

Egarriaren abisua

Lakar Iraizoz, Oihane

Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

Janari gaziren bat jaten dugunean, eguzkipean izerditan blai egon garenean, kirol-saio bat egin dugunean... gure gorputzak ura eskatzen digu, egarria dugu. Egardia ura edatera bultzatzen gaituen sententzioa da.

GIZA GORPUTZAREN % 60-65 URA DA. Erdia baino gehiago, beraz. Proporzioa handia da, ur horretan gertatzen dire-lako bizitzeko beharrezkoak diren funtzio fisiologikoak. Gizakiarentzat ezinbestekoa da uraren proportzio hori mantentzea, funtzio guztiak behar bezala bete daitezela.

Funtzio horietako batzuen ardura homeostasia mantentzea da, alegia, gorputzaren hainbat ezaugarri —hala nola temperatura, gorputzeko konposatuen kontzentrazioa eta ur-kantitatea bera— kanpo-aldaketekiko independente iraunaraztea. Zerbaitengatik gorputzak ura galdu, eta ondotik berreskuratzen ez badu, ongi funtzionatzeko arazoak izatera iritsi daiteke.



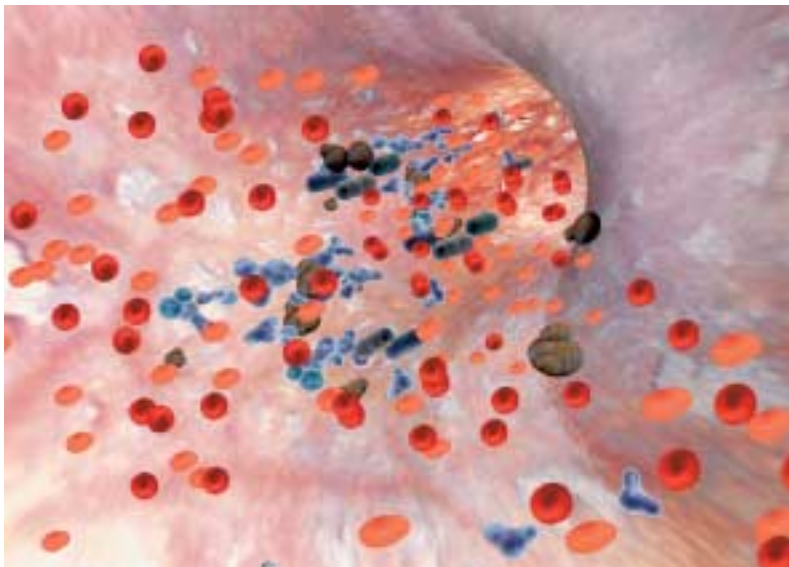
ARTXIBOKOA

Arazoak saihesteko, ura oreka-egoe-ran dituen balioetatik aldentzen hasten denean, alarma-seinalea pizten da: egarria sentitzen dugu, gorputzak ura behar duela adierazten duen sententzioa.

Egarria baretzeko ura edaten dugu, baina edaten dugun unean ez dugu betetzen dugun ur-eskasia. Ura, lehenik, digestio-aparatuan aurrera doa hesteetaraino iritsi arte, eta han

xurgatzean igarotzen da behar duen aldera: gorputzaren barne-ingururera.

Gorputzaren funtzio guztiak betetzen diren zatia da barne-ingurunea. Digestio-aparatuarekin, eta, hori bezala, arnas eta irazte-aparatuarekin, behar dituen eta behar ez dituen substantzien trukea egiten du, azken batean, aparatuok gorputza zeharkatzen duten hodi batzuk baitira, gorputzaren



ARTXIBOKOA

Ur-egoera zein den ezagutzeko, odol-hodien presioa eta hodiedako odolaren kontzentrazioa neurtzen ditu hipotalamoak.

kanpo-ingurunea. Hain zuzen ere, hodi horien mintzak dira kanpo- eta barne-ingurunearen arteko muga.

Gorputzaren egarria

Barne-inguruneak hiru konpartimentutan banatzen du ura: zelulen barruan, zelulen artean eta odol-hodien barruan. Hiru konpartimentuak elkarrekin komunikatuta daude, eta haien artean etengabe gertatzen dira uraren eta beharrezko solutuen trukeak. Urak du batetik bestera pasatzeko erraztasun handiena. Pertsona batek ura galtzen badu, gorputzean gelditzen den ura hiru konpartimentuen artean banatzen da. Horretarako, urari bakarrik pasatzen uzten dioten kanal espezifikoak daude zelulen mintzetan. Aquaporina izenez ezagutzen dira.

Ura, batetik bestera, osmosiak mugiarazten du: mintz erdiragazkor baten bi aldeetan dauden disoluzioek kontzentrazio desberdina dutenean, disolbatzailea kontzentrazio txikiko disoluziotik kontzentrazio handikora iragaten da, bi aldeetako kontzentrazioak berdindu arte. Gorputzean, mintz erdiragazkorrek zelulen eta odol-hodien mintzak dira, eta disolbatzailea, ura.

Beraz, ura galtzean, osmosiaren eraginez, gorputz osoak nabaritzen du ur falta hori, baita gorputzaren ur-beharra

“hipotalamoak ur falta sumatzen duenean, ura eskatzen hasten da: egarria sentiarazten du”

kontrolatzen duen zentroak ere, hipotalamoak, alegia. Gorputzaren ur-egoera zein den ezagutzeko, hipotalamoina iristen diren odol-hodietan neurtzen ditu odol-hodien presioa eta odolaren kontzentrazioa hipotalamoak.

Ura galtzean, odol-hodien presioa txikiagoa da, odol-bolumena txikitu egiten delako, eta odola bera kontzentratuago egoten delako. Hipotalamoak ur falta sumatzen duenean, ura eskatzen hasten da: egarria sentiarazten du.

Ur-galera hondakinak kanporatzeko

Uraz gain, bestelako osagaiak ere behar ditu gorputzak, hala nola elikagaiak, energia lortzeko. Zelulek elikagaiak deskonposatzen dituztenean, energia lortzearekin batera, oso toxikoak diren konposatuak sortzen dituzte hondakin gisa. Konposatu horiek gorputzetik kanporatzea ezinbestekoa da zelulek ongi funtziona dezaten. Hondakin horiek uretan disolbagarriak direnez, gorputza ur horretaz baliatzen da kanporatzeko.

Kanporatzea giltzurrunetan gertatzen da. Lehen aipatu bezala, behin giltzurrunen mintza zeharkatuz gero, ura eta hondakinak irazpen-aparatura iragortzen dira; kanpo-ingurunera, beraz. Giltzurrunen lana da hondakinak kanporatzea eta barne-ingurunearen ur-bolumena orekan mantentzea. Helburu hori betetzeko, gaitasun handia dute gorputzaren ur-mailaren arabera gernua kontzentratu edo diluitzeko. ➔



Gorputzak ura galtzeko duen beste bide bat izerditzea da.

O. LAKAR

Hala ere, gaitasun horrek muga bat du, eta, kondizio latzenetan ere, adibidez, urik ez duen pertsona bat izerditan eta egarriak itotzen egonda ere, giltzurrunek gernua ekoizten dute, nahiz eta ur-balantzearen kalterako izan. Zelulek, beren jardunean, etengabe sortzen dituzte gernuaren bidez kanporatu beharreko hondakinak. Adibideko kondizioetan, giltzurrunek ahal duten guztia egingo dute gernua kontzentratzeko, alegia, ahalik eta ur-bolumen txikienean ahalik eta hondakin gehien kanporatzeko, baina beti kanporatuko dute ura. Gorputza ur gutxiago duela geldituko da, eta, ondorioz, alarma-seinalea piztuko da: egarria.

Ur-galera temperatura erregulatzeko

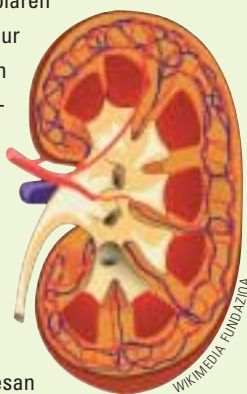
Gorputzak ura galtzeko duen beste bide bat izerditzea da. Izerdiak gorputzaren beroa xahutzeko balio du.

Giltzurrunen iragazpena

Nefronak giltzurrunen unitate funtzionalak dira, hau da, giltzurrunak nefronez eratutako organoak dira; hain zuzen, milioi batetik gora nefrona ditu giltzurrun bakoitzak. Nefronetan iragazten dira odolaren

ur gehiena eta ur horretan dauden substantziak, proteinak eta zelulak izan ezik. Denen artean minutuko 120 mililitro inguru iragazten dituzte, zenbahi ur edan dela ere; horrek esan nahi du egunean ia 173 litro

iragazten dituztela, gizakiaren odol-bolumen guztia ia 35 aldiz. Iragazitakoaren parte handiena, % 90etik gora, berriz ere gorputzaren barne-ingurunera bueltatzen da, nefronek birxurgatu egiten baitute, gorputzaren ur-beharren arabera. Beti izaten da horrela: lehenik iragazi; ondoren, berreskuratzea beharrekoa birxurgatu eta beharrezkoa ez dena kanporatu. Kanporatzen den horri esaten diogu gernua.



Deshidratazio-egoeran, beroa gorputzean meta daiteke, ezin xahututa. Egoera horretan dagoen pertsonak hipertermia izango du.

ARTXIBOKOA

Pertsona bat temperatura altuan badago edo jarduera fisikoren bat egiten ari bada, gorputzeko ehunak berotu egiten zaizkio. Ur-bolumenarekin gertatzen den bezala, gorputzarentzat ezinbestekoa da gorputzaren temperatura balio jakin batzuetan mantentzea. Gorputzak temperatura-erzeptoreak ditu larruazalean eta gorputzaren barrualdean. Gorputzaren temperatura igo dela sumatzen dutenean, gorputza izerditzeko hasten da, temperatura hori ohiko balioetara itzularazteko.

“odol-hodiek ura larruazaleraino eramaten dute, eta ur hori lurrunduz xahutzen du gorputzak sortutako beroa”

Izerdia, hein handi batean, ura da. Odol-hodiek ura larruazaleraino eramaten dute, eta ur hori lurrunduz xahutzen du gorputzak sortutako beroa. Horri esker erregulatu du gizakiak gorputzaren temperatura. Horrela, zenbat eta bero handiagoa

izan gorputzean, orduan eta ur gehiago galtzen du izerdiaren bidez. Gorputzaren funtzioak egoki betetzeko ur nahikorik ez dagoenean, alarma pizten da: egarria sentitzen da.

Egarriaren arriskua

Hori dena ikusita, badakigu egarriaren bidez gure gorputzak ohartarazten digula ura falta duela. Eta ez badugu edaten, zer? Gorputzak gero eta ur gutxiago izango du, eta, maila jakin batetik aurrera, ur-eskasiak kaltea eragingo du. Kalte horri deshidratazio esaten zaio.

Alde batetik, zelulek ura galdu dutenez, zelula barneko konposatuak pilatu egingo dira, kontzentratuago egongo dira. Egoera horretan, litekeena da zelulek dituzten funtzioak betetzeko arazoak izatea, konposatuek ez dutelako izango egoki funtzionatzeko behar duten egitura. Bestetik, odol-hodietako odol-bolumena jaitsiko da. Horrek gorputz guztian izango du eragina, odol gutxiago egongo denez odola ezingo delako iritsi gorputzaren atal guztietara. Ondorioz, ezingo ditu eraman oxigenoa eta elikagaiak atal guztietara, eta ezingo ditu horietan sortutako hondakinak kanporatu. Odol-eskasia konpentsatu nahian, bihotzaren tau-

pada-maiztasuna handitu egingo da; odol gutxiago ibiliko da gorputzean, baina abiadura handiagoan. Egoera horretan, pertsonak nekea sentituko du.

Odol-eskasiaren beste ondorioetako bat da beroa xahutzeko arazoak izatea, odola jasotzeko lehentasuna bizitzeko organoek izango dutelako, eta ondorioz, odola ezingo delako larruazalera iritsi. Deshidratazio-egoeran, beraz, beroa gorputzean metatuko da, ezin xahututa.

Gorputzak oreka-egoeran duen tenperatura ezin badu mantendu, kalteak izango ditu. Egoera horretan dagoen pertsonak hipertermia izango du, eta ohikoena bero-kolpe bat jasatea da. Horren sintomak bat-bateko nekea, goragalea edo buruko mina izaten dira; larriagoa baldin bada, mugimenduak koordinatzeko arazoak izan ditzake, edo eldarnioak; eta, kasu larrietan, konortea galtzera ere irits daiteke.

Egarriari eman beharreko irtenbidea

Arazo horiek guztiek konponbide erraza dute: edatea. Edaten dugun unean egarria baretu egiten da; pixkanaka, hesteetan ura xurgatu eta gorputzaren barne-ingurunera sartzen

Freskatzeko, garagardo hotz bat!

Oso ohikoa da, udako beroa jasangarriagoa egiteko, hondartzako, herriko edo lekuan lekuko tabernan garagardo fresko bat edatea. Une horretako egarria asetzeko edari aukeratuenetako bat da. Gauza jakina da, halaber, edari alkoholdunen bat edan ondortik pixa maizago egiten dela. Hori gertatzen da edari alkoholdunek eragin diuretikoak dutelako. Ondorioz, alkohola edatean, sartzen dugun ura baino gehiago kanporatzen



ARTXIBOKOA

dugu, eta horrek, azkenean, deshidratatzea eragin dezake. Biharamuneko ajearen ohiko egarriak hori du oinarri: edandako alkoholak eragindako deshidratazioa.

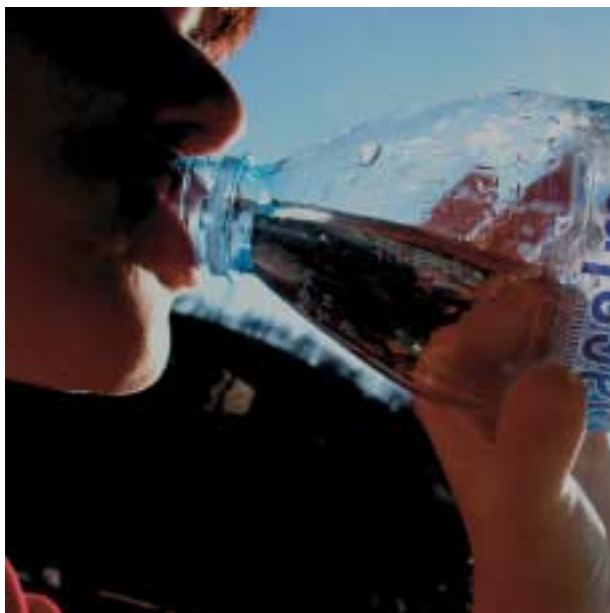
Udako beroak ematen digun egarria edari alkoholdunen bidez asetzen saiatzea alferrik da, gehiago deshidratatuko baikara.

da, eta, horri esker, gorputzaren barne-inguruneak oreka-egoeran duen kontzentrazioa berreskuratzen du.

“edaten dugunean, egarria baretu egiten da; hesteetan ura xurgatu, eta gorputzaren barne-ingurunera sartzen da”

Betiko galdera dator orain: zein da egunean edan beharreko kantitatea? Bada, gorputzak eskatzen duena, ez gehiago ez gutxiago. Gaur egun, modan dago ur asko edatea, osasunerako onuragarria delako ustean, gorputza garbitzen duelakoan eta horrelako topiko gehiagotan oinarrituz. Eta hori ez da egia. Berez, osasuntsu dagoen pertsona batek, alegia, giltzurrunetan, bihotzean eta hipotalamoan arazorik ez duen batek, nahikoa du egarria sentitu ahala edatea, eguneko ur-beharra asetzeko.

Norbaitek, beharrik sentitu gabe, ura edaten baldin badu, ur hori gorputzak xurgatuko du, giltzurrunetara joango da, eta sartu den bezalaxe aterako da; gorputzak ez du onurarik aterako hortik. Are gehiago, gehiegi edaten badu, gorputzari kalte egin diezaiokie. Lehen aipatu dugu giltzurrunek gernua kontzentratzeko muga bat dutela. Bada, gernua diluitzeko ere badute. Ur gehiegi edaten badugu, kanporatzean urarekin batera beste hainbat konposatu kanporatuko dira, eta, horren ondorioz, gerta liteke gorputzaren barne-inguruneak oreka-egoeran behar duen kontzentrazioa galtzea, diluituago gelditzea. Eta horrek bestelako arazoak eragingo ditu.



Nahikoa da egarria sentitu ahala edatea, eguneko ur-beharra asetzeko.

O. LAKAR