

IZLOČANJE

1. Ko se pretaka kri po telesu ene snovi oddaja, druge sprejema. Katere snovi izmenjuje, zakaj in kje?

Transport je daleč najpomembnejša naloga krvi za zagotavljanja homeostaze človeškega telesa. Kri prenaša različne snovi med organi. Te so:

- topni produkti prebave (npr. glukoza, aminokisline, vitamini in minerali), ki jih kri prenaša od čreveša v jetra in nato po celiem telesu do različnih celic; za razliko od teh se maščobne kisline prenašajo od črevesa po limfi in šele nato po krvnem obtoku
- odpadne snovi iz presnove (npr. sečnina, kreatinin in mlečna kislina), ki jih prenaša v jetra in ledvice, kjer se odstranijo
- hormoni (adrenalin, inzulin, testosteron itd.), ki jih kri prenaša od žleznih celic (kjer nastajajo) do ciljnih oz. tarčnih celic, kjer delujejo
- dihalna plina kisik in ogljikov dioksid, ki ju prenašajo eritrociti od mesta sprejemanja (O_2) nastajanja oz. sprejemanja (CO_2) do mesta, kjer se porabita (O_2) oz. odstranita (CO_2)
- plazemske beljakovine, ki nastajajo v jetrih; vključujejo albumine, fibrinogen in globuline
- soli in protitelesa

2. Ko tkivna tekočina zapušča celice je bistveno spremenjena. V čem je drugačna in zakaj se takoj ne izteka v kri?

3. Najbrž si že kdaj občutil boleče in otečene bezgavke. Si ugotovil vzroke teh znakov?

Povečane bezgavke oziroma povečani limfni vozliči so običajno posledica bakterijske ali virusne okužbe. Te otečejo, ko pride do okužbe v predelu telesa, iz katerega se v bezgavke steka limfa.

4. kako nastane in katera tekočina nam napolni žulj?

Najpogosteje se zaradi trenja kože ob čevlj ali podlago koža loči od podkožja, vmes pa se nabere limfna tekočina in razvije se žulj. Zanj je značilna bolečina in počasno propadanje kože, dvignjene od podlage - podkožja, ki jo hrani. Večja je sila, ki deluje, hitreje nastane žulj.

5. Če bi se izločanje ustavilo bi umrli. Zakaj? Kaj je seč?

Seč ali urin je bistra, slana nekoliko kisla tekočina, ki jo izločajo ledvice preko sečnih poti. Seč iz ledvic odteka v sečni meh, nadalje v sečevod, sečni mehur in po sečnici zapusti telo. Nastajanje seča je pomemben fiziološki proces, ki uravnava količino in sestavo telesnih tekočin ter omogoča izločevanje številnih presnovkov iz telesa. Naravno izločanje seča imenujemo mokrenje oziroma uriniranje.

6. Dojenček sprva še ne more zadrževati seča. Zakaj?

Odvajanje vode nadzirajo centri v odvajani hrbtenjači, mišica na dnu sečnika pa reagira na pritisk glede na zbrano količino urina v sečniku, nadzorovanja mišic sečnika pa se naučimo v zgodnjem otroštvu. Torej je to nekaj česar se morajo otroci naučiti ponavadi se to zgodi okoli drugega leta starosti.

7. Telo izloča nekatere snovi še z drugimi organi. S katerimi in kaj?

Ogljikov dioksid in del vode, ki nastaja ob razkrajanju sladkorja, odda kri v pljučih, odkoder to izdihamo. Ob razkrajanju beljakovin pa nastajajo še druge snovi. Kri jih odda v posebnih organih, to je v ledvicaх, ki jih izločijo iz telesa.. Tudi druge odvečne snovi, ki so prišle s hrano v kri, na primer sol, začimbe, razna zdravila itd., gredo skozi ledvice iz telesa. Nekaj teh razkrojnin odda kri v koži znojnicam, ki jih izločijo nato na površino kože.

8. Sestava seča se tekom dneva vsakega posameznika spreminja. Kaj so možni vzroki takih razlik?

Seč je običajno rumenkasto rjave barve, se pa ta lahko tudi spremeni. Če je urin razredčen, kar se zgodi, kadar pijemo veliko vode, je svetlejši. Kadar premalo pijemo in kadar je zelo vroče, je obarvan temnejše, ker telo zadržuje več vode in izloča več odvečnih presnovkov. V urinu so lahko tudi rdeče krvničke ali strdki; takrat je njegova barva nespremenjena ali pa je videti krvav. Vzrok za rdečkasto obarvanje urina pa ni vedno bolezenski; lahko ga povzroči tudi hrana, na primer rdeča pesa. Kadar vas prestraši rdečkast urin, najprej pomislite, kaj ste jedli prejšnji dan, in se šele nato odpravite k zdravniku. V primeru okužbe lahko zaznate neprijeten vonj ali celo smrad. To je značilno za ženske s pogostejšimi okužbami urinskih poti. Seč se ne peni; če se peni, navadno pomeni, da vsebuje veliko beljakovin, kar z zdravstvenega vidika ni dobro.

9. Tudi rastline in živali izločajo nerabne in strupene stvari. V čem je bistvena razlika med izločanjem sesalcev in ptic?

Bistvena razlika je je to da ptiči nimajo sečnika (ki ga sesalci imajo). Njihove ledvice izločajo odpadne snovi v obliki gosto tekočega seča, ki se po drugotnih sečevodih izliva v stok.