1. Klinična slika je odsev
2. spremembe narave v organizmu \*
3. distribucije sprememb v organih \*
4. Klinična slika ponazarja
5. naravo strukturnih sprememb \*
6. njihovo distribucijo po organizmu \*
7. nobeno od navedenih
8. Kaj je patogeneza?
9. etiologija bolezni *– zakaj*
10. razvoj bolezni, nastanek bolezni *– kako* \*
11. posledice
12. Definiraj
13. patogeneza: *kako?, nauk o nastanku, razvoju bolezni*
14. etiologija: *zakaj?, znanost o vzrokih bolezni*
15. fitopatologija: *znanost o boleznih rastlin*
16. Bioptične endoskopije so
17. cistoskopije (celice) \*
18. laparoskopije (delček tkiva) \*
19. laparostomije
* *cistoskopija: pregled mehurja s cistoskopom*
* *laparoskopija: pregled trebušne votline skozi trebušno steno*
1. Bioptična fiksacija vzorcev
2. zavre avtolitične procese \*
3. okvari strukturo
4. koagulira celične beljakovine \*
5. Eksofoliativna biopsija je
6. odvzem odluščenih celic v izločkih in brisu \*
7. pregled odluščenih celic v izločkih in brisu
8. Biopsija je
9. odščip (del tkiva) *– incizijska biopsija* \*
10. ekscizija (izrez v celoti) \*
11. resekcija, amputacija (žolčnik, slepič, maternica) \*
12. Bezgavko odstranimo z
13. odščipom
14. ekscizijo \*
15. incizijo
16. punkcijo
17. Odščip je
18. incizijska biopsija (laparoskopija, bronhoskopija, gastroskopija) *– del tikva* \*
19. ekscizijska biopsija
20. kiretaža
21. Metoda odščipa obsega
22. ekscizijska biopsija (cel del tkiva)
23. incizijska biopsija (delček tkiva) \*
24. kiretaža
25. resekcija
26. Značilnosti citoloških preparatov
27. ekonomičnost \*
28. hitra izdelava preparatov \*
29. manjša učinkovitost \*
30. hitra diagnoza \*
* *pomanjkljivosti: diagnoza manj zanesljiva od histološke*
* *histološki preparat*
	+ *prednosti: bolj reprezentativen vzorec, bolj zanesljiva diagnoza*
	+ *pomanjkljivosti: dolgotrajnejša izdelava preparata, kasnejša diagnoza*
1. Definiraj
2. histološka biopsija: *odvzem, pregled tkivnega vzorca*
3. kriostatski preparat: *svež nefiksiran vzorec naglo zamrznemo v kriostatu, režemo, rezultati v nekaj minutah*
4. fiksacija bioptičnih vzorcev: *kemijski proces, ki zavre avtolitične procese v celicah (njihov razpad) in koagulira celične beljakovine – učvrstitev tkiva*
5. Naštej eno kirurško in dve endoskopski biopsiji.
* *kirurške: resekcija, amputacija, kiretaža, incizijska biopsija, ekscizijska biopsija, aspiracija z debelo iglo*
* *endoskopske: rektoskopija, laparoskopija, bronhoskopija*
1. Bioptični vzorec vzamemo
2. Aspiracijska biopsija z debelo iglo je
3. biopsiramo kostni mozeg \*
4. z debelo iglo odvzem tkivnega vzorca \*
5. s tanko iglo odvzem celičnega vzorca \*
6. Načini odvzema citološke biopsije
* *eksfoliativna biopsija – odluščene celice v izločkih, brisu*
* *aspiracijska biopsija s tanko iglo*
1. Adaptacija
* *je reakcija prilagoditve celice na povečane fiziološke zahteve okolja*
* *atrofija: zmanjšanje tkiv, organov zaradi zmanjšanja prostornine celic, znižanja števila celic*
1. Lokalna atrofija je
2. degeneracijska
3. ishemična (cirkulacijska) \*
4. kompresijska (tumorji) \*
5. inaktivitetna (imobilizacija) \*
6. denervacijska (neuropatska)
7. Ali je lahko atrofija fiziološka?
* *da, npr. involucija priželjca po adolescenci, atrofija maternice, dojk po menopavzi*
1. Značilnosti atrofije
2. zmanjšano nastajanje celic \*
3. znižanje števila celic \*
4. reverzibilni proces \*
5. Agenezija
* *ni zasnove za organ v embrionalnem razvoju*
1. Definiraj
2. agenezija: *ni zasnove za organ v embrionalnem razvoju*
3. aplazija: *zavrt razvoj organa iz embrionalne zasnove*
4. hipoplazija: *nepravilen, pomanjkljiv razvoj razvoj organa*
5. hiperplazija: *povečanje tkiv, organov zaradi povečanja števila celic*
6. Postnatalno se razvije
7. agenezija
8. atrofija \*
9. aplazija
10. hipoplazija \*
11. Reverzibilna reakcija
* *povratna reakcija, vzpostavitev normalnega stanja po prenehanju delovanja škodljivosti, ki je spremembo izzvala*
1. Metaplazija
* *prilagajanje na neugodne pogoje okolja s spremembo ene vrste zrelih celic v drugo vrsto zrelih celic, ki jih normalno v tkivih ni*
1. Metaplazija je
2. sprememba ene vrste zrelih celic v drugo vrsto zrelih celic \*
3. izguba normalno urejenih celic v epitelu
4. sprememba oblike, velikosti celic
5. Koagulacijska nekroza je posledica
* *denaturacije celičnih beljakovin*
* *čvsrta konsistenca, sivobelkasta / sivorumenkasta obarvanost*
* *ishemična nekroza miokarda, ledvic, vranice*
1. Kolikvacijska nekroza je posledica
* *avtolize*
* *razmehčana, kašasta, sivobelkasta masa*
* *infarkt možganov*
1. Senilna atrofija
* *je starostna, spada med patološke vzroke atrofij*
* *pojavi se zaradi*
	+ *znižane aktivnosti endokrinih žlez*
	+ *trofične motnje zaradi arterioskleroze*
	+ *staranja celice*
1. Lokalna atrofija
* *je patološka*
1. Kolikvacijska nekroza
* *steatonekroza maščevja*
* *avtoliza (infarkt)*
1. Kazeozna nekroza
2. pri TBC \*
3. podtip koagulacijske nekroze \*
4. zrničasta sivorumena masa \*
5. Obnova pri obsežni nekrozi
* *reparacija – nadomeščanje nekrotičnih permanentnih celic z drugimi*
1. Najbolj preprosta obnova
* *resolucija (restitutio ad integrum)*
* *regeneracija: popolna obnova, kjer pride do nadomeščanja nekrotičnih (labilnih / stabilnih) celic s celicami iste vrste – stroma mora biti ohranjena*
* *reparacija: obnova parenhimskih celic s tvorbo granulacijskega tkiva, končna faza je brazgotina – po obsežnih nekrozah, lahko posledica kroničnega vnetja z nekrozami in propadlo stromo*
1. Katera atrofija ima te lastnosti?
* znižana aktivnost andokrinih žlez, trofične motnje zaradi arterioskleroze: *senilna ali strostna atrofija*
1. Za prekanceroze je značilna
2. regeneracija
3. hiperplazija \*
4. metaplazija \*
5. displazija \*
6. Prehod cilindričnega migetalčnega epitelija dihalnih poti v večkskladni ploščati epitel
7. displazija
8. metaplazija \*
9. atrofija
10. Regeneracijski procesi so (prilagoditve)
11. regeneracija \*
12. metaplazija \*
13. displazija \*
14. hiperplazija \*
15. Regeneracija je
16. proces, pri katerem je končno stanje “restitutio ad integrum” \*
17. celjenje poškodb z vezivnim tkivom
18. proces obnove odmrlih labilnih celic \*
19. Kaj je reparacija
* *nadomeščanje odmrlih permanentnih celic z drugimi celicami (celice granulacijskega tkiva), po obsežnih nekrozah, propadu strome*
	+ *organizacija – tvorba granulacijskega tkiva*
	+ *cikatrizacija – pretvorba granulacijskega tkiva v brazgotino (cicatrix)*
1. Značilnosti atrofije; ali je lahko fiziološka?
* *je zmanjšanje tkiv, organov zaradi zmanjšanja prostornine celic ali zmanjšanja števila celic*
* *je reverzibilni proces*
* *lahko je fiziološka (in patološka) – thymus, uterus, mammae*
1. Displazija je
2. preobrazba ene vrste celic v drugo vrsto celic
3. sprememba velikosti jeder celic \*
4. sprememba oblike jeder celic \*
5. Displazija je
* *izguba normalne urejenosti celic v epitelih*
* *sprememba velikosti in oblike celic*
* *pojav številčnejših celic v delitvi*
* *spremenjena kvaliteta, razporejenost celic*
* *reverzibilni proces, proliferacija*
1. Vakuolarna degeneracija je
2. kopičenje vode v celici \*
3. kopičenje beljakovin v celici
4. košičenje maščob v celici
5. Usoda nekroze
6. organizacijska
7. resolucijska \*
8. psevdociste
9. Visokoprizmatski epitel se spremeni v večskladni ploščati
10. metaplazija
11. displazija
12. neoplazija \*
13. Ishemična nekroza je pri koagulacijski nekrozi
* *infarkt miokarda, ledvic, vranice*
1. Ishemična nekroza je pri kolikvacijski nekrozi
* *infarkt možganov*
1. Najpogostejša lokacija displazije
2. maternični vrat \*
3. žolčnik \*
4. ustna votlina \*
5. Nabiranje vode v celici je
6. hidropična degeneracija \*
7. edem
8. hidropična vakuola
9. Maščobna degeneracija je
10. kopičenje maščob v lipocitih (ekstracelularno) \*
11. kopičenje maščob v parenhimskih celicah (intracelularno), npr. jetra \*
12. Pri maščobni degeneracijah se kopičijo maščobe v
13. parenhimskih celicah \*
14. medceličnini \*
15. jedru
* *lokalno: lipomatoza*
* *splošno: obesitas*
1. Definiraj
2. steatonekroza: *nekroza maščevja*
3. hialino kapljična degeneracija: *kopčenje beljakovin v celicah ledvičnih tubulov, je revrzibilna reakcija – intracelularno*
4. hialnoza: *kopičenje beljakovin v stenah arterij in arteriol v ledvicah – esktracelularno*
5. Hialinoza je kopičenje beljakovin v
6. epitelu tubulov ledvic
7. stenah arterij, arteriol v ledvicah \*
8. brazgotinah \*
9. Kopičenje beljakovin v brazgotini je
10. hialino kapljična degeneracija
11. hialinoza ekstracelularno \*
12. Hialino kapljična degeneracija
* *je okvara ledvičnih glomerulov zaradi proteinurije; beljakovine se resorbirajo v epitelnih celicah ledvičnih kanalčkov, zato pride do povečane količine beljakovin v celicah v obliki hialinih kapljic*
1. Kopičenje kapljic hialina
2. v starih brazgotinah \*
3. hialinoza \*
4. Kaj povzroči, da se normalni organ zmanjša?
* *hipoplazija*
1. Definiraj
2. obesitas: *prekomerna rejenost*
3. parenhimatozna degeneracija: *nenormalno kopičenje različnih snovi v normalnih celicah, je intracelularni proces*
4. Poškodbe citoplazme (spremembe citoplazme pri nekrozah) so
* *piknoliza – zgostitev jedra*
* *karioreksa – razpad jedra*
* *karioliza – izginotje jedra*
1. Definiraj
* eozinofilija:
	+ *eozin se veže na citoplazmo (normalno)*
	+ *če se ga veže preveč, je citoplazma živo rdeča*
	+ *je sprememba citoplazme pri nekrozi*
1. Značilnosti koagulacijske nekroze
2. denaturacija celičnih beljakovin \*
3. sivobelkasta / rumenkasta nekroza \*
4. ishemična nekroza miokarda, ledvic, vranice \*
5. Koagulacijska nekroza
6. se razvije po možganskem infarktu
7. se zmehča in utekočini
8. je posledica denaturacije celičnih beljakovin \*
9. Definiraj
10. koagulacijska nekroza
	* *je posledica denaturacije celičnih beljakovin*
	* *sivobelkasta / rumenkasta obarvanost*
	* *ishemična nekroza miokarda, ledvic, vranice*
11. kolikvacijska nekroza
	* *prevladuje avtoliza, encimski razkroj*
	* *kašasto utekočinjena belkasta masa*
	* *infarkt možganov, ascendenta gnojna vnetja*
12. Definiraj
* steatonekroza
	+ *nekroza maščobnega tkiva*
1. Usoda nekroze
2. rezolucija \*
3. organizacija
4. Vsebina cist je
* *čista serozna tekočina*
* *loj*
* *sluz*
* *roževina*
1. Stroma je
2. vezivo, različna vlakna, ogrodje parenhima \*
3. maligne celice
4. parenhim
5. Značilnosti slabo diferenciranega tumorja
* *komajda podobni normalnemu tkivu*
* *maligni tumorji*
* *hitrejša rast*
* *večja nagnjenost k metastaziranju*
* *večji odziv na RT in KT*
1. Virus, ki povzroča raka na materničnem vratu je
2. HTLV (ceična levkemija)
3. Papiloma virus \*
4. Ebstein-Barrov virus (infekcijska mononukleoza)
5. Ekspanzivna rast je značilna za
6. lipom \*
7. adenom \*
8. Ekspanzivna rast malignega tumorja je značilna za
9. lipomo \*
10. adenomo \*
11. Benigni tumorji nimajo
12. strome
13. parenhima
* *imajo*
1. Kaj sestavlja parenhim tumorja?
2. neoplastične celice \*
3. zdrave celice
4. Adenom je
5. epitelni \*
6. maligni
7. benigni \*
8. mezenhimski
9. Leiomyosarkoma je
10. iz gladke mišičnine \*
11. pogost v maternici \*
12. Parenhim določa
13. biopotencial tumorja \*
14. ogrodje tumorja
15. novotvorbe tumorja
16. Sarkomi mezenhimskega porekla
17. fibrosarkom \*
18. liposom
19. leimiosa
20. rabdomiosarkom \*
21. hondrosarkom \*
22. Naštej maligne karcinome epitelijskega izvora
* *skvamozni (planocelularni) – skvamozni epitel: koža, ustna votlina, požiralnik, maternični vrat, bronhiji*
* *adenokarcinom – žlezni epitel: prebavila, dojke, endometrij, ledvice*
* *tranziciocelularni (prehodnocelični) – prehodni epitel: sečila*
1. Kje se najpogostje formira planocelularni skvamozni karcinom?
* *koža*
* *ustna votlina*
* *požiralnik*
* *maternični vrat*
* *bronhiji*
1. Planocelularni karcinom zajema
2. kožo \*
3. dojke
4. sečila
5. ustno votlino \*
6. požiralnik \*
7. bronhije \*
8. maternični vrat \*
9. Adenokarcinom
10. maligni tumor iz žleznega epitela oz. ponoreje \*
11. žlezna struktura \*
12. nikoli ne metastazira hematogeno
13. Značilnosti malignih tumorjve so
* *hitra rast*
* *način rasti (infiltrativno / invazivno)*
* *metastaziranje*
* *slabo diferencirani*
1. Infiltrativna rast je značilna za
2. benigne epitelne tumorje
3. benigne mezenhimske tumorje
4. karcinome \*
5. Rak pod 15. letom je
* *rabdomiosarkom*
* *tu. CŽS*
* *ac. levekemija*
* *retinoblastom*
1. Sarkome mezenhimskega porekla delimo na
* *fibrosarkom – vezivo*
* *liposarkom – maščevje*
* *leiomiosarkom – gladko mišičje*
* *rabdomioarkom – progasto mišičje*
* *hondrosarkom – hrustanec*
* *osteosarkom – kosti*
1. Med preneoplastične lezije sodijo
* *adenom širokega črevesja*
* *displazija epitela*
* *hiperplazija sečnega mehurja*
1. Karcinomi so
* *skvamozni / planocelularni*
* *žlezni*
* *prehodnocelični / tranziciocelularni*
1. Značilnosti karcinoma
* *metastaziranje*
* *prevlada vplivov okolja nad dednostjo*
* *naraščanje incidence po 55. letu starosti*
* *moški – pljučni rak*
* *ženske – rak dojke*
1. Infiltrativna rast je značilna za
* *karcinome*
1. Prehodnocelični / tranziciocelularni karcinom
* *nastane iz prehodnega epitela sečil*
1. Parenhim tumorja
* *določa ime tumorja*
* *določa biološki naravni potencial novotvorbe*
* *sestavljajo ga neoplastične celice*
1. Netumorske reakcije
* *prilagoditev (adaptacija) celice*
* *poškodba (degeneracija) celice*
* *smrt (nekroza) celice*
1. Kaj sestavlja stromo pri tumorjih
* *normalno vezivo, žile, različna vlakna*
* *predstavlja ogrodje parenhima (neoplastične celice)*
* *oskrbuje parenhim s krvjo*
1. Kdaj najpogosteje nastane plazmocitom
* *rak kostnega mozga je najpogostejši v starosti*
1. Reverzibilna okvara celice nastane v pogojih
2. blagega stresa \*
3. zmerno intenzivnega stresa \*
4. hudega stresa
5. Vpliv celice na stres, adaptacija, reverzibilna reakcija
* *celica zavzane spremenjeno, a stabilno, ravnotežje*
* *ostane zdrava navkljub kontinuiranemu delovanju fiziološkega patogenega agensa*
1. Maligni karcinom epitela sečil je
* *tranziciocelularni karcinom*
1. Preneoplastične reakcije, prekanceroza
* *metaplazija*
* *displazija*
* *hiperplazija*
1. Sinonim skvamozni
* *planocelularni*
* *večskladni ploščati*
1. Deficit, pomanjkanje balastnih snovi povzroči
* *raka debelega črevesja*
1. Organ pri aktivni hiperemiji je
2. topel \*
3. mrzel
4. skrčen
5. Znaki aktivne hiperemije
* *nabrekel organ*
* *organ svetlo rdče barve*
* *topel organ*
1. Aktivna hiperemija se razvije / nastopi
2. akutno \*
3. kronično
4. Pasivna hiperemija se razvije / nastopi
5. akutno \*
6. kronično \*
7. Pasivna hiperemija
8. je lahko posledica venske tromboze, pritiska tumorja \*
9. je pogosto povezana z nastankom tumorja
10. naredi organe tople, živo rdeče
11. Organ pri aktivni hiperemiji je
12. topel \*
13. blago rdeč \*
14. nabrekel \*
15. Pasivna hiperemija
16. je lahko posledica venske tromboze \*
17. je pogosto povezana z nastankom edema
18. Kako drugače rečemo aktivni hiperemiji
* *hiperemija arteriolis, congestio*
1. Benigni tumor
* *raste ekspanzivno*
* *povezan z vezivno ovojnico*
* *počasna rast*
* *dobro diferenciran*
* *ne metastazira*
1. Kako odstranimo materino zanmenje?
* *z ekscizijo*
1. Haemorrhagia per rhexin
* *prekinitev normalne kontinuitete žile, srca*
* *mehanične poškodbe (npr. urez)*
* *zaradi patoloških procesov, ki zajemajo dele obtočil (arterioskleroza, TBC, lues, srčni infarkt)*
1. Haemorrhagia per diabrosin je krvavitev iz
2. vrezne rane
3. želodčnega čira \*
4. pri nevrolabilnih osebah v ekstatičnih stanjih
5. Definiraj
6. haemorrhagia per rhexin: *prekinitev normalne kontinuitet žile, srca – mehanične poškodbe (urez), patološki procesi, ki zajemajo dele obtočil (prirojene anomalije arterijske stene, arterioskleroza, TBC, lues, srčni infarkt)*
7. haemorrhagia per diabrosin: *prekinitev normalne kontinuitet dela obtočil zaradi patoloških procesov izven obtočil (npr. čir)*
8. haemorrhagia per diapedeisn: *pasivno iztekanje eritrocitov iz kapilar (eritrodiapedeza) zaradi visokega hidrostatsega tlaka ali močno razširjenih kapilarnih por – nevrolabilne osebe v ekstatičnih stanjih, pikčaste krvavitve (ekhimoze) po sluznicah in seroznih membranah pri zaduštvi (hipoksija), pri hudih vnetjih (hemoragični eksudat)*
9. Definiraj
10. haematoperitoneum: *krvavitev v trebušno votlino (haematoscos)*
11. haematothorax: *krvavitev v prsno votlino*
12. haematopericardeum: *krvavitev v osrčnik (tamponadae cordis)*
13. haematonephros: *krvavitev v ledvični meh (pielon)*
14. haematosalpinx: *krvavitev v jajcevod*
15. heamatometra: *krvavitev v maternico*
16. haematocolpos: *krvavitev v vagino*
17. haemarthron: *krvavitev v sklep*
18. haematocephalus internus: *krvavitev v možgnske prekate*
19. haematocephalus externus: *krvavitev v možganske ovojnice – subarahnoidalna (med pio matris in arahnoideo,) subduralna (med arahnoidelo in duro), epiduralna (med obema lisotma dure)*
20. Definiraj:
21. haematoma: *lokalizirana krvavitev v tkivo*
22. petechie: *pikčaste krvavitve po koži*
23. ecchymoses: *pikčaste krvavitve po sluznicah in seroznih membranah (plevra, peritonej, perikard)*
24. epistaxis: *krvavitev iz nosu*
25. haematoptoe: *krvavitev iz dihal (izkašljevanje krvi)*
26. haematemesis: *krvavitev iz želodca in požirlanika (bruhanje temne, črnikaste krvi)*
27. melaena: *krvavitev iz zgornjga dela prebavnega trakta (izločanje smolasto-črnikaste vsebine skozi anus)*
28. menorrhagia: *pojačana ali podlajšana menstrualna krvavitev*
29. metrorrhagia: *krvavitev iz rodil brez povezave z menstruacijo (lahko tudi po menopavzi)*
30. menarche: *prva menstrualna krvavitev*
31. haematuria: *krvavitev iz sečil*
32. Napiši, kaj je
33. pojačana, podaljašan menstrualna krvavitev: *menorrhagia*
34. krvavitev iz rodil brez povezave z menstruacijo: *metrorrhagia*
35. prva menstrualna krvavitev: *menarche*
36. Napiši, kaj je
37. krvavitev po sluznici in seroznih membranah: *ecchymoses*
38. podkožna krvavitev: *haematoma*
39. pičkaste krvavitve po koži: *petechiae*
40. Cikatrizacija je
* *pretvorba grnulacijskega tkiva v brazgotino (cicatrix)*
* *proces postopnega izginevanja elementov granulacijskega tkiva (organizacija) in tvorba kolagenskih vlaken*
1. Definiraj
* šok: *je posledica zmanjšane perfuzije (prekrvljenosti) tkiv pod nivo, potreben za zadovoljevanje njihovih metabolnih potreb*
1. Nevrogeni šok
2. normalna količina krvi in povečana prostornina cirkulatornega sistema \*
3. po hudih krvavitvah po znatni izgubi telesne vode
4. nič od navedenega
5. Zakaj nastane kardiogeni šok?
* *po infarktu miokarda, nenadni motnji srčnega ritma*
* *akutna zmanjšana kontraktilna sposobnost miokarda – okvara srca kot tlačilke – zmanjšan minutni volumen krvi – neustrezna perfuzija tkiv – hipoksija – šok*
1. Zakaj nastane hipovelmični šok?
* *huda krvavitev, znatna izguba telesne vode (bruhanje, driska, opekline)*
* *hipovolemija (zmanjšana prostornina krvi) – padec krvnega tlaka – zmanjšan priliv krvi v desno srce – zmanjšan minutni volumen…*
1. Zakaj nastane septični šok?
* *infekcija z Gram negativnimi bakterijami (endotoksični šok)*
* *infekcija z Gram pozitivnimi bakterijami (pneumokoki, streptokoki)*
* *plinska gangrena*
1. Napredojuči šok
2. ireverzbilno stanje \*
3. reverzibilno stanje (pogojno) \*
4. Za trombozo je značilno
5. da pomeni posmrtno strjevanje krvi
6. da lahko nastopi samo v arterijah
7. da zaradi nje lahko pride do infarkta tkiva \*
8. Faktorji, ki pogojujejo trombozo
* poškodbe endotela
* spremembe toka krvi (staza, vrtinčasti tokovi)
* spremembe v sestavi krvi
1. Endogeni toksični dejavniki iz in glavni dejavniki poškodbe endotela pri tromogenezi
2. ateroskleroza \*
3. vnetja
4. poškodbe zaradi hipertenzije, kajenja
5. Definiraj
* Wirchowov trias: *poškodba endotela, spremembe toka krvi, spremembe sestave krvi (dejavniki, ki pozročajo zaživljenjsko strjevanje krvi – trombogenezo)*
1. Nastanek belega trombusa povzročijo
* *stik trombocitov s kolagenskimi vlakni (npr. pri poki ateroma ali)*
* *koagulacija s tvorbo fibrina*
* *konglutinacija – medsebojno lepljenje trombocitov*
1. Značilnosti konglutinacijskega (belega) trombusa
* lepljenje trombocitov ob žilno steno (npr. za venskimi zaklopkami)
* koagulacija s tvorbo fibrina
* separacija trombocitov
1. Konglutinacijski (beli) trombus
* *aktivacija koagulacija s tvorbo fibrina*
* *konglutinacija*
* *separacija trombocitov*
* *najpogostejši v arterijskem delu cirkulacije*
1. Definiraj
* embolija: *prenos tuje snovi iz enega dela obtoka v drug del, kjer zamaši lumen – prekinitev krvnega obtoka*
1. Arterijska embolija povzroči defekt v
2. ledvicah, vranici, CŽS, mezenteriju \*
3. možganih \*
4. pljučih
5. Najpogostejša embolija je
	* 1. trombembolija \*
		2. maščobna embolija
		3. amnijska embolija
		4. zračna embolija
6. Faktorji, ki pospešujejo trombozo
* Wirchowov trias
* vnetje
* ateroskleroza
* povišan RR
* kajenje
1. Glavni dejavniki poškodb endotela pri trombogenezi
* ateroskleroza
* vnetja (flebitis, artritis)
* hipertenzija, kajenje, poškodbe
1. Parietalni trombus je
* *prisoten v srcu*
1. Vrste embolij po agregatnem stanju
	* 1. trdno: *trombembolija*
		2. tekoče: *maščobna embolija, amnijska embolija*
		3. plinasto: *zračna embolija*
2. Ishemija
* *neustrezna oskrba tkiv s krvjo*
* *povzroča hipoksijo*
* *nezadostna oskrba tkiv s hranili*
* *nezadostna odstranitev škodljivih metabolitov*
1. Vzroki ishemije
* *srčno popuščanje – znižan minutni volumen – ishemija perifernih tkiv – periferna cianoza*
* *lokalni vzroki (ateroskleroza, tromboza, embolija, spazmi, vaskulitis)*
1. Definiraj
* infarkt
	+ *omejena (lokalna) ishemična nekroza organa / tkiva*
	+ *posledica nenadne popolne okluzije (zamašitve) arterij (99 %) ali venske drenaže*
1. Anemični (beli) infarkt nastane v
* *možganih*
* *miokardu*
* *ledvici*
* *vranici*
1. Hemoragični (rdeči) infarkt nastane v
* *črevesju*
* *pljučih*
1. Kje se pojavi infarkt možganov?
* *v predelu, kjer pride do okluzije arterije*
1. Kje pride do možganske nekroze po možganskem infaktu?
* *v predelu možganov, ki ni zadosti prekrvljen, pride do kolikvacijske nekroze*
* *v miokardu, ledvicah, vranici pride do koagulacijske nekroze*
1. Definiraj
* edem
	+ *prekomerno kopičenje tekočin v medceličnem prostoru in telesnih votlinah*
* *zvišanje hidrostatskega tlaka (zvišan venski tlak)*
* *znižanje osmotskega tlaka plazme (hipoproteinemija)*
* *retenca natrija (in vode) v organizmu (odpoved ledvične funkcije, srčno popuščanje)*
* *oviran pretok limfe*
1. Transudat pomeni
	* 1. več beljakovin
		2. manj globulina
		3. transudacija – retrogradni tlak \*
* *transudacija – filtracija tekočine v medcelični prosotr ali telesno votlino, vsebuje manj beljkovin, več globulinov in encime*
1. Vzroki edema so
	* 1. znižan hidrostatski tlak
		2. zmanjšan osmotski tlak \*
		3. moten limfni obtok \*
2. Edem nastane zaradi
	* 1. znižanega koloidno-osmotskega tlaka \*
		2. znižanega hidrostatskega tlaka krvne plazme
		3. proteinurije
		4. povišanega hidrostatskega tlaka v venah \*
		5. retenca natrija \*
		6. motnje limfne drenaže \*
3. Definiraj
* anasarka: *splošni edem*
* ascites: *nabiranje tekočine v trebušni votlini*
* hydrocephalus internus: *nabiranje tekočine v možganskih prekatih*
* hydrocephalus externus: *nabiranje tekočine v subarahnoidalnem prostoru*
* hydropericardeum: *nabiranje tekočine v osrčniku*
* hydrothorax: *nabiranje tekočine v prsni votlini*
* pljučni edem: *nabiranje tekočine v pljučnih mešičkih*
* hydrocoelle: *nabiranje tekočine med ovojnicami testisa*
1. Pri možganskih edemih se tekočina nabira v
* *možganskih votlinah*
* *med možganskimi ovojnicami*
* *v možganovini*
1. Hydrocehalus internus je kopičenje tekočine v
	* 1. intermeningealnem prostoru
		2. možganovini
		3. možganskih prekatih \*
2. Vrste infarktov:
* *anemični (beli): minimalna krvavitev v infarcirano področje, nekroza sivobelkaste barve – miokard, možgani (nepravilna oblika), ledvice (trikotna oblika), vranica*
* *hemoragični (rdeči): kjer dvojni obtok, v nekrotični predel vdre kri iz okolnega ohranjenga dela – pljuča, črevesje*
1. Usoda infarkta
* *gangrena (hemoragični infarkt črevesja, gangrena stopala)*
* *organizacija – cikatrizacija (infarkt miokarda)*
* *utekočinjenje nekroze – tvorba psevdociste (možganski infakrt)*
1. Navedi tri vrste eksudatov
* *serozni*
* *fibrinozni*
* *kataralni*
* *hemoragični*
* *gnojni*
1. Kaj je nabiranje vode v celici
* *hidropična degeneracija*
* *vakuolarna degeneracija*
1. Splošni edem je
* *pri srčnem popuščanju, hipoproteinemiji*
1. Definiraj
* *ventje (inflammatio): kompleskna reakcija vitalnega vaskulariziranega tkiva na lokalno poškodbo*
1. Akutno vnetje
	* 1. je večinoma eksudativno \*
		2. se lahko povsem pozdravi \*
		3. je večinoma produktivno (kronično, proliferativno)
2. Znaki ventja
* *rubor – rdečina (aktivna hiperemija)*
* *calor – toplota (aktivna hiperemija)*
* *tumor – oteklina (eksudacija)*
* *dolor - bolečina*
* *functio laesa – moteno delovanje*
1. Faze akutnga vnetja:
	* 1. vazodilatacija \*
		2. eksudacija \*
		3. fagocitoza \*
		4. razvoj akutnega vnetja
2. Za akutno vnetje je značilno
* *nevtrofilni granulociti*
* *levkociti*
* *monociti*
1. Za akutno vnetje je značilno
* *vazodilatacija in aktivna hiperemija*
* *eksudacija*
* *nevtrofilni granulociti*
* *faze akutnega vnetnega odziva*
	+ *vazodilatacija*
	+ *aktivna hiperemija*
	+ *pvečana propustnost kapilarnih por*
	+ *eksudacija tekočine in beljakovin v vnetišče*
	+ *marginacija in emigracija nevtrofilcev, nato monocitov (makrofagov)*
	+ *fagocitoza*
1. Za kronično vnetje je značilno
	* 1. vazodilatacija in aktivna hiperemija
		2. eksudacija
		3. proliferacija \*
2. Za kronično vnetje je značilno
	* 1. proliferacija tkiva \*
		2. eksudacija
		3. alteracija
3. Kronično vnetje spremljajo
	* 1. makrofagi \*
		2. nevtrofilni granulociti
		3. limfociti \*
		4. plazmatke \*
		5. eksudacija
4. Značilnosti kroničnega vnetja
* makrofagi, limfociti, plazmatke
* proliferacija tkiv
* ni odziva mikrocirkulacije, eksudacije
* ni nevtrofilcev
1. Alteracijsko (destrukcijsko) vnetje je
	* 1. psevdomembranozno \*
		2. serozno
		3. kataralno
		4. ulcerozno \*
		5. nekrozantno \*
2. Definiraj
* destrukcijsko vnetje: *alteracijsko vnetje*
	+ *nekrotantno (akutni fulminantni virusni hepatitis z masivno nekrozo jeter)*
	+ *ulcerozno (peptični ulkus želodca, dvanajstnika)*
	+ *psevdomembranozno – psevdomembrana (davica, griža)*
1. Eksudacijsko vnetje je
* *serozno*
* *fibrinozno*
* *kataralno vnetje*
* *hemoragično vnetje*
* *gnojno (purulentno, supurativno) vnetje*
1. Za kataralno vnetje je značilno
* *povečana tvorba sluzi*
* *respiratorna sluznica*
* *je eksudativno vnetje*
1. V gnojnem vnetju se nahajajo
* *piogene bakterije*
* *nekortični in vitalni granulociti*
1. Gnojnemu vnetju drugače lahko rečemo še
	* 1. purulentno \*
		2. supurativno \*
		3. supurulentno
		4. kataralno
2. Definiraj
* absces (abscessus): *lokalizirano gnojno vnetje v tkivih / organih (jetra, podkožje, možgani, pljuča), sestavina gnoja je tudi kolikvacijska nekroza*
* empiem (empyema): *gnojno vnetje telesnih votlin (prsna votlina) / votlih organov (žolčnik)*
* flegmona (phlegmone): *difuzno gnojno prežemanje tkiv (slepič, podkožje)*
1. Za proliferacijsko vnetje je značilno
	* 1. kronični potek \*
		2. obnova z regeneracijo
		3. v vnetišču je veliko mastocitov in makrofagov
2. Proliferacijsko (produktivno) vnetje je
	* 1. negranulacijsko kronično vnetje \*
		2. tvorba granulacijskega tkiva \*
		3. granulacijsko kronično vnetje \*
3. Definiraj
* proliferantno vnetje: produktivno vnetje – kronično negranulomsko ali granulomsko vnetje
* limfadenitis: vnetje bezgavk
* balantitis: vnetje glavice penisa
* salpingitis: vnetje jajcevodov
1. V središču vnetja se nahajajo
	* 1. monociti (makrofagi) \*
		2. levkociti
		3. nevtrofilni granulociti (mikrofagi) \*
2. Celice TBC vnetja so
	* 1. granulacijske
		2. epiteloidne
		3. celice velikanke z več jedri
3. Kam spada katarlno vnetje (pospešeno izločanje sluzi)?
* *med eksudativna vnetja*
1. Sestavine gnoja
* *piogene bakterija*
* *propadli granulociti*
* *nekrotične celice*
* *lavkociti*
* *beljakovine*
* *razpadle celice*
* *gosta, motna, belkasto-rumenkasta ali rumeno-zelena tekočina*
1. Katarlno vnetje
* *je povečana sekrecija sluzi respiratorne sluznice zgornjih dihal*
* *spada med eksudativna vnetja*
1. Empiem je
* *gnojno vnetje telesnih votlin ali votlih organov*
1. Kaj je flegmona
* *difuzno gnojno prežemanje tkiv*
1. Granulacijsko tkivo nastane v
* *vnetnih celicah*
* *v procesu organizacije*
* *tvorijo ga fibroblasti*
* *makroskopsko izgled divjega mesa*
1. Pri katerem vnetju je povečano izločanje sluzi?
* *pri kataralnem vnetju*
1. Gnojnemu vnetju drugače lahko rečemo še
* *purulentno, supurativno*
1. Pasivna eksudacija (pri akutnem vnetju)
* *povišan hidrostatski tlak v kapilarah vnetišča*
* *povišana permeabilnost kapilar*
* *filtracija tekočine z beljakovinami (albumini, fibrinogen) iz kapilar v ekstracelularni prostor – vnetni edem, pomen je redčenje oz. nevtralizacija toksinov in zamejitev vnetnega procesa (fibrin)*
1. Granulomsko vnetje
* *granulom*
* *skupek epiteloidnih celic (modificirani makrofagi)*
* *večjedrne velikanke*
* *periferno pas limfocitov*
* *z / brez centralne nekroze (kazeozna nekroza)*
* *TBC, lues, lepra, vnetna reakcija proti tujkom*
1. Kakšno vnetje je davica
* *psevdomembranozno – spada med alteracijska (destrukcijska)*
1. Septikopiemija
* *metastatsko širjenje gnojnega vnetja*
1. Vrsta, način obnove je odvisen
* *vsrte vnetne reakcije*
* *obsega nekroze, ki nastane med vnetjem*
* *delitvene sposobnosti poškodovanih celic v vnetišču*
1. Značilnosti akutnega vnetja
	* 1. infiltracija tkiva
		2. eksudacija \*
		3. proliferacija
2. Gnojna vnetja
* *absces*
* *empiem*
* *flegmona*
1. Labilne celice so
	* 1. jetrne celice
		2. želodčne celice
		3. prebavne celice
		4. celice limfatičnih organov \*
2. Reparacija je
* *po obsežnih nekrozah*
* *obnova odmrlih parenhimskih celic s tvorbo granulacijskega tkiva*
* *končna faza je brazgotina*
1. Definiraj
2. biološka smrt: *prava smrt, konec življenja osebnosti (organizma)*
3. navidezna smrt: *zmanjšanje dihanja in srčne akcije pod prag detekcije z navadnimi sredstvi*
4. klinična smrt: *prenehanje dihanja in srčne akcije (EKG), reverzibilno stanje (6 – 10 minut po prenehanju delovanja vitalnih funkcij)*
5. sinkopa: *prenehanje srčne akcije*
6. Znaki smrti so
* *synocopa: prenehanje srčne akcije*
* *asphyxia: prenehanje dihanja*
* *areflexia: ugasla živčna vzdražnost*
* *coma: globoka nezavest*
* *mrliški videz: bledica kože in sluznic, upadlost obarza*
1. Znaki smrti so
2. globoka nezavest (koma) \*
3. bledica kože, sluznic (mrliški videz) \*
4. kurja polt (cutis anserina) – okorelost
5. Znaki smrti so
6. mrliške lise
7. purtifikacija
8. nobena od navedenih \*
9. Zgodnje mrliške spremembe so
10. sušenje trupla (exicatio) \*
11. mumifikacija
12. mrliške lise (livores mortis) \*
13. Zgodnje mrliške spremembe
* algor mortis: ohladitev trupla
* livores mortis: mrliške lise
* rigor mortis: mrliška okorelost
* exicatio: sušenje trupla
1. Kasne mrliške spremembe so
* *putrefactio: gnitje*
* *maceratio: razpadanje trupla*
* *mumifikacija: izsušeno balzamirano truplo*
* *saponifikacija podkožnega maščevja (tvorba mrliškega voska)*
* *trohnenje*
1. Ohlajanje trupla je pospešeno
2. pri mršavem truplu \*
3. pri rejenem truplu
4. pri zvišani temperaturi okolja
5. Ohlajevanje trupla je odvisno od
6. ustrezne temperature \*
7. telesne teže \*
8. ničesar od naštetega
9. Definiraj
10. ohladitev: *zgodnja mrliška sprememba, izenačitev temperature trupla s temperatro okolja (pri 20° C 1° C na uro), hitrost ohlajanja je odvisna od tzemeprature okolja in telesne teže*
11. sekundarna mrliška ohlapnost: *zgodnja mrliška sprememba, razvije se po 24 urah, po descendentnem tipu*
12. Mrliška okorelost nastane čez
13. 2 – 4 ure \*
14. 4 – 6 ur
15. 2 – 6 ur
16. Kataleptična okorelost nastane
17. po 24 urah
18. takoj po smrti \*
19. 2 – 4 ure po smrti
20. Cutis anserina (kurja polt) je
21. zgodnja mrliška sprememba \*
22. posebna oblika okorelosti z okorevanjem glavnih mišic
23. Kasne mrliške spremembe
24. gnitje (putrefactio) \*
25. sušenje trupla (exicatio)
26. zmehčanje trupla (maceratio) \*
27. mrliške lise (livores mortis)
28. izsušeno balzamirano truplo (mumificatio) \*
29. tvorba mrliškega voska (saponificatio) \*
30. trohnenje \*
31. Definiraj
* maceracija
	+ *razpadanje trupla brez sodelovanja saprofitnih bakterij*
	+ *truplo ploda, ki je odmrl v maternici (12 – 24 ur po intrauterini smrti)*
	+ *luščenje povrhnjice v zaplatah, umazano rdečkasta koža, razrahljani sklepi, razmehčani parenhimski organi*
1. Reverzibilne smrti:
* *klinična smrt*
* *navidezna smrt*
1. Znaki klinične smrti
* *prenehanje dihanja*
* *prenehanje srčne akcije*
1. mrliške lise se pojavljajo
* *po 1 – 2 urah*
* *navadno na spodnji strani trupla*
* *so sivo-modre ali sivo-vijolične barve*
* *nastanejo po prenehanju delovanja srca in s tem cirkulacije*
1. Ohlajanje trupla pri 20° C
* *1°C na uro*
1. Vezava Ag in IgE (tip I) nastane pri
2. zavrnitveni reakciji presdka
3. čebeljem piku (anafilaktični šok) \*
4. nobenem od navedenih
5. Definiraj
* vezava Ag z At: *tip III preobčutljivostne reakcije, tvorba kompleksa – aktivacija komplementa (kemotaksa) – kopičenje levkocitov – sproščanje lizosomskih encimov iz levkocitov – okvara tkiva (nekroza)*
1. Definiraj
2. izotransplantat: *transplantat od genetsko enakega dvojčka, ni zavrnitvene reakcije*
3. altrotransplantat: *transplantat od genetsko različnega dajalca iste vrste*
4. avtotransplantat: *presaditev tkiva z enega dela telsa na drug del telesa pri isti osebi*
5. ksenotransplantat: *transplantat od dajalca druge vrste*
6. Klinična slika zavrnitvenih reakcij
* *hiperakutna – nekaj minut*
* *akutna – dnevi, meseci*
* *kronična – več mesecev, let*
1. Problemi transplantacije
* *zavrnitvena reakcija*
* *imunsko neskladje*
* *mehanizem celične in humoralne imunosti*
1. Bolezni preobčutljovosti
* *tip I mehanizem*
	+ *vezava antigena (alergena) z IgE (reaginom)*
	+ *sproščanje vazokativnih snovi (npr. histamin) – vpliv na žile (hiperemija, edem), vpliv na galdko muskulaturo (sapzmi)*
	+ *lokalizirana reakcija: akutni deramtitis (ekcem kože), seneni nahod, bronhialna astma*
	+ *sistemska reakcija: anafilaktični šok (npr. pri penicilinu, čebeljem piku)*
* *tip II mehanizem*
	+ *vezava protiteles IgG in IgM na antigene (npr. krvnih) celic*
	+ *povečana občutljivost celic na fagocitozo (opsonizacija) – fagocitoza; razpad (lysis) celic zaradi delovanja aktiviranega komplementa*
	+ *transfuzijske reakcije: reakcija med antigeni eritrocitov nekompatibilnega dajalca in protiteles v serumu prejemnika*
	+ *erythroblastosis fetalis: antigensko neskladje med materjo in plodom, IgG, ki prehajajo preko placente uničujejo plodove ertitrocite*
* *tip III mehanizem*
	+ *tvorba kopleksa v antigen – protitelo*
	+ *aktivacija komplementa (kemotaksa) – kopičenje levkocitov – sproščanje lizosomskih encimov iz levkocitov – okvara tkiva (nekroza)*
	+ *lokalna okvara: na mestu vdora antigenov v telo (najpogosteje koža) – t.i. Arthusova reakcija*
	+ *sistemska reakcija: serumska bolezen, je rezultat tujega seruma (npr. konjskega antitetaničnega seruma)*
* *tip IV mehanizem*
	+ *aktivacija celične imunosti (T-limfociti)*
	+ *reakcija zapoznele preobčutljivosti s sekrecijo limfokinov – aktivacija makrofagov (in / ali) direktno citolitično delovanje T-limfocitov – okvara tkiva*
	+ *imunske rekacije na intracelularne mikroorganizme (mikobakterije TBC, virusi, glivice, protoza)*
	+ *reakcije zavrnitve presadka*
	+ *imunske rekacije proti tumorejm*
1. Bolezni preobčutljivosti so
* *transfuzijske rekacije*
* *anafilaktični šok*
1. Katere so alergične rekacije, ki spadaja v tip I?
* *seneni nahod*
* *akutni dermatitis*
* *bronhialna astma*
* *anafilaktični šok*
1. Zavrnitvene rekacije vzbujata
* *ksenotransplantat: presadek dajalca druge vrtse*
* *alterotransplantat: presadek genetsko različnega dajalca iste vrste*
1. Bolezni slabše imunosti
* prirojene: hipoplazija priželjca (Di Georgijev sindrom) – okvara celične imunosti
* pridobljene: huda podhranjenost, hude infekcije, maligni limfomi (Hdginova bolezen) – tumorji imunskega sistema, sladkorna bolezen, imunosupresivna sredstva, infekcija s HIV
1. AIDS
* *infekcija T 4-limfocitov s HIV*
* *prizadeta je celična imunost*
* *posledice: oportunistične infekcije (pljuča, možgani, prebavila, drugi organi – gljivice, mikobakterije, citomegalovirusi, toksoplazmoza, pneumocystis carinii), Kaposi-jev sindrom kože (kasneje razširi na bezgavke, prebavila), maligni limfomi v možganih*
1. Vezava Ag z At
* *aktivacija komplementa*
* *kopičenje levkocitov*
* *sproščanje lizosomskih encimov iz levkocitov*
* *nekroza*
1. Vezava Ag z reaginom
* sproščanje vazoaktivnih aminov (npr. histamin)
* vpliv na žile (hiperemija, edem), vpliv na gladko muskulaturo (spazmi)
1. Bolezni, ki so posledica staranja, so
* *siva mrena*
* *motnje sluha*
* *osteoporoza*
* *hiperplazija prostate*
1. Bolezni, ki so pogostejše v starosti, so
* *ateroskleroza (srčni, možganski infarkt)*
* *hipertenzija*
* *sladkorna bolezen*
* *rak dojke, kože, širokega črevesja*
* *plazmocitom (rak kostnega mozga)*
1. Mutacije se lahko pojavijo med
* *tvorbo spolnih celic (gamet) – gametogenezo*
* *v zgodnji zigoti (oplojeno jajčece)*
* *v celicah postnatalnega obdobja (somatske reakcije – npr. mongoloizem, maligna transformacija)*
1. Translokacija je
2. da se del kromosoma prilepi na drug kromosom \*
3. delitev kromosoma
4. da odpade del kromosoma
5. Vrsta, način obnove je odvisen od
* *vrste vnetne rekacije*
* *obsega nekroze, ki je nastala med vnetjem*
* *delitvene sposobnosti poškodovanih celic v vnetišču*
1. Zakaj nastanejo prirojene anomalije?
* *kromosomske anomalije (sprememba števila kromosomov, sprememba strukture / oblike kromosomov)*
* *mutacije posameznih genov velike izraznosti (ekspresivnosti)*
* *interakcija dejavnikov okolja z dejavniki poligenske dednosti*
* *niso vedno genetsko pogojene (npr. prirojeni sifilis)*
1. Letalna / sebletalna okvara celice
* *letalna: akutna okvara, okvara vitalnih celičnih struktur (mitohondriji, citoplazmatska membrana), sestavljena rekacija, praviloma ireverzibilna okvara – smrt celice*
* *subletalna: kronična okvara, okvara manj pomembnih celičnih struktur (endoplazmatski etikulum, lizosomi) – življenje celice praviloma ni ogroženo, enostavna rekacija, praviloma revirzibilna okvara (lahko preide v ireverzibilno), hipofunkcija / disfunkcija, vključuje različne degeneracije*
1. Kdaj lahko nastopi somatska mutacija?
* *v celici postnatalnega obdobja*
1. Kaj vpliva na spremembo celice?
* *narava, intenzivnost, trajanje delovanja patogenih vplivov*
* *celice same (genetsko določena odpornost / občutljivost, neustrezna oskrba s kisikom, hranili, vitamini, minerali, prehodno stanje celic)*
1. Kakša bolezen je sifilis?
* *lahko prirojena, kongenitalna zaradi okužbe matere med nosečnostjo*
1. Hipoksija
2. znižan pO2 v celicah \*
3. zvišan pO2 v zraku
4. vdor Na in vode v celico
5. Definiraj
* višinska bolezen
	+ *hipoksija CŽS*
	+ *slabost, bruhanje*
	+ *psihične motnje*
1. Za višinsko bolezen je značilno
2. motena oskrba tkiv s krvjo
3. hipoksija CŽS \*
4. nizek atmosferski tlak
5. Pri kesonski bolezni nastajajo v cirkulaciji mehurčki
6. ogljikovega dioksida
7. kiska
8. dušika \*
9. Indirektna mehanična poškodba je
* *višinska bolezen*
* *kesonska (potapljaška) bolezen*
* *vibracijska bolezene (posledica vsiljenih nihanj pnevmatskih orodij – okvara sklepov, kosti)*
1. Poškodbo srca povzroči
2. nizko frekvenčni tok \*
3. srednje frkevnčni tok
4. visoko frekvenčni tok
5. Dedne spremembe povzročajo
6. infrardeči žarki
7. UV žarki
8. rtg sevanje \*
9. ionizirajoči žarki \*
10. Zgodnji učinki radiacije obsegajo
11. homopoetski sindrom \*
12. genetske defekte
13. pojav sekundarnih tumorjev
14. Zgodnji učinki radiacijeobsegajo
* *homopoetski sindrom: limfopenija, levkopenija – infekcije (smrt v 50 % primerov) trombopenija – krvavitve*
* *gastrointestinalni sindrom: slabost, bruhanje, driska – hipovelmični šok; sepsa (smrt v 3 – 4 dneh)*
* *cerebralni sindrom: apatija, zaspanost, krči, koma, smrt (v vseh primerih v nekaj urah)*
1. Kasni učinki radiacije obsegajo
* *genetski defekt (zaradi mutacij)*
* *zvišana incidenca malignih tumorjev po obdobju latence več let*
1. Infrardeči žarki imajo
* *toplotni efekt*
* *površinski efekt*
* *ne ionizirajo*
1. Ionizirajoči učinki na celice
* *onkogenost*
* *mutagenost*
* *okvara celic*
1. Na ionizirajoče žarke občutljiva tkiva so
2. muskulatura
3. krvotvorni kostni mozeg \*
4. spolne žleze (gonade) \*
5. Ionizirajoči žarki
6. povzročajo raka \*
7. povzročajo genetske spremembe \*
8. imajo globinski toplotni efekt
9. so mutageni \*
10. so onkogeni \*
11. povzročajo okvaro celic \*
12. Definiraj
13. endogena zastrupitev: *zaradi snovi, ki se normalno tvorijo v organizmu med normalno presnovo v prebitku oz. se ne morejo izločiti*
14. eksogena zastrupitev: *zardi strupov iz okolja skozi prebavila, dihala, kožo (absorpcija) in z vbrizagavnjem*
15. Katere celice so labilne?
* *celice limfatičnih organov*
* *celice glede na delitveno sposobnost*
	+ *labilne clice: ohranjena delitvena sposobnost (epitelij / epidermis, matične celice hemopoeze, celice limfatičnega tkiva)*
	+ *stabilne celice: delitvena sposobnost se pojavi le v patoloških pogojih, daljša življenjska doba – lahko vse življenje (jetra, pankreas, žleze z notranjim izločanjem, tubulne celice ledvic, celice opornin, endotelijske celice)*
	+ *permanentne celice: delitvena sposobnost v postnatalnem obdobju ni izražena (nevroni (ne aksoni), mišične celice, zrele krvne celice – npr. granulociti)*
1. Pri hipoksiji je značilno
* *redukcija / zastoj celičnega dihanja*
* *znižana sinteza ATP*
	+ *okvara pumpe za Na*
	+ *zvišana koncentracija Na v celicah*
	+ *vdor vode v celico*
* *anaerobna glikoliza*
	+ *zvišana sinteza mlečne kisline*
	+ *povišan pH*
* *znižana sinteza beljakovin*
	+ *kopičenje maščob v celici*
* *neobnovljiv zastoj celičnega dihanja*
	+ *avtoliza (aktivacija celičnih hidrolaz)*
	+ *precipitacija celičnih beljakovin (nizek pH)*
1. Višinska bolezen
* *nad 4000 m zaradi nizkega atmosferskega pritiska*
* *pride do hipoksije CŽS (slabost, bruhanje, psihične motnje)*
* *adaptacija: pospešena eritropoeza – zvišana oksiformna kapaciteta krvi*
1. Klinična slika ponazarja
* *naravo strukturnih sprememb*
* *njihovo distribucijo po organizmu*
1. Endogeni toksični dejavniki
2. Eksogeni toksični dejavniki
* zdravila
* estrogeni (kot zdravilo)
* oralni kontracipiensi
* citostatiki
* antibiotiki
* druge kemične snovi (etanol, metanol, svinec, ogljikov monoksid, mamila, strupene gobe, insekticidi)
1. Kdaj nastane primarna, kdaj sekundrana dehidracija?
* *primarna*
	+ *pomanjkanje vode v oklju*
	+ *motnje požiranja*
	+ *duševne motnje*
	+ *koma*
	+ *ekstremno potenje*
	+ *posledice: žeja, oligurija, psihične motnje, smrt (7 – 10 dan)*
* *sekundarna*
	+ *pomanjkanje, izguba Na*
	+ *huda driska, ekstremno bruhanje*
	+ *posledice: znižan osmotski tlak tekočine v medceličnem prostoru – hemokoncentracija – smrt v hipovelmičnem šoku*
1. Kombinacija primarne in sekundarne dehidracije
* *pomanjkanje, izguba vode in Na*
1. Pri hipoksiji je
* znižan O2 v celici
1. Kateri žarki delujejo površinsko in kateri globinsko
* *površinsko: infrardeči žraki (površinski toplotni efekt)*
* *globinsko: mikrovalovi in ultra krtaki valovi (globinski toplotni efekt)*
1. Katera je druga stopnja opekline
* *eskudacija (combustionis bullosa)*
* *stopnje opeklin*
	+ *1. stopnja: vazodiltacija (c. erythematosa)*
	+ *2. stopnja: eksudacija (c. bullosa)*
	+ *3. stopnja: nekroza (c. eschoriotica)*
	+ *4. stopnja: zoglenitev (carbonificatio)*
1. Značilnosti labilnih celic
* imajo ohranjeno delitveno sposobnost v postanatelnem obdobju (epitelij, epidermis, matične hemopoetske celice, celice limfatičnega tkiva)
1. Klinična slika je odsev
* *spremembe narave v organizmu*
* *distribucija sprememb v organih*
1. Eozinofilija je
2. sprememba citoplazem
3. okvara jedra pri nekrozi
4. povečanje števila eozinofilcev (nad 4 %) \*
5. Parenhimatozna degeneracija (jetra, ledvica, srce)
* *kopičenje maščob v parenhimskih celicah*
* *hipoksija – okvara Na črpalke – vdor Na in nato vode v celico (hidropična degeneracija)*
1. Odpornost tkiv na ionizirajoče sevanje
* *premosorazmerna njihovi mitotski aktivnosti*
* *obratnosorazmerna stopnji njihove specializacije*
1. Kopičenje beljakovin v jetrih
* amiloidoza – pri jetrih (vranici, ledvicah) sekundarna bolezen (primarna pri srcu, jeziku, koži)
* skupina bolezni različne patogeneze z ekstracelularnim kopičenjem hialni podobne snovi značilne kemijske sestave
1. Oboleli za AIDS-om pogosto zbolijo za
* *Kaposi-jevim sindromom kože*
* *malignim limfomom v možganih*
* *oportunističnimi infekcijami*
1. Splošne, sistemske atrofije – vrste
* *inanicija: skrajna mršavost zaradi kroničnega stradanja*
* *cahexia: skrajna mršavost zaradi kronične bolezni*
* *senilna atrofija: starostna*
1. Avtoimunske bolezni
* *upad tolerance imunskega sistema*
1. Hondrom
* *benigna novotvorba hrustančnega tkiva*
* *mezenhimska novotvorba (opornine)*
* *(maligna novotvorba – hondrosarkom)*
1. Permanentne celice
* *delitvena sposobnost v postnatalnem obdobju ni izražena*
* *nevroni, mišične celice, zrele krvne celice*
* *nizka radiosenzibilnost*
1. Kaj je nezadostna oskrba tkiv z O2?
* *hipoksija*
1. Oksiformna kapaciteta krvi se zniža zaradi
* *zastrupitve s CO*
* *anemije*
1. Nabiranje vode v celici je
2. hidropična degeneracija \*
3. vakuolarna degeneracija \*
4. edem
5. Kaj je izguba dela kromosoma?
* *delecija*
1. Kaj je stroma?
* *vezivo, žile, vlakna*
* *parenhim oskrbuje s krvjo*
* *je ogrodje parenhima*