumin | ano |
| b) imunoglobulin M | ne |
| c) plazmatické koagulační faktory II,V,VII,IX,,X | ano |
| d) alfa1-antitrypsin | ano |
| e) C-reaktivní protein | ano |

199) Jícen je chráněn před refluxem žaludečního obsahu těmito mechanismy:

- | | |
|--|-----|
| a) sekundární peristaltika(tj.samočistící schopnost jícnu) | ano |
| b) sliny | ano |
| c) tonus dolního jícnového svěrače | ano |
| d) tonus horního jícnového svěrače | ne |

200) Achalazie jícnu

- | | |
|--|-----|
| a) je onemocnění vznikající v rámci portální hypertenze a jejím příznakem je intenzivní krvácení z trávicí trubice | ne |
| b) vyznačuje se neschopností relaxace dolního svěrače jícnu a dilatací jícnu | ano |
| c) je při ní porušena nervová složka regulace svaloviny jícnu | ano |
| d) je synonymem pro brániční kýlu | ne |

201) Mezi protektivní faktory v patogeneze peptického vředu patří:

- | | |
|---|-----|
| a) žluč | ne |
| b) normální sekrece endogenních prostaglandinů | ano |
| c) intaktní mikrocirkulace v žaludeční sliznici | ano |
| d) aspartátové proteinázy | ne |
| e) regenerační schopnost buněk žaludečního epitelu | ano |

202) Helicobacter pylori:

- | | |
|--|-----|
| a) produkuje proteiny s cytotoxickým účinkem | ano |
| b) váže se na povrch epiteliálních buněk žaludeční sliznice | ano |
| c) snižuje riziko karcinomu žaludku | ne |
| d) může produkovat ureázu | ano |
| e) u infikovaného jedince nevyvolává imunitní odpověď | ne |

203) Helicobacter pylori platí, že:

- | | |
|--|-----|
| a) zvyšuje riziko vzniku MALT (mucosa-associated lymphoid tissue) lymfomu | ano |
| b) cesta přenosu je zřejmě fekálně-orální a oro-orální | ano |
| c) svým toxicko-metabolickým působením vyvolává antrální gastritidu | ano |
| d) uplatňuje se zejména v patogeneze stresových vředů | ne |

204) Mezi příčiny sekundárního peptického vředu patří:

- | | |
|---|-----|
| a) jaterní cirhóza s portální hypertenzí | ano |
| b) otrava atropinem | ne |
| c) polytraumata a popáleniny | ano |
| d) léčba nesteroidními antirevmatiky (typu aspirinu aj.) a kortikoidy | ano |

205) Steatorea:

- | | |
|--|-----|
| a) je charakteristická pro idiopatickou proktokolitidu | ne |
| b) je charakterizována obsahem 5g a více tuků/24 hod. ve stolici | ano |
| c) je charakteristická pro peptický vřed | ne |
| d) je charakteristická pro malabsorpční syndrom | ano |

206) Pro idiopatickou proktokolitidu (ulcerózní kolitidu) platí:

- | | |
|--|-----|
| a) na jejím vzniku se pravděpodobně podílejí autoimunitní mechanismy | ano |
| b) nejčastěji je postiženo terminální ileum a přilehlé cékum | ne |
| c) vždy postihuje konečník | ano |
| d) zánět se šíří kontinuálně, sliznice je postižena difuzně | ano |
| e) vyskytují se při ní i mimostřevní symptomy a projevy | ano |

207) Pro Crohnovu chorobu platí:

- | | |
|--|-----|
| a) zánět má granulomatózní charakter | ano |
| b) nejčastěji je postiženo terminální ileum a přilehlé cékum | ano |
| c) nemůže postihnout jinou oblast GIT než střevo | ne |
| d) že zánět se šíří kontinuálně, ne diskontinuálně | ne |
| e) nazývá se rovněž regionální enteritida | ano |

208) Mezi příčiny sekundární obstrukce patří

- | | |
|---|-----|
| a) hypokalémie | ano |
| b) otrava organofosfáty (inhibují acetylcholinesterázu) | ne |
| c) hypertyreóza | ne |
| d) míšní léze | ano |
| e) hypotyreóza | ano |

209) Žluč:

- | | |
|---|-----|
| a) je tvořena vodou, elektrolyty, žlučovými lipidy, bilirubinem, žlučovými kyselinami a stopovým množstvím proteinů | ano |
| b) denně je vytvořeno 1500-2000ml žluči | ne |
| c) má diurnální variabilitu - přes den se tvoří více než v noci | ano |
| d) je nezbytná pro optimální vstřebávání v tucích rozpustných vitamínů (A, D, E, K) | ano |
| e) je nezbytná pro optimální vstřebávání ve vodě rozpustných vitamínů (B, C) | ne |

210) Pro pigmentové konkrementy při cholelithiáze platí, že:

- | | |
|---|-----|
| a) jsou nejčastějšími konkrementy při cholelithiáze | ne |
| b) jsou fasetované, žlutohnědé | ne |
| c) jsou rtg nekontrastní | ne |
| d) obsahují hlavně bilirubin a jeho soli | ano |

211) Mezi rizikové faktory cholesterolové cholelithiázy patří

- a) **gravidita** ano
- b) **hypersekrece cholesterolu** ano
- c) **choroby a resekce ilea** ano
- d) **hyposekrece žlučových kyselin** ano

212) Mezi příčiny akutní pankreatitidy patří:

- a) **cholelithiáza** ano
- b) **alkoholismus** ano
- c) hypersekrece gastrinu ne
- d) hyperglykémie ne

213) Nejčastější příčinou chronické pankreatitidy je:

- a) cholelithiáza ne
- b) **alkoholismus** ano
- c) hyperlipidémie ne
- d) chronické užívání léků ne

214) Mezi rizikové faktory karcinomu pankreatu patří:

- a) **diabetes mellitus** ano
- b) **vysoký energetický příjem potravou** ano
- c) **abusus kouření** ano
- d) hypersekrece inzulinu ne

215) Predisponující faktor chronické pankreatitidy jsou:

- a) diabetes insipidus ne
- b) diabetes mellitus ne
- c) **pravidelná konzumace alkoholu** ano
- d) gastroesofageální reflux ne

216) Barrettův jícen:

- a) **vzniká nahrazením normálního dlaždicového epitelu jícnu metaplastickým cylindrickým epitelem** ano
- b) **představuje rizikový faktor pro rozvoj adenokarcinomu jícnu** ano
- c) **vyskytuje se u pacientů s gastroesofageálním refluxem** ano
- d) vzniká nahrazením normálního dlaždicového epitelu jícnu buňkami karcinoidu ne
- e) produkuje gastrin ne

217) Perniciosní anémie:

- a) **je následkem atrofické gastritidy** ano
- b) je způsobená nedostatkem železa ne
- c) **je vyvolána poruchou sekrece vnitřního faktoru** ano
- d) je vyvolána aplazií kostní dřeně z důvodu virové infekce ne

218) Fosfolipazy A2 (PLA2):

- a) **Je cytotoxicky působící skupina enzymů** ano
- b) **Při zánětu se podílí na tvorbě prostaglandinů mobilizací kyseliny arachidonové z fosfolipidů** ano
- c) aktivuje tripsinogen a tím se podílí v patogenezi pankreatitidy ne
- d) **předpokládá se, že působením na plicní surfaktant se podílí v patogenezi respirační insuficience při akutní pankreatidě** ano

219) Barrettův jícn:

- a) **Vzniká nahrazením normálního dlaždicového epitelu jícnu metaplastickým cylindrickým epitelem** ano
- b) Vzniká nahrazením normálního cylindrického epitelu jícnu metaplastickým dlaždicovým epitelem ne
- c) **Představuje rizikový faktor pro rozvoj adenokarcinomu jícnu** ano
- d) Představuje rizikový faktor pro rozvoj gastro-ezofageálního refluxu ne

220) Alpha-2 makroglobulin:

- a) **Inhibuje endopeptidazy** ano
- b) **Je proteinem akutní fáze** ano
- c) Inhibuje produkci pepsinogenu ne
- d) Aktivuje fosfolipázu A2 (PLA2) ne

221) Mezi etiopatogenetické mechanismy jaterní encefalopatie patří:

- a) **Přítomnost zvýšených hladin toxických látek vzniklých činností střevních bakterií (merkaptany, fenol) v cirkulaci.** ano
- b) Zvýšená tvorba steroidních hormonů v játrech ne
- c) **Porucha metabolismu amoniaku** ano
- d) **Poruchy neurotransmise** ano

222) Ke vzniku ascitu může vést:

- a) **Portální hypertenze** ano
- b) Nedostatečná produkce aldosteronu ne
- c) **Snížení onkotického tlaku** ano
- d) **Peritoneální karcinomatoza** ano

223) Vnitřní faktor - kobalamin komplex se vstřebává:

- a) v buňkách žaludečního pyloru ne
- b) paracelulárním transportem v jejunu a ileu ne
- c) facilitovanou difuzí v ileu ne
- d) **pomocí receptorů v oblasti kartáčového lemu (brush border) ilea** ano
- e) pomocí receptorů v oblasti kartáčového lemu (brush border) duodena ne

224) Sklerodermie je asociována s těmito gastrointestinálními komplikacemi:

- a) **esofageální strinkтуры** ano
- b) **střevní obstrukce** ano
- c) ulcerace tlustého střeva ne
- d) **přerůstání bakterií ve střevech** ano

225) Která z následujících tvrzení o HLA-B27 molekule jsou pravdivá:

- a) je to jedna z molekul MHC typ II komplexu ne
- b) **je přítomná asi u 90% pacientů s ankylozující spondylitidou** ano
- c) je asociovaná se zvýšeným rizikem rozvoje peptického vředového onemocnění ne
- d) **sdílí některé antigenní determinanty s enteropatickými bakteriemi (Shigela, Klebsiela, Yersinia)** ano

226) Který z virů způsobujících hepatitidu může být přenesen transfuzí:

- a) **Hepatitis A virus** ano
- b) **Hepatitis B virus** ano
- c) **Hepatitis C virus** ano
- d) žádný z uvedených ne

227) Mezi extraintestinální manifestace ulcerózní kolitidy patří:

- | | |
|-------------------------------------|-----|
| a) selhání ledvin | ne |
| b) sklerozující cholangitida | ano |
| c) artritida | ano |
| d) karcinom pankreatu | ne |

228) Laktozová intolerance dospělých je způsobena:

- | | |
|---|-----|
| a) poruchou fosforylace laktozy ve střevní stěně | ne |
| b) poruchou hydrolyzy laktozy ve střevě | ano |
| c) poruchou mechanismů zajišťujících transport laktozy a galaktozy střevní stěnou | ne |
| d) nadměrným štěpením laktozy na glukozu a galaktozu ve střevě | ne |

229) Při akutní pankreatidě zpravidla dochází k renálnímu selhání z těchto důvodů:

- | | |
|--|-----|
| a) tromboza renální žíly | ne |
| b) maligní hypertenze | ne |
| c) snížení intravaskulárního objemu | ano |
| d) obstrukce ureteru | ne |
| e) jako nežádoucí následek terapie | ne |

230) Mezi příčiny vředové choroby patří:

- | | |
|---|-----|
| a) chronická infekce Helicobakterem pylori | ano |
| b) Zollinger-Ellisonův sy | ano |
| c) chronické užívání nesteroidních protizánětlivých léků (NSAID) | ano |
| d) chronické užívání alkoholu | ne |

231) Horečka u akutní pankreatidy může být způsobena:

- | | |
|---|-----|
| a) aspirační pneumonií | ano |
| b) infikovanou pseudocystou | ano |
| c) zvýšenou produkcí alfa1-antitrypsinu | ne |
| d) abscesem | ano |
| e) nekrozou pankreatu | ano |

232) Steatorhea:

- | | |
|--|-----|
| a) může být způsobena poruchou žaludeční sekrece | ne |
| b) může být doprovázena nedostatkem v tukách rozpustných vitaminů | ano |
| c) je vždy doprovázena poruchou glukozové tolerance | ne |
| d) může být způsobena poruchou pankreatické sekrece | ano |

233) Nedostatek ceruloplasminu vyvolá:

- | | |
|--|-----|
| a) snížené ukládání mědi do tkání | ne |
| b) nedostatečnou přeměnu Fe²⁺ na Fe³⁺ (dvojmocného železa na trojmocné) | ano |
| c) urychlení přeměny Fe ³⁺ na Fe ²⁺ (trojmocného železa na dvojmocné) | ne |
| d) zvýšené vychytávání mědi vázané na bílkovinu ve slezině | ne |

234) Paroxysmální noční hemoglobinurie (PNH) je onemocnění, které je:

- | | |
|--|-----|
| a) autozomálně dominantně dědičné | ne |
| b) získané | ano |
| c) vykazuje multifaktoriální dědičnost | ne |
| d) autozomálně recesivně dědičné | ne |
| e) vykazuje recesivní dědičnost vázanou na X-chromozom | ne |

- 235) Hemoglobinurie vzniká při:
- a) **rozpadu erytrocytů v cirkulaci** ano
 - b) vychytávání erytrocytů makrofágy sleziny ne
 - c) **přesycení vazebné kapacity haptoglobinu** ano
 - d) **podání inkompatibilní krve** ano
- 236) Paroxysmální hereditární hemoglobinurie (PNH):
- a) **je způsobena chyběním některých ochranných proteinů na membráně erytrocytů** ano
 - b) **v patogenezi jejích příznaků se uplatňuje pokles pH krve během spánku a aktivace komplementu** ano
 - c) vzniká v důsledku nadměrné produkce složek komplementu ne
 - d) vzniká při chybění spektrinu v erytrocytární membráně ne
 - e) projevuje se pouze v poruše erytrocytů ne
- 237) Viskozita krve závisí na hodnotě hematokritu:
- a) viskozita je přímo úměrná hematokritu ne
 - b) **viskozita je přibližně konstatní pro fyziologické rozmezí hematokritu a nad ním stoupá** ano
 - c) viskozita je přibližně konstatní pro fyziologické rozmezí hematokritu a nad ním klesá ne
 - d) viskozita na hematokritu nezávisí ne
- 238) Polycytémie označuje stav, kdy je hematokrit:
- a) Snížený ne
 - b) **zvýšený** ano
 - c) proměnlivý ne
- 239) Vysoká viskozita krve při hematokritu nad 70 %:
- a) **způsobuje zvýšenou srdeční práci** ano
 - b) zlepšuje prokrvení tkání a jejich zásobení kyslíkem ne
 - c) **představuje nebezpečí vzniku krevních sraženin v cévách (trombóz)** ano
 - d) **způsobuje zpomalení průtoku krve cévním řečištěm a zhoršuje reologické vlastnosti krve** ano
- 240) Haptoglobin je:
- a) vylučován do moči při PNH (paroxysmální noční hemoglobinurii) ne
 - b) **snížen po intravaskulární hemolýze** ano
 - c) zvýšen po extravaskulární hemolýze ne
 - d) degradačním produktem hemoglobinu ne
- 241) Paroxysmální noční hemoglobinurie je:
- a) podmíněna přítomností atypického hemoglobinu ne
 - b) způsobena defektem glykolytických enzymů ne
 - c) způsobena parazitárním onemocněním ne
 - d) **výsledkem poruchy krvetvorné kmenové buňky** ano
- 242) Granulocytóza vznikající vlivem ACTH a glukokortikoidů je způsobena
- a) **vyplavením granulocytů z kostní dřeně do periferie** ano
 - b) zvýšenou tvorbou granulocytů a monocytů ve dřeni ne
 - c) **zpomalením přestupu granulocytů do marginální hotovosti** ano
 - d) zvýšenou produkcí cytokinů makrofágy ne

- 243) Pro průkaz leukemoidní reakce svědčí (v blastech):
- a) **vysoká hodnota alkalické fosfatázy** ano
 - b) vysoká peroxidázová aktivita ne
 - c) zvýšená aktivita nespecifických esteráz ne
 - d) **nízká peroxidázová aktivita** ano
- 244) Syndrom líných leukocytů je charakterizován:
- a) poruchou fagocytózy ne
 - b) **poruchou chemotaxe** ano
 - c) poruchou fagocytózy s nemožností buněk vytvořit H₂O₂ ne
 - d) neschopností zničit fagocytované bakterie ne
- 245) Blasty u akutních leukemií jsou charakterizovány
- a) zástavou proliferace ne
 - b) urychlenou maturací ne
 - c) vysokou diferenciační schopností ne
 - d) **zástavou maturace** ano
- 246) Anémie z nedostatku vitamínu B₁₂ a kyseliny tetrahydrofolové je morfologicky charakterizována:
- a) normocytózou ne
 - b) mikrocytózou ne
 - c) **makrocytózou** ano
 - d) **přítomností megaloblastů v kostní dřeni**
- 247) Anémie z nedostatku železa je charakterizována mimo jiné:
- a) **normální či hypercelulární kostní dřeni** ano
 - b) hypocelularitou kostní dřene ne
 - c) **mikrocytózou** ano
 - d) makrocytózou ne
- 248) Krvetvorné kmenové buňky pro transplantační terapii je možno získat z:
- a) **kostní dřene** ano
 - b) **krve** ano
 - c) **fetálních jater** ano
 - d) fetální sleziny ne
- 249) Chronická granulomatóza je způsobena:
- a) poruchou migrace granulocytů ne
 - b) poruchou fagocytózy ne
 - c) **neschopností granulocytů produkovat H₂O₂** ano
 - d) neschopností granulocytů zničit fagocytované meningokoky ne
- 250) Při polycythaemia rubra vera je produkce erytropoetinu:
- a) **Snížena** ano
 - b) zvýšena ne
 - c) nezměněna ne
- 251) Při sekundárních polycytémiích je hladina erytropoetinu:
- a) Snížena ne
 - b) **zvýšena** ano
 - c) nezměněna ne

- 252) Podíl inefektivní hematopoézy je zvýšen u:
- a) anémií z nedostatku erytropoetinu ne
 - b) **myelodysplastického syndromu** ano
 - c) **megaloblastové anémie** ano
 - d) novorozenecké anémie ne
- 253) Přítomnost filadefského chromosomu (Ph1):
- a) **podmiňuje vznik fuzního genu bcr/abl** ano
 - b) **je charakteristická pro většinu pacientů s chronickou myeloidní leukémií** ano
 - c) charakterizuje chronickou lymfocytovou leukémií ne
 - d) je typická pro pacienty s ne-hodgkinskými lymfomy ne
- 254) Sideroblastické anemie mohou vznikat při
- a) vysokém stupni neefektivní krve tvorby ne
 - b) **poruše syntézy hemu** ano
 - c) **otravě olovem** ano
 - d) sníženým příjmem železa potravou ne
- 255) Při von Willebrandově chorobě je postižena především:
- a) degranulace destiček ne
 - b) aktivace protrombinu ne
 - c) **adheze destiček na subendoteliální kolagen** ano
 - d) polymerizace fibrinu ne
- 256) Označte faktor, jehož syntéza není postižena při terapii kumarinovými deriváty (Pelentan, Warfarin):
- a) F X ne
 - b) protrombin ne
 - c) F VII ne
 - d) **F V** ano
- 257) Označte faktor, jehož syntéza je postižena při terapii kumarinovými deriváty (Pelentan, Warfarin):
- a) **F X** ne
 - b) **protrombin** ne
 - c) **F VII** ne
 - d) F V ano
- 258) Označte faktor, jehož syntéza je postižena při terapii kumarinovými deriváty (Pelentan, Warfarin):
- a) F VIII ne
 - b) F V ne
 - c) vW faktor ne
 - d) **protein C** ano
- 259) Označte hodnotu, která je v mezích normy při hemofilii A:
- a) **Quickův test** ano
 - b) **trombinový čas** ano
 - c) Lee-Whiteův test ne
 - d) APTT ne

- 260) Tromboplastin je:
- a) v alfa globulinové frakci plasmy ne
 - b) totožný s F VII ne
 - c) **tkáňový lipoproteinový komplex (tkáňový faktor s negativně nabitými fosfolipidy)** ano
 - d) nezávislý na přítomnosti Ca^{2+} ne
- 261) Protein C:
- a) **je vitamín K dependentní faktor** ano
 - b) **po aktivaci hydrolyzuje akcelerátory (F Va, FVIIIa)** ano
 - c) je aktivován tkáňovým faktorem ne
 - d) je protein akutní fáze ne
- 262) Protrombinový čas je prodloužen:
- a) při defektu Hagemanova faktoru ne
 - b) **při defektu F X** ano
 - c) **při terapii dikumarolem** ano
 - d) při hemofilii ne
- 263) Parenchymatózní krvácení u manifestního hemofilika lze zastavit:
- a) dlouhodobou kompresí nebo tamponádou ne
 - b) **infúzí chybějícího koagulačního faktoru** ano
 - c) transfúzí konzervované krve ne
 - d) podáním náplavu krevních destiček ne
- 264) Hlavní účinek aspirinu (kyseliny acetylsalicylové) na destičky je:
- a) **blokáda cyklooxygenázy** ano
 - b) blokáda fosfolipázy ne
 - c) blokáda syntézy arachidonové kyseliny ne
 - d) blokáda serinových proteáz ne
- 265) Mezi extrakorpuskulární hemolytické anémie nepatří:
- a) **hemoglobinopatie S** ano
 - b) autoimunitní hemolytická anémie ne
 - c) **thalasémie** ano
 - d) **paroxysmální noční hemoglobinurie** ano
- 266) Mezi extrakorpuskulární hemolytické anémie patří:
- a) hemoglobinopatie S ano
 - b) **autoimunitní hemolytická anémie** ne
 - c) thalasémie ano
 - d) paroxysmální noční hemoglobinurie ano
- 267) Trombomodulin je:
- a) agregační působek ne
 - b) aktivátor protrombinu ne
 - c) **povrchový protein endotelií** ano
 - d) protein destičkové membrány ne

- 268) von Willebrandův faktor:
- a) je syntetizován převážně v hepatocytech ne
 - b) má akcelerační efekt i na aktivaci F IX ne
 - c) urychluje aktivaci protrombinu ne
 - d) **je přítomen v subendoteliální bazální membráně** ano
- 269) Při anémii je parciální tlak kyslíku v arteriální krvi (paO₂) :
- a) Snížený ne
 - b) **normální** ano
 - c) zvýšený ne
- 270) INR:
- a) **vypočítává se jako poměr času Quickova testu pacienta ke Quickově testu kontrolní plazmy** ano
 - b) vyjadřuje stav vnitřní hemokoagulační kaskády ne
 - c) **je zvýšen u hemofilie A** ne
 - d) **může být zvýšen u jaterních onemocnění** ano
- 271) Tkáňový faktor
- a) je za fyziologických podmínek exprimován na endotelu ne
 - b) je aktivátor fibrinolýzy ne
 - c) **je exprimován při zánětu na aktivovaných monocyttech** ano
 - d) **iniciuje v komplexu s negativně nabitými fosfolipidy "vnější" cestu aktivace plazmatického koagulačního systému** ano
- 272) Zvýšení INR:
- a) znamená riziko vzniku trombotických příhod ne
 - b) **může být způsobeno dikumarolem (antagonistou vitamínu K)** ano
 - c) **může se upravit po podání vitamínu K** ano
 - d) **může způsobit krvácením z dásní** ano
- 273) Mezi korpuskulární hemolytické anémie nepatří:
- a) srpkovitá anémie ne
 - b) dědičná sférocytóza ne
 - c) paroxysmální noční hemoglobinurie ne
 - d) **autoimunitní hemolytické anémie** ano
- 274) Mezi korpuskulární hemolytické anémie patří:
- a) **srpkovitá anémie** ne
 - b) **dědičná sférocytóza** ne
 - c) **paroxysmální noční hemoglobinurie** ne
 - d) autoimunitní hemolytické anémie ano
- 275) Pro paroxysmální noční hemoglobinurii (PNH) platí:
- a) je extrakorpuskulární hemolytická anémie ne
 - b) **je charakterizována defektem membránových bílkovin inhibujících aktivaci komplementu** ano
 - c) **po přidání okyseleného séra dochází k hemolýze PNH erytrocytů** ano
 - d) k hemolýze dochází při hypertenzní špičce ne

- 276) Pacient po resekci terminálního ilea bude mít nejspíše:
- a) sideroblastickou anémií ne
 - b) sideropenickou anémií ne
 - c) **megaloblastovou anémií** ano
 - d) mikrocytovou anémií ne
- 277) Při perniciózní anémii:
- a) vážne inkorporace železa do hemoglobinu ne
 - b) **jsou často přítomny autoprotilátky proti vnitřnímu faktoru** ano
 - c) **vážne syntéza DNA v erytroidních progenitorových buňkách** ano
 - d) **velikost erytrocytů často přesahuje 100 fl** ano
- 278) Pro perniciózní anémii platí:
- a) **je nedostatek vitamínu B12** ano
 - b) v periferní krvi jsou přítomny mikrocyty ne
 - c) patří mezi hemolytické anémie ne
 - d) **patří mezi autoimunitní onemocnění** ano
- 279) Pro perniciózní anémii platí:
- a) často doprovází gastroduodenální vředy ne
 - b) je projevem maligního onemocnění ne
 - c) vzniká především při nedostatku stopových prvků v potravě ne
 - d) **pozoruje se často při atrofické gastritidě** ano
- 280) Pro železo platí:
- a) člověk není schopen vstřebat a využít železo přijaté v potravě jako součást hemu ne
 - b) kyselina chlorovodíková a vitamin C neovlivňují resorpci železa ne
 - c) **v krvi je přenášeno na bílkovinně transferinu** ano
 - d) jeho zásobní formou je transferin ne
- 281) Pro metabolismus železa neplatí:
- a) většina železa v organismu recykluje, resorpce za fyziologických okolností představuje cca jen 0,025 % celkového množství železa v těle ne
 - b) **při nedostatku železa je transferin železem kompletně saturován** ano
 - c) jeho zásobní formou je feritin ne
 - d) při nedostatku železa stoupá celková vazebná kapacita transferinu pro železo ne
- 282) Pro metabolismus železa platí:
- a) **většina železa v organismu recykluje, resorpce za fyziologických okolností představuje cca jen 0,025 % celkového množství železa v těle** ne
 - b) při nedostatku železa je transferin železem kompletně saturován ano
 - c) **jeho zásobní formou je feritin** ne
 - d) **při nedostatku železa stoupá celková vazebná kapacita transferinu pro železo** ne
- 283) Pro feritin platí:
- a) **je bílkovina, v níž je uložena zásobní forma železa** ano
 - b) **ukládá se v retikuloendotelovém systému** ano
 - c) váže železo ve ferroformě ne
 - d) není přítomen v cirkulaci ne

- 284) Sérová hladina feritinu je snížena:
- a) **v prelatentní fázi sideropenické anémie** ano
 - b) **v latentní fázi sideropenické anémie** ano
 - c) **v manifestní fázi sideropenické anémie** ano
 - d) feritin se v séru neproказuje ne
- 285) Pro latentní fázi sideropenické anémie platí:
- a) hladina železa v séru je normální ne
 - b) je snížena vazebná kapacita transferinu ne
 - c) **je snížena hladina feritinu v séru** ano
 - d) je snížena hladina hemoglobinu v séru ne
- 286) Pro hematopoetické kmenové buňky neplatí:
- a) tvoří všechny krevní řady ne
 - b) **nejsou přítomny v cirkulaci** ano
 - c) jsou postiženy při myelodysplastickém syndromu ne
 - d) mohou být suprimovány chemoterapií ne
- 287) Pro hematopoetické kmenové buňky platí:
- a) **tvoří všechny krevní řady** ne
 - b) nejsou přítomny v cirkulaci ano
 - c) **jsou postiženy při myelodysplastickém syndromu** ne
 - d) **mohou být suprimovány chemoterapií** ne
- 288) Pro filadelfský (Ph)-chromosom neplatí:
- a) vzniká translokací částí chromosomu 9 a 22 ne
 - b) je přítomna fúze genů bcr/abl ne
 - c) dochází k transkripci proteinu p210 ne
 - d) **je typickým fenoménem u akutní myeloidní leukémie** ano
- 289) Pro filadelfský (Ph)-chromosom platí:
- a) **vzniká translokací částí chromosomu 9 a 22** ne
 - b) **je přítomna fúze genů bcr/abl** ne
 - c) **dochází k transkripci proteinu p210** ne
 - d) je typickým fenoménem u akutní myeloidní leukémie ano
- 290) Mezi myeloproliferační syndromy nepatří:
- a) primární myelofibróza ne
 - b) chronická myeloidní leukémie ne
 - c) **chronická lymfocytová leukémie** ano
 - d) myelodysplastický syndrom ne
- 291) Mezi myeloproliferační syndromy patří:
- a) **primární trombocytémie** ano
 - b) **polycythaemia vera rubra** ano
 - c) maligní lymfogranulom ne
 - d) mnohočetný myelom ne
 - e) **primární myelofibróza**
 - f) **chronická myeloidní leukémie**
 - g) **myelodysplastický syndrom**

- 292) Pro chronickou myeloidní leukémii platí:
- a) **patří mezi myeloproliferační stavy** ano
 - b) je přítomen hiatus leucaemicus ne
 - c) **je přítomna transkripce patologického proteinu s tyrozinkinázovou aktivitou** ano
 - d) **je snížena aktivita alkalické fosfatázy v leukocytech** ano
- 293) Buňky Reedové-Sternbergové jsou přítomny zejména u tohoto onemocnění:
- a) akutní myeloidní leukémie ne
 - b) chronické myeloidní leukémie ne
 - c) **maligního lymfogranulomu (Hodgkinova lymfomu)** ano
 - d) nehodgkinských lymfomů ne
- 294) Pro mnohočetný myelom neplatí:
- a) je tvořen buňkami odvozenými od plazmocytů ne
 - b) vzniká nejčastěji v axiálním skeletu ne
 - c) patří mezi monoklonální gamapatie ne
 - d) **je provázen hypokalcémií** ano
- 295) Pro mnohočetný myelom neplatí:
- a) produkuje paraprotein ne
 - b) může být příčinou hyperviskózního syndromu ne
 - c) **tvoří osteoplastické metastázy** ano
 - d) může vést ke kompresivním osteoporotickým frakturám kostí ne
- 296) Pro mnohočetný myelom platí:
- a) **je tvořen buňkami odvozenými od plazmocytů** ne
 - b) **vzniká nejčastěji v axiálním skeletu** ne
 - c) **patří mezi monoklonální gamapatie** ne
 - d) **produkuje paraprotein** ne
 - e) **může být příčinou hyperviskózního syndromu**
 - f) **může vést ke kompresivním osteoporotickým frakturám kostí**
- 297) Pro paraprotein neplatí:
- a) může být tvořen protilátkou kterékoli imunoglobulinové třídy ne
 - b) bývá též označován jako M-komponenta ne
 - c) **je typickým produktem při hepatopatiích** ano
 - d) může poškozovat tubulární funkce ledvin ne
- 298) Pro paraprotein platí:
- a) **může být tvořen protilátkou kterékoli imunoglobulinové třídy** ne
 - b) **bývá též označován jako M-komponenta** ne
 - c) je typickým produktem při hepatopatiích ano
 - d) **může poškozovat tubulární funkce ledvin** ne
- 299) Pro Bence Jonesovu bílkovinu platí:
- a) je označení pro jakýkoliv paraprotein ne
 - b) je syntetizována v játrech ne
 - c) **je tvořena lehkými imunoglobulinovými řetězci** ano
 - d) **může precipitovat v ledvinných tubulech** ano

- 300) Retikulocyty mohou být v krvi zvýšeny u:
- a) **krvácivých stavů** ano
 - b) **intravaskulární hemolýzy** ano
 - c) aplastické anémie ne
 - d) chronické myeloidní leukémie ne
- 301) Do obrazu anemického syndromu patří:
- a) **bledost kůže a sliznic** ano
 - b) **dušnost** ano
 - c) **tachykardie** ano
 - d) bradykardie ne
- 302) Makrocytová anémie se může vyvinout u:
- a) **deficitu kyseliny listové** ano
 - b) **deficitu vitamínu B12** ano
 - c) thalasémie ne
 - d) **jaterního selhání** ano
- 303) Mikrocytová anémie může vzniknout na podkladě:
- a) deficitu vnitřního faktoru ne
 - b) **thalasémie** ano
 - c) **sideropenie** ano
 - d) všech jmenovaných ne
- 304) Methemoglobin:
- a) je hemoglobin s defektními globinovými řetězci ne
 - b) obsahuje dvojmocné železo ne
 - c) vzniká při hypoxii ne
 - d) **obsahuje trojmocné železo** ano
- 305) Které tvrzení o srpkovité anémii není správné:
- a) patří mezi hemolytické anémie ne
 - b) označuje se také jako hemoglobinopatie S ne
 - c) při hypoxii dochází k polymerizaci hemoglobinu ne
 - d) **příčinou je traumatický rozpad erytrocytů při nárazu na fibrinová vlákna v mikrovaskulárním řečišti na deformované elementy připomínající srp** ano
- 306) Které tvrzení o srpkovité anémii je správné:
- a) **patří mezi hemolytické anémie** ne
 - b) **označuje se také jako hemoglobinopatie S** ne
 - c) **při hypoxii dochází k polymerizaci hemoglobinu** ne
 - d) příčinou je traumatický rozpad erytrocytů při nárazu na fibrinová vlákna v mikrovaskulárním řečišti na deformované elementy připomínající srp
- 307) Tepelné protilátky:
- a) vznikají při febrilních stavech ne
 - b) jsou namířené proti svalovým bílkovinám ne
 - c) **jsou indukovány vazbou haptenu na membránu erytrocytů** ano
 - d) **prokazují se Coombsovým testem** ano

- 308) Chladové protilátky:
- a) vznikají při dlouhodobém pobytu v chladném prostředí ne
 - b) jsou většinou charakteru IgG ne
 - c) **při nižší teplotě vnějšího prostředí mohou způsobit akrocyanózu** ano
 - d) **jsou obv. typu IgM** ano
- 309) Coombsův test slouží ke stanovení:
- a) hladiny koagulačních faktorů ne
 - b) **autoprotilátek proti erytrocytům** ano
 - c) času krvácivosti ne
 - d) vstřebávání vitamínu B12 ne
- 310) Alogenní transplantace kostní dřeně je:
- a) transplantace vlastních buněk ne
 - b) **transplantace buněk příbuzného** ano
 - c) **transplantace buněk nepříbuzného** ano
 - d) transplantace buněk jiného species ne
- 311) Porucha syntézy kolagenu vede k:
- a) **zvýšené fragilitě kapilár** ano
 - b) **vaskulopatiím** ano
 - c) koagulopatiím ne
 - d) **skorbutu** ano
- 312) Porucha syntézy kolagenu nepatří do obrazu:
- a) Ehlersova-Danlosova syndromu ne
 - b) Marfanova syndromu ne
 - c) **avitaminózy D** ano
 - d) avitaminózy C ne
- 313) Pro trombocytopatie platí:
- a) **je porušena funkce trombocytů** ano
 - b) je snížen počet trombocytů ne
 - c) **i při normálním počtu trombocytů může dojít k patologickému krvácení** ano
 - d) jsou ekvivalentem trombocytopenií ne
- 314) Které tvrzení o APC rezistenci není správné:
- a) **jde o koagulopatii vzniklou po chemoterapii krevních malignit** ano
 - b) jde o insuficientní odpověď F Va na aktivovaný protein C ne
 - c) jde o vrozený hyperkoagulační stav ne
 - d) **projevuje se zvýšeným sklonem ke krvácení** ano
- 315) Označte patologický stav, který může být příčinou krvácení:
- a) **deficit alfa2-inhibitoru plazminu** ano
 - b) deficit antitrombinu III ne
 - c) deficit proteinu C ne
 - d) deficit proteinu S ne
- 316) Označte patologický stav, který může být příčinou trombózy:
- a) nadbytek tPA (tkáňového aktivátoru plasminogenu) ne
 - b) deficit fibrinogenu ne
 - c) **deficit tPA** ano

- d) deficit PAI (inhibitoru aktivátoru plasminogenu) ne
- 317) Trombofilní stav
- a) **může být vrozený nebo získaný** ano
 - b) **nepředstavuje vyšší riziko vzniku tromboembolické nemoci** ne
 - c) **může se spolupodílet na vzniku arteriální trombózy** ano
 - d) **může se spolupodílet na vzniku akutního koronárního syndromu** ano
- 318) D dimery v séru
- a) **patří mezi FDP (fibrin/fibrinogen degradační produkty).** ano
 - b) **jsou indikátorem aktuální aktivity trombolytického systému v organismu** ano
 - c) **jsou vysoce senzitivní s nízkou specifitou pro diagnostiku tromboembolické nemoci** ano
 - d) **jsou vysoce specifické s nízkou senzitivitou pro diagnostiku tromboembolické nemoci** ne
- 319) aPTT
- a) **testuje koagulační aktivitu vnitřního systému plazmatické koagulace** ano
 - b) **testuje koagulační aktivitu zevního systému plazmatické koagulace** ne
 - c) **je prodloužený při hemofilii A** ano
 - d) **je prodloužený při terapii heparinem** ano
 - e) **je základním testem používaným k sledování terapie antagonisty vitamínu K** ne
- 320) Quickův test
- a) **testuje koagulační aktivitu vnitřního systému plazmatické koagulace** ne
 - b) **testuje koagulační aktivitu zevního systému plazmatické koagulace.** ano
 - c) **je prodloužený při hemofilii A.** ne
 - d) **je základním testem k sledování terapie heparinem.** ne
 - e) **je prodloužený při pokročilých poškozeních jaterního parenchymu.** ano
- 321) Diseminovaná intravaskulární koagulace
- a) **se může projevit prodloužením aPTT.** ano
 - b) **se může projevit zkrácením aPTT.** ano
 - c) **se může projevit poklesem hladiny plazmatického fibrinogenu.** ano
 - d) **nevede ke krvavým komplikacím.** ne
 - e) **vede k trombotickým uzávěrům v mikrocirkulaci.** ano
- 322) Trombin
- a) **působí (mimo jiné) aktivaci krevních destiček.** ano
 - b) **patří k faktorům závislým na vitamínu K** ano
 - c) **inaktivuje (mimo jiné) protein C.** ne
 - d) **váže se na trombomodulin.** ano
- 323) GP IIb/IIIa receptor
- a) **slouží k vazbě fibrinogenu vedoucí k agregaci krevních destiček** ano
 - b) **slouží k vazbě vW faktoru vedoucí k adhezi krevních destiček** ne
 - c) **je defektní u Glanzmannovy trombastenie** ano
 - d) **je umístěn na aktivovaných buňkách endotelu.** ne
- 324) Zevní systém plazmatické koagulační kaskády
- a) **se měří Quickovým testem** ano
 - b) **aktivuje se rychleji než vnitřní systém** ano
 - c) **aktivuje se pomaleji než vnitřní systém** ne
 - d) **je spuštěn tkáňovým faktorem** ano

- 325) Mezi inhibitory plazmatické koagulační kaskády
- a) **patří protein C a protein S.** ano
 - b) **Antitrombin III.** ano
 - c) **trombomodulin.** ano
 - d) homocystein. ne
- 326) Sideropenie
- a) **se v organismu může projevit anemii mikrocytární.** ano
 - b) se v organismu může projevit anemii makrocytární. ne
 - c) **se v organismu může projevit zvýšením solubilního sérového transferinového receptoru.** ano
 - d) se v organismu může projevit zvýšením plazmatického feritinu ne
 - e) **se v organismu může projevit zvýšením transferinu v séru (tj. zvýšením TIBC).** ano
- 327) Hemolytické anémie:
- a) **jsou provázeny přítomností bilirubinu v moči** ano
 - b) jsou provázeny zvýšenou sérovou hladinou přímého bilirubinu ne
 - c) **mohou vést k cholelithiáze** ano
 - d) mohou vést k extramedulární hematopoéze ano
- 328) U hemolytických anémií:
- a) je zvýšená sérová hladina haptoglobinu ne
 - b) **je zvýšená sérová hladina laktátdehydrogenázy** ano
 - c) je snížený počet retikulocytů ne
 - d) **je zvýšená sérová hladina nekonjugovaného bilirubinu** ano
- 329) Nejčastější příčinou sideropenické anémie v naší populaci je:
- e) nedostatek železa ve stravě ne
 - f) malabsorpce ne
 - g) **chronické krvácení** ano
- 330) Srdeční výdej při fibrilaci komor
- a) kolísá v závislosti na rychlosti fibrilace ne
 - b) je zvýšen ne
 - c) **je roven prakticky nule** ano
 - d) obvykle neklesá ne
 - e) stačí k udržení perfuze mozku a tudíž i k udržení vědomí
- 331) K negativním důsledkům fibrilace síní patří:
- a) **zhoršené plnění komor (preload) a proto potenciální pokles srdečního výdeje (zejm. při zátěži)** ano
 - b) vysoká pravděpodobnost přechodu fibrilace síní ve fibrilaci komor ne
 - c) **nebezpečí trombózy v síních s možnou embolizací** ano
 - d) **zhoršení funkce srdce a jeho vyčerpání, zejm. je-li fibrilace síní provázena celkově rychlou odpovětí komor** ano
 - e) pravidelná a rychlá ztráta vědomí ne

- 332) Fibrilace síní
- a) **je charakterizována naprosto nepravidelným pulzem, někdy s pulzovým deficitem** ano
 - b) je neslučitelná se životem ne
 - c) **může být provázena rychlou frekvencí komor** ano
 - d) **je poměrně častým nález u starších osob s ICHS** ano
 - e) **vyznačuje se rozdílnými hodnotami tepového objemu u jednotlivých stahů komor** ano
- 333) Komorová tachykardie
- a) je synonymem pro sinusovou tachykardii ne
 - b) **je závažnou arytmií vyžadující intenzivní léčbu a monitorování** ano
 - c) **může přejít do fibrilace komor** ano
 - d) je běžná arytmie vyskytující se občas i u zdravých lidí ne
 - e) **je někdy předcházena častějším výskytem komorových extrasystol** ano
- 334) Atrioventrikulární blok II. stupně Wenckebachova typu
- a) je provázen bezvědomím ne
 - b) **je charakterizován cykly s postupným prodlužováním PQ intervalu až k úplnému bloku převodu, po němž se cyklus opět opakuje** ano
 - c) vyznačuje se konstantní délkou PQ intervalu ne
 - d) **nazývá se též Mobitzův typ I** ano
 - e) vyznačuje se jen prodloužením PQ intervalu bez výpadku převodu ne
- 335) Fibrilaci síní může být způsobena
- a) **ischemickou chorobou srdeční** ano
 - b) běžným rozrušením ne
 - c) sníženou funkcí štítné žlázy ne
 - d) **mitrálními vadami** ano
 - e) **zvýšenou funkcí štítné žlázy** ano
- 336) Komorová extrasystola
- a) je vždy závažná ne
 - b) **je obvykle následována úplnou kompenzační pauzou** ano
 - c) je obvykle následována neúplnou kompenzační pauzou ne
 - d) **má na EKG abnormální tvar komorového komplexu** ano
 - e) **je hodnocena jako závažná, objevuje-li se často, pravidelně za normálním komorovým komplexem nebo má-li měnit se tvar na EKG záznamu** ano
- 337) Supraventrikulární extrasystola
- a) **je obvykle následována neúplnou kompenzační pauzou** ano
 - b) **vyskytuje se občas i u zdravých jedinců** ano
 - c) je obvykle následována úplnou kompenzační pauzou ne
 - d) **má na EKG normální tvar komorového komplexu** ano
- 338) Srdeční frekvenci zrychluje
- a) **aktivita sympatiku** ano
 - b) acetylcholin ne
 - c) **horečka** ano
 - d) **atropin** ano

- 339) Srdeční frekvenci zpomaluje
- a) **stimulace parasympatiku** ano
 - b) **tlak na oční bulby** ano
 - c) atropin ne
 - d) rozčilení ne
 - e) **zvýšení nitrolebního tlaku** ano
- 340) Respirační arytmie
- a) je kolísání dechu v závislosti na srdeční frekvenci ne
 - b) je rytmus dýchání v terminálních stavech ne
 - c) **je kolísání srdeční frekvence v závislosti na dýchání** ano
 - d) **je poměrně častým nálezem i u zdravých osob, zejm. mladších či neurasteniků** ano
- 341) Za rizikový faktor aterosklerózy nepovažujeme zvýšenou plasmatickou koncentraci
- a) LDL ne
 - b) lipoproteinu (a) ne
 - c) **HDL** ano
 - d) celkového cholesterolu ne
 - e) homocysteinu ne
- 342) K rizikovým faktorům vzniku aterosklerózy patří
- a) **kouření** ano
 - b) **hypertenze** ano
 - c) zvýšená koncentrace HDL v krvi ne
 - d) **hyperinzulinémie** ano
 - e) **hyperhomocysteinémie** ano
- 343) K vazodilatačním faktorům nepatří
- a) **endotelin 1** ano
 - b) oxid dusnatý ne
 - c) prostacyklin (PGI₂) ne
 - d) **tromboxan (TXA₂)** ano
 - e) **noradrenalin** ano
- 344) Vazokonstrikční účinky má
- a) **endotelin 1** ano
 - b) **angiotenzin II** ano
 - c) oxid dusnatý ne
 - d) **noradrenalin** ano
 - e) **antidiuretický hormon** ano
- 345) K biochemické diagnostice akutního infarktu myokardu se používá stanovení
- a) **AST** ano
 - b) **CK-MB** ano
 - c) **myoglobinu** ano
 - d) **troponinu T** ano
 - e) ALT ne

- 346) Příčinou akutního infarktu myokardu je z uvedených možností nejčastěji
- a) embolie ne
 - b) **trombóza vznikající na aterosklerotickém plátu** ano
 - c) vazospasmus ne
 - d) aneurysma koronární tepny ne
- 347) Při fixní stenóze koronárního řečiště jsou klinické známky ischemie přítomny
- a) již při 40% stenóze ne
 - b) při 70% stenóze, a to i v klidu ne
 - c) **při 70% stenóze, ale jen při zátěži** ano
 - d) při 90% stenóze, ale jen při zátěži ne
- 348) Homocystein
- a) **je meziprodukt metabolismu sirných aminokyselin** ano
 - b) působí vazodilatačně ne
 - c) **působí ve vyšších koncentracích v krvi proaterogenně** ano
 - d) je významným antioxidantem ne
 - e) stanovuje se v krvi v rámci diagnózy akutního infarktu myokardu ne
- 349) Na poškození endotelu se mohou podílet
- a) **homocystein** ano
 - b) **kouření** ano
 - c) **kyslíkové radikály** ano
 - d) **hypertenze** ano
- 350) Koronární rezerva (možnost zvýšení průtoku krve myokardem) u zdravého srdce má přibližně hodnotu
- a) 10 ne
 - b) 2 ne
 - c) **4-5** ano
 - d) 50 ne
- 351) Srdeční sval je prokrvován
- a) **zejména v diastole** ano
 - b) jen v systole ne
 - c) prokrvení nezávisí na fázi srdečního cyklu ne
- 352) Při zvýšené potřebě kyslíku v myokardu se jeho dodávka zabezpečuje
- a) především zvýšením extrakce kyslíku ne
 - b) **především zvýšením průtoku krve myokardem** ano
 - c) zvýšením extrakce i průtoku, které se na zvýšené dodávce podílejí zhruba stejnou měrou ne
 - d) **vazodilatací v myokardu navozenou převážně místními metabolickými faktory** ano
 - e) zrychlením srdeční činnosti, která umožní lepší průtok koronárními tepnami ne
- 353) Spotřeba kyslíku v myokardu závisí na
- a) **srdeční frekvenci** ano
 - b) **tloušťce stěny srdeční komory** ano
 - c) **systolickém tlaku** ano
 - d) **napětí ve stěně srdeční komory** ano
 - e) **kontraktilitě** ano

- 354) Dyskineza myokardu
- a) je druhem arytmie ne
 - b) **je porucha kontraktility s paradoxním systolickým pohybem (v systole může dojít k ztenčení určitých částí komory)** ano
 - c) **může být způsobena ischemií** ano
 - d) je synonymem srdeční zástavy ne
- 355) K příčinám srdečního selhání patří
- a) **chlopenní vady** ano
 - b) **ischemie** ano
 - c) **akutní infarkt myokardu** ano
 - d) ztráta krve ne
 - e) **hypertenze** ano
- 356) Kontraktilitu myokardu zvyšuje
- a) **aktivita sympatiku** ano
 - b) acidóza ne
 - c) **léky zvyšující množství vápníkových iontů v buňkách myokardu (např. digitalis)** ano
 - d) **adrenalin a další katecholaminy (např. dopamin)** ano
- 357) Srdeční selhání
- a) je podmíněno nízkým preloadem ne
 - b) **je často způsobeno poklesem kontraktility** ano
 - c) **bývá kompenzováno zvýšeným preloadem** ano
 - d) nemá k preloadu žádný vztah ne
- 358) Plnicí tlak levé komory (tlak v komoře na konci diastoly)
- a) je zvýšen při cirkulačním šoku ne
 - b) **je normální či snížen při cirkulačním šoku** ano
 - c) **bývá zvýšen při srdečním selhání** ano
 - d) bývá snížen při srdečním selhání ne
- 359) K příznakům nízkého srdečního výdeje patří
- a) **slabost, únava** ano
 - b) otok plic ne
 - c) **poruchy prokrvení periferních orgánů, např. ledvin** ano
 - d) hepatomegalie ne
- 360) K příznakům levostranného srdečního selhání patří
- a) výrazné periferní otoky, zejm. nohou ne
 - b) **dušnost** ano
 - c) hepatomegalie ne
 - d) **edém plic** ano
- 361) K příznakům pravostranného srdečního selhání patří
- a) edém plic ne
 - b) **otoky nohou** ano
 - c) **městnání krve v játrech** ano
 - d) **cyanóza** ano

- 362) Hypertrofie myokardu
- a) **patří ke kompenzačním mechanismům srdečního selhání** ano
 - b) **zhoršuje diastolickou funkci komory** ano
 - c) **způsobuje zhoršené zásobení myokardu krví** ano
 - d) vždy zvyšuje tenzi ve stěně srdeční komory ne
 - e) **vzniká často při arteriální hypertenzi** ano
- 363) Tenze ve stěně srdeční komory
- a) je při stejném tlaku v komoře nižší u dilatovaného myokardu ne
 - b) **závisí na tlaku v komoře** ano
 - c) je přímo úměrná tloušťce stěny komory ne
 - d) **ovlivňuje spotřebu kyslíku myokardem** ano
 - e) **je nepřímou úměrnou tloušťce stěny komory** ano
- 364) Ke kompenzačním mechanismům sníženého srdečního výdeje patří
- a) aktivace parasympatiku ne
 - b) **aktivace sympatiku** ano
 - c) snížená sekrece reninu ne
 - d) **retence vody a sodíku** ano
- 365) Mezi příčiny sekundární arteriální hypertenze patří
- a) Addisonova choroba ne
 - b) **Cushingova choroba** ano
 - c) **primární hyperreninismus** ano
 - d) **sekundární hyperreninismus** ano
 - e) **Connův syndrom** ano
- 366) Primární arteriální hypertenze je v porovnání s hypertenzí sekundární
- a) vzácnější ne
 - b) endokrinně podmíněná ne
 - c) **nejčastější formou arteriální hypertenze** ano
 - d) důsledkem poškození renálních funkcí ne
- 367) Do obrazu Reavenova (metabolického) syndromu patří
- a) paroxysmální arteriální hypertenze ne
 - b) sekundární hypertenze ne
 - c) **esenciální (primární) hypertenze** ano
 - d) paroxysmální lividní zbarvení akraálních částí těla ne
 - e) krátkodobé záchvaty bezvědomí ne
- 368) Esenciální hypertenze je
- a) zvýšení tlaku krve vznikající zúžením renální tepny ne
 - b) **rizikovým faktorem předčasného rozvoje aterosklerózy** ano
 - c) **totožná s pojmem primární hypertenze** ano
 - d) **rizikovým faktorem cévní mozkové příhody** ano
- 369) Arteriální hypertenze je rizikovým faktorem pro
- a) **syndrom náhlé smrti** ano
 - b) **infarkt myokardu** ano
 - c) plicní embolii ne
 - d) vředovou chorobu žaludku ne
 - e) **cévní mozkovou příhodou** ano

- 370) Tlaková amplituda se zvětšuje u
- a) **tyreotoxikozy** ano
 - b) **regurgitace krve aortální chlopni** ano
 - c) **horečky** ano
 - d) polycystózy ledvin ne
- 371) Arteriální hypertenze u feochromocytomu je způsobena nadprodukcí
- a) glukokortikoidů ne
 - b) **katecholaminů** ano
 - c) mineralokortikoidů ne
 - d) reninu ne
- 372) Při sekundární hypertenzi u Connova syndromu nacházíme
- a) vysokou plasmatickou aktivitu reninu ne
 - b) **nízkou plasmatickou aktivitu reninu** ano
 - c) **vysokou plasmatickou hladinu aldosteronu** ano
 - d) normální plasmatickou hladinu aldosteronu ne
- 373) Mezi typické orgánové změny při systémové arteriální hypertenzi patří
- a) **retinopatie** ano
 - b) periferní neuropatie ne
 - c) **hypertrofie levé komory** ano
 - d) cor pulmonale ne
- 374) Mezi funkční změny při hypertenzi patří
- a) plicní hypertenze ne
 - b) Raynaudův fenomén ne
 - c) **zhoršení ledvinných funkcí** ano
 - d) oční katarakta ne
- 375) Maligní hypertenze je
- a) **nejpokročilejší a nejzávažnější fáze vývoje všech typů hypertenze** ano
 - b) paroxysmus dekompenzované hypertenze, nejčastěji sekundární ne
 - c) sekundární hypertenze při maligních endokrinologických onemocněních ne
 - d) klinický obraz maligní nefrosklerózy ne
- 376) V etiologii primární arteriální hypertenze se uplatňuje
- a) **polygenní dědičný základ** ano
 - b) X-vázaná dědičnost ne
 - c) autosomálně recesivní monogenní dědičnost ne
 - d) **kumulace získaných faktorů i bez dědičných dispozic** ano
- 377) V etiologii primární arteriální hypertenze se uplatňuje
- a) **obezita** ano
 - b) nadměrný příjem draslíku v potravě ne
 - c) **stres** ano
 - d) nadprodukce kortizolu ne
 - e) onemocnění ledvin ne

- 378) V patogenezi primární arteriální hypertenze se uplatňuje
- a) **hyperkinetická cirkulace** ano
 - b) ateroskleróza renálních tepen ne
 - c) porucha cirkadiálního rytmu aldosteronu ne
 - d) nedostatečná bazální sekrece kortizolu ne
- 379) Mezi sekundární hypertenze závislé na některé ze složek systému renin-angiotensin-aldosteron patří hypertenze při
- a) prolaktinomu ne
 - b) feochromocytomu ne
 - c) **Connově syndromu** ano
 - d) **stenóze renální tepny** ano
- 380) Mezi endokrinně podmíněné sekundární hypertenze patří hypertenze při
- a) **Cushingově syndromu** ano
 - b) inzulinomu ne
 - c) Addisonově chorobě ne
 - d) diabetu mellitu 2. typu ne
 - e) **Connově syndromu** ano
- 381) Ejekční frakce
- a) je poměr objemu krve v srdeční komoře na konci systoly k srdečnímu výdeji ne
 - b) **je snížena při poruše kontraktility myokardu a systolické dysfunkci** ano
 - c) **je poměr tepového objemu k objemu krve v komoře na konci diastoly** ano
 - d) má normální hodnotu cca 30 % ne
 - e) **je významným parametrem hodnocení systolické funkce srdce** ano
- 382) Plnicí tlak (enddiastolický) v levé komoře
- a) **lze měřit jako tlak v zaklínění plicních kapilár** ano
 - b) je roven diastolickému tlaku měřenému běžným tonometrem ne
 - c) **stoupá při srdečním selhání** ano
 - d) klesá s rostoucím objemem krve v komoře ne
 - e) **je zvýšen při diastolické dysfunkci komory** ano
- 383) Swanův-Ganzův katetr
- a) slouží cévkování močového měchýře ne
 - b) zavádí se stehenní tepnou do levé komory a aorty ne
 - c) **umožňuje měření tlaku v zaklínění plicních kapilár** ano
 - d) **umožňuje posouzení plnicího tlaku v levé komoře** ano
 - e) **zavádí se žilním systémem přes pravou komoru do plicnice** ano
- 384) Echokardiografie
- a) je izotopové vyšetření srdce ne
 - b) **je ultrazvukové vyšetření srdce** ano
 - c) provádí se jen za klidových podmínek ne
 - d) **umožňuje posoudit tloušťku stěny a velikost srdečních oddílů, ejekční frakci, činnost chlopní atd.** ano
 - e) **může být znesnadněna při nadměrné obezitě pacienta** ano

- 385) Endotelová dysfunkce
- a) **je porucha funkce endotelu, která je na počátku aterosklerotického procesu** ano
 - b) **je charakterizována zvýšením adhezivních a prokoagulačních vlastností endotelu** ano
 - c) **k jejímu vzniku může přispívat kouření, hypertenze a hyperlipoproteinémie** ano
 - d) je typická zvýšenou vazodilatací a antitrombotickými vlastnostmi endotelu ne
 - e) **vede k zvýšené permeabilitě endotelu pro lipoproteiny** ano
- 386) Centrální žilní tlak
- a) **slouží k monitorování náplně cévního řečiště** ano
 - b) **je snížen při dehydrataci** ano
 - c) je snížen při pravostranném srdečním selhání ne
 - d) **je zvýšen při pravostranném srdečním selhání** ano
- 387) Délka diastoly
- a) se při tachykardii prodlužuje ne
 - b) **je důležitá pro plnění komor krví** ano
 - c) je při fibrilaci síní stále stejně dlouhá ne
 - d) **ovlivňuje zásobení myokardu krví** ano
- 388) Systolická dysfunkce
- a) **může být způsobena nízkou kontraktilitou** ano
 - b) je spojena především se sníženou poddajností komory ne
 - c) **způsobuje nízkou ejekční frakci** ano
 - d) hodnotu ejekční frakce neovlivňuje ne
- 389) Diastolická dysfunkce
- a) je charakterizována poklesem ejekční frakce ne
 - b) **je způsobena nízkou poddajností srdečních oddílů** ano
 - c) **vede obv. k vzestupu plicního (enddiastolického) tlaku v komoře** ano
 - d) je porucha srdce vznikající v důsledku diastolické hypotenze ne
 - e) **může vznikat např. v důsledku ischemie, fibrotizace a hypertrofie myokardu** ano
- 390) Srdeční index
- a) **je srdeční výdej přepočtený na jeden metr čtvereční** ano
 - b) je poměr délky myokardu k jeho šířce na rentgenu hrudníku ne
 - c) **je snížen u dekompenzovaného srdečního selhání** ano
 - d) je číslo udávající, kolikrát se může zvýšit průtok krve koronárními tepnami ne
 - e) je poměr napětí myofibril k tlaku v komoře ne
- 391) Při mitrální stenóze
- a) **je zvýšen tlak v zaklínění plicních kapilár** ano
 - b) je levá komora objemově přetížena ne
 - c) **může vzniknout plicní hypertenze** ano
 - d) je mezi levou síní a levou komorou regurgitace krve během diastoly ne
 - e) **je mezi levou síní a levou komorou během diastoly tlakový gradient** ano
- 392) Při mitrální insuficienci
- a) je mezi levou síní a levou komorou regurgitace krve během diastoly ne
 - b) **je mezi levou síní a levou komorou regurgitace krve během systoly** ano
 - c) **je levá komora objemově přetěžována** ano
 - d) **je levá síň výrazně dilatována** ano

- 393) Tlakový gradient mezi levou komorou a aortou v systole je
- a) u aortální insuficience ne
 - b) **u aortální stenózy** ano
 - c) u arteriální hypertenze ne
 - d) u šoku ne
- 394) Posouzení délky PQ (PR) intervalu na EKG se používá k hodnocení
- a) délky trvání systoly komor ne
 - b) **atrioventrikulárního převodu** ano
 - c) délky diastoly komor ne
 - d) délky systoly síní ne
- 395) U vertikální elektrické srdeční osy (cca +90°)
- a) je největší kmit komorového komplexu v I. svodu vysoký a pozitivní ne
 - b) **je největší kmit komorového komplexu v aVF svodu vysoký a pozitivní** ano
 - c) je největší kmit komorového komplexu v aVL svodu vysoký a pozitivní ne
 - d) **je největší kmit komorového komplexu v III. svodu vysoký a pozitivní** ano
- 396) U horizontální elektrické srdeční osy (cca -30°)
- a) **je největší kmit komorového komplexu v I. svodu vysoký a pozitivní** ano
 - b) **je největší kmit komorového komplexu v aVF svodu negativní** ano
 - c) **je největší kmit komorového komplexu v aVL svodu vysoký a pozitivní** ano
 - d) je největší kmit komorového komplexu v II. svodu vysoký a pozitivní ne
- 397) Arteriální hypertenze
- a) se dělí na primární, sekundární a terciární. ne
 - b) **má vztah k dennímu příjmu NaCl.** ano
 - c) zřídka vede k orgánovým komplikacím. ne
 - d) urychluje mj. vznik aterosklerózy ano
- 398) Tepenná ateroskleróza
- a) předchází endoteliální dysfunkci. ne
 - b) se na ichemické chorobě srdeční podílí jen výjimečně. ne
 - c) **často se podílí na vzniku cévních mozkových příhod.** ano
 - d) **negativně koreluje s plazmatickou hladinou HDL cholesterolu.** ano
- 399) Systolickou funkci levé komory
- a) lze měřit pouze invazivně. ne
 - b) nelze měřit echokardiograficky ne
 - c) **lze kvantifikovat jako ejekční frakci levé komory.** ano
 - d) **lze odhadnout podle tlaku v zaklínění plicních kapilár.** ano
- 400) Diastolická dysfunkce levé komory
- a) **bývá způsobena hypertézí.** ano
 - b) nebývá způsobena ichemickou chorobou srdeční. ne
 - c) **bývá způsobena hypertrofickou kardiomyopatií .** ano
 - d) bývá způsobena dilatační kardiomyopatií. ne
- 401) Při arteriální hypertenzi
- a) **je vyšší riziko vzniku cévní mozkové příhody.** ano
 - b) nevznika poškození sítnice. ne
 - c) **vzniká poškození glomerulů ledvin.** ano

- d) je nižší riziko vzniku cévní mozkové příhody. ne
- 402) Ischemická choroba srdeční
- a) **vzniká obvykle na podkladě aterosklerotických změn koronárních tepen.** ano
 - b) nemanifestuje se akutním infarktem myokardu. ne
 - c) **může se manifestovat němou ischemií myokardu.** ano
 - d) **může se projevit námahovou anginou pectoris.** ano
- 403) Fibrilace síní
- a) **mívá na EKG frekvenci 300-600 vln za minutu.** ano
 - b) snižuje riziko cévní mozkové příhody. ne
 - c) **může přispívat k embolizaci do periferie** ano
 - d) **může být způsobena ischemickou chorobou srdeční.** ano
- 404) Atrioventrikulární blok III. Stupně
- a) **znamená úplnou atrioventrikulární disociaci.** ano
 - b) způsobí zpomalení převodu vzruchu ze síní na komory. ne
 - c) obvykle se manifestuje tachykardií. ne
 - d) **může se projevit kardiogenní synkopou (náhlou ztrátou vědomí)** ano
- 405) Tlak v zaklínění
- a) **lze měřit Swanovým-Ganzovým katetrem.** ano
 - b) **odpovídá plnicímu tlaku levé komory** ano
 - c) měří se katetrem zavedeným do levé síně ne
 - d) **liší se od plnicího tlaku levé komory v přítomnosti mitrální stenózy** ano
- 406) Levostranné srdeční selhání
- a) **může být způsobeno ischemickou chorobou srdeční.** ano
 - b) nemůže být způsobeno akutním infarktem myokardu. ne
 - c) **projevuje se dušností a kašlem.** ano
 - d) **projevuje se městnáním v malém oběhu.** ano
 - e) projevuje se otoky dolních končetin. ne
- 407) Pravostranné srdeční selhání
- a) se projevuje městnáním krve v plicích ne
 - b) **bývá při onemocnění plic.** ano
 - c) způsobuje městnání v malém oběhu. ne
 - d) **způsobuje městnání v systémovém oběhu.** ano
- 408) Akutní Q infarkt myokardu
- a) **se projeví ložiskovou hypokinezou myokardu.** ano
 - b) **může vést ke kardiogennímu šoku** ano
 - c) nepůsobí ST elevace. ne
 - d) není provázen zvýšeným rizikem arytmií. ne
- 409) U zdravého normoglykemického pacienta je renální clearance glukózy blízká
- a) renální clearanci kreatininu ne
 - b) 1 ne
 - c) **0** ano
 - d) renální clearanci inulinu ne

- 410) Do obrazu nefrotického syndromu nepatří
- a) velká proteinurie ne
 - b) sklon k hypokalémii ne
 - c) hyperlipidémie ne
 - d) **sekundární hypoaldosteronismus** ano
- 410) Do obrazu nefrotického syndromu patří
- a) **velká proteinurie** ne
 - b) **sklon k hypokalémii** ne
 - c) **hyperlipidémie** ne
 - d) sekundární hypoaldosteronismus ano
- 411) Sekundární hyperparathyreóza
- a) je hypofysární onemocnění ne
 - b) **je důsledkem hypokalcémie** ano
 - c) je stav po chirurgickém odstranění příštítných tělísek ne
 - d) **patří do obrazu renální insuficience** ano
- 412) Mezi renální tubulární poruchy patří
- a) **nefrogenní diabetes insipidus** ano
 - b) diabetes mellitus 2. typu ne
 - c) **renální tubulární acidóza I. typu** ano
 - d) **renální glykosurie** ano
- 413) Vysoká plazmatická hladina reninu bývá u:
- a) primárního hyperaldosteronismu ne
 - b) Connova syndromu ne
 - c) **zúžení renální tepny** ano
 - d) **sekundárního hyperaldosteronismu** ano
- 414) Při prerenálním selhání ledvin (při dehydrataci) je koncentrace Na v moči:
- a) **nižší než u primárního renálního selhání** ano
 - b) vyšší než u primárního renálního selhání ne
 - c) stejná jako u renálního selhání při glomerulonefritidě ne
 - d) odpovídající izostenurii ne
- 415) Osmotická diuréza se typicky vyskytuje u:
- a) poruchy koncentrační schopnosti ledvin ne
 - b) centrálního diabetes insipidus ne
 - c) **dekompenzovaného diabetes mellitus** ano
 - d) **hyperkalcémie s hyperkalciurií** ano
- 416) Vodní diuréza se typicky vyskytuje u:
- a) **poruchy koncentrační schopnosti ledvin** ano
 - b) **centrálního diabetes insipidus** ano
 - c) dekompenzovaného diabetes mellitus ne
 - d) hyperkalcémie s hyperkalciurií ne
- 417) Pro selektivní proteinurii je typické
- a) poměr hodnot clearance IgG/albumin větší než 0,5 ne
 - b) vylučování albuminu ve stejném množství jako nízkomolekulárních proteinů ne
 - c) **poměr hodnot clearance albumin/IgG větší než 0,5** ano

d) žádná odpověď není správná

ne

418) V oligurické fázi akutního renálního selhání se objevuje

- a) **proteinurie, hematurie** ano
- b) hypokalemie, hyponatremie, ztráty vody ne
- c) **hyperkalemie, retence vody, uremie** ano
- d) **známky uremické intoxikace** ano

419) Pro následující hodnoty glomerulární filtrace (GF) platí tento vztah:

- a) pokles GF z normálních hodnot k hodnotám polovičním je spojen s relativně vysokým vzestupem kreatininu v plazmě ne
- b) **pokles GF z normálních hodnot k hodnotám polovičním je spojen s relativně malým vzestupem kreatininu v plazmě** ano
- c) k stanovení hodnoty GF stačí pouze plazmatická hodnota kreatininu ne
- d) **ve stádiích, kdy GF je velmi nízká (od 50 ke 30% a méně), vede i malá změna GF k relativně velkým změnám plazmatického kreatininu** ano

420) Nefrotický syndrom má tyto projevy

- a) **hypoproteinémii** ano
- b) **sekundární hyperaldosteronismus** ano
- c) **poruchy lipidového metabolismu** ano
- d) sníženou resorpci Na ne

421) Idiopatická hyperkalciurie je podmíněna

- a) **sníženou tubulární resorpcí Ca** ano
- b) dlouhodobou imobilizací ne
- c) sekundární hyperparathyreózou ne
- d) primární hyperparathyreózou ne

422) Retence vody u akutního renálního selhání:

- a) je provázena hypernatrémií ne
- b) **vede k rozvoji srdečního selhání** ano
- c) **může vyústit v edém mozku** ano
- d) **vede k diluční hyponatémii** ano

423) U chronického renálního selhání je diuréza:

- a) vždy snížena ne
- b) **může zůstat v mezích normy** ano
- c) nikdy není zvýšená ne
- d) **může být zvýšena** ano

424) Pro draselné ionty u chronického renálního selhání platí:

- a) **v důsledku metabolické acidózy dochází k přesunu K z buněk do ECT** ano
- b) v důsledku metabolické acidózy se K přesunuje z ECT do buněk ne
- c) při selhání reziduálních nefronů se snižuje kalémie ne
- d) **při selhání reziduálních nefronů se zvyšuje kalémie** ano

425) K hyperfosfatémii u chronického renálního selhání dochází v důsledku:

- a) **snížené glomerulární filtrace** ano
- b) zvýšené resorbce Ca ledvinami ne
- c) zvýšené tubulární resorpce fosfátu reziduálními nefrony ne
- d) **snížené kalémie** ne

- 426) Příčinou anémie u chronického renálního selhání může být
- a) **snížená produkce erythropoetinu** ano
 - b) **zkrácení životnosti erytrocytů** ano
 - c) zvýšené ztráty železa močí ne
 - d) chronické renální selhání nebývá provázené anémií ne
- 427) Hypertonická dehydratace se může vyskytnout u:
- a) **polyurické fáze akutního selhání ledvin** ano
 - b) zvracení ne
 - c) **diabetes insipidus** ano
 - d) **dehydratace při poruše polykání** ano
- 428) Hyperamonémie bývá přítomna u
- a) **jaterního selhání** ano
 - b) renální tubulární acidózy proximálního typu ne
 - c) jakéhokoliv zvýšeného rozpadu bílkovin v organismu ne
 - d) renální insuficience ne
- 429) Pro sérovou hladinu urey neplatí následující tvrzení:
- a) sérová hladina urey je ovlivněna mírou hydratace ne
 - b) **sérová hladina urey koreluje s jaterní encefalopatií** ano
 - c) sérová hladina urey může být ovlivněna příjmem či katabolismem bílkovin ne
 - d) sérová hladina urey stoupá u renální insuficience ne
 - e) sérová hladina urey má tendenci klesat u těžké jaterní insuficience ne
- 430) Pro sérovou hladinu urey platí následující tvrzení:
- a) **sérová hladina urey je ovlivněna mírou hydratace** ne
 - b) sérová hladina urey koreluje s jaterní encefalopatií ano
 - c) **sérová hladina urey může být ovlivněna příjmem či katabolismem bílkovin** ne
 - d) **sérová hladina urey stoupá u renální insuficience** ne
 - e) **sérová hladina urey má tendenci klesat u těžké jaterní insuficience** ne
- 431) Selhání ledvin při hepatorenálním syndromu
- a) je způsobeno akutní nekrózou ledvinných papil s porušenou funkcí tubulů ne
 - b) **je sekundárním funkčním selháním při vazokonstrikci ledvinných cév a sníženém průtoku krve ledvinami** ano
 - c) **vzniká v souvislosti se změněnými cirkulačními poměry ve splachnickém a renálním řečišti a nerovnováhou mezi vazokonstrikčními a vazodilatačními mechanismy** ano
 - d) je v podstatě typem akutní glomerulonefritidy ne
- 432) Na vzniku renální osteopatie se podílí
- a) **zvýšená sekrece parathormonu** ano
 - b) metabolická alkalóza typická pro renální insuficienci ne
 - c) zvýšená aktivita vitamínu D v důsledku jeho kompenzační hyperaktivace v játrech, ne
 - d) **hyperfosfatémie** ano
 - e) zvýšená koncentrace urey v séru ne
- 433) V anurické fázi akutního renálního selhání je pacient ohrožen
- a) hypokalémií ne
 - b) **edémem mozku a plic** ano
 - c) **hyperkalémií** ano

d)metabolickou alkalózou ne

- 434) Při chronické renální insuficienci
- a) **může exkreční frakce kalia přesahovat 100%** ano
 - b) bývá hypofosfatémie v důsledku snížené reabsorpce fosfátů v tubulech ne
 - c) **může nastat hypokapnie (není-li současně plicní onemocnění)** ano
 - d) je typicky hyperkalcémie způsobená sekundární hyperparatyreózou ne

- 435) Na anémii při renálním selhání se mohou podílet
- a) **snížená produkce erytropoetinu v ledvinách** ano
 - b) **hemodiluce při současné oligurii/anurii** ano
 - c) **zvýšené krevní ztráty** ano
 - d) metabolická alkalóza snižuje resorpci železa ne

- 436) **Typický nález v moči pacienta po déletrvajícím zvracení bez příjmu potravy je**
- a) zvýšené vylučování chloridů ne
 - b) **snížené vylučování chloridů** ano
 - c) **přítomnost ketolátek** ano
 - d) **moč se acidifikuje** ano

- 437) **Renin**
- a) **je produkován v juxtaglomerulárním aparátu ledvin** ano
 - b) angiotensin I mění na angiotensin II ne
 - c) **je proteáza** ano
 - d) jeho produkce stoupá při zvýšené hladině sodíku v séru ne

- 438) Při chronické renální insuficienci je obvykle
- a) zvýšená clearance endogenního kreatininu ne
 - b) **snížená glomerulární filtrace** ano
 - c) výrazně zvýšená plazmatická hladina kreatininu již při malém poklesu glomerulární filtrace ne
 - d) **zvýšena plazmatická koncentrace urey** ano

- 439) **Urémie**
- a) **je obvykle spojena s metabolickou acidózou** ano
 - b) **je výsledkem renálního selhání** ano
 - c) **bývá provázena příznaky gastrointestinálními, kožními, nervovými, respiračními a řadou biochemických odchylek** ano
 - d) je provázena hypokalémií, hyperkalcémií a hypofosfatémií ne

- 440) **Kalciové konkrementy v moči mohou být způsobeny**
- a) **primární hyperparatyreózou** ano
 - b) **sekundární hyperparatyreózou** ano
 - c) **distální renální tubulární acidózou** ano
 - d) **hyperoxalurií** ano

- 441) **Koncentrační schopnost ledvin lze posoudit**
- a) clearancí endogenního kreatininu ne
 - b) **sledováním bilance tekutin (příjmu tekutin a diurézy)** ano
 - c) **adiuretinovým testem** ano
 - d) **vyšetřením specifické váhy moči** ano

- 442) Urátová litiáza
- a) **se vyskytuje při terapii nádorových onemocnění** ano
 - b) **se vyskytuje při sníženém pH moči** ano
 - c) se vyskytuje při zvýšeném pH moči ne
 - d) není ovlivnitelná změnou pH moči ne
- 443) Plazmatická koncentrace močoviny
- a) **závisí na velikosti glomerulární filtrace** ano
 - b) **závisí na hydrataci** ano
 - c) je zvýšena při jaterních chorobách ne
 - d) závisí na rychlosti syntézy purinů ne
- 444) Plazmatická koncentrace kreatininu
- a) **závisí na pohlaví** ano
 - b) závisí významně na příjmu proteinů v potravě ne
 - c) **slouží v běžné praxi k orientačnímu posouzení funkce ledvin** ano
 - d) **závisí na velikosti svalové hmoty** ano
- 445) Je-li poměr koncentrace Na a K v moči menší než 1
- a) **příčinou je zvýšení resorbce sodíku e exkrece draslíku v distálním úseku nefronu** ano
 - b) je důsledkem snížené aldosteronové aktivity ne
 - c) **je to důsledek zvýšené aldosteronové aktivity** ano
 - d) svědčí tento náález pro selhání kůry nadledvin ne
- 446) Selektivní proteinurie je charakterizována
- a) vylučováním převážně globulinů ne
 - b) **vylučováním převážně albuminu** ano
 - c) vylučováním přibližně stejného množství albuminu a globulinů ne
 - d) vylučováním Bence Jonesovy bílkoviny ne
- 447) Neselektivní proteinurie je charakterizována
- a) vylučováním převážně globulinů ne
 - b) vylučováním převážně albuminu ne
 - c) **vylučováním přibližně stejného množství albuminu a globulinů** ano
 - d) vylučováním Bence Jonesovy bílkoviny ne
- 448) Vyšetření močového sedimentu pomocí fázového kontrastu je diagnosticky velmi cenné protože:
- a) **odliší erytrocyty pocházející z glomerulů od erytrocytů z močových cest** ano
 - b) prokáže přítomnost destiček ne
 - c) prokáže přítomnost vláken fibrinu ne
 - d) protože odliší eosinofilní granulocyty od neutrofilních ne
- 449) K měření glomerulární filtrace používáme:
- a) clearance PAH ne
 - b) **clearance inulinu** ano
 - c) **clearance endogenního kreatininu** ano
 - d) clearance močoviny ne

- 450) Průtok krve ledvinami činí:
- a) **25% minutového srdečního objemu** ano
 - b) 500-700 ml/min. ne
 - c) **1,2-1,8 l/min.** ano
 - d) 80-120 ml/min. ne
- 451) Faktory, které mají vliv na glomerulární filtraci jsou:
- a) **uzávěr ureteru** ano
 - b) **hypoproteinémie** ano
 - c) **výrazná změna systémového krevního tlaku** ano
 - d) **dehydratace** ano
- 452) Pro nefrotický syndrom jsou charakteristické:
- a) **velká proteinurie, hypoproteinémie** ano
 - b) velká proteinurie, hyperproteinémie ne
 - c) **hyperlipidémie, otoky** ano
 - d) **sekundární hyperaldosteronismus** ano
- 453) Při nefrotickém syndromu je:
- a) **zvýšená syntéza albuminu v játrech** ano
 - b) **zvýšená permeabilita glomerulárních kapilár** ano
 - c) **snížený intravaskulární objem** ano
 - d) **inhibice renin-angiotenzin-aldosteronového systému** ne
- 454) Nefrotický syndrom může být provázen:
- a) **hyperlipoproteinémií** ano
 - b) hyperviskózním syndromem ne
 - c) **ascitem, hydrothoraxem a otoky** ano
 - d) **tromboembolickými příhodami** ano
- 455) Filtrační frakce
- a) je 80-120 ml/min ne
 - b) **je poměr mezi glomerulární filtrací a průtokem plazmy ledvinami** ano
 - c) **je přibližně 20 %** ano
 - d) poměr mezi glomerulární filtrací a srdečním výdejem ne
- 456) Proteinurie do 150 mg/24 hod
- a) **je považována za fyziologickou** ano
 - b) je považována za patologickou ne
 - c) je tzv. malá proteinurie ne
 - d) je tzv. velká proteinurie ne
- 457) Pro nefrogenní diabetes insipidus je charakteristické, že:
- a) polyurii lze snížit podáním ADH ne
 - b) **specifická hmotnost a osmolalita moči jsou nízké** ano
 - c) **příčinou je porucha vnímavosti distálního úseku nefronu na ADH** ano
 - d) příčinou je nedostatečná produkce antidiuretického hormonu ne
- 458) Jaká je klinicky závažná proteinurie, která může vést k rozvoji nefrotického syndromu?
- a) proteinurie nad 1,5 g/24 hod ne
 - b) proteinurie nad 2,5 g/24 hod ne
 - c) **proteinurie nad 3,5 g/24 hod.** ano

- 459) Glomerulární filtrace:
- a) její velikost je 80-120 ml/min. ano
 - b) její velikost se nemění v rozmezí středního arteriálního tlaku 60 až 180 mmHg ano
 - c) k určení její velikosti se používá indikátorová látka se specifickými vlastnostmi např. kyselina para-aminohipurová ne
 - d) její velikost je nezbytná k určení filtrační frakce ano
- 460) Mezi faktory, které mají podstatný vliv na velikost glomerulární filtrace patří
- a) zmenšení celkové plochy glomerulárních kapilár ano
 - b) pokles středního arteriálního tlaku ze 180 na 100 mmHg ne
 - c) změny hydrostatického tlaku v glomerulárních kapilárách a v Bowmanově pouzdře ano
 - d) zvýšení permeability glomerulární membrány při různých onemocněních ledvin ano
- 461) Oligurie je definována jako
- a) diuréza menší než 50 ml/24 hodin ne
 - b) diuréza menší než 500 ml/24 hodin ano
 - c) časté nucení k močení dříve než je dosaženo fyziologické jímavosti močového měchýře ne
 - d) synonymum pro retenci moče ne
- 462) Retence moče
- a) může být způsobena hypertrofií nebo neoplastickým procesem prostaty ano
 - b) je charakterizována diurézou menší než 500 ml/24 hodin ne
 - c) je synonymum inkontinence moče ne
 - d) je stav, kdy nemocný není schopen močový měchýř úplně vyprázdnit ano
- 463) Tlaková diuréza nastane v těchto případech
- a) vylučují-li se ledvinami neresorbovatelné soluty a strhávají do moči větší množství vody ne
 - b) při pití většího množství tekutin, což způsobí snížení osmolality plasmy a inhibici sekrece ADH ne
 - c) selhání sekrece ADH např. při diabetes insipidus ne
 - d) v důsledku snížené tubulární resorbce vody při zvýšení systémového arteriálního krevního tlaku ano
- 464) Při chronickém selhání ledvin dochází k:
- a) hypokalcémii ano
 - b) hyperkalcémii, protože ledviny nestačí vylučovat kalcium ne
 - c) zvýšení hladiny parathormonu ano
 - d) snížení hladiny 1,25-dihydroxykalciferolu ano
- 465) Koncentrace močoviny (urey) v plazmě může nejvíc kolísat, když je glomerulární filtrace:
- a) normální ne
 - b) zvýšená ne
 - c) snížená do 50 % ne
 - d) snížená pod 50 % ano

- 466) Glomerulární filtrace závisí citlivě:
- a) na kolísání středního arteriálního krevního tlaku v oblasti jeho hodnot okolo 90 mm Hg (torrů) ne
 - b) **na kolísání středního arteriálního krevního tlaku v oblasti jeho hodnot okolo 40 mm Hg (torrů), tj. při hypotenzi** ano
 - c) na centrálním žilním tlaku ne
- 467) Jako anurie je označován stav, kdy se množství vytvářené moče za den sníží pod:
- a) 750 ml ne
 - b) 500 ml ne
 - c) 250 ml ne
 - d) **50 ml** ano
- 468) U akutního renálního selhání se může vyskytnout:
- a) **anurie** ano
 - b) **oligurie** ano
 - c) **polyurie** ano
 - d) nykturie ne
- 469) U chronického renálního selhání se vyskytuje:
- a) **anurie** ano
 - b) **oligurie** ano
 - c) **polyurie** ano
 - d) nykturie ne
- 470) Uremický syndrom se rozvine když glomerulární filtrace klesne pod:
- a) 200 ml/min ne
 - b) 120 ml/min ne
 - c) 60 ml/min ne
 - d) **20 ml/ min** ano
- 471) Do obrazu uremického syndromu patří:
- a) **metabolická acidóza** ano
 - b) metabolická alkalóza ne
 - c) hypokalémie ne
 - d) **hyperkalémie** ano
- 472) Mezi komplikace chronického renálního selhání nepatří:
- a) perikarditida ne
 - b) osteodystrofie ne
 - c) **exoftalmus** ano
 - d) arteriální hypertenze ne
 - e) arterioskleróza ne
- 473) Mezi komplikace chronického renálního selhání patří:
- a) **perikarditida** ne
 - b) **osteodystrofie** ne
 - c) exoftalmus ano
 - d) **arteriální hypertenze** ne
 - e) **arterioskleróza** ne

- 474) Akutní renální selhání ohrožuje život pacienta:
- a) hypernatrémií ne
 - b) **hyperkalémií** ano
 - c) retenci kreatininu ne
 - d) retenci močoviny ne
 - e) **retenci vody** ano
- 475) Při nízké glomerulární filtraci se účinnost zpětné resorbce fosfátů v tubulech:
- a) Zvyšuje ne
 - b) **Snižuje** ano
 - c) nemění ne
- 476) Při nízké glomerulární filtraci hrozí:
- a) **hypokalcémie** ano
 - b) hyperkalcémie ne
 - c) hypofosfatémie ne
 - d) **hyperfosfatémie** ano
- 477) Při chronickém renálním selhání vzniká:
- a) respirační acidóza ne
 - b) respirační alkalóza ne
 - c) **metabolická acidóza** ano
 - d) metabolická alkalóza ne
- 478) Léčba chronického renálního selhání vyžaduje:
- a) **nízkobílkovinnou dietu** ano
 - b) **podávání erytropoetinu** ano
 - c) **podávání 1,25-dihydroxyvitaminu D3** ano
 - d) **hemodialýzu** ano
- 479) Častou příčinou chronického renálního selhání je:
- a) **arteriální hypertenze** ano
 - b) **diabetes mellitus** ano
 - c) **glomerulonefritida** ano
 - d) **poúrazová jednostranná nefrektomie** ne
- 480) Vysoká hladina močoviny:
- a) interferuje s funkcí některých neurotransmiterů ne
 - b) působí plicní hypertenzi ne
 - c) **zvyšuje osmolaritu plazmy** ano
 - d) **zvyšuje osmolaritu intracelulární tekutiny** ano
- 481) Komplikací prerenálního akutního renálního selhání z dehydratace je často:
- a) nefrotický syndrom ne
 - b) nezvládnutelná arteriální hypertenze ne
 - c) **akutní tubulární nekróza** ano
 - d) glykosurie ne

- 482) Jako isostenurii označujeme:
- a) **stálou osmotickou aktivitu moče asi 300 mOsm/l (hustotu 1,010)** ano
 - b) polyurii při zvýšené glomerulární filtraci ne
 - c) oligourii při nízké glomerulární filtraci ne
 - d) přítomnost stejného objemu glomerulárního filtrátu a moče ne
- 483) Polyurická fáze akutního ledvinného selhání je způsobena:
- a) zvýšenou propustností glomerulární membrány ne
 - b) zvýšeným filtračním tlakem v glomerulech ne
 - c) vyšším průtokem krve glomeruly v důsledku jejich malého počtu ne
 - d) **sníženou tubulární resorpcí** ano
- 484) U akutního renálního selhání s dobrou funkcí tubulů je moč:
- a) hypotonická s koncentrací $\text{Na}^+ < 20 \text{ mmol/l}$ ne
 - b) **hypertonická s koncentrací $\text{Na}^+ < 20 \text{ mmol/l}$** ano
 - c) hypertonická s koncentrací Na^+ asi 130 mmol/l ne
 - d) isotonická s krevní plazmou ne
- 485) Při akutním renálním selhání se rozvíjí:
- a) **acidóza** ano
 - b) hypernatrémie ne
 - c) **hyperkalémie** ano
 - d) hyperkalcémie ne
- 486) Při poklesu srdečního výdeje může dojít k
- a) nerovnoměrnému poklesu glomerulární filtrace při ubývajícím počtu činných nefronů ne
 - b) nerovnoměrnému poklesu glomerulární filtrace při zachovaném počtu činných nefronů ne
 - c) **rovnoměrnému poklesu glomerulární filtrace při zachovaném počtu činných nefronů** ano
 - d) rovnoměrnému poklesu glomerulární filtrace při ubývajícím počtu činných nefronů ne
- 487) **Množství bílkoviny, které se profiltruje a je zpětně rezorbováno v proximálním tubulu za 24 hod činí za normálních okolností**
- a) do 100 mg ne
 - b) do 150 mg ne
 - c) do 300 mg ne
 - d) **do 1,5 g** ano
- 488) Při hematurii glomerulárního původu jsou v močovém sedimentu:
- a) erytrocyty tvarově nezměněné ne
 - b) **erytrocyty tvarově změněné** ano
 - c) leukocyty tvarově nezměněné ne
 - d) **leukocyty tvarově změněné** ano
- 489) Polyurie vzniká v důsledku
- a) **nadměrného přívodu vody do organismu** ano
 - b) **léčby selhávání srdce** ano
 - c) **nedostatečné produkce ADH** ano
 - d) **osmotické diurézy** ano

- 490) Oligurie může vzniknout při
- a) **intenzivním zvracení** ano
 - b) **akutních průjmech** ano
 - c) **septickém šoku** ano
 - d) **akutní glomerulonefritidě** ano
- 491) Isostenurie je výsledkem
- a) snížené diluční schopnosti ledvin ne
 - b) snížené koncentrační schopnosti ledvin ne
 - c) **úplné ztráty koncentrační a zřed'ovací schopnosti ledvin** ano
 - d) zvýšené schopnosti ledvin vytvořit koncentrovanou moč ne
- 492) Edém při nefrotickém syndromu vzniká v důsledku
- a) **poklesu onkotického tlaku plazmy** ano
 - b) **zvýšené produkce aldosteronu** ano
 - c) **zvýšené produkce ADH** ano
 - d) **portální hypertenze** ne
- 493) Z uvedených látek je nejsilnějším podnětem pro produkci aldosteronu
- a) renin ne
 - b) angiotensinogen ne
 - c) angotensin konvertující enzym (ACE) ne
 - d) angiotensin I ne
 - e) **angiotensin II** ano
- 494) Při vzniku hypertenze u ledvinných onemocnění se uplatňuje
- a) **zvýšená produkce reninu** ano
 - b) snížená produkce ADH ne
 - c) **zvýšená produkce ADH** ano
 - d) snížená produkce aldosteronu ne
 - e) **zvýšená produkce aldosteronu** ano
- 495) Při depleci kalia (kaliopenické nefropatii)
- a) **je porušena koncentrační schopnost ledviny** ano
 - b) je porušena diluční funkce ledviny ne
 - c) **vzniká polyurie** ano
 - d) vzniká oligurie ne
- 496) Nejvýraznější hemoglobinurie vznikne zejména
- a) **po převodu inkompatibilní krve** ano
 - b) u většiny hemolytických anemií ne
 - c) u paroxysmální noční hemoglobinurie ne
 - d) po implantaci umělých srdečních chlopní ne
- 497) Zvýšená přítomnost hyalinních válců v močovém sedimentu ukazuje na:
- a) morfologickou poruchu tubulárních buněk ne
 - b) zvýšenou tubulární sekreci lehkých řetězců ne
 - c) **zvýšenou prostupnost glomerulární membrány pro bílkovinu** ano
 - d) není patologická ne

- 498) Botulotoxin ovlivní činnost nervosvalové ploténky tím, že
- a) **sníží syntézu acetylcholinu** ano
 - b) **blokuje uvolnění acetylcholinu** ano
 - c) zvýší tvorbu acetylcholinu ne
 - d) usnadní uvolnění acetylcholinu ne
- 499) Vznik a průběh myasthenia gravis je způsoben
- a) **poruchou funkce nervosvalové ploténky** ano
 - b) onemocněním mozkového kmene ne
 - c) onemocněním striato-palidového systému ne
 - d) **tvorbou autoprotilátek proti složkám nervosvalové ploténky** ano
- 500) Neurotransmitterem v nervosvalové ploténce je
- a) serotonin ne
 - b) dopamin ne
 - c) **acetylcholin** ano
 - d) kyselina gama-aminomáselná (GABA) ne
- 501) Parkinsonova choroba je definována jako
- a) hyperkineticko-hypotonický syndrom ne
 - b) hypokineticko-hypotonický syndrom ne
 - c) hyperkineticko-hypertonický syndrom ne
 - d) **hypokineticko-hypertonický syndrom** ano
- 502) Většina neuropatií (neuronopatií) je provázena
- a) tiky ne
 - b) klidovým třesem ne
 - c) **svalovými fibrilacemi** ano
 - d) fascikulacemi ano
- 503) Amyotrofická laterální skleróza je charakterizována
- a) **svalovou atrofií** ano
 - b) svalovou hypertrofií ne
 - c) **zvýšenou proliferací astrocytů** ano
 - d) zvýšenou proliferací dendritických buněk ne
- 504) Některé akutní neuropatie (např. syndrom Guillain-Barré) jsou provázeny
- a) **demyelinizací nervových vláken** ano
 - b) zvýšenou tvorbou myelinu ne
 - c) ukládáním myelinových depozit v nervosvalové ploténce ne
 - d) ukládáním myelinových depozit v předních nížních rozích ne
- 505) Postižení motorické části hlavových nervů se projeví
- a) jako spinální muskulární atrofie ne
 - b) **dysfagií** ano
 - c) **dysartrií** ano
 - d) **jako bulbární paralýza** ano
- 506) Jako deliberační fenomény označujeme
- a) symetrickou hyporeflexii ne
 - b) symetrickou areflexii ne
 - c) **patologické reflexy** ano

d) symetrickou hyperreflexii ne

507) Aferentní vlákna do striata z mozkové kůry jsou

- a) **glutaminergní** ano
- b) serotoninergní ne
- c) GABAergní ne
- d) acetylcholinergní ne

508) Aferentní vlákna do striata ze substantia nigra jsou převážně

- a) GABAergní ne
- b) serotoninergní ne
- c) acetylcholinergní ne
- d) **dopaminergní** ano

509) Eferentní vlákna ze striata do globus pallidus jsou převážně

- a) serotoninergní ne
- b) dopaminergní ne
- c) **GABAergní** ano
- d) acetylcholinergní ne

510) Mezi klinické znaky Parkinsonovy choroby nepatří

- a) **svalová ochablost** ano
- b) klidový třes ne
- c) rigidita svalů ne
- d) bradykinesis ne
- e) nestabilita postoje ne

511) Mezi klinické znaky Parkinsonovy choroby patří

- a) svalová ochablost ano
- b) **klidový třes** ne
- c) **rigidita svalů** ne
- d) **bradykinesis** ne
- e) **nestabilita postoje** ne

512) V patogeneze Parkinsonovy choroby se uplatňují tyto příčiny

- a) ztráta cholinergních neuronů ne
- b) **ztráta dopaminergních neuronů** ano
- c) **ztráta pigmentových neuronů v locus ceruleus produkujících noradrenalin** ano
- d) ztráta GABAergních neuronů ne

513) Huntingtonova chorea je onemocnění

- a) **autozomálně dominantní** ano
- b) autozomálně recesivní ne
- c) charakterizované polygenní dědičností ne
- d) onemocnění získané ne

514) Základní patologickou změnou u Huntingtonovy chorey je

- a) atrofie substantia nigra ne
- b) atrofie globus pallidus ne
- c) **atrofie nucleus caudatus** ano
- d) **atrofie putamen** ano

- 515) Základní změnou u Huntingtonovy chorey je
- a) **ztráta GABAergních neuronů** ano
 - b) ztráta cholinergních neuronů ne
 - c) ztráta dopaminergních neuronů ne
 - d) ztráta serotoninergních neuronů ne
- 516) Genová mutace odpovědná za vznik a rozvoj Huntingtonovy chorey je lokalizována
- a) na dlouhém raménku chromozomu 4 ne
 - b) na krátkém raménku chromozomu Y ne
 - c) **na krátkém raménku chromozomu 4** ano
 - d) na dlouhém raménku chromozomu 8 ne
 - e) na krátkém raménku chromozomu 8 ne
- 517) Produkt mutovaného genu lokalizovaného na krátkém raménku chromozomu 4 odpovědný za vznik Huntingtonovy chorey
- a) je protein p53 ne
 - b) je fuzním proteinem (Mr=190 kD) ne
 - c) **patří mezi priony** ano
 - d) je fuzním proteinem (Mr=210 kD) ne
- 518) Periferní obrna je obrazem poruchy
- a) **buněk předních míšních rohů** ano
 - b) **předních míšních kořenů** ano
 - c) zadních míšních kořenů ne
 - d) **motorických vláken hlavových nervů** ano
 - e) **motorických vláken míšních nervů** ano
- 519) Esenciální tremor
- a) je stejného charakteru jako tremor u Parkinsonovy choroby ne
 - b) je stejného charakteru jako třes u lézí cerebella ne
 - c) **je charakterizován jako pomalý symetrický třes horních končetin s frekvencí 6-8 Hz** ano
 - d) je charakterizován jako rychlý jednostranný třes horní končetiny ne
- 520) Wilsonova choroba je onemocnění
- a) autozomálně dominantní ne
 - b) **autozomálně recesivní** ano
 - c) s polygenní dědičností ne
 - d) onemocnění získané ne
- 521) Postižení bazálních ganglií u Wilsonovy choroby se projevuje
- a) klidovým třesem ne
 - b) **svalovou dystonií** ano
 - c) **rigiditou** ano
 - d) **athetotickými, případně choreatickými pohyby** ano
- 522) Příznaky Wilsonovy choroby jsou vyvolány
- a) zvýšeným přívodem mědi potravou ne
 - b) zvýšenou hladinou ceruloplazminu v plazmě, což má za následek sníženou hladinu volné mědi v plazmě ne
 - c) **neefektivní vazbou mědi na ceruloplazmin** ano
 - d) sníženým přívodem mědi potravou ne

- 523) Poruchy mozečku mohou být obecně charakterizovány
- a) **dysmetrií** ano
 - b) **třesem** ano
 - c) **ztrátou kontroly axiálních svalů, což má za následek poruchy stoje** ano
 - d) **postížením volných pohybů** ano
 - e) **svalovou hypotonií** ano
- 524) Postižení vermis cerebelli může vyvolat
- a) **ataxií** ano
 - b) **závratě** ano
 - c) **vrávorání** ano
 - d) **hyperreflexii** ne
 - e) **rigiditu svalů** ne
- 525) Hlavními rysy centrální obrny vznikající při poruše pyramidového systému jsou
- a) **hypotonie svalů** ne
 - b) **hypertonie svalů** ano
 - c) **hyporeflexie až areflexie** ne
 - d) **hyperreflexie** ano
 - e) **patologické reflexy** ano
- 526) Při lézi periferního nervu může dojít k
- a) **poruše hybnosti** ano
 - b) **disociaci cití** ne
 - c) **hyperestezii** ne
 - d) **ztrátě propriocepce** ne
 - e) **hypestezii až anestezii** ano
- 527) Hereditární senzorycká neuropatie je charakterizována
- a) **ztrátou propriocepce** ne
 - b) **hyperestezii** ne
 - c) **paresteziemi** ne
 - d) **ztrátou cití bolesti** ano
- 528) Při úplném přerušení míchy dochází
- a) **k senzoryckým změnám nad místem léze** ne
 - b) **k senzoryckým změnám v místě léze** ne
 - c) **k senzoryckým změnám pod místem léze** ano
 - d) **k motorickým změnám pod místem léze** ano
- 529) Neúplné přerušení míchy (laterální míšní hemisekce, Brown - Séquardův syndrom) je provázen
- a) **ipsilaterální ztrátou propriocepce** ano
 - b) **ipsilaterální poruchou pyramidového systému** ano
 - c) **kontralaterální ztrátou propriocepce** ne
 - d) **kontralaterální ztrátou percepce bolesti** ano
 - e) **kontralaterální poruchou pyramidového systému** ne
- 530) Při poruše zadních míšních provazců
- a) **je postiženo povrchové cití** ne
 - b) **je postižena percepce bolesti** ne
 - c) **je postiženo vedení taktilních podnětů** ne
 - d) **je postižena propriocepce** ano

- 531) Thalamická léze se může projevit
- a) **centrální bolesti** ano
 - b) ipsilaterální ztrátou propriocepce ne
 - c) **kontralaterální ztrátou propriocepce** ano
 - d) **kontralaterální ztrátou vnímání bolesti a chladových podnětů** ano
- 532) Léze parietálního laloku se může projevit
- a) ztrátou všech druhů cití ne
 - b) ztrátou cití bolesti ne
 - c) **stereoagnozií** ano
 - d) ztrátou propriocepce ne
- 533) Iritace míšních nervů vyvolává
- a) **svalové záškuby** ano
 - b) **fascikulace** ano
 - c) **fibrilace** ano
 - d) **hypestézii** ne
- 534) Pro poruchu vegetativního systému svědčí
- a) **poruchy vazomotoriky** ano
 - b) **poruchy trofiky** ano
 - c) **bolestivé stavy** ano
 - d) **plegie, paréza** ne
- 535) Postižení centrálních vegetativních center se projeví
- a) **narkolepsií** ano
 - b) **centrencefalickou epilepsií** ano
 - c) **poruchou termoregulace** ano
 - d) **změnami srdečního rytmu** ano
- 536) Pro míšní šok platí tato tvrzení
- a) **míšní reflexy se obnovují po 3-4 týdnech** ano
 - b) **zaniká hlavně tonus extenzorů** ano
 - c) **zaniká hlavně tonus flexorů** ne
 - d) **u funkčního postižení je možná restituce ad integrum** ano
- 537) Syndrom zadních provazců se projeví
- a) **spinální ataxií (těžká porucha koordinace pohybů)** ano
 - b) **titubací** ano
 - c) **poruchou cití pro bolest, chlad, teplo** ne
 - d) **neporušeným citím dotykovým a senzorickým citím pohybu** ne
- 538) Syndrom bulbární paralýzy:
- a) **vzniká při oboustranném poškození mozkového kmene** ano
 - b) **může vzniknout vlivem okcipitálního konu při nitrolební hypertenzi** ano
 - c) **se projeví tachykardií** ano
 - d) **se projeví dysfagií** ano
- 539) Senzorická afázie je spojena s:
- a) **poruchou Brocova centra řeči** ne
 - b) **poruchou Wernickeova centra řeči** ano
 - c) **poškozením okcipitálního laloku** ne

d) poškozením hippocampu ne

540) Poruchy čichu se vyskytují u

- | | |
|--|-----|
| a) patologických procesů v přední jámě lebni | ano |
| b) při abscesech čelního laloku | ano |
| c) nádorů postranních částí spánkového laloku | ne |
| d) osteomyelitidy baze lebni | ano |

541) Kausalgie

- | | |
|--|-----|
| a) vznikají rozšířeným podrážděním z jednoho nervu na druhý | ne |
| b) jsou intenzivní pálivé bolesti při poranění nervů | ano |
| c) se šíří často i mimo inervační oblast | ano |
| d) vznikají z tlaku nebo natažení nervu při vyšetřovacím postupu | ne |

542) U myopie se

- | | |
|--|-----|
| a) rovnoběžné paprsky spojují za sítnicí | ne |
| b) porucha koriguje spojkami | ne |
| c) ohnisko ostrého obrazu je před sítnicí | ano |
| d) porucha koriguje cylindrickými skly | ne |

543) K příznakům centrální obrny patří

- | | |
|--|-----|
| a) postupný vývoj svalové hypertonie typu spasticity | ano |
| b) hyperreflexie | ano |
| c) atrofie svalu | ne |
| d) areflexie | ne |

544) Hypertonicko - hypokinetický syndrom

- | | |
|--|-----|
| a) vzniká při poškození globus pallidus a striata | ne |
| b) vzniká při poškození globus pallidus a substantia nigra | ano |
| c) je charakterizován hypertonií zejména flexorů | ano |
| d) je charakterizován hypertonií zejména extenzorů | ne |

545) Mezi příčiny nitrolební hypertenze řadíme

- | | |
|--|-----|
| a) expanzivní procesy lební - malacie , nádory | ano |
| b) poruchy pasáže likvoru | ano |
| c) status epilepticus | ano |
| d) subdurální hematom | ano |

546) Pro vnímání bolesti platí

- | | |
|---|-----|
| a) "konečná percepce závisí více na zpracování v mozkové kůře než na síle vlastního podnětu" | ano |
| b) čím je nižší koncentrace kaliových iontů v přítomnosti kalciových iontů, tím menší je bolest | ano |
| c) receptory pro bolest mají charakter taktilních receptorů | ne |
| d) receptory pro bolest mají charakter chemoreceptorů | ano |

547) Při patogenezi migrény se uplatňuje:

- | | |
|---|-----|
| a) zvýšená hladina serotoninu v plazmě | ne |
| b) snížená hladina serotoninu v plazmě | ano |
| c) zvýšená hladina katecholaminů | ne |

d) **vasokonstrikce, následovaná vasodilatací, provázená sterilním zánětem cévní stěny**
ano

- 548) U syndromu obstrukční spánkové apnoe
a) **"jsou přítomna několikanásobná krátkodobá probuzení v důsledku zástavy dechu při spánku"** ano
b) **se vyskytují arytmie** ano
c) **postižení jsou většinou obézní muži** ano
d) **je zvýšené riziko náhlé srdeční smrti** ano
- 549) Příčinou hemiparézy může být
a) **ischemie mozku** ano
b) **subdurální hematom** ano
c) **embolie v mozkové cirkulaci** ano
d) **metastáza tumoru do mozku** ano
- 550) Klinicky nejzávažnější myopatie je u
a) porucha příštítných tělísek ne
b) **porucha štítné žlázy** ano
c) Cushingova syndromu ne
d) postižení Langerhansových ostrůvků pankreatu ne
- 551) Spontánní nystagmus
a) **zjistíme-li ho při otevřených očích při pokusu o fixaci, jde vždy o nystagmus patologický** ano
b) **svědčí pro lézi v zadní jámě lební** ano
c) **může být projevem centrální léze ve kmeni nebo mozečku** ano
d) může být projevem chronické periferní léze vestibula ne
- 552) Postižení mozečku se projeví jako
a) **ataxie** ano
b) **intenční třes** ano
c) **adiadochokineza** ano
d) **dysmetrie** ano
- 553) Bolest při migréně je vyvolána uvolněním neurotransmiterů z nervových zakončení v cévní stěně kraniovasculárního systému. Vyznačte, o který hlavový nerv a jeho vlákna se jedná.
a) n. glossopharyngicus ne
b) **n. trigeminus** ano
c) n. hypoglossus ne
d) n. opticus ne
- 554) Calcitonin gene-related peptide se podílí na vyvolání
a) tenzní bolesti ne
b) **migrénového typu bolesti** ano
c) clusterové bolesti ne
d) bolesti u neuropatií spojených s malignitou ne
- 555) Incidence clusterové bolesti je
a) vyšší u žen než u mužů ne
b) stejná u obou pohlaví ne
c) **vyšší u mužů než u žen** ano
d) v prepubertálním období stejná u obou pohlaví ne

- 556) Mezi znaky šířící se korové deprese při migréně patří
- a) **vizuální symptomy** ano
 - b) **hemiparézy** ano
 - c) **afázie** ano
 - d) **hypestézie** ano
- 557) Podkladem tenzní bolesti je
- a) uvolnění neurotransmiterů z nervových zakončení ne
 - b) zvýšení hladiny Ca^{2+} v plazmě ne
 - c) **přestup kalia z ICT do ECT a relativní snížení hladiny Ca^{2+} v plazmě** ano
 - d) přestup natria z ECT do ICT a relativní zvýšení hladiny Ca^{2+} v plazmě ne
- 558) Přenesená bolest vzniká na základě
- a) přetrvávání původního tělového schematu ne
 - b) projekce bolestivých pocitů do místa léze ne
 - c) **projekce bolestivých pocitů do míst, odkud za normálních situací přichází maximum aferentních podnětů** ano
 - d) uvolnění neurotransmiterů v mozkovém kmeni ne
- 559) A delta- vlákna zprostředkují
- a) vedení taktilních podnětů ne
 - b) pomalé vedení chladových podnětů ne
 - c) **rychlé vedení bolestivých podnětů** ano
 - d) pomalé vedení bolestivých podnětů ne
- 560) A alfa - vlákna zprostředkují
- a) **vedení taktilních podnětů** ano
 - b) pomalé vedení chladových podnětů ne
 - c) rychlé vedení bolestivých podnětů ne
 - d) pomalé vedení bolestivých podnětů ne
- 561) Vlákna typu C zprostředkují
- a) vedení taktilních podnětů ne
 - b) pomalé vedení chladových podnětů ne
 - c) rychlé vedení bolestivých podnětů ne
 - d) **pomalé vedení bolestivých podnětů** ano
- 562) Spino-thalamo-kortikální systém
- a) se přímo podílí na chování a afekci při bolesti ne
 - b) má spoje s retikulární formací a tak se zprostředkovaně (přes limbický systém) podílí na chování a afekci při bolesti ne
 - c) **umožňuje realizaci rychlého přenosu vzruchu a diskriminaci bolesti** ano
 - d) umožňuje realizaci pomalého přenosu vzruchu ne
- 563) Spino-retikulo-thalamický systém
- a) **se zprostředkovaně (přes limbický systém) podílí na chování a afekci při bolesti** ano
 - b) umožňuje realizaci rychlého přenosu vzruchu a diskriminaci bolesti ne
 - c) se podílí na vzniku bolesti při lézích bazálních ganglií ne
 - d) umožňuje percepci bolesti v parietálním laloku ne

- 564) Vznik sekundární (organické, symptomatické) bolesti hlavy může být způsoben
- a) **toxickými vlivy (např. CO, ethylalkohol)** ano
 - b) **poruchou vodního a solného hospodářství organismu** ano
 - c) **intrakraniální hypertenzí** ano
 - d) **zvýšeným tlakem likvoru** ano
 - e) **sníženým tlakem likvoru** ano
- 565) Lidský hlas může v základních tónech dosáhnout frekvence až 2 kHz. Frekvence je regulována:
- a) frekvencí akčních potenciálů u jednotlivých vláken n. laryngeus superior ne
 - b) frekvencí akčních potenciálů u jednotlivých vláken n. laryngeus inferior ne
 - c) **napětím hlasivkových svalů a vazů** ano
 - d) nastavením rezonančního prostoru (ústa, měkké patro) ne
- 566) Stimulujeme vnitřní ucho tónem o frekvenci 1 kHz. Složený akční potenciál (AP) na sluchovém nervu má základní frekvenci
- a) 125 Hz, tj. podíl z 1 kHz vzniklý několikerým půlením 1kHz, až je výsledek menší než 200 Hz ne
 - b) **také 1 kHz** ano
 - c) 1 kHz je kódován tonotopicky, složený AP nemá charakteristickou frekvenci ne
 - d) obsahuje spojitě všechny frekvence od 20 Hz do 16 kHz ne
- 567) Vláknko periferního nervu (typ I, neboli A) má
- a) **refrakterní fázi asi 1 msec** ano
 - b) refrakterní fázi 10 msec ne
 - c) maximální frekvenci akčních potenciálů asi 1 kHz ne
 - d) **maximální frekvenci akčních potenciálů asi 200-300 Hz** ano
- 568) Vláknko periferního nervu (typ I, neboli A) má
- a) rychlost vedení asi 1 m/sec ne
 - b) rychlost vedení asi 10 m/sec ne
 - c) **rychlost vedení asi 100 m/sec** ano
 - d) rychlost vedení asi 1000 m/sec ne
- 569) Pomocí vyšetření sluchových vyvolaných potenciálů nad mozkovým kmenem (BERA)
- a) je možné provést audiometrii jen za spolupráce pacienta ne
 - b) není možné provést audiometrii ve spánku ne
 - c) **je možné provést audiometrii ve spánku** ano
 - d) je možné zrekonstruovat obsah řeči slyšené pacientem ne
- 570) Alzheimerova choroba začíná nejčastěji
- a) náhle, jako nápadná svalová ztuhlost a apraxie ne
 - b) **plíživě, jako progredující porucha paměti** ano
 - c) náhle, jako výpadky episodické paměti (=co bylo včera?) ne
 - d) plíživě, jako progredující porucha sluchu ne
- 571) Akutní edém mozku a nitrolební hypertenze
- a) může vést k smrti hypoglykemií a alkalózou ne
 - b) hrozí ztrátou zraku v důsledku vzniku městnavé papily ne
 - c) **projevuje se zvracením, poruchou zraku, bolestí hlavy** ano
 - d) **může vést k smrti selháním kardiopulmonálních center** ano

- 572) Pacient se nemůže probrat k vědomí
- a) s oboustranně vyřazenými částmi temporálních laloků obsahujícími hippocampus ne
 - b) **s oboustranně vyřazeným intralaminárním jádrem thalamu** ano
 - c) při zničeném Brocově centru v mozkové kůře ne
 - d) **při isoelektrickém eeg z celého velkého mozku** ano
- 573) Pro porozumění řeči je nejdůležitější frekvenční pásmo slyšení:
- a) 60 Hz - 250 Hz ne
 - b) 250 Hz - 1 kHz ne
 - c) **1 kHz - 4 kHz** ano
 - d) 4 kHz - 16 kHz ne
- 574) Celosvětově je nejčastější příčina slepoty
- a) diabetická retinopatie ne
 - b) retinitis pigmentosa ne
 - c) **trachom** ano
 - d) glaukom ne
- 575) Fantomová bolest vzniká na základě
- a) **přetrvávání původního tělesného schématu** ano
 - b) projekce bolestivých pocitů do místa léze ne
 - c) **sníženého prahu citlivosti regenerujících neuronů** ano
 - d) projekce bolestivých pocitů do míst odkud normálně přichází maximum taktilních podnětů ne
- 576) Příznaky snížené funkce autonomního nervového systému jsou
- a) nadměrné pocení ne
 - b) **snížené pocení** ano
 - c) arteriální hypertenze ne
 - d) **arteriální hypotenze** ano
- 577) Ztráta vědomí (omdlení) při silném emocionálním zážitku nebo po silném bolestivém podnětu je způsobena
- a) nadměrnou stimulací sympatického nervového systému ne
 - b) nadměrnou stimulací parasympatického nervového systému ne
 - c) **nadměrnou stimulací parasympatického a sympatického nervového systému** ano
- 578) Pokles funkce autonomního nervového systému často provází následující onemocnění
- a) ischemickou chorobu srdeční ne
 - b) **diabetes mellitus** ano
 - c) Parkinsonovu nemoc ne
- 579) Hornerův syndrom zahrnuje následující příznaky
- a) poruchu vyprazdňování močového měchýře ne
 - b) poruchu defekačního reflexu ne
 - c) **zrudnutí poloviny obličeje** ano
 - d) **zúžení zornice (miozu)** ano
 - e) **ptózu víčka a enoftalmus** ano

- 580) V období míšního šoku po poranění míchy v oblasti lumbální páteře vzniká u pacienta zvýšené nebezpečí
- a) přehřátí organismu ne
 - b) prochlazení organismu ne
 - c) velkého kolísání krevního tlaku ne
 - d) inkontinence moče při prázdném močovém měchýři ne
 - e) **inkontinence moče při přeplněném močovém měchýři** ano
- 581) V období míšního šoku po poranění míchy v oblasti krční páteře vyniká u pacienta zvýšené nebezpečí
- a) **přehřátí organismu** ano
 - b) **prochlazení organismu** ano
 - c) **velkého kolísání krevního tlaku** ano
 - d) inkontinence moče při prázdném močovém měchýři ne
 - e) **inkontinence moče při přeplněném močovém měchýři** ano
- 582) Po přerušení míchy se zachovalou sakrální oblastí a po odeznění míšního šoku dochází k:
- a) obnovení schopnosti kontrolovat vůlí vyprazdňování močového měchýře ne
 - b) **reflexnímu vyprazdňování močového měchýře** ano
 - c) stále inkontinenci moče ne
- 583) Činnost autonomního nervového systému lze posoudit na základě vyšetření
- a) množství vylučovaného acetylcholinu ne
 - b) **množství vylučované kyseliny vanilmandlové** ano
 - c) **reakcí krevního tlaku a pulzové frekvence na Valsalvův manévra** ano
 - d) **sinusové arytmie provázející hluboké dýchání** ano
- 584) Quadruplegický pacient s přerušením míchy v oblasti krční páteře a po odeznění míšního šoku :
- a) **může na některé podněty (roztažení močového měchýře, zavádění cévky apod.) reagovat arteriální hypertenzí** ano
 - b) může na některé podněty (roztažení močového měchýře, zavádění cévky apod.) reagovat arteriální hypotenzí ne
 - c) **má zhoršenou termoregulaci** ano
 - d) **dochází u něho k reflexnímu vyprazdňování močového měchýře** ano
- 585) Při zničení Brocova (motorického řečového) centra v dominantní hemisféře úrazem, následovaným afazií:
- a) **při úraze před 10 rokem věku bývá řeč zrehabilitována ad integrum tím, že se ustaví nové řečové centrum v kontralaterální hemisféře** ano
 - b) **při úraze v dospělosti po pubertě zůstávají trvalé následky, afázii většinou nelze zrehabilitovat** ano
 - c) nezáleží na věku při úrazu, vzniklá afázie bývá většinou zrehabilitována ad integrum ne
 - d) nezáleží na věku při úrazu, vzniklá afázie bývá většinou ireversibilní ne
- 586) Nystagmus (vyberte správné tvrzení)
- a) optokinetický nystagmus vzniká při poruše hlavových nervů řídících oční pohyby ne
 - b) optokinetický nystagmus vzniká při poruše nervových jader řídících souhyby hlavy a očí v lamina quadrigemina ne
 - c) **spontánní nystagmus je vždy patologický** ano
 - d) spontánní nystagmus je fyziologický a je častým vedlejším nálezem při neurologickém vyšetření ne

- 587) Barvoslepost (vyberte správné tvrzení)
- a) pro všechny barvy, tj. černobílé vidění, vzniká také jako další stadium neléčené šerosleposti. Při neléčené poruše tyčinek následuje také porucha čípků. ne
 - b) pro červenou, anebo pro zelenou barvu, je častější u žen. ne
 - c) **pro červenou, anebo pro zelenou barvu, je častější u mužů.** ano
 - d) pro červenou, anebo pro zelenou barvu, se projevuje stejně často u obou pohlaví. ne
 - e) **pro všechny barvy, tj. černobílé vidění, může být způsobena poruchou mozkové kůry, tzv. achromatopsií** ano
- 588) Percepční porucha sluchu je definována jako:
- a) porucha sluchu vzniklá na základě poruchy v mozkové kůře (i jednostranné) ne
 - b) porucha sluchu, která vzniká oboustrannou poruchou vnitřního ucha (jednostranná porucha se z důvodu zkřížení sluchové dráhy neprojeví) ne
 - c) **porucha sluchu, která vzniká kdekoli od membrány oválného okénka dále směrem do centra sluchové dráhy** ano
 - d) porucha sluchu, vzniklá poruchou přenosu nervových vzruchů, tedy vzniklá kdekoli od Cortiho orgánu dále směrem do centra sluchové dráhy ne
- 589) ARAS (ascendentní retikulární aktivační systém)
- a) je nespecifický systém jader v thalamu, odkud se řídí úroveň bdění/spánku a vědomí/bezvědomí. ne
 - b) kvůli jeho snížené aktivitě nastává tzv. split brain porucha, tj. informace není vyměňována přes asociační vlákna mezi oběma hemisférami ne
 - c) **při jeho přerušení v mozkovém kmeni pacient upadne do bezvědomí, do kómatu, a nelze ho probudit ani bolestivým podnětem** ano
 - d) **jeho porucha při toxickém, anebo hypoxickém poškození mozku může být příčinou ztráty vědomí** ano
- 590) Při těžké anemii
- a) **je p_{aO_2} v krvi normální** ano
 - b) je p_{aO_2} v krvi snížený ne
 - c) **v tkáních vzniká hypoxie a primárně metabolická (laktátová) acidóza, která je kompenzována hyperventilací s rozvojem hypokapnie** ano
 - d) vzniká primárně respirační acidóza, která se kompenzuje hyperventilací a může přejít v respirační alkalózu ne
- 591) Mutace tumor supresorového genu p53:
- a) **je jedním z nejčastějších genetických defektů identifikovaných u lidských karcinomů** ano
 - b) se nevyskytuje u karcinomu jícnu ne
 - c) vede k aktivaci kaspáz a indukci apoptotické smrti nádorové buňky ne
 - d) **vede k poruše mechanismů důležitých pro opravu poškozené DNA** ano
- 592) Zánik buněk procesem nekrózy vyvolává zánětovou reakci protože:
- a) naštěpená DNA uniká z buňky ne
 - b) **dochází k uvolnění proteolytických enzymů z buňky** ano
 - c) buňka je rychle fagocytována ne
 - d) jádro a DNA zůstávají intaktní ne

- 593) Apoptózu buňky může způsobit:
- a) **narušení jejího vnitřního metabolismu** ano
 - b) **neopravitelná poškození její DNA** ano
 - c) **nedostatek růstových faktorů** ano
 - d) **aktivace receptoru Fas (CD 95)** ano
 - e) **aktivace receptoru pro cytokin TNF-beta** ano
- 594) Apoptózu buňky může způsobit:
- a) **virová infekce** ano
 - b) **navázání molekuly Fas-ligand na příslušný receptor** ano
 - c) **ozáření ionizujícím zářením** ano
 - d) **hypoxie** ano
- 595) Odolnost buňky proti smrti apoptózou může zvýšit:
- a) **stimulace příslušnými růstovými faktory** ano
 - b) **zvýšená exprese genu bcl-2** ano
 - c) **zvýšená exprese genu pro glykoprotein-P (MDR-genu)** ne
 - d) **inaktivační (amorfní) mutace genu pro protein p53** ano
- 596) Regenerace se od reparace liší:
- a) **dosažením úplné obnovy buněčné i extracelulární skladby tkáně** ano
 - b) **absencí zánětlivých procesů** ne
 - c) **proliferací buněk, která není provázána mutacemi DNA** ne
- 597) Zdrojem fibrotizace rány a tvorby jizvy je:
- a) **fibrinová sraženina** ne
 - b) **migrace neutrofilních granulocytů** ne
 - c) **granulační tkáň** ano
 - d) **produkce kolagenu** ano
- 598) Migrace epitelii do oblasti poranění je zprostředkována:
- a) **změnou exprese integrinů těmito buňkami** ano
 - b) **přítomností vláken fibronektinu a vitronektinu v provizorní matrix** ano
 - c) **aktivací fibrinolýzy tkáňovými aktivátory plasminogenu** ano
 - d) **zvýšenou proliferací epiteliálních buněk** ano
- 599) Syntéza kolagenu v místě poranění během fáze fibrotizace může být narušena:
- a) **nedostatkem vitamínu A** ne
 - b) **nedostatkem vitamínu B** ne
 - c) **nedostatkem vitamínu C** ano
 - d) **nedostatkem vitamínu E** ne
- 600) Buňky, které se nejdříve začnou hromadit v místě poranění jsou:
- a) **T-lymfocyty** ne
 - b) **monocyty** ne
 - c) **neutrofilní granulocyty** ano
 - d) **makrofágy** ne
- 601) Zcela zničená nebo odstraněná kožní adnexa (vlasové folikuly, mazové a potní žlázy):
- a) **zcela zregenerují z okolních bazálních keratinocytů** ne
 - b) **částečně zregenerují z okolních bazálních keratinocytů** ne

- c) východiskem jejich regenerace budou fibroblasty granulační tkáně ne
d) **vůbec se neobnoví** ano
- 602) Průběh hojení poranění může nepříznivě ovlivnit:
a) **nedostatek vitamínu C** ano
b) **porucha krevní srážlivosti** ano
c) **ischémie rány** ano
d) **granulocytopenie (nízký počet neutrofilních granulocytů)** ano
- 603) Tvorba kapilár v granulační tkáni je podmíněna následujícími růstovými faktory:
a) EGF (epidermálním růstovým faktorem) ne
b) **bFGF (bazickým fibroblastovým růstovým faktorem)** ano
c) **VEGF (vaskulárním endoteliálním růstovým faktorem)** ano
d) TGF-beta (transformujícím růstovým faktorem beta) ne
- 604) Krevní destičky se v místě poranění stanou zdrojem následujících faktorů:
a) VEGF (vaskulárního endoteliálního růstového faktoru) ne
b) **chemoatraktantů** ano
c) **TGF-beta (transformujícího růstového faktoru beta)** ano
d) **PDGF (destičkového růstového faktoru)** ano
- 605) Nádorový růst představuje klonální expanzi:
a) kmenové buňky normální tkáně ne
b) stromální buňky normální tkáně ne
c) **buňky, ve které vznikne specifická mutace** ano
d) zárodečné (germinativní) buňky ne
- 606) Nádorový růst urychlují:
a) lokalizace nádoru na povrchu sliznice ne
b) **krátké trvání buněčného cyklu** ano
c) **velká proliferací frakce** ano
d) **vaskularizace nádoru** ano
- 607) Některé varianty lidského papiloma-viru pravděpodobně působí vznik:
a) karcinomu žaludku ne
b) malobuněčného plicního nádoru ne
c) **karcinomu děložního čípku** ano
d) hepatomu ne
- 608) Nestabilita genomu v nádorových buňkách je vysvětlována
a) zkrácením telomer ne
b) **amorfní (inaktivační) mutací genu pro protein p53** ano
c) zvýšenou expresí genu bcl-2 ne
d) amplifikací genu pro cyklin D1 ne
- 609) V nádorových buňkách je na rozdíl od normálních buněk často přítomna enzymatická aktivita:
a) glukózo-6-fosfát dehydrogenázy ne
b) RNA polymerázy ne
c) DNA ligázy ne
d) **telomerázy** ano

- 610) Narůstající malignita nádoru je způsobena:
- a) **vznikem druhotných nádorových klonů s agresivějšími vlastnostmi, menší citlivostí na hypoxii apod.** ano
 - b) vaskularizací nádoru ne
 - c) zvýšením anaerobní glykolýzy ne
 - d) přítomností cytotoxických lymfocytů ne
- 611) Primární příčinou vzniku nádoru nebo prekancerózy může být genetická změna buňky, která:
- a) **zvýšuje odolnost vůči apoptóze** ano
 - b) zvyšuje odolnost vůči nekróze ne
 - c) **zvýšuje signalizaci z receptoru pro růstový faktor do buněčného jádra** ano
 - d) **snižuje pravděpodobnost přechodu buňky do G0 stavu** ano
- 612) Vznik rezistence nádoru vůči cytostatikům může být způsoben:
- a) jejich degradací ne
 - b) **zvýšenou expresí glykoproteinu-P (produktu MDR genu)** ano
 - c) vaskularizací nádoru ne
 - d) **zvýšenou rezistencí nádorových buněk vůči apoptóze** ano
- 613) Gen postižený amorfními (inaktivačními) mutacemi u více než 50% maligních nádorů je:
- a) **gen pro protein p53** ano
 - b) gen pro Rb protein ne
 - c) gen pro cyklin D1 ne
 - d) gen pro cdk4 kinázu ne
- 614) Onemocnění xeroderma pigmentosum, vyznačující se četnými nádory kůže je podmíněno:
- a) infekcí lidským papiloma-virem ne
 - b) "amorfní mutací Rb genu" ne
 - c) **defektem DNA reparačních mechanismů** ano
 - d) chyběním Langerhansových buněk v kůži ne
- 615) Mezi geny, jejichž produkty snižují pravděpodobnost vzniku nádorového bujení, patří:
- a) **geny pro reparační enzymy DNA** ano
 - b) **gen pro protein p53** ano
 - c) **gen APC (Adeno-Polyposis Coli)** ano
 - d) gen pro cyklin D1 ne
- 616) Při nefunkčním genu pro protein p53 (Li-Fraumeniho syndromu):
- a) dojde k potratu ne
 - b) dítě se narodí s různorodými malformacemi ne
 - c) **v časném věku vznikají různorodé nádory** ano
- 617) Změna nádoru z benigního na maligní je způsobena:
- a) **novou somatickou mutací v nádorové populaci** ano
 - b) vaskularizací nádoru ne
 - c) selháním imunitního dozoru ne
- 618) Selekcí nádorových buněk s nefunkčním proteinem p53 může napomáhat:
- a) vytvoření nádorového stromatu ne
 - b) vaskularizace nádoru ne
 - c) **tkáňová hypoxie v některých částech nádoru** ano

- 619) Paraneoplastický syndrom je způsoben:
- a) **změnami funkce organismu vyvolanými specifickou aktivitou nádorové tkáně** ano
 - b) nekrózou hypoxických částí nádoru ne
 - c) šířením nádoru do okolních tkání ne
- 620) Nádor se může manifestovat následujícími druhy paraneoplastických projevů:
- a) **hyperkalcémií** ano
 - b) **polyneuropatií a různými poruchami funkce CNS** ano
 - c) **kachexií** ano
 - d) **patologickou zlomeninou kosti** ano
- 621) Při kachexii provázející nádorové obecnění dochází k:
- a) **úbytku svalové a tukové tělesné hmoty** ano
 - b) úbytku tukové tělesné hmoty, ale ne svalové tělesné hmoty ne
 - c) úbytku svalové tělesné hmoty, ale ne tukové tělesné hmoty ne
 - d) **k změně metabolismu ve prospěch katabolismu** ano
- 622) Čtyřicet opakovaných buněčných dělení může vytvořit buněčný klon s hmotností okolo:
- a) 1 mikrogram ne
 - b) 1 gm ne
 - c) 1 g ne
 - d) **1 kg** ano
- 623) Mutace tumor-supresorových genů
- a) je zahrnuta do normálně probíhajícího buněčného cyklu ne
 - b) **v homozygotní formě způsobuje nádorové bujení** ano
 - c) **jsou přítomny u Li-Fraumeniho syndromu (mutace p53)** ano
 - d) chrání před vznikem zhoubného bujení ne
- 624) Alela je označení pro:
- a) mutovaný gen ne
 - b) společný název pro gen zděděný od matky a od otce ne
 - c) několik genů, které se na chromozomu nacházejí v těsné blízkosti ne
 - d) **genovou variantu** ano
- 625) Somatická mutace může být podkladem onemocnění:
- a) děděného podle Mendelových zákonů ne
 - b) vykazujících dědičnost jinou než odpovídající Mendelovým zákonům ne
 - c) **kongenitálních** ano
 - d) **získaných** ano
- 626) Onemocnění s typem dědičnosti autozomálně-dominantní většinou vykazuje:
- a) stejné postižení u heterozygotů a homozygotů ne
 - b) **vyšší stupeň postižení u homozygotů než u heterozygotů** ano
 - c) vyšší stupeň postižení u heterozygotů než u homozygotů ne
 - d) manifestní onemocnění až po 10tém roce života ne
- 627) Onemocnění s dědičností typu autozomálně-recesivní se klinicky:
- a) nikdy neprojevuje u heterozygota ne
 - b) vždy projevuje u heterozygota i homozygota ne
 - c) někdy projevuje u homozygota ne

d) někdy projevuje i u heterozygota ano

- 628) Genový polymorfismus je způsoben:

 - a) fenotypovou odlišností jedinců ne
 - b) **výskytem dvou nebo více alel určitých genů** ano
 - c) **kombinací běžných alel** ano
 - d) kombinací vzácných alel ne

629) Predispozice k určité nemoci může být způsobena:

 - a) **genovým polymorfismem** ano
 - b) **fenotypovým polymorfismem** ano
 - c) **vzácnou alelou jednoho genu** ano

630) Monogenní dědičné onemocnění vykazující některý typ dědičnosti podle Mendela:

 - a) je vždy způsobené specifickou mutací specifického genu ne
 - b) **může být způsobené různými mutacemi specifického genu** ano
 - c) **může být způsobené mutacemi různých genů** ano
 - d) je způsobené genovým polymorfismem ne

631) Mezi multigenní (multifaktoriální) onemocnění nepatří:

 - a) **hemofilie A** ano
 - b) **hemofilie C** ano
 - c) arteriální hypertenze ne
 - d) ateroskleróza ne

632) Nejčastějším podkladem monogenních dědičných nemocí je typ mutace:

 - a) neutrální ne
 - b) **amorfní** ano
 - c) **hypomorfnní** ano
 - d) hypermorfnní ne
 - e) neomorfnní ne

633) Klonální onemocnění je označení pro:

 - a) **fenotypově významnou somatickou mutaci, která je předávána dceřinným buňkám** ano
 - b) fenotypově se neprojevuující mutaci, která je předávána dceřinným buňkám ne
 - c) novou mutaci, která postihuje germinativní buňky ne
 - d) zděděnou mutaci, která postihuje germinativní buňky ne

634) Mutace genu zděděná od matky :

 - a) **je vždy přítomna v germinativních i somatických buňkách** ano
 - b) je přítomna jen v germinativních buňkách ne
 - c) je většinou přítomna jen v somatických buňkách ne
 - d) je vždy přítomna jen v somatických buňkách ne

635) Mutace genu zděděná od otce :

 - a) **je vždy přítomna v germinativních i somatických buňkách** ano
 - b) je přítomna jen v germinativních buňkách ne
 - c) je většinou přítomna jen v somatických buňkách ne
 - d) je vždy přítomna jen v somatických buňkách ne

636) Klinická manifestace dědičného onemocnění:

 - a) nezávisí na působení zevních faktorů ne

- b) někdy zjevně nezávisí na působení zevních faktorů ano
c) vždy je výsledkem působení více faktorů ano

637) Dědičná onemocnění s recesivním typem dědičnosti vznikají nejčastěji následkem mutace genu, který kóduje:

- a) strukturní buněčný protein ne
b) strukturní extracelulární protein ne
c) membránový receptor ne
d) **enzym** ano

638) Dědičná onemocnění s dominantním typem dědičnosti vznikají nejčastěji následkem mutace genu, který kóduje:

- a) **strukturní buněčný protein** ano
b) **strukturní extracelulární protein** ano
c) **membránový receptor** ano
d) enzym ne

639) Stav jedince je určen:

- a) výhradně získanými vlastnostmi ne
b) pouze vlastnostmi zděděnými ne
c) **vlastnostmi zděděnými i získanými** ano

640) U gametopatií:

- a) jsou zárodečné buňky schopné normálního vývoje, ne však oplodnění ne
b) **jsou zárodečné buňky schopné oplodnění, ne však normálního vývoje** ano
c) nejsou zárodečné buňky schopné oplodnění ani normálního vývoje ne

641) Vznikne-li porucha plodu mezi 15. dnem a 3. měsícem intrauterinního života:

- a) nevzniknou žádné následky ne
b) malformace vznikají ojediněle ne
c) **jde o kritické období pro vznik malformací** ano
d) všechny plody umírají ne

642) Turnerův syndrom s karyotypem 44 + X je charakterisován:

- a) **normálním vývojem vejcovodů, dělohy a vaginy** ano
b) **amenorrhoeou** ano
c) **nedokonalým vývojem mammy** ano
d) **řídkým axilárním a pubickým ochlupením** ano
e) výroky 1) a 3) nejsou pravdivé ne

643) Úplná forma Klinefelterova syndromu vykazuje karyotyp:

- a) 44 + XXX ne
b) 44 + XYYY ne
c) **44 + XXY** ano
d) 44 + YY ne

644) Syndrom testikulární feminisace:

- a) patří do skupiny pravých hermafroditismů ne
b) **tvoří část mužských pseudohermafroditismů** ano
c) je podmíněn deficitem 5alfa-reduktázy ne
d) **je podmíněn vrozenou resistencí vůči androgenům** ano

- 645) Nedostatečný růst je podmíněn mimo jiné:
- a) **získanou poruchou hypothalamické oblasti** ano
 - b) vrozenou poruchou vývoje mozkové kůry ne
 - c) **sníženou činností štítné žlázy** ano
 - d) sníženou produkcí androgenů a estrogenů ne
 - e) **sníženou produkcí STH** ano
- 646) Nadměrný růst je vyvolán:
- a) **sníženou produkcí androgenů a estrogenů** ano
 - b) zvýšenou produkcí pohlavních hormonů ne
 - c) sníženou činností štítné žlázy ne
 - d) **zvýšenou produkcí STH** ano
- 647) Urychlení růstu skeletu v pubertě závisí na:
- a) normální funkci Langerhansových ostrůvků pankreatu ne
 - b) zvýšení produkce glukagonu ne
 - c) **produkci STH** ano
 - d) **produkci hormonů štítné žlázy a příštítných tělísek** ano
 - e) zvýšení produkce estrogenů áýne
- 648) V období puberty se:
- a) snižuje systolický krevní tlak ne
 - b) zvyšuje pulsová frekvence ne
 - c) **mírně zvyšuje srdeční výdej** ano
 - d) **zvětšuje váha myokardu** ano
 - e) váha myokardu snižuje ne
- 649) Vznik pubertas praecox je způsoben:
- a) zvýšenou produkcí androgenů majících původ v nadledvině ne
 - b) zvýšenou produkcí STH ne
 - c) **zvýšenou produkcí gonadotropních hormonů** ano
 - d) zvýšenou produkcí hormonů štítné žlázy ne
- 650) Pseudopubertas praecox je způsobena:
- a) **zvýšenou produkcí androgenů a estrogenů kůrou nadledvin** ano
 - b) zvýšenou produkcí gonadotropních hormonů ne
 - c) zvýšenou aktivitou dřeně nadledvin ne
 - d) **produkci androgenů a estrogenů hormonálně aktivními nádory** ano
- 651) V období puberty se:
- a) objem cirkulující krve nemění ne
 - b) **objem cirkulující krve zvětšuje** ano
 - c) počet erytrocytů a koncentrace hemoglobinu v krvi snižuje ne
 - d) **počet erytrocytů a koncentrace hemoglobinu v krvi zvyšuje** ano
- 652) Změny funkce ovarií v klimakteriu začínají:
- a) zvýšenou aktivitou žlutého tělíska ne
 - b) **sníženou aktivitou žlutého tělíska** ano
 - c) **zvýšenou a nerovnoměrnou produkcí estrogenů** ano
 - d) sníženou a nerovnoměrnou produkcí estrogenů ne

- 653) V období menopauzy:
- a) je produkce gonadotropních hormonů snížena ne
 - b) **je produkce gonadotropních hormonů zvýšena** ano
 - c) se nemění poměr androgenů k estrogenům, protože syntéza obou typů hormonů je výrazně snížena ne
 - d) **je zvýšen poměr androgeny/estrogeny** ano
- 654) Osteoporosa, objevující se v klimakteriu je podmíněna:
- a) vzestupem proteinoanabolického vlivu androgenů ne
 - b) poklesem hladiny glukokortikoidů ne
 - c) **poklesem proteinoanabolického vlivu estrogenů** ano
 - d) **relativním vzestupem proteinokatabolického vlivu glukokortikoidů** ano
- 655) Změny ve stáří jsou charakterisovány:
- a) zvyšujícím se množstvím buněk se zmenšující se velikostí ne
 - b) **depozicí tuku ve tkáních** ano
 - c) **zvyšujícím se množstvím kolagenu a elastinu v intersticiu** ano
 - d) **zvětšením tloušťky intersticia s následným snížením transportu O₂ do buněk** ano
- 656) S postupujícím věkem dochází:
- a) k atrofii myokardu a jeho ztuhování ne
 - b) **k hypertrofii a fibróze myokardu** ano
 - c) k postupnému zvyšování srdečního výdeje ne
 - d) **k postupnému snižování srdečního výdeje** ano
- 657) V období mezi 25. - 85. rokem života se prakticky nemění hladina kreatininu v séru, protože:
- a) se během života nemění velikost glomerulární filtrace ne
 - b) se během života nemění průtok krve ledvinou ne
 - c) se v tomto období zvyšuje velikost glomerulární filtrace ale průtok krve ledvinou se snižuje ne
 - d) **se snižováním glomerulární filtrace ubývá svalová hmota** ano
- 658) S přibývajícím věkem:
- a) se hladina kortizolu postupně zvyšuje ne
 - b) **se hladina kortizolu nemění** ano
 - c) se postupně zvyšuje plazmatická hladina aldosteronu ne
 - d) **hladina aldosteronu plynule klesá** ano
- 659) Mezi příznaky klinické smrti nepatří:
- a) zástava dýchání ne
 - b) zástava cirkulace ne
 - c) **irreversibilní změna funkce mozku** ano
 - d) reversibilní změna funkce mozku ne
- 660) Pravý hermafroditismus:
- a) je charakterizován přítomností varlat spolu s ženskými pohlavními orgány nebo ovarií spolu s mužskými pohlavními orgány ne
 - b) je při karyotypu 44 + XY s H-Y antigenem ne
 - c) **je při současném výskytu karyotypu 44 + XX a 44 + XY** ano
 - d) **je při karyotypu 44 + XX a H-Y antigenu** ano

- 661) Dýchání vzduchu obohaceného kyslíkem může být nebezpečné u nemocného s:
- a) **nedostatkem kyslíku a hromaděním oxidu uhličitého (vysokým paCO_2)** ano
 - b) nedostatkem kyslíku a velkou alveolární ventilací ne
 - c) nízkou hodnotou parciálního tlaku oxidu uhličitého v arteriální krvi (nízkým paCO_2) ne
- 662) Úsilí dýchacích svalů je zvýšené při hypoxémii s nízkým paO_2 protože:
- a) centrální chemoreceptory na povrchu medulla oblongata stimulují dechová centra ne
 - b) **periferní chemoreceptory v glomus caroticum stimulují dechová centra** ano
 - c) mozková kůra stimuluje dechová centra ne
 - d) podkorové oblasti stimulují dechová centra ne
- 663) Kritická tkáňová hypoxie znamená, že:
- a) tenze kyslíku v arteriální krvi klesne pod 70 torrů (9.3 kPa) ne
 - b) obsah kyslíku v arteriální krvi klesne pod 150 ml/l ne
 - c) **postižené buňky tvoří málo ATP** ano
 - d) postižené buňky nejsou schopny hydroxylačních reakcí ne
- 664) Při „histotoxické hypoxii“ se saturace :
- a) **venozní krve kyslíkem zvýší** ano
 - b) arteriální krve kyslíkem sníží ne
 - c) arteriální krve kyslíkem zvýší ne
 - d) venozní krve kyslíkem sníží ne
- 665) Při anémii se vyskytují následující druhy kompenzačních reakcí:
- a) **nahromadění 2,3-difosfoglycerátu v erythrocytech** ano
 - b) nahromadění 2,3-difosfoglycerátu v ledvině ne
 - c) **afinita krve ke kyslíku se sníží** ano
 - d) afinita krve ke kyslíku se zvýší ne
 - e) **minutový srdeční výdej se zvýší** ano
- 666) Pro typ hypoxie označované jako „hypoxická hypoxie“ je charakteristickým znakem:
- a) snížení vazebné kapacity krve pro kyslík ne
 - b) zvýšení afinity krve ke kyslíku ne
 - c) prodloužení difúzní dráhy kyslíku ne
 - d) **snížení parciálního tlaku kyslíku v arteriální krvi (paO_2)** ano
- 667) Při typu hypoxie označované jako „ischemická hypoxie“ je důležitým patogenetickým faktorem:
- a) **prodloužení difúzní dráhy kyslíku v postižené tkáni** ano
 - b) **malá dodávka kyslíku do tkáně** ano
 - c) snížení kapilárně-mitochondriálního gradientu na arteriálním konci kapilár ne
 - d) snížení parciálního tlaku kyslíku v arteriální krvi (paO_2) ne
- 668) Při anémii je:
- a) snížen parciální tlak kyslíku v arteriální krvi (paO_2) ne
 - b) zvýšený parciální tlak kyslíku v arteriální krvi (paO_2) ne
 - c) **parciální tlak kyslíku v arteriální krvi (paO_2) je normální** ano
 - d) snížená saturace hemoglobinu kyslíkem v arteriální krvi ne
- 669) Otrava oxidem uhelnatým (CO) se svými patogenetickými mechanismy nejvíce blíží:
- a) hypoxické hypoxii ne
 - b) **anemické hypoxii** ano

- c) cirkulační hypoxii ne
d) histototoxické hypoxii ne
- 670) Otrava oxidem uhelnatým způsobuje závažnou tkáňovou hypoxii protože:
a) **snižuje obsah kyslíku v arteriální krvi** ano
b) snižuje parciální tlak kyslíku v arteriální krvi (paO₂) ne
c) snižuje afinitu zbylého hemoglobinu ke kyslíku ne
d) **zvyšuje afinitu zbylého hemoglobinu ke kyslíku** ano
- 671) Kouření cigaret narušuje zásobování tkání kyslíkem protože cigaretový kouř obsahuje :
a) nikotin ne
b) dehet ne
c) oxidy dusíku ne
d) **oxid uhelnatý (CO)** ano
e) oxid uhličitý (CO₂) ne
- 672) Mezi geny, které reagují na hypoxii zvýšením své aktivity patří:
a) **gen pro vaskulární endoteliální růstový faktor (VEGF)** ano
b) **gen pro erythropoetin** ano
c) **gen pro p53** ano
d) geny pro aktin ne
- 673) Zvýšení hladiny kyseliny mléčné nastává především při:
a) hypoxii mozku ne
b) hypoxii v gastrointestinálním traktu ne
c) hypoxii ledvin ne
d) **hypoxii kosterních svalů** ano
- 674) Při zástavě průtoku krve mozkem dochází ke ztrátě vědomí:
a) asi za jednu minutu ne
b) **asi za 10 sekund** ano
c) asi za čtyři minuty ne
- 675) Při léčbě otravy oxidem uhelnatým kyslíkem je cílem této terapie především:
a) zvýšení průtoku krve všemi tkáněmi ne
b) zvýšení průtoku krve mozkem ne
c) **výrazné zvýšení parciálního tlaku kyslíku v arteriální krvi (paO₂)** ano
d) zvýšení saturace hemoglobinu kyslíkem v arteriální krvi ne
- 676) Při léčbě hypoxie typu „hypoxické hypoxie“ je cílem kyslíkové terapie především:
a) co největší zvýšení parciálního tlaku kyslíku v arteriální krvi (paO₂) ne
b) **zvýšení saturace hemoglobinu kyslíkem v arteriální krvi** ano
c) zvýšení průtoku krve mozkem ne
d) zvýšení průtoku krve koronárním řečištěm ne
- 677) Deficit zinku vyvolá:
a) **zpomalení růstu s hypogonadizmem** ano
b) zvýšenou resorpci glukózy ne
c) zvýšenou syntézu proteinů, DNA a RNA ne
d) zvýšenou stabilitu biomembrán zejm. ve fetálním období ne

- 678) Nemocný člověk se může lišit od zdravého jedince:
- a) **kvalitativním znakem** ano
 - b) **kvantitativním znakem** ano
 - c) **několika kvalitativními znaky** ano
 - d) **několika kvantitativními znaky** ano
- 679) Většina fyziologických funkčních vztahů má charakter:
- a) **nelineární** ano
 - b) lineární ne
 - c) exponenciální ne
- 680) Bludný kruh (circulus vitiosus) znamená, že určité na sobě závislé hodnoty:
- a) se po vychýlení udržují na stálé hodnotě ne
 - b) oscilují kolem svých fyziologických hodnot ne
 - c) **progresivně se vzdalují od svých fyziologických hodnot** ano
 - d) přestanou se ovlivňovat ne
- 681) Při celkovém působení chladu na organismus:
- a) **dochází k vazokonstrikci a návratu krve hlubokými žilami** ano
 - b) dochází k vazodilataci v kůži a návratu krve hlubokými žilami ne
 - c) je teplo produkováno převážně v játrech ne
 - d) **je teplo produkováno zejména svalovými kontrakcemi** ano
- 682) Při celkovém působení chladu na organismus dochází ke smrti poklesem teploty tělesného jádra v rozmezí:
- a) 35 - 33 stupňů Celsia ne
 - b) 34 - 27 stupňů Celsia ne
 - c) 27 - 24 stupňů Celsia ne
 - d) **24 - 22 stupňů Celsia** ano
- 683) Řízená hypotermie je využívána proto, že:
- a) látková přeměna je udržována v normálních mezích a je tak umožněn náročný chirurgický výkon ne
 - b) látková přeměna je zvýšena, což je pro chirurgický výkon příznivé ne
 - c) spotřeba kyslíku ve tkáních se zvyšuje ne
 - d) **spotřeba kyslíku ve tkáních se snižuje** ano
- 684) Při zvýšení teploty tělesného jádra:
- a) se spotřeba kyslíku tkáněmi snižuje ne
 - b) **se spotřeba kyslíku tkáněmi zvyšuje** ano
 - c) se zvyšují anabolické pochody ne
 - d) **se zvyšují katabolické pochody** ano
- 685) Při přehřátí organismu a profúzním pocení:
- a) dochází v důsledku katabolických pochodů ke zvětšení objemu ECT ne
 - b) se zvětšuje objem ICT ne
 - c) **dochází k poklesu objemu intravazální tekutiny** ano
 - d) **se zvyšuje osmolarita ECT** ano
- 686) Při přehřátí organismu dochází ke smrti
- a) při dosažení teploty tělesného jádra 42 stupňů Celsia ne

- b) **při dosažení rozmezí teplot nad 43 stupňů Celsia** ano
c) **úplným selháním termoregulačních mechanismů** ano
- 687) Při úžehu (insolaci) jsou v popředí příznaků:
a) poruchy GIT vyjádřené průjmem nebo zácpou ne
b) poruchy endokrinního systému vyjádřené sníženou produkcí hormonů kůry nadledvin ne
c) poruchy funkcí ledvinných tubulů následkem snížení prokrvení ledvin ne
d) **poruchy funkce centrálního nervového systému** ano
- 688) Při vzestupu tělesné teploty:
a) se srdeční výdej snižuje ne
b) **se srdeční výdej zvyšuje** ano
c) se srdeční výdej nemění ne
- 689) Při déletrvající horečce je:
a) objem ECT zvýšen ne
b) **objem ECT snížen** ano
c) objem ICT zvýšen ne
d) **objem ICT snížen** ano
- 690) Metabolismus homocysteinu je ovlivněn
a) vitamínem A ne
b) vitamínem B1 a B2 ne
c) **vitamínem B6, B12 a listovou kyselinou** ano
d) selenem ne
e) vitaminem C ne
- 691) Stres může být vyvolán:
a) **fyzikálním patogenním podnětem** ano
b) **účinkem chemických látek** ano
c) **působením biologických faktorů** ano
d) **psychosociálními vlivy** ano
- 692) Vyplavení adrenalinu při stresu:
a) **způsobí stimulaci tvorby CRH** ano
b) způsobí sníženou tvorbu CRH ne
c) **způsobí zvýšenou produkci ACTH** ano
d) způsobí sníženou produkci ACTH ne
e) neovlivňuje produkci CRH a ACTH ne
- 693) Katecholaminy uvolněné při stresu vyvolají:
a) snížení minutového objemu srdečního ne
b) **zvýšení minutového objemu srdečního** ano
c) snížení krevního tlaku ne
d) **zvýšení krevního tlaku** ano
e) **redistribuci krve** ano
- 694) Při stresu:
a) **dochází k retenci tělesných tekutin** ano
b) dochází k úbytku tělesných tekutin (dehydratace) ne
c) nejsou objemy tělesných kompartmentů dotčeny ne

- 695) Adaptační syndrom je členěn:
- a) do dvou stadií (poplachová reakce-vyčerpání) ne
 - b) **do tří stadií (poplachová reakce-rezistence-vyčerpání)** ano
 - c) do čtyř stadií (fáze úvodu-poplachová reakce-rezistence-vyčerpání) ne
- 696) Infarkt myokardu:
- a) **může být vyvolán stresovým podnětem** ano
 - b) **se může stát stresovým podnětem** ano
 - c) pravidelně vzniká bez stresového podnětu ne
 - d) **je příkladem endogenního stresového podnětu** ano
- 697) Snížená funkce kůry nadledvin:
- a) zvyšuje odolnost organismu na stresový podnět ne
 - b) **sníží odolnost organismu na stresový podnět** ano
 - c) odolnost organismu vůči stresu v zásadě neovlivní ne
- 698) Katabolický účinek glukokortikoidů při stresu:
- a) **je pro organismus krátkodobě výhodný, protože se zvyšuje množství substrátů pro glukoneogenesu** ano
 - b) je pro organismus nevýhodný, protože je navozena negativní dusíková bilance ne
 - c) se prakticky neuplatňuje ne
- 699) Klíčovou úlohu v neurohumorální odpovědi na stresový podnět hrají:
- a) mozková kůra ne
 - b) limbický systém ne
 - c) nervové a humorální podněty z periferie ne
 - d) **hypothalamus** ano
 - e) nadledviny ne
- 700) Katecholaminy při stresové reakci:
- a) snižují glykémii, zvyšují syntézu glykogenu ne
 - b) **zvyšují glykémii, zvyšují glykogenolýzu** ano
 - c) snižují resorpci glukózy ze střeva ne
 - d) **zvyšují resorpci glukózy ze střeva** ano
 - e) **zvyšují lipolýzu a uvolnění volných mastných kyselin** ano
- 701) Glukokortikoidy:
- a) **zvyšují množství neutrofilních granulocytů v krvi** ano
 - b) snižují množství neutrofilních granulocytů v krvi ne
 - c) **sníží množství lymfocytů** ano
 - d) **mají protizánětlivý účinek** ano
 - e) zvyšují reaktivitu imunitního systému ne
- 702) Stresová reakce je:
- a) výrazem dekompenzace obranných mechanismů po zátěžovém podnětu ne
 - b) souhrnem patologických změn v organismu vyvolaných zevní noxou ne
 - c) **fyziologická adaptační reakce na zátěžový podnět s možnými patologickými důsledky pro organismus** ano
 - d) komplexem převážně anabolických procesů, které organismus připravují k řešení zátěžové situace ne

- 703) Pro adekvátní průběh stresové reakce je životně nezbytná přítomnost:
- a) antidiuretického hormonu (ADH) ne
 - b) **glukokortikoidů** ano
 - c) mineralokortikoidů ne
 - d) dopaminu ne
- 704) Přípravenost stresové humorální osy na stresovou reakci (její funkční rezervu) můžeme testovat:
- a) podáním ADH (vazopresinu) a sledováním diurézy ne
 - b) **podáním ACTH a sledováním hladiny kortisolu** ano
 - c) koncentračním testem (žíznění 36 hod.) a sledováním hustoty moči ne
 - d) inhibicí kůry nadledvin podáním syntetického kortikoidu (test s dexamethazonem) ne
- 705) Změny v krevním obraze v průběhu stresové reakce jsou vyvolány především působením:
- a) inzulínu ne
 - b) růstového hormonu (STH) ne
 - c) katecholaminů ne
 - d) **glukokortikoidů** ano
- 706) Při stresové reakci navozené infekční noxou působí glukokortikoidy:
- a) aktivaci lymfocytů ne
 - b) **inhibici tvorby hlavních prozánětlivých cytokinů** ano
 - c) **stimulaci syntézy proteinů akutní fáze** ano
 - d) jako součást pozitivní zpětné vazby cytokiny - CRH - ACTH - kortikoidy - vzestup prozánětlivých cytokinů ne
- 707) Tvorba CRH a ACTH se zvyšuje při stresu vyvolaném:
- a) **psychosociálními podněty** ano
 - b) **infekčními podněty** ano
 - c) **infarktem myokardu** ano
 - d) **fyzikálními podněty** ano
- 708) Glukokortikoidy během stresu zvyšují glykémii
- a) **jaterní glukoneogenezi** ano
 - b) snížením spotřeby glukózy ve svalových buňkách ne
 - c) inhibicí tvorby inzulínu podobného růstového faktoru 1 (IGF-1) ne
 - d) glykogenogenezi ve svaích ne
- 709) Katecholaminy při stresové aktivaci způsobí v srdci:
- a) **dilataci koronárních tepen** ano
 - b) **zvýšení spotřeby kyslíku v myokardu** ano
 - c) zpomalení převodu vzruchu atrioventrikulárním uzlíkem ne
 - d) prodloužení refrakterní periody myokardiálních buněk ne
- 710) V první fázi stresové reakce (poplachové) hrají hlavní roli
- a) glukokortikoidy ne
 - b) růstový hormon ne
 - c) **katecholaminy** ano
 - d) antidiuretický hormon ne

- 711) Působení katecholaminů během stresové reakce zahrnuje
- a) glykogenogenezi v játrech ne
 - b) **lipolýzu** ano
 - c) **stimulaci osy CRH - ACTH - glukokortikoidy** ano
 - d) syntézu CRP a dalších proteinů akutní fáze v játrech ne
- 712) Při stresové reakci dochází k vazodilataci
- a) **v nadledvinách** ano
 - b) **v mozku** ano
 - c) ve splanchnické oblasti ne
 - d) v ledvinách ne
 - e) **v srdci** ano
- 713) Stresová aktivace katecholaminů při infarktu myokardu
- a) **má pozitivně inotropní vliv na myokard** ano
 - b) **zvyšuje časnou mortalitu pacientů s infarktem myokardu** ano
 - c) **má arytmogenní vliv na myokard** ano
 - d) tlumí arytmogenní působení uvolněného draslíku ne
- 714) Změny v krevním obraze v průběhu stresové reakce jsou vyvolány především působením
- a) inzulínu ne
 - b) růstového hormonu (STH) ne
 - c) inzulínu podobného růstového faktoru 1 (IGF-1) ne
 - d) **glukokortikoidů** ano
- 715) Při stresu dochází ke zvýšené tvorbě:
- a) **vazopresinu (ADH)** ano
 - b) hormonů štítné žlázy ne
 - c) **růstového hormonu** ano
 - d) **endorfinů** ano
 - e) **ACTH** ano
- 716) Katecholaminy při stresové reakci:
- a) zvyšují motilitu a snižují tonus sfinkterů gastrointestinálního traktu ne
 - b) **snižují motilitu a zvyšují tonus sfinkterů gastrointestinálního traktu** ano
 - c) **působí bronchodilataci** ano
 - d) působí bronchokonstrikci ne
 - e) **inhibují činnost potních žláz** ne
- 717) Srážlivost krve se při stresové reakci:
- a) nemění ne
 - b) **zvyšuje** ano
 - c) snižuje ne
- 718) Mezi složky nespecifické imunity řadíme:
- a) protilátky ne
 - b) **komplement** ano
 - c) **fagocyty, NK buňky** ano
 - d) T a B lymfocyty ne

- 719) Buněčná imunita se podílí na obraně proti:
- a) extracelulárním organismům ne
 - b) **plísním** ano
 - c) toxinům ne
 - d) **nádorům** ano
- 720) Aktivace žírných buněk může být vyvolána:
- a) **reakcí alergenu se specifickými molekulami IgE přítomnými na žírných buňkách** ano
 - b) **námahou** ano
 - c) **C3a a C5A složkou komplementu** ano
 - d) **chladem** ano
- 721) Alergická reakce II. typu:
- a) je vyvolána nadměrnou produkcí IgE ne
 - b) je způsobena protilátkami výhradně IgG ne
 - c) nazývá se též oddálenou přecitlivělostí ne
 - d) **namířena proti antigenům neseným na membráně vlastních buněk organismu, což se projeví např. jako hemolytická anémie, trombocytopenie** ano
- 722) Cirkulační změny v zánětlivém ložisku jsou charakterizovány:
- a) dilatací arteriol a kapilár, následované spasmem ne
 - b) spasmem arteriol a kapilár po celou dobu zánětlivé reakce ne
 - c) **krátkodobým spasmem cévy, následovaný dilatací arteriol a kapilár v důsledku paralýzy vasokonstriktorů** ano
 - d) **změnou laminárního proudění krve v turbulentní** ano
- 723) Permeabilitu cévní stěny při akutním zánětu zvyšují:
- a) **histamin** ano
 - b) tkáňová alkalóza ne
 - c) **bradykinin** ano
 - d) **serotonin** ano
- 724) Atopie znamená:
- a) **změněnou reaktivitu imunitního systému ve smyslu patologické přecitlivělosti** ano
 - b) **geneticky podmíněnou zvýšenou pohotovost k tvorbě celkového IgE nebo k tvorbě spec. IgE protilátek, což nemusí být provázeno zvýšením celkového IgE** ano
 - c) systémovou imunitní reakci nesnášenlivosti, většinou po jediném parenterálním podání cizí bílkoviny ne
 - d) šokový stav po opakovaném podání cizorodé bílkoviny ne
- 725) Autoimunitní onemocnění může být iniciováno:
- a) **infekcí** ano
 - b) **UV zářením** ano
 - c) **léky** ano
 - d) **některými složkami potravy** ano
- 726) Deficit inhibitoru C1 složky komplementu se projevuje jako:
- a) plicní emfyzém ne
 - b) jaterní cirhóza ne

- c) **hereditární angioedém** ano
d) hemolytická anémie ne
- 727) S poruchami imunitní odpovědi se setkáme :
a) **při stresu** ano
b) **hypoproteinémii** ano
c) **urémii** ano
d) u žádného z uvedených stavů ne
- 728) Na vzniku horečky se podílejí aktivované monocyty a makrofágy tím, že:
a) **produkují cytokiny** ano
b) přímo působí na hypothalamické centrum ne
c) svými produkty ovlivní funkci mozkové kůry ne
- 729) Při vzniku horečky se uplatňují následující cytokiny s výjimkou:
a) IL-1beta (interleukin-1beta) ne
b) TNF-alfa (tumor necrosis factor-alfa) ne
c) IL-6 (interleukin-6) ne
d) **VEGF (vascular endothelial growth factor)** ano
e) **IGF (insulin like growth factor)** ano
- 730) Mezi primární imunodeficiencie patří:
a) **SCID - těžký kombinovaný imunodeficit** ano
b) AIDS ne
c) **Di Georgův syndrom (hypoplázie thymu)** ano
d) **X-vázaná agamaglobulinémie** ano
e) **selektivní nedostatek imunoglobulinů třídy IgA** ano
- 731) Primární imunodeficiencie se často projevují opakovanými :
a) **záněty středního ucha** ano
b) **průjmy** ano
c) **četnými kožními infekcemi** ano
d) **záněty plic** ano
e) **záněty spojivek** ano
- 732) Při agamaglobulinémii je:
a) **odolnost vůči virovým onemocněním normální** ano
b) snížená odolnost vůči virovým onemocněním ne
c) **snížená odolnost vůči bakteriálním onemocněním** ano
d) **snížená odolnost vůči parazitárním onemocněním** ano
e) snížená odolnost vůči houbovým onemocněním ne
- 733) Sekundární poruchu imunity mohou být vyvolány :
a) **malnutricí** ano
b) **protinádorovou léčbou cytostatiky** ano
c) **HIV infekce** ano
d) **akutní virovou infekcí** ano
- 734) Generalizovaná lymfadenopatie se vyskytuje u infekce HIV:
a) v časně, akutní fázi ne
b) **ve střední, chronické fázi** ano
c) při manifestaci AIDS ne
d) v období nejvyšší virémie ne

- 735) Infekce HIV snižuje v krvi počet:
- a) monocyty ne
 - b) eosinofilních granulocytů ne
 - c) **CD4+ T-lymfocytů** ano
 - d) B-lymfocytů ne
- 736) Alergická reakce I. typu je zprostředkována imunoglobuliny typu:
- a) IgA ne
 - b) IgG ne
 - c) IgM ne
 - d) IgD ne
 - e) **IgE** ano
- 737) Alergická reakce I. typu se podílí v patogeneze onemocnění:
- a) systémový lupus erythematosus ne
 - b) **asthma bronchiale** ano
 - c) **senná rýma** ano
 - d) **kopřivka (urticaria)** ano
- 703) Buňky uplatňující se přímo alergické reakci I. typu (anafylaxi) jsou:
- a) CD4+ T-lymfocyty ne
 - b) CD8+ T-lymfocyty ne
 - c) plazmocyty ne
 - d) **žírné buňky (mastocyty)** ano
- 704) Bronchokonstrikce je při anafylaktickém šoku způsobena:
- a) **leukotrieny (LTC4, LTD4 a LTE4)** ano
 - b) účinkem adrenalinu ne
 - c) účinkem noradrenalinu ne
 - d) aktivací sympatického nervového systému ne
- 705) Rozšíření zornic (mydriáza) a pocení jsou u anafylaktického šoku vyvolány:
- a) účinkem histaminu ne
 - b) účinkem bradykininu ne
 - c) účinkem leukotrienů LTC4 a LTD4 ne
 - d) **aktivací sympatického nervového systému** ano
 - e) aktivací parasympatického nervového systému ne
- 706) Pro alergickou reakci II. typu je charakteristická:
- a) infiltrace tkáně eozinofilními granulocyty ne
 - b) infiltrace tkáně bazofilními granulocyty ne
 - c) **přítomnost protilátek na povrchu buněk** ano
 - d) polyklonální aktivace B-buněk ne
- 707) Sérová nemoc je generalizovanou formou alergie:
- a) I. typu ne
 - b) II. typu ne
 - c) **III. typu** ano
 - d) IV. typu ne

- 708) Arthusův a Raynaudův fenomén se vztahují k alergii:
- a) I. typu ne
 - b) II. typu ne
 - c) **III. typu** ano
 - d) IV. typu ne
- 709) V patogeneze alergie III. typu se uplatňují:
- a) cytotoxické T-lymfocyty ne
 - b) polyklonální aktivace B-buněk ne
 - c) imunokomplexy vytvářené na povrchu buněk ne
 - d) **imunokomplexy** ano
- 710) V patogeneze alergie IV. typu se uplatňují:
- a) cirkulující imunokomplexy pronikající do extravaskulárního prostoru ne
 - b) protilátky třídy IgM a IgG ne
 - c) protilátky třídy IgD a IgE ne
 - d) **cytotoxické lymfocyty** ano
- 711) Systémový lupus erythematosus se vyznačuje:
- a) **tvorbou širokého spektra autoprotilátek** ano
 - b) tvorbou širokého spektra cytotoxických lymfocytů ne
 - c) **tvorbou protilátek namířených proti DNA** ano
 - d) výrazně častějším výskytem u mužů než u žen ne
- 712) Mezi zánětové mediátory s vazokonstrikčním účinkem produkované endotelem patří
- a) prostacyklin ne
 - b) **endotelin** ano
 - c) **tromboxan A2** ano
 - d) von Willebrandův faktor ne
- 713) TNF alfa
- a) **je významný prozánětový cytokin** ano
 - b) je významný protizánětový cytokin ne
 - c) **je produkován při zánětu** ano
 - d) **jeho nadprodukce při systémovém zánětu má autoagresivní důsledky** ano
- 714) Při akutní stimulaci endotel uvolňuje do cirkulace
- a) tkáňový faktor ne
 - b) **tkáňový aktivátor plazminogenu (tPA)** ano
 - c) **oxid dusnatý (NO)** ano
 - d) **von Willebrandův faktor** ano
- 715) Respirační vzplanutí (respiratory burst)
- a) je zvýšení mitochondriální spotřeby kyslíku tkáňových buněk při zánětu ne
 - b) **je zvýšení nemitochondriální spotřeby kyslíku neutrofilů, především NADPH oxidázovým systémem** ano
 - c) **je významná cytotoxická aktivita neutrofilů při zánětu** ano
 - d) je významná cytotoxická aktivita endotelu při zánětu ne

- 716) C-reaktivní protein
- a) je plazmatický protein, který po aktivaci degraduje koagulační faktory F Va, F VIIIa ne
 - b) je aktivován trombinem ne
 - c) **je protein akutní fáze** ano
 - d) **specificky váže C-polysacharid Streptococcus pneumoniae** ano
- 717) Sepsa
- a) **je definována jako systémová zánětová odpověď na závažné infekční inzulty** ano
 - b) je definována jako přítomnost živých mikroorganismů v cirkulaci ne
 - c) je definována jako hypotenze z infekční příčiny ne
 - d) je vždy spojena se systémovým poškozením endotelu a snížením produkce NO ne
- 718) Systémová zánětová odpověď organismu
- a) vzniká vždy z infekční příčiny ne
 - b) **může vést k multiorgánové dysfunkci** ano
 - c) způsobuje metabolickou alkalózu ne
 - d) **způsobuje hyperventilaci a tachykardii** ano
- 719) Základní příznaky systémové zánětové odpovědi organismu jsou
- a) **febrilie** ano
 - b) **tachykardie a tachypnoe** ano
 - c) systémový erytem ne
 - d) **leukocytóza** ano
 - e) bezvědomí ne
- 720) Oxid dusnatý (NO)
- a) je rajský plyn ne
 - b) **je zodpovědný za hypotenzi při septickém šoku** ano
 - c) je zodpovědný za vazokonstrikci při hypertenzní krizi ne
 - d) **má charakter radikálu** ano
 - e) **podílí se na cirkulačních změnách při jaterní cirhóze** ano
- 721) Oxid dusnatý (NO)
- a) **aktivuje syntézu cGMP** ano
 - b) aktivuje syntézu cAMP ne
 - c) jeho nadměrná produkce vede k vazokonstrikci ne
 - d) **jeho nadměrná produkce vede k hypotenzii a šoku** ano
 - e) **je produkován např. endotelem a makrofágy** ano
- 722) Oxid dusnatý (NO)
- a) **je neuromediátor** ano
 - b) **je vazodilatans** ano
 - c) aktivuje růst intracelulárních patogenů ne
 - d) **je tvořen makrofágy při jejich stimulaci** ano
 - e) **je nadměrně tvořen při septických stavech a hraje roli při vzniku cirkulačních změn při septickém šoku** ano
- 723) Je pravda, že
- a) **plicní hypertenze novorozenců může být upravena inhalací směsi NO a kyslíku**
 - b) **NO způsobuje lokální vazodilataci při zánětu** ano
 - c) nedostatečná produkce NO nervovými zakončeními vede k nadměrné erekci ne

d) **syntetické nitráty (např. nitroglycerin) působí obdobně jako NO a proto se využívají léčebně** ano

724) Graft versus host disease:

- a) je reakce příjemce proti transplantovanému orgánu ne
- b) může komplikovat autologní transplantaci ne
- c) **může komplikovat alogenní transplantaci** ano
- d) **v mírné podobě může přispět k eradikaci patologického klonu leukemických buněk** ano

725) Lymfatické cévy se účastní následujících funkcí :

- a) transportu lymfocytů z lymfatických uzlin do periferních tkání ne
- b) **drenáže tkáňového moku** ano
- c) **slouží jako cesta diseminace infekce** ano
- d) **spojují lymfatické uzliny** ano
- e) **uplatňují se při zánětu** ano

726) Které z následujících tvrzení je správné :

- a) **Makrofágy přežívají déle, než neutrofilní granulocyty** ano
- b) **Kupferovy buňky v játrech mohou fungovat podobně, jako makrofágy** ano
- c) **Makrofágy mohou uvolňovat růstové faktory** ano
- d) **Makrofágy mohou uvolňovat cytokiny** ano
- e) Makrofágy vznikají z T lymfocytů ne

727) Které z následujících pochodů jsou přímým následkem aktivace makrofágů :

- a) **Uvolnění tumor nekrosis faktoru a interleukinu I** ano
- b) Uvolnění gama interferonu k aktivaci T lymfocytů ne
- c) Sekrece Hagemanova faktoru k aktivaci kininů ne
- d) Shlukování makrofágů v centru abscesu ne
- e) Zmenšení velikosti makrofágů ne

728) Nejdůležitější buňkou, podílející se na vzniku granulomů je :

- a) **Makrofág** ano
- b) Fibroblast ne
- c) Neutrofil ne
- d) Žírná buňka (mastocyt) ne
- e) Krevní destička ne

729) Který z následujících mediátorů hraje nejdůležitější úlohu v aktivaci neutrofilních granulocytů :

- a) Histamin ne
- b) Prostaglandin ne
- c) Hagemanův faktor ne
- d) Bradykinin ne
- e) **Komplement C5a** ano

730) K mononukleárním fagocytům nepatří :

- a) Kupferovy buňky v játrech ne
- b) Tkáňové makrofágy ne
- c) Histiocyty v sinusoidách lymfatických uzlin ne
- d) **Epiteliální buňky thymu** ano
- e) Pneumocyty typu II v plicních alveolech ne

- 731) K zánětové transformaci tkáňových makrofágů v epiteloidní buňky může dojít následkem :
- a) **Infekce Mykobacterium leprae** ano
 - b) Infekce Pseudomonas aeruginosa ne
 - c) Infekce Cytomegalovirem ne
 - d) Infekce Girardia lamblia ne
 - e) Setkání s komplexem antigen-protilátka ne
- 732) Vazodilataci způsobuje :
- a) tromboxan ne
 - b) komplement C3b ne
 - c) **NO** ano
 - d) Tumor necrosis faktor/TNF ne
 - e) Fosfolipáza ne
- 733) Za potíže, doprovázející sennou rýmu je převážně odpovědné uvolnění :
- a) prostaglandinů ne
 - b) leukotrienů ne
 - c) **histaminu** ano
 - d) interferonů ne
 - e) komplementu ne
- 734) Náhlá dušnost bez předchozí symptomatologie je nejspíše příznakem
- a) **akutního pneumothoraxu** ano
 - b) chronického levostranného selhávání srdce ne
 - c) emfyzému plic ne
 - d) **akutní embolizace do plicnice** ano
- 735) Při chronickém emfyzému
- a) **stoupá alveolární mrtvý prostor** ano
 - b) **je nepoměr mezi ventilací a perfúzí** ano
 - c) **v pokročilém stádiu bývá hypoxie a hyperkapnie** ano
 - d) rezistence plicních kapilár se nemění ne
- 736) Při pneumonii
- a) **dochází ke zmenšení difuze plynů** ano
 - b) poměr ventilace/perfuze se nemění ne
 - c) **dochází k hypoxémii a hyperkapnii** ano
 - d) **vzniká respirační acidóza a metabolická acidóza** ano
- 737) Hypoxická hypoxie vede k
- a) **rozvoji metabolické acidózy, která se kompenzuje hyperventilací a může se zkombinovat s respirační alkalózou** ano
 - b) rozvoji respirační acidózy, která se kompenzuje ledvinami a může přejít v metabolickou alkalózu ne
 - c) **snížení p_{aO_2} a následně snížení p_{aCO_2}** ano
 - d) snížení p_{aO_2} a zvýšení p_{aCO_2} ne
- 738) Alveolokapilární bariera je prostupná
- a) stejně pro O_2 a CO_2 ne
 - b) více pro O_2 ne
 - c) 10x více pro CO_2 ne

d) **25-30x více pro CO₂** ano

739) Erytrocyty v žilní krvi (např. v pravé síni) ve srovnání s arteriální krví (např. v aortě):

- a) mají menší objem. ne
- b) mají stejný objem i stejný povrch. ne
- c) **mají větší objem.** ano
- d) mají větší objem i větší povrch. ne

740) Pes se ochlazuje rychlým mělkým dýcháním, tedy ochlazováním jazyka. V důsledku tohoto dechového vzoru:

- a) má respirační alkalózu, a ta je korigována ledvinami ne
- b) je snížena tenze CO₂, pH krve je normální. ne
- c) **tenze krevních plynů i pH krve je normální.** ano
- d) snížena tenze CO₂ je vyrovnána sníženou tenzí O₂. ne

741) Pacient s chronickou obstrukční plicní chorobou při spontánní ventilaci má následující hodnoty vyšetření krevních plynů a ABR v arteriální krvi: PaO₂= 7,4 kPa, PaCO₂= 9,3 kPa, pH= 7,34, BE= 8,1 mmol/l, HCO₃⁻ = 34,1 mmol/l. Pacient má:

- a) **sníženou alveolární ventilaci** ano
- b) **hyperkapnii a hypoxémii** ano
- c) metabolickou acidózu ne
- d) **respirační acidózu** ano

742) Parciální respirační insuficience vede ke snížení paO₂ a normokapnii protože

- a) **oxid uhličitý snáze difunduje skrz alveolokapilární membránu než kyslík** ano
- b) **tvar disociační křivky kyslíku je esovitý, zatímco disociační křivka oxidu uhličitého nemá esovitý tvar** ano
- c) **k hypoventilaci dochází jen v části plic, kde se kompenzatorně zvýší průtok krve, to však stačí k tomu aby se zajistilo odvětrání CO₂ ale nestačí k tomu aby se zajistilo normální vstřebávání kyslíku** ano
- d) posuny disociační křivky kyslíku při snížení pO₂ způsobí větší vazbu volného oxidu uhličitého na hemoglobin, takže jeho hladina v krvi nestoupá - jakmile je kapacita tohoto kompenzačního mechanismu překročena, respirační insuficience se stává globální ne

743) Koncentrace CO₂ je nejnižší

- a) **v anatomickém mrtvém prostoru na konci inspirace** ano
- b) v anatomickém mrtvém prostoru na konci expirace ne
- c) v alveolech na konci inspirace ne
- d) v alveolech na konci expirace ne

744) Pro chronickou obstrukční nemoc bronchopulmonální (CHONBP) emfysematického typu je (na rozdíl od CHONBP bronchitického typu) příznačné:

- a) hojné sputum (u bronchitického typu je menší) ne
- b) **časnější nástup zatěžujícího dyspnoe (u bronchitického typu je dyspnoe zpravidla méně zatěžující a jeho nástup je pozdější)** ano
- c) **cyanóza obvykle chybí (zatímco u pacientů bronchitického typu se postupně vyvíjí)** ano
- d) **méně častější cor pulmonale** ano

- 745) Pacient je připojen na umělou plicní ventilaci, ventilátor je nastaven na dechový objem 1 litr a dechovou frekvenci 10/min. Jestliže anatomický mrtvý prostor pacienta je 200 ml a mrtvý prostor respirátoru 50 ml, pak alveolární ventilace pacienta
- a) je 10 l/min ne
 - b) je 5 l/min ne
 - c) **je 7,5 l/min** ano
 - d) se z těchto údajů nedá stanovit ne
- 746) V horních, apikálních partiích plic, na rozdíl od bazálních partií
- a) **v alveolech plicních hrotů je nižší alveolární PCO₂ a vyšší PO₂ než v alveolech bazálních partií plic** ano
 - b) **je větší poměr ventilace/perfúze (VA/Q)** ano
 - c) **je relativně menší průtok krve, než v dolních partiích** ano
 - d) **je při klidném dýchání nižší alveolární ventilace, než v dolních partiích** ano
- 747) Pokud při umělé plicní ventilaci u pacienta se zdravými plicemi nastavíme na respirátoru příliš vysokou ventilaci, pak
- a) **pH a PO₂ v arteriální krvi stoupnou** ano
 - b) **zhorší se přestup kyslíku z kapilár do tkání** ano
 - c) **zlepší se přestup kyslíku z krve do tkání** ne
 - d) **trvá-li tento stav delší dobu, tkáně reagují produkcí kyseliny mléčné, což vede k normalizaci alkalického pH arteriální krve** ano
- 748) Plicní hypoxie
- a) **je vasokonstrikční stimulus v plicním řečišti** ano
 - b) je vasodilatační stimulus v plicním řečišti ne
 - c) **citlivost plicních cév k hypoxii je zvyšována současnou hyperkapnií** ano
 - d) citlivost plicních cév k hypoxii je zvyšována současnou hypokapnií ne
- 749) Alveolární makrofágy
- a) **secernují surfaktant** ne
 - b) **uvolňují lysozomální enzymy do alveolárního prostoru** ano
 - c) **transportují z alveolů inhalované částice** ano
 - d) **secernují alfa-1-antitrypsin, důležitý faktor bránící rozvoji emfysému** ne
- 750) Pulmonární cévní rezistence se zvyšuje
- a) **při hlubokém nádechu** ano
 - b) **při hlubokém výdechu** ano
 - c) **zvýší-li se tlak v arteria pulmonalis** ne
 - d) **při alveolární hypoventilaci** ano
- 751) Metabolická funkce plic zahrnuje
- a) **syntézu surfaktantu** ano
 - b) **inaktivaci bradykininu** ano
 - c) **inaktivaci prostaglandinu** ano
 - d) **syntézu prostaglandinu** ano
- 752) Arteriální hypoxémie (PaO₂<55 torrů)
- a) **vede ke stimulaci chemoreceptorů v glomus caroticus** ano
 - b) **vede ke stimulaci aortálních chemoreceptorů** ano
 - c) **vyvolává plicní vasokonstrikci** ano

d) **vede k reflexnímu zvýšení arteriálního tlaku** ano

- 753) U jedinců, aklimatizovaných na pobyt ve vysokých výškách
- a) **je zvýšená koncentrace hemoglobinu** ano
 - b) jejich arteriální tenze pO_2 je normální, ne
 - c) mají metabolickou (laktátovou) acidózu, která je zároveň součástí adaptace na výšku - nízké pH stimuluje respirační centrum ne
 - d) **díky adaptační reakci na výšku se zmnožuje počet tkáňových kapilár** ano
- 754) Nízké pO_2 je
- a) **v koncové plicní kapilární krvi z oblastí s nízkým poměrem ventilace/perfúze (VA/Q)** ano
 - b) v koncové plicní kapilární krvi z oblastí s vysokým poměrem ventilace/perfúze (VA/Q) ne
 - c) **v arteriální krvi pacienta po bloádě pravého hlavního bronchu, i tehdy, když se rozběhla kompenzatorní hyperventilace levé plic** ano
 - d) **v arteriální krvi pacienta při mikroembolizaci do plicnice** ano
- 755) Hodnotu parciálního tlaku kyslíku v arteriální krvi lze zvýšit
- a) usilovným cvičením ne
 - b) transfúzí krve (u pacienta který není v hypovolemickém šoku) ne
 - c) pobytem ve vysokých nadmořských výškách ne
 - d) **pobytem v hyperbarické komoře, zaplněné vzduchem o normální (20%) koncentraci kyslíku** ano
- 756) Která z následujících kombinací je vyloučena
- a) astmatický záchvat, mírná hypoxémie a mírná hypokapnie ne
 - b) **těžký astmatický záchvat, těžká hypokapnie a normální parciální tlak kyslíku v arteriální krvi** ano
 - c) rozsáhlá pneumonie, hypoxémie, hyperkapnie ne
 - d) psychogenní hyperventilace, normální parciální tlak kyslíku v arteriální krvi, hypokapnie s respirační alkalózou ne
- 757) Při otravě kyanidy:
- a) je nízký parciální tlak O_2 v arteriální krvi ne
 - b) **arteriovenózní difference parciálních tlaků kyslíku je zmenšena** ano
 - c) **je zvýšený parciální tlak O_2 v žilní krvi** ano
 - d) je podrážděno dechové centrum s následnou hyperventilací a respirační alkalózou ne
- 758) Nízký parciální tlak oxidu uhličitého v arteriální krvi (hypokapnie) může být způsoben:
- a) **hysterickým záchvatem s hyperventilací** ano
 - b) **pobytem ve vysokých nadmořských výškách** ano
 - c) **lehkým astmatickým záchvatem** ano
 - d) dlouhodobým upoutáním na lůžko s poklesem celkové metabolické aktivity ne
- 759) Hypoxémie může být spojena s:
- a) **hypokapnií** ano
 - b) **hyperkapnií** ano
 - c) **metabolickou acidózou** ano
 - d) s vysokou koncentrací laktátu v krvi, ale jen v případě, že má současně hyperkapnii ne
- 760) Maximální výdechová rychlost (PEF) je:
- a) **snížena u obstrukčních plicních chorob** ano
 - b) **zvýšena u restričních chorob** ne

- c) obvykle dosahována ve druhé fázi výdechu ne
d) **spojena se vzestupem tlaku v interpleurálním prostoru** ano

761) Pacient s plicní fibrózou:

- a) **má sníženou compliance plic** ano
b) **dýchá rychle a mělce** ano
c) **může mít hypoxémii a hypokapnii** ano
d) má obtíže především s výdechem ne

762) Při chronické obstrukční poruše ventilace při funkčním vyšetření plic nalezneme:

- a) snížení všech měřitelných plicních objemů ne
b) **zvýšený reziduální volum** ano
c) normální maximální výdechovou rychlost (PEF) ne
d) **sníženou vteřinovou vitální kapacitu** ano

763) Základním znakem respirační insuficience je:

- a) hyperkapnie ne
b) hypokapnie ne
c) **nízký p_{aO_2}** ano
d) nízké pH krve ne

764) Hlavním patogenetickým mechanismem je u ARDS:

- a) celková alveolární hypoventilace ne
b) lokální alveolární hypoventilace ne
c) **plicní zkrat** ano
d) porucha difuze ne

765) Terapie kyslíkem může být nebezpečná u pacienta s respirační insuficiencí způsobenou:

- a) **celkovou alveolární hypoventilací** ano
b) lokální alveolární hypoventilací ne
c) plicním zkratem ne
d) difúzním blokem ne

766) Terapie kyslíkem bude nejméně účinná u respirační insuficience způsobené:

- a) celkovou alveolární hypoventilací ne
b) lokální alveolární hypoventilací ne
c) **plicním zkratem** ano
d) difúzním blokem ne

767) Asthma bronchiale způsobuje v době záchvatu respirační insuficienci následujícím patogenetickým mechanismem:

- a) celkovou alveolární hypoventilací ne
b) **lokální alveolární hypoventilací** ano
c) plicním zkratem ne
d) difúzním blokem ne

768) Latentní respirační insuficience:

- a) p_{aO_2} je při tělesném klidu v normě ne
b) p_{aO_2} se zvyšuje až při námaze ne
c) p_{aO_2} je snížena již v klidu a při námaze dochází navíc k vzestupu p_{aCO_2} ne
d) **může být například způsobena blokem difuze plynů** ano

- 769) Hyperkapnie provází respirační insuficienci způsobenou následujícím patogenetickým mechanismem:
- a) **celkovou alveolární hypoventilací** ano
 - b) lokální alveolární hypoventilací ne
 - c) plicním zkratem ne
 - d) blokem difuze plynů ne
- 770) Nemocný s plicním emfyzémem trpí celkovou alveolární hypoventilací z důvodu:
- a) nedostatečné stimulace centrálních chemoreceptorů ne
 - b) nedostatečné stimulace periferních chemoreceptorů ne
 - c) útlumu dechových center ne
 - d) **zvětšení ventilace mrtvého prostoru** ano
- 771) Chronická alveolární hypoventilace způsobuje:
- a) **plicní hypertenzi** ano
 - b) systémovou hypertenzi ne
 - c) hypertrofii levé srdeční komory ne
 - d) pulsus alternans ne
- 772) Pulzní oxymetrie udává:
- a) parciální tlak kyslíku v kapilární krvi ne
 - b) parciální tlak kyslíku v arteriální krvi ne
 - c) **saturaci kapilární krve kyslíkem** ano
 - d) saturaci venozní krve kyslíkem ne
- 773) Klinicky významná respirační insuficience vzniká při snížení p_{aO_2} :
- a) pod 20 kPa ne
 - b) pod 13 kPa ne
 - c) pod 11 kPa ne
 - d) **pod 10 kPa** ano
- 774) S přibývajícím věkem se fyziologicky:
- a) zvyšuje p_{aCO_2} ne
 - b) snižuje p_{aCO_2} ne
 - c) zvyšuje p_{aO_2} ne
 - d) **snižuje p_{aO_2}** ano
- 775) Důvodem pro vznik hypoxie při poruchách respirace je:
- a) **porucha alveolární ventilace** ano
 - b) **porucha distribuce plynů v plicích** ano
 - c) **porucha plicní difuze** ano
 - d) **anatomický a funkční pravo-levý zkrat** ano
- 776) U čistých obstrukčních poruch ventilace obvykle
- a) klesá hodnota klidového dechového objemu VT ne
 - b) klesá hodnota VC ne
 - c) se nemění hodnota FEV% ne
 - d) **klesá hodnota FEV1** ano
- 777) U čistých restrikčních ventilačních poruch se obvykle
- a) nemění hodnota klidového dechového objemu VT ne

- b) nemění hodnota VC ne
c) nemění hodnota FEV1 d) **nemění hodnota FEV%**
- 778) Funkční reziduální kapacita (FRC) je součtem
a) VC a IRV ne
b) **ERV a RV** ano
c) FEV1 a VC ne
d) IRV a RV ne
- 779) Zvýšené hodnoty FRC (funkční reziduální kapacity) nalezneme nejspíše při
a) **obstrukčních poruchách ventilace** ano
b) významném snížení VC ne
c) snížení klidového dechového objemu VT ne
d) poruše difuze plynů v plicích ne
- 780) Poměr ventilace-perfuze je zvýšen
a) **při uzavěru a. pulmonalis** ano
b) u asthma bronchiale ne
c) při celkové anestézii ne
d) při plicní atelektáze ne
- 781) Snížený poměr ventilace-perfuze nalezneme při:
a) embolii plicnice ne
b) inhalaci 5% CO2 ne
c) **bronchiálním astmatu** ano
d) **při plicní atelektáze** ano
- 782) V patogeneze chronické obstrukční pulmonální nemoci emfysematického typu hraje vedoucí úlohu:
a) snížená tvorba endogenních antioxidantů (superoxiddismutázy, glutathionu, katalázy) ne
b) snížená produkce elastázy neutrofilů ne
c) **deficit alfa1-antitrypsinu a alfa2- makroglobulinu** ano
d) deficit inhibitoru tvorby bronchiálního hlenu ne
- 783) Při ARDS:
a) je poměr VD/VT (objem mrtvého prostoru/dechový objem) snížen ne
b) **je poměr VD/VT zvýšen** ano
c) se zvyšuje plicní poddajnost ne
d) není změněn objem plic ne
- 784) Při klidovém dýchání způsobuje bránice:
a) **přímé ovlivňování objemu hrudníku střídáním stahu a ochabnutím (při vdechu a výdechu)** ano
b) **75% objemových změn** ano
c) vyřazení pomocných dýchacích svalů ne
d) snížení elasticity hrudníku ne
- 785) U člověka je respirační rezerva:
a) objem vydechnutý aktivním maximálním usilovným výdechem po pasivním výdechu ne
b) součinem respiračního objemu a frekvence dýchání ne
c) **součtem IRV a ERV** ano
d) totožná s RV (reziduální objem) ne

- 786) Reziduální objem:
- a) **při plicních chorobách obstrukčního charakteru (např. emfyzému) reziduální objem stoupá a lze z jeho velikosti usuzovat na závažnost chorobného procesu** ano
 - b) **zaujímá 25% z celkové kapacity plic** ano
 - c) **se na spirografu nezaznamenává** ano
 - d) **je množství vzduchu, které zůstává v plicích po maximálním výdechu** ano
 - e) **lze měřit celotělovou pletysmografií** ano
- 787) Hypoxická hypoxie může nastat z těchto příčin
- a) při intoxikaci kyanidy ne
 - b) **alveolo-kapilárním difusním bloku** ano
 - c) **při pravo-levém zkratu** ano
 - d) **při hypoventilaci jakéhokoliv původu** ano
- 788) Disociační křivku O₂ v krvi ovlivňuje:
- a) pCO₂ a pH - zvýšení pCO₂ nebo pokles pH posunují disociační křivku doleva ne
 - b) **pCO₂ a pH - zvýšení pCO₂ nebo pokles pH posunují disociační křivku doprava** ano
 - c) **DPG (2,3-difosfoglycerát) - vzestup jeho koncentrace má za následek vzestup P50 (tj. parciálního tlaku kyslíku, zajišťujícího padesátiprocentní saturaci)** ano
 - d) **teplota - vzestup teploty posouvá disociační křivku doprava** ano
- 789) Hodnota FEV₁% (% jednosekundové kapacity z vitální kapacity)
- a) **je snížena u ventilační poruchy obstrukčního typu** ano
 - b) **je ve fyziologických mezích 70-85%** ano
 - c) je snížena u ventilační poruchy restričního typu ne
 - d) je zvýšená u obstrukčního i restričního typu ventilační poruchy ne
- 790) Posun disociační křivky saturace hemoglobinu kyslíkem doleva:
- a) snižuje množství kyslíku přenášeného krví při daném parciálním tlaku O₂ ne
 - b) **zhoršuje uvolňování kyslíku z krve do tkání (při normálním tkáňovém pO₂ přitékající krev "pouští" méně kyslíku)** ano
 - c) je pozorován při hypoventilaci ne
 - d) **můžeme nalézt při průtoku krve chladnými končetinami** ano
- 791) Inspirační stridor je typický
- a) **při stenóze nad bifurkací trachey** ano
 - b) při rozvíjejícím se edému plicním ne
 - c) při astmatickém záchvatu ne
 - d) při chronické bronchitidě ne
- 792) Na řízení respirace se podílejí též centrální chemoreceptory, které jsou primárně citlivé na
- a) pO₂ ne
 - b) **pCO₂ a pH ECT** ano
 - c) afinitu hemoglobinu k O₂ ne
 - d) pH ICT ne
- 793) Disociační křivku O₂ v krvi ovlivňují tyto faktory
- a) **pCO₂** ano
 - b) **tělesná teplota** ano
 - c) množství fyzikálně rozpuštěného O₂ ne

d) DPG (2,3-difosfoglycerát)

ano

- 794) Saturace krve (hemoglobinu) kyslíkem citlivě reaguje na změny pO_2 :
a) které se pohybují při horní hranici normy ne
b) **u nemocných lidí s hypoxémií (nízkým pO_2 v arteriální krvi)** ano
c) při dýchání čistého kyslíku ne
d) při dýchání vzduchu obohaceném kyslíkem ne
- 795) Činnost přístrojů, které udržují plicní alveolární ventilaci lze vyhodnotit podle:
a) hodnoty parciálního tlaku kyslíku v arteriální krvi (paO_2) ne
b) **hodnoty parciálního tlaku oxidu uhličitého v arteriální krvi ($paCO_2$)** ano
- 796) Parciální tlak oxidu uhličitého v arteriální krvi ($paCO_2$) citlivě závisí na:
a) saturaci krve kyslíkem ne
b) esovitým tvaru disociační křivky kyslíku ne
c) množství hemoglobinu v krvi ne
d) **velikosti alveolární plicní ventilace** ano
- 797) Největší nebezpečí hromadění oxidu uhličitého a velkého vzestupu $paCO_2$ je při:
a) **nízké alveolární ventilaci** ano
b) zvýšené alveolární ventilaci ne
c) nedostatku kyslíku v organismu ne
d) dýchání čistého kyslíku ne
- 798) Množství fyzikálně rozpuštěného kyslíku v krvi závisí na jeho parciálním tlaku (pO_2):
a) logaritmicky ne
b) exponenciálně ne
c) nepřímě úměrně - lineárně ne
d) **přímě úměrně - lineárně** ano
- 799) Dýchání čistého kyslíku u zdravého člověka:
a) snižuje plicní ventilaci ne
b) zvyšuje plicní ventilaci ne
c) způsobuje hromadění CO_2 ne
d) **neovlivňuje plicní ventilaci** ano
- 800) Aktivita kyslíkových receptorů v glomus caroticum je vysoká při:
a) dýchání kyslíku ne
b) **hypoxémii (sníženém parciálním tlaku kyslíku v arteriální krvi - paO_2)** ano
c) zvýšeném parciálním tlaku kyslíku v arteriální krvi (zvýšeném paO_2) ne
d) **respirační insuficienci s hypoxémií** ano
e) hypokapnií ne
- 801) Difuzní kapacita plic závisí na:
a) tenzi kyslíku ve smíšené venózní krvi ne
b) tenzi kyslíku v arteriální krvi ne
c) rozdílu parciálních tlaků mezi alveoly a arteriální krví ne
d) **celkovém počtu ventilovaných a perfundovaných alveolů** ano
- 802) Difuzní kapacita plic se zmenšuje u:
a) chronické bronchitidy ne
b) **restriktivních nemocí** ano
c) **emfyzému** ano

- d) astma bronchiale ne
- 803) Difuzní kapacita plic se stanovuje pomocí:
- a) kyslíku ne
 - b) oxidu ohličitého ne
 - c) oxidu dusnatého ne
 - d) **oxidu uhelnatého** ano
- 804) Poddajnost plicní tkáně se při plicním emfyzemu:
- a) snižuje ne
 - b) **zvyšuje** ano
 - c) nemění ne
 - d) snižuje na konci expíria ne
- 805) Snížená poddajnost plic a hrudníku znamená, že se:
- a) na začátku inspiéria vdechuje více vzduchu než na jeho konci ne
 - b) tlakové změny způsobují větší změny objemové ne
 - c) **tlakové změny způsobují menší změny objemové** ano
 - d) **větší dechové úsilí je potřeba k zajištění plicní ventilace** ano
- 806) Snížená poddajnost plic a hrudníku se vyskytuje u následujících onemocnění:
- a) emfyzém ne
 - b) **plicní fibróza** ano
 - c) bronchiální astma ne
 - d) **atelektáza** ano
- 807) Zvýšená poddajnost plic se vyskytuje u následujících onemocnění:
- a) **emfyzém** ano
 - b) plicní fibróza ne
 - c) bronchiální astma ne
 - d) atelektáza ne
- 808) Zvýšená poddajnost plic při emfyzému:
- a) **zvyšuje dechovou práci během expíria** ano
 - b) nemění dechovou práci ne
 - c) snižuje dechovou práci ne
- 809) Záchvat bronchiálního astmatu zvyšuje:
- a) statické plicní odpory inspirační ne
 - b) statické plicní odpory expirační ne
 - c) **dynamické plicní odpory inspirační** ano
 - d) **dynamické plicní odpory expirační** ano
- 810) Při záchvatu bronchiálního astmatu se:
- a) zvětšuje inspirační rezervní objem ne
 - b) **zmenšuje vitální kapacita** ano
 - c) zmenšuje residuální objem ne
 - d) **zvětšuje residuální objem** ano
- 811) Plicní hypertenze může být způsobena:
- a) **alveolární hypoxií** ano
 - b) samotnou bronchokonstrikcí ne
 - c) aktivací glomus caroticum ne

- d) **embolizací do a. pulmonalis** ano
- 812) Plicní hypertenze se může vyskytovat u následujících nemocí
- a) **plicní fibrózy** ano
 - b) **chronické obstrukční plicní nemoci** ano
 - c) trikuspidální stenózy ne
 - d) **mitrální stenózy** ano
- 813) Snížená poddajnost plic se vyskytuje u následujících patologických stavů:
- a) **pneumonii** ano
 - b) **plicním edému** ano
 - c) čisté obstrukční poruše ne
 - d) emfyzemu ne
- 814) Respirátory s možností pozitivního tlaku na konci expíria (PEEP) mohou mít nepříznivé účinky proto, že:
- a) nedostatečně zvyšují transpulmonární tlak ne
 - b) nedostatečně zvyšují intraalveolární tlak ne
 - c) **snížují žilní návrat** ano
 - d) **snížují srdeční výdej** ano
- 815) Při záchvatu bronchiálního astmatu:
- a) **dochází k edému bronchiální sliznice** ano
 - b) dochází k edému plicního intersticia a tím k rozvoji restrikční poruchy ne
 - c) **se vyplavují bronchokonstrikční a vasodilatační mediátory** ano
 - d) se vyplavují bronchodilatační a vasokonstrikční mediátory ne
- 816) Dyspnoe může být provázeno:
- a) **respirační alkalózou** ano
 - b) **respirační acidózou** ano
 - c) **metabolickou alkalózou** ano
 - d) **metabolickou acidózou** ano
- 817) Poloha bránice bude při těžkém astmatickém záchvatu:
- a) zvýšená ne
 - b) normální ne
 - c) **snížená** ano
- 818) Příznak „zatahování nadlíčkových jamek“ způsobují:
- a) nedostatečná činnost bránice ne
 - b) nedostatečná činnost expiračních dýchacích svalů ne
 - c) **zvýšená činnost inspiračních dýchacích svalů** ano
 - d) zvýšená činnost expiračních dýchacích svalů ne
- 819) Základním znakem respirační insuficience I. typu (parciální) je:
- a) hypoxie a hyperkapnie ne
 - b) snížený výdej oxidu uhličitého ne
 - c) **snížený parciální tlak kyslíku v arteriální krvi** ano
 - d) zvýšený parciální tlak oxidu uhličitého a acidémie ne
- 820) Znak, který je při respirační insuficienci vždy přítomen je:
- a) zvýšení paCO_2 (hyperkapnie) ne
 - b) snížení paCO_2 (hypokapnie) ne

- c) respirační acidóza ne
d) **hypoxémie** ano
- 821) Nemocný s respirační insuficiencí způsobenou plicním zkratem má většinou:
a) hypoxémii a hyperkapnii ne
b) **hypoxémii a hypokapnii** ano
c) nízký p_{aO_2} a vysoký p_{aCO_2} ne
d) **nízký p_{aO_2} a nízký p_{aCO_2}** ano
- 822) Během astmatického záchvatu se může vyvinout:
a) **cyanóza** ano
b) **dyspnoe** ano
c) **respirační alkalóza** ano
d) **respirační acidóza** ano
- 823) Nemocný, který je ohrožen léčbou kyslíkem je:
a) **nemocný s respirační insuficiencí II. typu (ventilační)** ano
b) nemocný s respirační insuficiencí I. typu (hypoxemickou) ne
c) nemocný s nízkým p_{aO_2} a nízkým p_{aCO_2} ne
d) **nemocný s nízkým p_{aO_2} a vysokým p_{aCO_2}** ano
- 824) Latentní respirační insuficience bývá při:
a) celkové alveolární hypoventilaci ne
b) snížené koncentraci kyslíku ve vdechovaném vzduchu ne
c) **ztluštění alveolo-kapilární membrány** ano
d) plicních zkratech ne
- 825) Označení „latentní respirační insuficience“ znamená, že:
a) plicní zkraty ještě nezpůsobují snížení p_{aO_2} ne
b) plicní zkraty způsobují hypoxémii, ale ještě ne hyperkapnii ne
c) plicní zkraty způsobují hypoxémii a hyperkapnii, ale respirační acidóza je kompenzovaná ne
d) **p_{aO_2} je v klidu v normě a sníží se jen během fyzické námahy** ano
- 826) Respirační insuficience (RI) zahrnuje:
a) **RI hypoxemickou (I. typu, parciální)** ano
b) **RI ventilační (II. typu, globální)** ano
c) RI difuzní (III. typu, bariérovou) ne
d) RI ventilačně/perfuzní ne
- 827) Parciální tlak kyslíku v arteriální krvi závisí na:
a) koncentraci hemoglobinu v krvi ne
b) afinitě hemoglobinu ke kyslíku ne
c) parciální tlaku kyslíku ve smíšené venózní krvi ne
d) **parciálním tlaku kyslíku v alveolárním vzduchu** ano
- 828) Příčinou celkové alveolární hypoventilace bývají následující patologické stavy:
a) pneumonie ne
b) **chronická obstrukční choroba** ano
c) embolie do plicnice ne
d) **rychlé povrchní (mělké) dýchání** ano

- 829) ARDS nejčastěji ohrožuje život pacienta následkem:
- a) **velkého plicního zkratu** ano
 - b) **nízkého p_{aO_2}** ano
 - c) celkovou alveolární hypoventilací ne
 - d) velkým mrtvým prostorem ne
- 830) Dyspnoe:
- a) **je subjektivní pocit, který nelze změřit** ano
 - b) lze diagnostikovat spirometrickým vyšetřením ne
 - c) lze diagnostikovat pomocí kapnometrie ne
 - d) lze stanovit pouze speciálním vyšetřením pomocí celotělové pletysmografie ne
- 831) Při které hodnotě dechového objemu ustane alveolární ventilace?
- a) **150 ml** ano
 - b) 200 ml ne
 - c) 250 ml ne
 - d) 350 ml ne
- 832) Identifikujte faktory, které jsou rozhodující pro velikost alveolární ventilace:
- a) **frekvence dýchání (f)** ano
 - b) **velikost klidového dechového objemu (VT)** ano
 - c) **celková plicní ventilace (V_{exp})** ano
 - d) **ventilace mrtvého prostoru (VD)** ano
- 833) Při dýchání čistého kyslíku bude u nemocného s celkovou alveolární hypoventilací
- a) p_{aO_2} vyšší než 13 kPa a saturace krve kyslíkem snižena ne
 - b) **p_{aO_2} vyšší než 13 kPa a saturace krve kyslíkem bude 100 %** ano
 - c) p_{aO_2} se nezmění, avšak saturace krve kyslíkem se zvýší ne
 - d) p_{aO_2} se sníží a saturace krve kyslíkem se zvýší ne
- 834) Uzavírací plicní objem („closing volume“) označuje množství vzduchu v plicích kdy:
- a) se již nemůže zvětšit expirační rezervní objem ne
 - b) se již nemůže zvětšit inspirační rezervní objem ne
 - c) **vznikají plicní zkraty** ano
 - d) **kolabují alveoly** ano
- 835) Vznik plicní atelektázy může způsobit:
- a) embolizace do plicnice ne
 - b) **poškození plicní tkáně aspirací zvratků** ano
 - c) **úplná obliterace bronchu nádorem** ano
 - d) **poškození plicní tkáně toxickými plyny** ano
- 836) Kolaps plicních alveolů způsobuje:
- a) **vznik plicních zkratů** ano
 - b) vznik mrtvého prostoru ne
 - c) větší poměr ventilace/perfúze (VA/Q) ne
 - d) **hypoxémii** ano
- 837) Za normálních okolností perfúze plic
- a) **je v hrotech plic minimální** ano
 - b) lokálně při poklesu PO_2 stoupá ne

- c) **lokálně při poklesu PO₂ klesá** ano
d) **v horních částech plic při hlubokém inspiru stoupá** ano
- 838) Za normálních okolností
a) **poměr ventilace/perfúze od hrotů plic k bazím klesá** ano
b) alveolární ventilace od hrotů plic směrem k bazím klesá ne
c) **perfúze plic od hrotů plic směrem k bazím stoupá** ano
d) **ventilace i perfúze plic jsou nižší v hrotech plic než v bazích, ale v hrotech převažuje ventilace nad perfúzí, kdežto v bazích je tomu naopak** ano
- 839) Poměr ventilace/perfúze při plicní embolii
a) je zpravidla snížený ne
b) se v zásadě nemění ne
c) **je zpravidla zvýšený** ano
- 840) Celkový poměr ventilace/perfúze při astmatickém záchvatu
a) **je zpravidla snížený** ano
b) se v zásadě nemění ne
c) je zpravidla zvýšený ne
- 841) Při zvýšení poměru ventilace/perfúze
a) **alveolární PCO₂ poklesne** ano
b) alveolární PCO₂ stoupne ne
c) alveolární PO₂ poklesne ne
d) **alveolární PO₂ stoupne** ano
- 842) Poměr ventilace/perfúze
a) za normálních okolností je v horní části plic menší než v bazích ne
b) **za normálních okolností je v horní části plic větší než v bazích** ano
c) **se zvyšuje při alveolární hypoxii** ano
d) při atelektáze stoupá ne
- 843) U emfysematického typu obstrukční choroby plicní, na rozdíl od bronchitického typu
a) **jsou relativně malé změny poměru ventilace perfúze** ano
b) se častěji než u bronchitického typu vyvíjí cor pulmonale ne
c) je častější cyanóza ne
d) **je výraznější dušnost** ano
- 844) U bronchitického typu obstrukční choroby plicní, na rozdíl od emfysematického typu
a) cyanóza obvykle chybí (u emfysematického je častější) ne
b) **je časté cor pulmonale** ano
c) **celkový poměr ventilace/perfúze obvykle klesá** ano
d) **se rozvíjí polycytémie** ano
- 845) U bronchitického typu obstrukční choroby plicní, na rozdíl od emfysematického typu
a) **se dyspnoe rozvíjí obvykle později a je méně zatěžující (blue bloater)** ano
b) **je hojnější sputum a větší kašel** ano
c) **se rozvíjí cyanóza** ano
d) je snížena difusní kapacita plic ne
- 846) K plicní hypertenzi obvykle vede
a) selhání ledvin ne
b) **plicní fibróza** ano

- c) **mitrální stenóza** ano
d) **alveolární hypoxie** ano e) **chronická bronchitis** ano

- 847) Poměr ventilace/perfúze při atelektáze
a) **je snížený** ano
b) se v zásadě nemění ne
c) je zvýšený ne
- 848) Při otravě oxidem uhelnatým je parciální tlak kyslíku v arteriální krvi (paO₂) :
a) snížený ne
b) **normální** ano
c) zvýšený ne
- 849) Při plicním edému je parciální tlak kyslíku v arteriální krvi (paO₂) :
a) **snížený** ano
b) normální ne
c) zvýšený ne
- 850) Při otravě kyanidem je množství kyslíku ve smíšené venózní krvi :
a) snížené ne
b) normální ne
c) **zvýšené** ano
- 851) Při kyslíkové kúře v relaxačním kyslíkovém studiu se může v těle vytvořit zásoba kyslíku na dobu
a) **kratší než 30 minut** ano
b) asi 8 hodin ne
c) asi 24 hodin ne
d) jednoho roku ne
- 852) Zánět u astma bronchiale navozuje obstrukci:
a) **akutní bronchokonstrikcí** ano
b) **otokem stěny dýchacích cest** ano
c) **chronickou tvorbou hlenu** ano
d) **remodelací stěny dýchacích cest** ano
- 853) Mezi buňky, které se uplatňují na chronickém alergickém zánětu u astmatu patří:
a) **eozinofily, neutrofil, bazofily** ano
b) **mastocyty** ano
c) **T-lymfocyty** ano
d) jen eozinofily ne
- 854) U astmatiků jsou typické tyto změny:
a) **destrukce řasinkového epitelu dýchacích cest** ano
b) stimulace proliferace fibroblastů v intersticiu ne
c) depozice kolagenu v interalveolárních septech ne
d) **hypertrofie hladkých svalů a hypertrofie pohárkových buněk** ano
e) **edém bronchiální stěny** ano
- 855) Celotělová pletysmografie:
a) **je referenční metoda měření odporů v dýchacích cestách** ano
b) **dovoluje měření dechové práce** ano
c) **dovoluje měření compliance** ano
d) neumožňuje měření reziduálního objemu ne

- 856) V patogenezi CHOPN se neuplatňuje:
- | | |
|--|-----|
| a) nerovnováha mezi proteázami a antiproteázami | ne |
| b) oxidační stres | ne |
| c) škodlivé částice a plyny | ne |
| d) ukládání fibrinu v plicním intersticiu | ano |
- 857) Mezi metody používané k posouzení alveolo-kapilární difuze a perfuze patří:
- | | |
|---|-----|
| a) krevní plyny dle Astrupa | ano |
| b) spirometrie | ne |
| c) difuzní plicní kapacita plic pro CO | ano |
| d) ventilačně-perfuzní plicní scan | ano |
- 858) Při embolizaci do větví a. pulmonalis:
- | | |
|--|-----|
| a) dochází ke zvětšení ventilace mrtvého prostoru | ano |
| b) dochází ke snížení parciálního tlaku kyslíku v art. krvi | ano |
| c) dochází k hypoxické formě respirační insuficience | ano |
| d) dochází k hyperkapnické formě respirační insuficience | ne |
- 859) Aktivace iritačních receptorů s rychlou adaptací navozuje:
- | | |
|--|-----|
| a) bronchokonstrikci | ano |
| b) bronchodilataci | ne |
| c) kašel | ano |
| d) expirační konstrikci laryngu | ano |
| e) inspirační konstrikci laryngu | ne |
- 860) U cystické fibrózy je přítomna mutace genu pro protein s funkcí:
- | | |
|-------------------------------|-----|
| a) kalciového kanálu | ne |
| b) draslíkového kanálu | ne |
| c) chloridového kanálu | ano |
| d) sodíkového kanálu | ne |
- 861) Plicní edém vede může vést k:
- | | |
|---------------------------------------|-----|
| a) hypokapnii | ano |
| b) respirační alkalóze | ano |
| c) snížení odporu v dýchacích cestách | ne |
| d) cyanóze | ano |
- 862) Při metabolické acidóze dochází k rozvoji maximální kompenzace
- | | |
|--|-----|
| a) během několika hodin hyperventilací | ano |
| b) během několika hodin vylučováním bikarbonátů ledvinami a zvýšením vylučování titrovatelné acidity a amonných iontů | ne |
| c) během několika dnů resorpcí a syntézou bikarbonátů ledvinami a zvýšením vylučování titrovatelné acidity a amonných iontů | ano |
| d) během několika dnů sníženým vylučováním bikarbonátů střevem | ne |
- 863) **Laktátová acidóza**
- | | |
|--|-----|
| a) vzniká při absolutní nebo relativní tkáňové hypoxii | ano |
| b) vzniká přeměnou laktózy na laktát | ne |
| c) vzniká v důsledku potřeby obnovy NAD⁺ při nedostatečném přívodu O₂ do mitochondrií | ano |
| d) vzniká hromaděním oxokyselin | ne |

864) Tvorba ketoláték

- a) je typická pro hyperglykemické hyperosmolární diabetické kóma ne
- b) **je typická pro hladovění** ano
- c) **je typická pro diabetické kóma při absolutním nedostatku inzulinu** ano
- d) je typická pro hyperinzulinismus ne

865) Velké zvracení povede k

- a) metabolické acidóze v důsledku velkých ztrát chloridů ne
- b) **metabolické alkalóze v důsledku velké ztráty vodíkových iontů v kyselé žadudeční šťávě** ano
- c) metabolické alkalóze v důsledku kompenzatorní hyperkalémie ne
- d) metabolické acidóze v důsledku kompenzatorní tvorby HCl ne

866) Velký průjem povede k

- a) **metabolické acidóze v důsledku ztráty bikarbonátů** ano
- b) metabolické alkalóze v důsledku velké ztráty chloridů ne
- c) metabolické alkalóze v důsledku kompenzatorní hyperkalémie ne
- d) metabolické acidóze v důsledku kompenzatorní tvorby HCl ne

867) Otrava ethanolem spojená se zvracením vede k

- a) metabolické alkalóze nekombinované s jinou poruchou ABR ne
- b) metabolické acidóze nekombinované s jinou poruchou ABR ne
- c) **kombinované metabolické acidóze a metabolické alkalóze** ano
- d) kombinované metabolické acidóze a respirační alkalóze ne

868) Otrava ethanolem bez zvracení vede k

- a) **v terminálním stavu k respirační acidóze v důsledku útlumu dechového centra** ano
- b) respirační alkalóze v důsledku hyperventilace ne
- c) **metabolické acidóze v důsledku přeměny ethanolu** ano
- d) metabolické alkalóze v důsledku stimulace sekrece HCl ne

869) Hyperchloremická acidóza

- a) je charakterizována zvýšeným anion gap ne
- b) **je charakterizována zvýšenými hladinami chloridů a sníženými hladinami bikarbonátů** ano
- c) **může být způsobena poruchou vřebávání bikarbonátů v proximálním tubulu** ano
- d) **může být způsobena průjmovitým onemocněním** ano

870) Obsah draslíku nižší než v průměrné dietě je v:

- a) libovém mase. ne
- b) meruňkách. ne
- c) **slanině.** ano
- d) vařených jatrech. ne

871) R. Messner na vrcholu Mt. Everestu bez suplementace kyslíkem měl následující hodnoty

arteriálních krevních plynů a ABR: $\text{PaO}_2 = 4,2 \text{ kPa}$, $\text{PaCO}_2 = 1,5 \text{ kPa}$, $\text{pH} = 7,75$, $\text{BE} = -4 \text{ mmol/l}$, $\text{HCO}_3^- = 15,2 \text{ mmol/l}$. Jaké poruchy ABR jsou patrné z těchto vyšetření?

- a) **Metabolická acidóza** ano
- b) Metabolická alkalóza ne

- c) Respirační acidóza ne
- d) **Respirační alkalóza** ano

872) **Anion gap (aniontová mezera)**

- a) **je rozdílem koncentrací sodíkových iontů minus koncentrace chloridů a bikarbonátů** ano
- b) se zvyšuje při zvracení (metabolická alkalóza) ne
- c) **se zvyšuje při ketoacidóze nebo laktátové acidóze** ano
- d) se zvyšuje při metabolické acidóze při průjmech ne

873) **Po velkém zvracení**

- a) ledviny sníží vylučování vodíkových iontů (pH moči stoupá) ne
- b) **ledviny zvýší vylučování vodíkových iontů (pH moči klesá)** ano
- c) **vzniká hypochloremická alkalóza** ano
- d) vzniká hypochloremická acidóza ne

874) **Rozpoznání metabolické acidózy ve smíšené poruše ABR umožňuje**

- a) **nález zvýšených hodnot "anion gap"** ano
- b) **zvýšená hladina laktátu v krvi** ano
- c) zvýšená hladina urey v krvi ne
- d) **snížení PO₂ v arteriální krvi** ano

875) **Vstup K⁺ do buněk a tím snížení plasmatické koncentrace kalia stimuluje**

- a) akutní metabolická acidóza ne
- b) **inzulin** ano
- c) **akutní alkalémie** ano
- d) **adrenalin** ano

876) **Pacient s chronickým plicním onemocněním dekompenzovaný silným zvracením má tyto hodnoty v arterializované kapilární krvi: PO₂= 6,8 kPa, PCO₂= 9,3kPa, pH= 7,38, BE = + 15 mmol/l, HCO₃⁻ = 39 mmol/l, s-Na⁺ = 140 mmol/l, s-K⁺= 3 mmol/l, s-Cl⁻= 70 mmol/l.**

- a) **hodnota "anion gap" je 31 mmol/l** ano
- b) hodnota "anion gap" je 58 mmol/l ne
- c) hodnota "anion gap" je 5,7 mmol/l ne
- d) **pacient má metabolickou acidózu v kombinované poruše ABR** ano

877) **Infúze natrium laktátu**

- a) působí na vnitřní prostředí acidifikačně ne
- b) **působí na vnitřní prostředí alkalizačně** ano
- c) nemění acidobazickou rovnováhu, protože laktát je v rozmezí se životem slučitelného pH plně disociován, neváže vodíkové ionty a nechová se proto jako nárazníková база ne
- d) může působit jak acidifikačně tak i alkalizačně, v závislosti na hladině chloridů a sodíku (je-li rozdíl natrémie a chlorémie vyšší než 45 mmol/l, působí acidifikasčně, při normálních hladinách chloridů alkalizačně) ne

878) **Úporné zvracení vede k**

- a) **metabolické alkalóze** ano
- b) metabolické acidóze, protože se z organismu ztrácí velké množství kyselý žaludeční šťávy ne
- c) **pH moči poklesne** ano
- d) pH moči stoupne ne

879) Inhibitory karboanhydrázy (acetazolamid)

- a) mají alkalizační vliv na vnitřní prostředí ne
- b) **mají acidifikační vliv na vnitřní prostředí** ano
- c) **zvyšují ztráty bikarbonátů močí** ano
- d) dráždí dechové centrum a vedou k respirační alkalóze ne

880) Proximální renální tubulární acidóza

- a) **vede k alkalickému pH moči** ano
- b) **má normální deficit aniontů (anion gap)** ano
- c) **vede ke ztrátám bikarbonátů ledvinami** ano
- d) díky poruchám reabsorbce chloridů dochází k hypochlorémii ne

881) Hladina draslíku v plazmě

- a) **se zvyšuje s poklesem pH** ano
- b) se snižuje s poklesem pH ne
- c) je snížena u renální insuficience ne
- d) **je snížena při hyperaldosteronismu** ano

882) Sekundární hyperaldosteronismus

- a) **vede k metabolické alkalóze** ano
- b) vede k metabolické acidóze ne
- c) **snižuje poměr koncentrací Na/K v moči** ano
- d) zvyšuje poměr koncentrací Na/K v moči ne

883) Při nekomplikované, kompenzované metabolické acidóze (předpokládáme jednoduchou poruchu ABR):

- a) **BE < 0** ano
- b) BE > 0 ne
- c) protože se jedná o kompenzovanou metabolickou acidózu, je hodnota pH = 7,4 ne
- d) hladina standardních bikarbonátů stoupá ne

884) Podání chloridu amonného

- a) vede k tomu, že amonný iont se zpracuje v ledvinách, chloridový iont zůstává v organismu a porušoval by elektroneutralitu - aby se elektroneutralita neporušila, zanikne příslušné množství bikarbonátu ne
- b) **hladina bikarbonátů se sníží, protože se vnitřní prostředí okyselí vodíkovými ionty vyprodukovanými v játrech v ureosyntetickém cyklu** ano
- c) vede k vzestupu BE ne
- d) **vede k poklesu BE** ano

885) Při akutní respirační acidóze

- a) **se hodnota BE sníží** ano
- b) se hodnota BE zvýší ne
- c) se hodnota BE nezmění, protože v důsledku zvýšení hladiny kyseliny uhličitě dojde k její disociaci na bikarbonát a vodíkové ionty (v poměru 1:1) - vodíkové ionty se však ihned váží na nebikarbonátové baze, celková suma nárazníkových bazí tedy se nemění. ne
- d) **dojde ke koncentračnímu gradientu bikarbonátů mezi krví a intersticiální tekutinou, bikarbonáty unikají z plazmy do intersticia** ano

- 886) Kompenzační odpověď ledvin na metabolickou acidózu
- | | |
|--|-----|
| a) dosahuje svého maxima do 6 - 12 hodin | ne |
| b) dosahuje svého maxima až za 3 - 5 dní | ano |
| c) vede ke snížení tzv. titrovatelné acidity moči | ne |
| d) vede ke zvýšení tzv. titrovatelné acidity moči | ano |
- 887) Hyperchloremická acidóza může vzniknout při
- | | |
|-------------------------------------|-----|
| a) Renální tubulární acidóze | ano |
| b) Profúzních průjmech | ano |
| c) Ketoacidóze | ne |
| d) Laktátové acidóze | ne |
- 888) Extrémně nízká koncentrace chloridů v moči se vyskytuje u
- | | |
|----------------------------|-----|
| a) renálního selhání | ne |
| b) stenozy renální tepny | ne |
| c) těžkého zvracení | ano |
| d) otravy salicyláty | ne |
- 889) Kombinace hypokaliémie, alkalózy a hypertenze je podezřelá z
- | | |
|--|-----|
| a) Addisonovy choroby | ne |
| b) primárního hyperaldosteronismu | ano |
| c) primární hypoparathyreózy | ne |
| d) primárního hypokortizolismu | ne |
- 890) Mladý diabetik v bezvědomí, léčený inzulinem (zjištěno podle průkazu diabetika v osobních dokladech), bez současného plicního onemocnění, nereagující na akutní iv podání glukózy
- | | |
|--|-----|
| a) má centrální cyanózu v důsledku těžké hypoxémie a hypokapnie | ne |
| b) zhluboka dýchá, hodnota $p\text{aCO}_2$ je snížena | ano |
| c) dýchá povrchně, $p\text{aO}_2$ je sníženo a $p\text{aCO}_2$ zvýšeno | ne |
| d) má hlubokou metabolickou alkalózu způsobenou retencí bikarbonátů v ledvinách (výměnou za ztracenou glukózu) | ne |
- 891) Najdeme-li metabolickou acidózu s normální aniontovou mezerou (deficitem aniontů, anion gap), lze uvažovat o jedné z následujících variant:
- | | |
|---|-----|
| a) pacient opakovaně zvracel, což způsobilo retenci oxidu uhličitého | ne |
| b) jde nejspíše o diabetika 2. typu s laktátovou acidózou | ne |
| c) pacient ztratil velké množství bikarbonátů, např. ledvinami při renální tubulární acidóze či průjmech | ano |
| d) jde pravděpodobně o otravu metanolem | ne |
- 892) Závažný plicní edém při levostranné kardiální dekompenzaci může způsobit tyto změny vnitřního prostředí:
- | | |
|--|-----|
| a) hypoxémii, hypokapnii, laktátovou acidózu | ne |
| b) hypoxémii, hyperkapnii, kombinovanou metabolickou a respirační acidózu | ano |
| c) hypoxémii, normokapnii, čistě respirační alkalózu | ne |
| d) normální parciální tlak kyslíku v arteriální krvi, centrální cyanózu a laktátovou acidózu | ne |
- 893) pacientovi v laktátové acidóze nemůže platit následující tvrzení:
- | | |
|--|-----|
| a) nemůže mít plicní onemocnění, protože to vede pouze k respirační acidóze | ano |
| b) má normální hodnotu standardních bikarbonátů | ano |
| c) má zvýšenou aniontovou mezeru | ne |
| d) je cyanotický a může mít hypokapnii | ne |

- 894) Podání inzulínu v infúzi s glukózou má tento vliv na kalémii:
- a) žádný ne
 - b) kalémie spíše klesne, protože inzulin zvyšuje vylučování kalia močí ne
 - c) kalémie stoupne, protože inzulin způsobí únik kalia z buněk ne
 - d) **kalémie klesne, protože inzulin působí vstup kalia do buněk** ano
- 895) hypokalémii mohou platit následující tvrzení:
- a) **může být spojena s metabolickou alkalózou** ano
 - b) na EKG je nápadná vysoká hrotnatá vlna T ne
 - c) **může způsobit až paralytický ileus** ano
 - d) **může vzniknout při srdečním selhání s výraznými otoky** ano
- 896) K příčinám hyperkalémie nemůže patřit:
- a) rozsáhlá hemolýza po podání inkompatibilní krve v systému AB0 ne
 - b) **primární hyperaldosteronismus** ano
 - c) acidóza ne
 - d) akutní selhání ledvin ne
- 897) Transcelulární tekutina je tvořena mimo jiné
- a) lymfou ne
 - b) krevní plazmou ne
 - c) tekutinou v chrupavkách a kostech ne
 - d) **sekrety žláz** ano
- 898) Při čisté vodní dehydrataci je důležitým nálezem
- a) nezměněná hladina natria ne
 - b) snížená koncentrace plazmatických bílkovin ne
 - c) **zvýšená hladina natria** ano
 - d) zvýšení hodnot MCV (mean red cell volume) tj. středního objemu erytrocytů ne
- 899) Nejsprávnějším přístupem k léčbě čisté vodní dehydratace je
- a) **infuze izotonického roztoku glukózy** ano
 - b) parenterální podání roztoku obsahující směs aminokyselin ne
 - c) infuze izotonického roztoku NaCl ne
 - d) infuze rheodextranu ne
- 900) Čistá vodní hyperhydratace je provázena
- a) vzestupem hladiny natria v plazmě ne
 - b) deplecí kalia ne
 - c) **snížením hladiny natria v plazmě** ano
 - d) vzestupem dusíku močoviny v ECT ne
- 901) Ztráta izotonické tekutiny ohrožuje pacienta
- a) snížením objemu ICT ne
 - b) snížením hodnot MCV a MCHC (MCV = Mean red cell volume, střední objem erytrocytu), MCHC = Mean corpuscular hemoglobin concentration, koncentrace hemoglobinu v erytrocytu) ne
 - c) **snížením objemu ECT** ano
 - d) tím, že vzniká vazodilatace ne

- 902) Izotonická hyperhydratace je charakterizována
- a) poklesem objemu transcelulární tekutiny ne
 - b) vzestupem objemu intracelulární tekutiny ne
 - c) poklesem objemu intracelulární tekutiny ne
 - d) **vzestupem objemu extracelulární tekutiny** ano
- 903) Na zvýšení hladiny natria v ECT se významně podílí
- a) snížená syntéza aldosteronu ne
 - b) **zvýšená tvorba angiotenzinu I a II** ano
 - c) snížená produkce ADH ne
 - d) zvýšená produkce natriuretického hormonu ne
- 904) Deplece sodíku je pravidelně provázena:
- a) zvýšením turgoru kůže ne
 - b) **snížením objemu ECT** ano
 - c) snížením koloidně osmotického tlaku plazmy ne
 - d) nízkými hodnotami hematokritu ne
- 905) Mezi hlavní příčiny retence natria patří:
- a) **primární a sekundární hyperaldosteronizmus** ano
 - b) snížení funkce kůry nadledvin ne
 - c) zvýšený průtok krve ledvinami ne
 - d) vzestup onkotického tlaku plazmy ne
- 906) Hypokalémie navozená osmotickou diurézou způsobí:
- a) extracelulární acidózu ne
 - b) intracelulární alkalózu ne
 - c) **extracelulární alkalózu** ano
 - d) acidobazickou rovnováhu neovlivní ne
- 907) Ketoacidóza vzniká u:
- a) **diabetes mellitus** ano
 - b) **hladovění** ano
 - c) tkáňové hypoxie ne
 - d) otravě ethylglykolem, který se metabolizuje na ketolátky ne
- 908) Mezi příčiny metabolické alkalózy nepatří:
- a) deplece kalia ne
 - b) primární hyperaldosteronizmus ne
 - c) **účinek inhibitorů karboanhydrázy** ano
 - d) zvracení ne
- 909) Při otravě salicyláty se může rozvinout:
- a) respirační acidóza s metabolickou alkalózou ne
 - b) **respirační alkalóza s metabolickou acidózou** ano
 - c) čistá metabolická alkalóza ne
 - d) čistá metabolická acidóza ne
- 910) Mezi vyvolávající příčiny metabolické acidózy nepatří:
- a) tkáňová hypoxie ne
 - b) hladovění ne
 - c) průjmy ne
 - d) **deplece kalia** ano

911) Mezi vyvolávající příčiny metabolické acidózy patří:

- | | |
|--------------------|-----|
| a) tkáňová hypoxie | ne |
| b) hladovění | ne |
| c) průjmy | ne |
| d) deplece kalia | ano |

912) Respirační acidóza je charakterizována:

- | | |
|--|-----|
| a) poklesem $p\text{CO}_2$ | ne |
| b) zvýšeným vylučováním HCO_3^- do moči | ne |
| c) vzestupem $p\text{CO}_2$ | ano |
| d) zvýšeným vylučováním K^+ do moči | ne |

913) Respirační alkalóza je charakterizována:

- | | |
|--|-----|
| a) zvýšeným vylučováním H^+ do moči | ne |
| b) poklesem pCO_2 | ano |
| c) sníženým uvolňováním kyslíku z hemoglobinu do tkání | ano |
| d) vzestupem bikarbonátu v séru | ne |

914) Při vyšetřování acidobazické rovnováhy BE=base excess

- | | |
|---|-----|
| a) je součet všech nárazníkových basí | ne |
| b) se normálně pohybuje kolem 0 | ano |
| c) je rozdíl momentální hodnoty BB (buffer base) od její náležité (normální) hodnoty (vzhledem ke koncentraci hemoglobinu, který má pacient) - NBB (normal Buffer Base). Tedy $BE = BB - NBB$ | ano |
| d) Hodnota BE v krvi in vitro (mimo organismus) se nebude měnit při změnách pCO_2 , v organismu (in vivo) dochází při vzestupu pCO_2 k mírnému poklesu | ano |

915) Při průtoku krve systémovými kapilárami:

- | | |
|---|-----|
| a) se posune disociační křivka saturace hemoglobinu kyslíkem doleva | ne |
| b) bikarbonáty přecházejí z plazmy do erytrocytů | ne |
| c) chloridy přecházejí z erytrocytů do plazmy | ne |
| d) chloridy přecházejí z plazmy do erytrocytů | ano |

916) K acidifikačním prostředkům patří:

- | | |
|----------------------------|-----|
| a) natrium laktát | ne |
| b) natrium citrát | ne |
| c) NH₄Cl | ano |
| d) bikarbonát | ne |

917) K alkalizačním prostředkům patří:

- | | |
|----------------------------|-----|
| a) Natrium laktát | ano |
| b) Natrium citrát | ano |
| c) NH₄Cl | ne |
| d) bikarbonát | ano |

918) Při chronickém zvracení:

- | | |
|--|-----|
| a) ledviny začnou vylučovať kyselou moč | ano |
| b) ledviny začnou vylučovať alkalickou moč | ne |
| c) klesá BE | ne |
| d) klesá hladina standardizovaných bikarbonátů | ne |

919) Deficit aniontů (anion gap) se obvykle:

- | | |
|--|-----|
| a) se zvyšuje při průjmech | ne |
| b) zvýší u renální tubulární acidózy | ne |
| c) zvýší při chronické ledvinné nedostatečnosti | ano |
| d) zvýší při ketoacidóze | ano |

920) Příjem fyziologického roztoku v infúzích:

- | | |
|--|-----|
| a) má tendenci k mírné acidifikaci krve | ano |
| b) má tendenci k mírné alkalizaci krve | ne |
| c) protože chlorid není žádnou pufrací bází, pH se nemění | ne |
| d) v malých množstvích vede k alkalizaci, ve větších k acidifikaci | ne |

921) Akutní snížení objemu extracelulární tekutiny diuretickou terapií (diuretiky neinhibujícími karboanhydrázou), která vede ke ztrátám vody a NaCl:

- | | |
|--|-----|
| a) nemá vliv na acidobazickou rovnováhu | ne |
| b) může způsobit alkalózu z dehydratece | ano |
| c) může způsobit acidózu z dehydratace | ne |
| d) při malém snížení objemu extracelulární tekutiny se rozvíjí acidóza, která při větších ztrátách vody přechází do metabolické alkalózy | ne |

922) Mezi příčiny hyperkalcémie patří:

- | | |
|---|-----|
| a) primární hyperparathyreóza | ano |
| b) hypervitaminóza D | ano |
| c) renální hyperkalciurie | ne |
| d) sarkoidóza, díky zvýšené produkci 1,25-OH-D3 vitamínu v makrofázích | ano |

923) Mezi osteoklasty aktivující faktory patří:

- | | |
|-----------------------|-----|
| a) androgeny | ne |
| b) estrogeny | ne |
| c) parathormon | ano |
| d) vitamin D | ne |

924) Nedostatek vody v organismu vede k:

- | | |
|---|-----|
| a) snížení osmolality plazmy | ne |
| b) snížení centrálního venózního tlaku | ano |
| c) snížené sekreci antidiuretického hormonu | ne |
| d) snížené koncentraci moči | ne |

925) Tubulární resorpci natria a exkreci kalía ovlivňují především:

- | | |
|--|-----|
| a) glukokortikoidy | ne |
| b) mineralokortikoidy | ano |
| c) objem plazmy | ano |
| d) hormony, produkované dřením nadledvin | ne |

926) U izotonické hyperhydratace můžeme očekávat:

- | | |
|---|-----|
| a) normální hladinu natria v séru (pokud není současné poškození ledvin) | ano |
| b) snížený počet erytrocytů v krvi a pokles celkové bílkoviny v plazmě | ano |
| c) snížený centrální venózní tlak | ne |
| d) tvorbu edémů | ano |

927) Snížení osmolarity séra je u:

- | | |
|--|-----|
| a) hyponatrémie | ano |
| b) hyperglykémie | ne |
| c) zvýšené hladiny urey | ne |
| d) hypoproteinémie provázející hyperhydrataci | ano |

928) Deficit hořčíku způsobuje:

- | | |
|---|-----|
| a) změny při přenosu nervového vzruchu | ano |
| b) snížení dráždivosti myokardu | ne |
| c) snížení svalové kontraktility | ne |
| d) laryngospasmus | ano |

929) Pro kalémii platí:

- | | |
|---|-----|
| a) je závislá na pH krve, při metabolické alkalóze dochází k uvolnění kalia z vazby na intracelulární fosfáty a bílkoviny | ne |
| b) je závislá na dostatečném energetickém přísunu pro správnou funkci Na/K ATPázy | ano |
| c) je ovlivněna aktuálním stavem renálních funkcí | ano |
| d) stoupá při rozpadu tkání, popálení, hemolýze | ano |

930) Příčinou poklesu ionizovaného kalcia bývá:

- | | |
|---------------------|-----|
| a) alkalóza | ano |
| b) acidóza | ne |
| c) hyperparatyreóza | ne |
| d) hypoproteinémie | ne |

931) S hypochlorémií se setkáme u:

- | | |
|---|-----|
| a) edématózních stavů spojených s diluční hyponatrémií | ano |
| b) metabolické alkalózy při zvracení | ano |
| c) hypertonické dehydratace | ne |
| d) nadměrných ztrát HCO_3^- | ne |

932) Organismus lépe snáší posun pH do oblasti:

- | | |
|--|-----|
| a) acidémie, protože disociační křivka oxyhemoglobinu se posunuje doleva | ne |
| b) acidémie, protože disociační křivka oxyhemoglobinu se posunuje doprava | ano |
| c) alkalémie, protože disociační křivka oxyhemoglobinu se posunuje doleva | ne |
| d) alkalémie, protože disociační křivka oxyhemoglobinu se posunuje doprava | ne |

933) K poruchám ABR vedou primární změny těchto veličin:

- | | |
|--|-----|
| a) BE - base excess | ne |
| b) HCO_3^- | ano |
| c) koncentrace vodíkových iontů | ano |
| d) pCO_2 | ano |

934) Vliv metabolické složky na nárazníkové baze kompenzují:

- | | |
|-----------------|-----|
| a) ledviny | ne |
| b) pľíce | ano |
| c) játra | ne |
| d) nadledviny | ne |

- 935) U nemocného s chronickou hyperkapnií můžeme očekávat:
- a) po podání kyslíku úpravu p_{aO_2} a zlepšení ventilace a normokapnii ne
 - b) po podání kyslíku úpravu p_{aO_2} , ale tím, že odstraníme hypoxii dechového centra, zhorší se ventilace a vzroste hyperkapnie ano
 - c) respirační alkalózu ne
 - d) respirační acidózu ano
- 936) Příčinami respirační alkalózy jsou:
- a) poškození centrálního nervového systému, které vede k útlumu dechového centra ne
 - b) hypoxie ano
 - c) hyperventilace při umělé plicní ventilaci ano
 - d) otrava narkotiky ne
- 937) Tkáňová laktátová acidóza může být způsobena:
- a) nedostatkem kyslíku ve tkáních z oběhových příčin ano
 - b) vážnutím metabolismu laktátu v játrech ano
 - c) nedostatkem kyslíku při respiračních onemocněních ano
 - d) anémií ano
- 938) Při poruchách ABR se mohou vyskytnout následující kombinace:
- a) resp. acidóza + resp. alkalóza ne
 - b) metabol. acidóza + metabol. alkalóza ano
 - c) metabol. acidóza + resp. alkalóza ano
 - d) respir. acidóza + metabol. acidóza ano
- 939) Nedostatek bikarbonátů vzniká v důsledku:
- a) renální tubulární acidózy ano
 - b) hyperaldosteronismu ne
 - c) průjmu ano
 - d) diluční acidózy, kdy dochází k relativnímu snížení bikarbonátů při nadbytečné infúzi izotonických roztoků bez bází ano
- 940) Při poruše ABR probíhají děje vedoucí k její úpravě v tomto pořadí:
- a) kompenzace, nárazníková reakce, korekce ne
 - b) korekce, kompenzace, nárazníková reakce ne
 - c) nárazníková reakce, kompenzace, korekce ano
 - d) nárazníková reakce, korekce, kompenzace ne
- 941) Kompenzace respiračních poruch ledvinami vyžaduje:
- a) 12 - 24 hodin ne
 - b) 2 dny ne
 - c) 3-5 dní ano
 - d) 10 a více dní ne
- 942) BE = base excess
- a) je součet všech nárazníkových basí ne
 - b) se mění při metabolických poruchách ABR ano
 - c) při metabolické alkalóze pozitivní, při metabolické acidóze negativní ano
 - d) ve fyziologickém rozmezí -2 až +2 mmol/l ano

943) Při vyšetřování acidobasické rovnováhy udává BB = buffer base

- a) celkové množství nárazníkových bazí ano
- b) BB=48 mmol/l ano
- c) součet bikarbonátových a nebikarbonátových bazí ano
- d) BB=24 mmol/l ne

944) Metabolická acidóza

- a) může být způsobena použitím inhibitorů karboanhydrázy ano
- b) může být způsobena častými průjmy ano
- c) může způsobit pokles sérového kalcia a způsobit tetanie ne
- d) může být způsobena metabolizováním organických aniontů jako je laktát a citrát ne

945) Při vyšetřování acidobasické rovnováhy zjištěný aniont gap (výpadek aniontů)

- a) činí přibližně 8-16 mmol/l ano
- b) je způsoben tím, že některé anionty nejsou rutiními labor. metodami měřitelné ano
- c) je zvýšený u chronických průjmů ne
- d) se nemění u laktátové acidózy a ketoacidózy ne

946) jaký typ poruchy se jedná u pacienta s těmito hodnotami vyšetření AB rovnováhy dle Astrupa:

pH=7,548; pCO₂=6,58; HCO₃=43,5 a sérovými hladinami iontů: Na=132,4; K=2,43; Cl=70,0; Ca=2,78.

- a) respirační alkalóza s hypokalémií a hypochlorémií ne
- b) metabolická alkalóza s hypokalémií a hypochlorémií ano
- c) respirační acidóza s hypokalémií a hypochlorémií ne
- d) nejedná se ani o jednu z těchto poruch ne

947) Jaké typy poruch AB rovnováhy musíte dif.dg. zvažovat u mladé pacientky s dg. mentální anorexie s bulimickými epizodami?

- a) metabolická acidóza ano
- b) metabolická alkalóza ano
- c) respirační acidóza ne
- d) respirační alkalóza ne

948) Při vyšetřování acidobazické rovnováhy dle Astrupa zjistíme i hodnoty aktuálních a standardních bikarbonátů, které

- a) jsou si rovny (aktuální=standardní bikarbonáty), jestliže se pCO₂ nemění ano
- b) jsou si rovny (aktuální=standardní bikarbonáty), jestliže se pCO₂ mění ne
- c) si nejsou nikdy rovny ne

949) Jestliže vyšetřením AB rovnováhy dle Astrupa zjistíme, že pacient se nalézá v těžké metabolické acidóze (pH pod 7,2)

- a) podáme infuzi roztoku glukózy ne
- b) podáme infuzi fyziologického roztoku ne
- c) množství potřebného množství bikarbonátů v mmol/l spočítáme dle vzorce: $BE \times \text{hmotnost pacienta (v kg)} \times 0,3$, aplikujeme 1/3-1/2 vypočítaného množství ano
- d) nepodáváme žádné inf. roztoky, použijeme jiné terapeutické metody ne

- 950) Mezi kompartmenty tělesných tekutin patří extracelulární tekutina, která
- a) tvoří asi 35-40 % tělesné hmotnosti člověka ne
 - b) tvoří asi 20-25 % tělesné hmotnosti člověka ano
 - c) je tvořena těmito složkami: intersticiální, plasmatickou a transcelulární ano
 - d) nemá přesný indikátor pro měření jejího objemu, ale může se použít inulin nebo chloridové izotopy ano
- 951) Při poruše vodní homeostázy typu čisté vodní dehydratace je nejvhodnější aplikace
- a) fyziologického roztoku ne
 - b) 5% roztok glukózy ano
 - c) infuze plasmy ne
 - d) roztok nutraminu ne
- 952) Mezi příčiny zvýšeného objemu intersticiální tekutiny a tvorby edémů patří
- a) zvýšený filtrační tlak ano
 - b) zvýšený onkotický tlak v kapiláře ne
 - c) působení histaminů a příbuzných látek ano
 - d) nedostatečná lymfatická cirkulace ano
- 953) Součástí kompartmentu tělesných tekutin je též transcelulární složka, která
- a) je součástí všech buněk ne
 - b) tvoří asi 1-1,5% ECT ano
 - c) je tvořena např. sekrety v lumen GIT a cerebrospinálním mokem ano
 - d) tvoří asi 1-1,5% ICT ne
- 954) V mechanismus vzniku ascitu u pacientů
- a) se neuplatňují změny onkotického tlaku ne
 - b) hraje důležitou roli portální hypertenze a propustnost kapilár ano
 - c) se uplatňuje překročení kapacity lymfatické drenáže ano
 - d) se uplatňuje sekundární hyperaldosteronismus ano
- 955) Močovina:
- a) snadno proniká skrze buněčnou membránu a její koncentrace uvnitř a vně buněk jsou stejné, její hromadění v organismu proto nevede k osmotickým přesunům vody mezi buňkou a extracelulární tekutinou. ano
 - b) je osmoticky aktivní látka, jejíž nitrobuněčná koncentrace je (za normálních okolností) zhruba dvojnásobná než v extracelulární tekutině. ne
 - c) je osmoticky aktivní látka, jejíž nitrobuněčná koncentrace je (za normálních okolností) zhruba trojnásobná než v extracelulární tekutině. Ne
 - d) je osmoticky aktivní látka, jejíž nitrobuněčná koncentrace je (za normálních okolností) zhruba čtyřnásobná než v extracelulární tekutině. ne
- 956) Při hypertonické dehydrataci:
- a) se objem intracelulární tekutiny zvětšuje ne
 - b) se objem intracelulární tekutiny zmenšuje ano
 - c) dochází k osmotickému přesunu vody z buněk do intersticia ano
 - d) se snižuje hladina ADH ne
- 957) Při hypotonické dehydrataci:
- a) se objem intracelulární tekutiny zvětšuje ano
 - b) se objem intracelulární tekutiny zmenšuje ne
 - c) dochází k osmotickému přesunu vody z intersticia do buněk ano
 - d) se snižuje hladina ADH ne

- 958) Při isotonické dehydrataci:
- a) se objem intracelulární tekutiny zvětšuje ne
 - b) se objem intracelulární tekutiny zmenšuje ne
 - c) dochází k osmotickému přesunu vody z intersticia do buněk ne
 - d) **dochází k vasokonstrikci ve splanchnické oblasti** ano
- 959) Pokles hladiny plazmatických bílkovin:
- a) **zvýší přestup vody z krve intersticia** ano
 - b) **aktivuje systém renin-angiotenzin-aldosteron** ano
 - c) **zvýší exkreci draslíku** ano
 - d) **sníží exkreci draslíku** ne
- 960) Pokles hladiny plazmatických bílkovin při jaterním selhání:
- a) vede k extracelulární acidóze ne
 - b) **vede k sekundárnímu hyperaldosteronismu** ano
 - c) **vede k depleci draslíku** ano
 - d) **vede k extracelulární alkalóze a intracelulární acidóze** ano
- 961) Ztráty vody a solutů při nadměrném pocení vedou k:
- a) isotonické dehydrataci ne
 - b) **hypertonické dehydrataci** ano
 - c) hypotonické dehydrataci ne
 - d) zvětšení objemu intracelulární tekutiny v důsledku osmotických přesunů vody mezi ECT a ICT ne
- 962) Velké zvracení vede k:
- a) **hypochlorémii** ano
 - b) **depleci draslíku** ano
 - c) retenci draslíku ne
 - d) **okyselení moči** ano
- 963) Hypochloremická alkalóza po velkém zvracení je provázena
- a) **okyselením moči** ano
 - b) zvýšením pH moči v důsledku adaptačních reakcí na alkalózu ne
 - c) **zvýšením exkrece draslíku močí** ano
 - d) snížením zpětné reabsorbce sodíku ne
- 964) Hodnoty pH= 7,3, pCO₂ = 5,3 kPa (40 torrů), BE= -3 mmol/l svědčí pro:
- a) **akutní metabolickou acidózu** ano
 - b) akutní respirační acidózu ne
 - c) ustálenou metabolickou acidózu ne
 - d) ustálenou respirační acidózu ne
- 965) Hodnoty pH= 7,5, pCO₂ = 5,3 (40 torrů), BE= 3 mmol/l svědčí pro:
- a) akutní respirační alkalózu ne
 - b) **akutní metabolickou alkalózu** ano
 - c) ustálenou respirační alkalózu ne
 - d) ustálenou metabolickou alkalózu ne

966) K metabolické alkalóze vedou:

- | | |
|---|-----|
| a) zvracení | ano |
| b) průjmy | ne |
| c) selhání jater s následným poklesem hladiny plazmatických bílkovin | ano |
| d) selhání ledvin | ne |

967) K metabolické acidóze vedou:

- | | |
|--|-----|
| a) zvracení | ne |
| b) průjmy | ano |
| c) selhání jater s následným poklesem hladiny plazmatických bílkovin | ne |
| d) selhání ledvin | ano |

968) Při akutní respirační acidóze:

- | | |
|--------------------------------------|-----|
| a) stoupá hladina bikarbonátů | ano |
| b) klesá hladina bikarbonátů | ne |
| c) mírně klesá hodnota BE | ano |
| d) nemění se hodnota BE | ne |

969) Hodnota deficitu aniontů (anion gap) stoupá při:

- | | |
|---------------------------------------|-----|
| a) hypoxické laktátové acidóze | ano |
| b) diabetické ketoacidóze | ano |
| c) acidóze při průjmech | ne |
| d) renální tubulární acidóze | ne |

970) Sekundární hyperaldosteronismus

- | | |
|--|-----|
| a) je podmíněn zvýšenou produkcí reninu | ano |
| b) je důležitým patogenetickým mechanismem vzniku otoků, např. při městnavém srdečním selhání | ano |
| c) je způsoben nádorem nadledviny | ne |
| d) způsobuje retenci sodíku a vody | ano |