24. NAŠTEJ NALOGE OBTOČIL IN IMUNSKEGA SISTEMA!

OBTOČILA: po krvnem in limfnem sistemu prenašajo hranilne snovi, dihalne pline, hormone, soli, odpadne snovi, protitelesa. Omogočajo vzdrževanje stalnega notranjega okolja.pomembna je njihova obrambna vloga, saj kri sodeluje pri celjenju ran in uravnavanju telesne temperature.

IMUNSKI SISTEM: varuje organizem pred boleznimi. te naloge opravljajo posebne celice in protitelesa, ki nastanejo ob prvem srečanju s povzročiteljem bolezni.

25. KAKO JE SESTAVLJENA KRI?

Kri je sestavljena iz krvne plazme( tekoče medceličnice ) in krvnih celic (krvničk ).Je gosta, rahlo slana, težja od vode.

26. KAKO SO SESTAVLJENA KRVNA TELESCA IN KATERE SO PODOBNOSTI IN RAZLIKE MED NJIMI?

RDEČE KRVNIČKE so okrogle z obeh strani vbokle celice.Nastajajo v rdečem kostnem mozgu.prenašajo dihalne pline

BELE KRVNIČKE nastajajo v rdečem kostnem mozgu, dozorevajo v limfnih organih. Niso obarvane so večje kakor rdeče krvničke imajo jedra in se lahko delijo.

KRVNE PLOŠČICE nastajajo v kostnem mozgu z razpadom zarodne celice.so majhne, nepravilno oblikovane, brez jedra in stalne oblike.Imajo kratko življensko dobo.

27. KATERE SO SESTAVINE KRVNE PLAZME?

Krvna plazma je rumenkasta tekočina, sestavljena iz vode , beljakovin, sladkorjev, maščob, hormonov, encimov, soli, odpadnih snovi ter protiteles.

28. OPIŠI VLOGO HEMOGLOBINA V KRVI!

Krvno barvilo hemoglobin, je beljakovina sestavljena iz štirih podenot.Vsako gradita beljakovina globin in nebeljakovinski hem.Ta vsebuje železo ki veže kisik.Nastala spojina oksihemoglobin je svetlo rdeče barve.Ko kri odda kisik postane temno rdeča.Ogljikov dioksid se prenaša vezan na hemoglobin del ga prenaša krvna plazma.

29. ĆLOVEK IMA RAZVIT SISTEM STRJEVANJA KRVI. KATERI DEJAVNIKI DELUJEJO PRI TEM?

Pri tem sodelujejo številne beljakovine in ioni. Ob krvavitvi se sprožijo mehanizmi strjevanja .Krvne ploščice ob stiku z zrakom počijo, iz njih se sprošča encim trombokinaza.le ta ob prisitnosti kalcijevih ionov in vitamina k aktivira v krvni plazmi prisoten protrombin.le ta spremeni topni fibrinogen v netopni fibrin.Vlakna fibrina se povežejo v mrežo vanjo se ujamejo krvničke in nastane strdek ki zapre rano.

30. OPIŠI ZGRADBO IN DELOVANJE SRCA!

Srce je s srčnim pretinom razdeljeno v levo in desno polovico.Skozi levo polovico teče oksigenirana kri skozi desno pa deoksigenirana.Vsaka polovica srca je predeljena v predvor, in prekat, med katerima je srčna zaklopka. Tako sta v srcu levi in desni preddvor in prekat.V desni predvor priteka kri po spodnji in zgornji zbiralni veni.Od tu odteka v desni prekat ta jo po pljučni arteriji potisne v pljuča.

Delovanju srca pravimo srčni utrip. Srce se ritmično krči in potiska kri v žile. Ritem določajo ritmovniki. Najprej se hkrati stisneta oba preddvora, kri steče v prekata. Sledi krčenje prekatov ki potisneta kri v obe arteriji.Sočasno s krčenjem prekatov se preddvora razširita. Zatem sledi kratek počitek srca, srce se ponovno polni s krvjo.

31. OPIŠITE ZGRADBO IN NALOGE LIMFNEGA SISTEMA!

Glavna naloga limfnega sistama je zbiranje in vračanje tkivne tekočine - limfe v krvni obtok. Ima tudi obrambni pomen, ker limfa odnaša mikrobe iz tkiv v limfne organe kjer se začne imunski odziv.

LIMFA je brezbarvna tekočina, v njej so hranilne snovi, limfociti, produkti presnove bakterije in odmrle celice.

LIMFNE KAPILARE zbirajo limfo iz medceličnih prostorov. V njihovi enoplastni steni so pore skozi katere prehajajo večje molekule.

LIMFNE ŽILE podobne so venam. Potekajo vsaj skozi eno bezgavko ki filtrira limfo.

BEZGAVKE so ovalni različno veliki limfni vozli iz vezivnega tkiva.Gradi ji limfno tkivo s votlinicami kjer nastajajo limfociti.

VRANICA je podolgovat rjavo rdeč dobro prekrvavljen organ iz vezivnega tkiva.leži na levi strani trebušne votline.V vranici nastajajo limfociti .Deluje kot biološki filter, ker prestreza mikrobe in jih uničuje.

31.KRVNE SKUPINE IN RH FAKTOR TER VPLIV RH FAKTORJA PRI MAMICAH NOSEČNICAH NA OTROKA!

Najbolj poznana je krvna skupina ab0 sistem.Skupine se med seboj ločujejo po značilnih molekulah beljakovin, ki so na površju eritrocitov in po protitelesih v krvni plazmi.Protitelesa se vežejo z ustreznim antigenom. Na eritrocitih sta dve vrsti aglutinogenov a in b , v krvni plazmi pa dva aglutinina anti a in anti b.Na osnovi teh snovi razlikujemo štiri krvne skupine.A, b, ab, 0. V krvi ne smejo biti skupaj antigeni in protitelesa iste skupine.

Svojevrstna skupina antigenov je rh faktor ki je deden. Med antigeni najpogosteje izzove nastanek protiteles aglutinogen d. Prisoten je v krvi 85% ljudi, zato pravimo da so rh pozitivni. Ostali pa so rh negativni. človek z rh negativno krvjo lahko prejme samo rh negativno kri. Rh pozitivna kri izzove v krvnem obtoku rh negativne osebe nastanek protiteles. To lahko povzroči hemolizo.

V nosečnosti se pojavijo problemi če ženska z -rh nosi otroka s +rh faktorjem.Njen obrambni sistem tvori protitelesa, ki prehajajo v otrokov krvni obtok in poškodujejo njegove eritrocite. zato po porodu vbrizgajo materi posebne snovi ki preprečujejo nastanek protiteles.

32. NAŠTEJ IN OPIŠI KRVNE ŽILE!

Stene vseh večjih žil so zgrajene iz treh plasti. Zunanja plast je iz vezivnega tkiva, srednjo plast gradijo gladke mišice in elastična vlakna, notranja plast pa je enoplastna vrhnjica. vse žile so oživčene z vegetativnim živčevjem.

Arterije ali odvodnice vodijo kri iz srca proti obrobju telesa.Utriplejo hkrati s srcem, zato jim pravimo utripalnice. Imajo debelo močno in elastično steno, z dobro razvito srednjo mišičnjo plastjo.

Kapilare ali lasnice v tkivih tvorijo kapilarne preplete. Kapilarno steno gradi enoplastna vrhnjica. skoznjo prehajajo hranilne in odpadne snovi, plini

Venske kapilare se združujejo v drobne žilice- venule, te v vedno večje žile -vene, ki vodijo kri nazaj proti srcu.Vene imajo tanjšo in manj elastično steno kot arterije. V debelejših venah so žepaste zaklopke, ki preprečujejo vračanje krvi.

33. KAKO POTUJE KRI PRI MALEM IN KAKO PRI VELIKEM KRVNEM OBTOKU?

Veliki krvni obtok oskrbuje telesne celice s hranili in kisikom, in odnaša produkte presnove. Levi srčni prekat potisne kri v aorto. Od nje se odcepita venčni arteriji. Aort a oblikuje nad srcem aortni lok, in zavije navzdol po telesu. Od nje se odcepljajo arterije ki vodijo v glavo, zgornje okončine, organe v prsni in trebušni votlini, ter spodnje okončine. Veliki zbiralni veni to sta zgornja in spodnja, vodita kri v desni preddvor.

Mali ali pljučni krvni obtok vodi kri iz srca v pljuča in nazaj v srce. Desni prekat potisne kri v pljučno arterijo, ta se nad srcem razcepi v dve veji ki vodita v levo in desno pljučno krilo. V plučih se arteriji razvejita.

34. OPIŠITE VSAJ TRI BOLEZNI POVEZANE Z OBTOČILI

Pri hemofiliji se kri ne strjuje, ali pa je močno upočasnjeno. Bolezen povroča pomankanje posebnih krvnih beljakovin ki sodelujejo pri strjevanju krvi. Bolezen je dedna.

najpogostejša bolezen arterij je arterioskleroza, ko se na stene nalagajo obloge.Žilne stene niso več gladke in se zožijo. Zožena stena se lahko zamaši in povzroči odmiranje tkiva

Pogosto sledi kap.

Tromboza je bolezensko stanje, kjer zaradi prepočasnega krvnega obtoka, in nekaterih bolezni pride do povečanja ravni strjevalnih faktorjev. Nastajajo krvni strdki, ki opočasnujejo pretok krvi. najpogosteje nastajajo v venah nog.

35. KAKŠNO VLOGO IMA IMUNSKI SISTEM PRI OBRAMBI TELESA?

Vsako snov ki jo organizem spozna za tujo in izzove imunski iziv imenujemo antigen. In proti tem telo tvori obrambne snovi imenovane protitelesa. V telesnih tekočinah opravljajo obrambno vlogo bele celice- levkociti, le ti prepoznavajo telesu tuje snovi, uničujejo bolezenske mikrobe,nevtralizirajo strupe, uničujejo tumorske celice, ohranjajo celični spomin na antigene. to počnejo s fagocitozo in izdelavo protiteles.

Ob vdoru antigenov, se sproži v levkocitih imunski odziv.V tem sistemu imajo osrednjo vlogo limfociti, ko pridejo v stik s tujo beljakovino, začnejo tvoriti protitelesa imenovane imunoglobuline. Po vezavi protitelesa na antigen postane le ta neškodljiv.

36. KAKŠNA JE RAZLIKA MED AKTIVNO IN PASIVNO IMUNIZACIJO?

Pri aktivni imunizaciji vbrizgamo v telo mrtve ali oslabljene povzročitelje bolezni, in s tem prisilimo organizem, da tvori protitelesa. Če se človek kasneje zopet okuži, verjetno ne bo zbolel, ker že ima protitelesa.

Pasivna imunizacija je kratkotrajna imunost, ki nastane, ko vnašamo v telo že pripravljena protitelesa.Ta način imunizacije uporabljamo, kot zdravilo pri osebah, ki so že okužene, ali po izbruhu bolezni.