

LEDVICE

Uvod

V vseh živih celicah našega telesa se razkrajajo snovi, ki so prišle vanje s krvjo. Organizem pridobiva ob tem energijo, ki mu je potrebna za življenje. Razkrojnine, ki pri tem nastajajo, so odveč ali celo škodljive. Zato izstopajo iz celic v kri in limfo. S krvnim obtokom tečejo skozi različne organe, kjer izstopajo iz krvi. 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 ledvicah, 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 razkrojin odda kri v koži znojnicam, ki jih izločijo nato na površino kože.

Izločala so torej organi, ki odvajajo iz telesa nepotrebne snovi.

Zgradba ledvic

Ledvice so paren organ, ki leže v trebušni votlini zadaj ob hrbtenici. Imajo značilno obliko in so dobro zavarovane s plastjo maščobe. Na notranji, vdolbeni strani, vstopa v vsako ledvico arterija, izstopa pa vena in odvodna cev, imenovana sečevod. Na vzdolžno prerezani ledvici razlikujemo že s prostim očesom zunanjo plast, skorjo in notranjo plast, sredico. Proti vdolbenemu delu je votlina, to je ledvična kotanja, iz katere izhaja sečevod.

Kako ledvica deluje, pa nam pokaže njena podrobnejša zgradba. Arterija, ki vstopa v ledvico, se cepi v vedno tanjše in tanjše arterije. Vsaka najtanjša veja arterije se v skorji razveji v klobčič kapilar. Vsak tak klobčič pa leži v majhni votlinici, ki je začetni, vdolbeni del cevčic, imenovanih sečnice. Klobčič kapilar in vdolbinica sečnice sestavljajo skupaj ledvično telesce. Vidimo jih v ledvični skorji s prostim očesom kot majhne pikice.

Sečnice potekajo iz skorje v več zavojih skozi sredico. Zlivajo se druga v drugo v večje cevke, ki se iztekajo v ledvično kotanjo.

Delovanje ledvic

Skozi kapilare v ledvičnem telescu se precedi iz krvi v sečnice vse, kar je v krvi odveč: voda, razne soli, zlasti kuhinjska sol, če je bilo v hrani preveč, in razkrojnine, ki so nastale ob razpadanju beljakovin. Vse to skupaj sestavlja seč. Po sečnicah teče seč v ledvično kotanjo, od tod pa po sečevodu v sečni mehur.

Sečni mehur

Sečni mehur leži v spodnjem delu trebušne votline. Njegova stena je iz gladkih mišic ter je zelo prožna in raztegljiva. Znotraj pokriva sečni mehur sluznica. V sečnem mehurju se lahko nabere do tri četrta litra seča. Iz sečnega mehurja izhaja ozka cevka, sečnik, ki odvaja seč iz telesa. Posebna krožna mišica stiskavka cevko zapira in odpira. Na določene dražljaje se stisne sečni mehur, stiskavka odpre sečnik in seč odteče iz telesa. Po navadi povzroči to določena množina seča v sečnem mehurju. Mehur pa se izprazni tudi iz drugih vzrokov. Če je na primer vneta sluznica sečnega mehurja, če se polijemo z mrzlo vodo ali sploh, če nas zebe, pa tudi duševni vplivi kot strah, veselje itd. lahko povzročijo občutek pritiska v sečnem mehurju in izsilijo, da se izprazni.

Kaj škoduje ledvicam

Skozi ledvice se torej izločajo iz telesa snovi, ki so ne le odveč, temveč nekatere za organizem celo strupene. Če zaradi obolelih ledvic te snovi ostajajo v telesu, povzročijo hude motnje. Zato moramo skrbeti, da si ohranimo ledvice zdrave.

Vnetje ledvic je lahko posledica raznih nalezljivih bolezni, na primer škrlatinke, davice idr. Tudi uživanje alkohola, lahko poškoduje ledvice. Če so ledvice okvarjene, je seč moten in tudi manj ga je. Preiskava pokaže, da so v njem beljakovine in tudi rdeča krvna telesa. Bolezni ledvic je treba skrbno zdraviti. Najvažnejša je pri tem pravilna prehrana, ki jo predpiše zdravnik. To je hrana, ki ledvice čim manj obremenjuje.

Rak sečnega mehurja je pogosta maligna bolezen in je na drugem mestu rakavih bolezni sečil, takoj za rakom prostate. Pogosteje se pojavlja pri moških kot pri ženskah, v razmerju 2.7:1. Če povemo drugače, predstavlja rak sečnega mehurja 7% vseh novo odkritih rakavih bolezni pri moških in 3% pri ženskih. Pogosteje zbolevalo pripadniki črne rase kot belci. Ko ga odkrijemo, je v 85% omejen na sečni mehur, v 15% pa so zajete tudi regionalne bezgavke ali ima bolnik že oddaljene metastaze.

Zgradba (anatomija) sečnega mehurja

Sečni mehur je votli mišični organ, ki je rezervoar za seč. Leži za sramnico. Ko je prazen, ga ni mogoče tipati. Ko je poln, sega nad sramnico in v primerih, ko se voda zapre, lahko sega do popka. V teh primerih je spredaj samo trebušna stena, zato ga je mogoče tipati kot elastično žogo. Pri ženskah leži za mehurjem maternica in sprednja stena nožnice, pri moškem pa semenski mešički in dankica. Pri odraslem je volumen sečnega mehurja 400-500 ml. Na zadnji strani vstopata v mehur sečevoda. Tik pod mehurjem se nahaja prostata, ki obkroža začetni del sečnice. Sečni mehur je zelo dobro prekrvjen. Mezgovnica (limfa) se vteka v področne ali regionalne bezgavke. Po tej poti se rakave celice širijo v bezgavke. Stena sečnega mehurja je grajena od več slojev. Znotraj prekrivajo sečni mehur epitelne celice v več slojih. Za tem je sloj vezivnega in elastičnega tkiva. Vse to obdaja razmeroma debel mišični sloj.

Vzrok za nastanek bolezni

Še vedno natančno ne vemo, zakaj se normalna epitelna celica spremeni v rakavo. Poznamo pa več škodljivih zunanjih dejavnikov, ki vplivajo na te spremembe. Vemo, da je med kadilci pogostnost raka sečnega mehurja dosti večja kot pri nekadilcih. Pri delavcih v kemični industriji, industriji barvil, naftni industriji, industriji usnja in tiskarski industriji je pogostnost raka sečnega mehurja tudi večja. Natančne spremembe na genih, ki imajo potem za posledico nastanek raka sečnega mehurja, niso znane. Poškodbe epitelnih celic zaradi vnetja, posegov ali kamna v sečnem mehurju povečujejo možnost nastanka bolezni.

Razširjenost bolezni ali opredelitev stadija

Ko pride do rakavih sprememb, pride, ko se razvije tumor v sečnem mehurju oz. ko ga odkrijemo je leta lahko površen, to je omejen samo na sluznico mehurja ali pa že prodira globlje skozi vezivno elastični sloj v steno mehurja; govorimo o invazivnem tumorju. Lahko pa se je že razširil v bezgavke ali so se pojavili oddaljeni zasevki.

Pri opredeljevanju vseh rakavih bolezni ocenjujemo dve stvari:

1. Kako daleč je tumor razširjen. Ali je tumor omejen na oboleli organ, ali so že zajete bezgavke in ali so prisotni oddaljeni zasevki. To označujemo kot stadij bolezni.
2. Kakšen je maligni potencial tumorja, kar pomeni, kako hitro bo tumor napredoval. To označujemo kot gradus tumorja.

Za označbo stadija ponavadi uporabljamo velike črke TNM. S črko T označujemo tumor oz. njegovo velikost ter kako globoko zajema posamezni organ. S črko N označujemo stanje bezgavk. Tako na primer N0 pomeni, da bezgavke niso zajete. Na enak način z M označujemo prisotnost zasevkov. Za kakšno vrsto tumorja gre in kako globoko vrašča v steno sečnega mehurja, nam pove patolog, ki pod mikroskopom pregleda tkivo, ki smo ga pri operaciji odstranili.

Bolezniški znaki

Krvavitev iz sečnega mehurja se pojavi pri 85-90% bolnikov, ki imajo tumor sečnega mehurja. Krvavitev je lahko masivna, kar pomeni, da bolnik "lula" čisto kri ali pa je mikroskopska, kar lahko vidimo samo z mikroskopom. Krvavitev je velikokrat občasna. To pomeni, da je lahko krvava samo ena "porcija" seča, ali da traja kak dan in potem je voda spet bistra. Na to želim posebej opozoriti. Velikokrat namreč bolnik po prvi krvavitvi, ki traja kratko, misli, da je vse v redu. Če je vzrok krvavitve tumor sečnega mehurja, se bo ta po določenem času zagotovo ponovila. Zato vsaka krvavitev iz sečil zahteva takojšnjo obdelavo. Vzroki so lahko različni, tudi mesto krvavitve se nahaja kjerkoli od ledvice do zunanega izhoda sečnice. Zato moramo nujno najti mesto, iz katerega bolnik krvavi. Ugotoviti moramo tudi vzrok krvavitve. Razen krvavitve nekateri bolniki tožijo, da jih boli pri odvajanju vode, ali da morajo pogosto iti na vodo. Če je bolezen zelo napredovala, je možno skozi trebušno steno tipati tumor. V primeru oddaljenih metastaz je včasih možno tipati povečana jetra, če so zasevki v jetrih ali bezgavke na vratu nad ključnico.

Preiskovalne metode

Najprej je potrebno napraviti laboratorijske preiskave, to je preiskave krvi in seča. Citološki pregled seča, pri katerem iščemo rakave celice v urinu, ni vedno uspešna metoda. Ultrazvok pokaže stanje ledvic in mehurja, vendar pri manjših spremembah to ne zadošča. To lahko pokažejo različne tehnike rentgenskega slikanja, kot so intravenozna urografija. Pri tej preiskavi damo bolniku v žilo sredstvo, ki se iz telesa izloča preko ledvic in je na rentgenu vidno. Tako dobimo vpogled v funkcijo ledvic ter morebitne motnje pri iztekanju seča in morebitne spremembe na sečnem mehurju. CT preiskava (računalniška tomografija) in magnetna resonanca nam to še bolj natančno pokažejo. V primeru krvavitve je na prvem mestu cistoskopija, ki pomeni pregled notranjosti mehurja skozi posebni inštrument. Na ta način vidimo, kako izgleda sluznica mehurja, kako izgledajo vstopna mesta sečevodov in morebitno krvavitev iz sečevodov. Skozi cistoskop lahko vidimo mesto, obliko in velikost tumorja. Vedno pa nam tudi ta preiskava ne odkrije prisotnosti tumorja. Zato v sumljivih primerih odščipnemo košček sluznice, ki ga potem pregleda patolog.

Ko ugotovimo prisotnost tumorja v sečnem mehurju, odščipnemo za preiskavo še del tumorja ali ga skozi sečnico s posebno električno zanko v celoti odstranimo. Tako izvemo za kakšno vrsto tumorja gre in kako globoko se vrašča v steno mehurja. Ta ugotovitev omogoča izbiro ustreznega načina zdravljenja bolezni.

Zdravljenje tumorjev sečnega mehurja

Postopek zdravljenja je odvisen od stadija bolezni. To pomeni, da je različen postopek, če gre za tumor, ki je omejen na sluznico oz. za tumor ki, vrašča globlje v mišični sloj. Prav tako je pomembno, ali so že zajete bezgavke oz. ali so prisotne oddaljene metastaze. Pomembno je tudi za kakšen gradus oz. stopnjo malignosti gre. Za izbiro načina zdravljenja je važno tudi, ali se v mehurju nahaja samo en tumor ali več manjših, pa četudi površnih tumorjev.

Površni tumorji

Pri površnih tumorjih je prvi postopek odstranitev tumorja skozi sečnico. Oceno, da gre za površni tumor, poda patolog, ko pregleda odstranjeno tkivo.

Po operativnem posegu dajemo v mehur zdravilo - citostatik, ki ubija morebitne preostale rakave celice. Zdravilo dajemo v tedenskih razmakih tekom šest tednov. Po zaključeni kuri pregledamo mehur z inštrumentom "od znotraj". Tako se odločimo, ali bomo zdravilo dajali še naprej v enomesečnih razmakih. Občasno odščipnemo košček sluznice, ki ga damo pregledati patologu. Na ta način odkrijemo, ali se je bolezen morda ponovila, čeprav tumorja še ni videti.

V mehur dajemo na enak način kot citostatike tudi bacil tuberkuloze v določeni koncentraciji. Ta povečuje odpornost telesa v celoti in zmanjša verjetnost, da se bo tumor ponovil. V obeh primerih so potrebne redne cistoskopije (pregled mehurja od znotraj) in sicer v začetku na tri-do štiri mesece, pozneje pa v daljših razmakih. Znano je, da se tumorji sečnega mehurja pogosto ponavljajo, zato je tak postopek obvezen. Napačno mnenje je, da je z operacijo in z zdravili zadeva zaključena. V primerih, ko se tumor ponovi, je potrebno postopek od začetka ponoviti. Če ugotovimo, da takrat tumor zajema tudi mišični sloj, moramo program zdravljenja spremeniti.

Globlji ali invazivni tumorji

Ali gre za globlji oz. invazivni tumor, nam pove patolog. Tudi v teh primerih skozi sečnico z električno zanko odstranimo tumor. Če je tumor invaziven, ta postopek ne zadošča. Potrebno se je odločiti bodisi za odstranitev samo dela mehurja ali pa celega mehurja. Za odstranitev samo dela mehurja se odločimo razmeroma redko in v točno določenih primerih.

Odstranitev celega mehurja (radikalna cistektomija) je metoda izbora v primerih invazivnega tumorja, ki je omejen na sečni mehur. Takrat odstranimo tudi regionalne bezgavke. Pri ženskah odstranimo maternico, prednjo steno nožnice, jajčnike in sečnico. Pri moškem odstranimo mehur s prostato in semenskimi mešički. Mehur lahko nadomestimo z novim, ki ga napravimo iz dela tankega ali debelega črevesa. Za to lahko uporabimo tudi del želodca. Če to ni možno, lahko sečevode napeljemo v debelo črevo, pa bolnik odvaja vodo z blatom. Možnost je, da sečevode napeljemo v del črevesa, ki ga potem izpeljemo na kožo. Tak mehur je lahko kontinenten, kar pomeni, da je občasno potrebno mehur izprazniti s cevko ali pa bolnik nosi vrečko, v katero se nabira seč iz takega mehurja. Kvaliteta teh vrečk omogoča bolnikom normalno življenje. Pred operativnim posegom je bolnika potrebno seznaniti z razlogi za tako velik poseg ter z vsemi posledicami in možnimi komplikacijami. Mi bolniku samo predlagamo način zdravljenja ter prednosti predlagane metode, odločitev pa je njegova pravica.

Obsevanje

Alternativa radikalni cistektomiji je obsevanje, ki ga bolnik opravi na Onkološkem inštitutu. Bolniki v glavnem obsevanje dobro prenašajo, vendar jih okrog 15% ima težave s strani mehurja (pogosto in pekoče uriniranje, vnetja, krvavitve iz črevesa). Rentgenski žarki namreč ne prizadenejo samo tumorskega tkiva, temveč tudi zdravo tkivo. Obsevanje se opravi frakcionirano, kar pomeni vsak dan tekom pet do osem tednov. Nekateri predlagajo po obsevanju odstranitev mehurja, vendar so komplikacije operacije v teh primerih pogostejše.

Kemoterapija

Približno 15% bolnikov ima ob odkritju boleznj zajete regionalne bezgavke ali so prisotni oddaljeni zasevki. V teh primerih odstranitev mehurja ne bi bila posebno učinkovita. Zato se odločamo za kemoterapijo. To pomeni, da bolniku v kri dajemo različne citostatike - zdravila, ki uničujejo rakave celice. Zdravila delujejo tudi na zdrave celice, zato bolniki včasih težko prenašajo ta način zdravljenja. Na razpolago imamo več tovrstnih zdravil.

Kombinirano zdravljenje

V določenih primerih bolniku predlagamo kombinirano zdravljenje. To pomeni, da bolnika najprej obsevamo, ali mu damo kemoterapijo in potem operativno odstranimo sečni mehur. Postopek je lahko tudi obraten. Po odstranitvi mehurja priporočamo v določenih primerih obsevanje ali kemoterapijo. Pri izbranih primerih je možno z dobrim učinkom kombinirati odstranitev tumorja skozi sečnico. Temu sledi kemoterapija in obsevanje.

Vsaka od navedenih metod ima svoje dobre in slabe strani. Zato je potrebno natančno oceniti bolezen pri vsakem bolniku ter na podlagi tega predlagati najbolj ustrezen način zdravljenja, ki vključuje eno metodo ali pa kombinacijo več metod zdravljenja raka sečnega mehurja.

Najpomembnejša dejstva o raku sečnega mehurja

Rak sečnega mehurja je pri moških skoraj trikrat bolj pogosta bolezen kot pri ženskah. Največkrat je prvi bolezenski znak neboleča krvavitev, ki traja kak dan ali celo krajši čas, zato bolniki dostikrat mislijo, da ne gre za resno zadevo. V primeru raka se bo krvavitev zagotovo ponovila, čeprav včasih šele čez več mesecev. Zato zahteva vsaka krvavitev iz sečnega mehurja zelo resen pristop in temeljito urološko obdelavo. Enako velja tudi za druge bolezenske znake, ki jih daje tumor sečnega mehurja. Način in predvsem uspeh zdravljenja je odvisen od zgodnjega odkritja boleznj. V zgodnji fazi boleznj so načini zdravljenja manj agresivni in zato manj prizadenejo bolnika in njegov način življenja. V vseh fazah boleznj in pri vseh postopkih zdravljenja je potreben temeljit pogovor bolnika in lečečega zdravnika, ki mu mora natančno razložiti vse o njegovi boleznj ter predlagati način zdravljenja in možne komplikacije. To je predpogoj za uspešno zdravljenje vseh boleznj in ne samo raka sečnega mehurja.