

Háttér-információk

Sokoldalú szerv számos funkcióval: a vese

A vese nagy teljesítményű szerv. Páros szerv, vagyis kettő található belőle a szervezetben. Mindkettő közvetlenül a rekeszizom alatt, a mellkas alsó széléhez közel található, egyik a gerincoszloptól balra, a másik a gerincoszloptól jobbra helyezkedik el. Habár a vese páros szerv, egyikük is képes önállóan ellátni a szükséges funkciókat, vagyis egy ember akár egy vesével is élhet!

A szervezet a vért az érgomolyagok parányi kapillárisaiban (hajszálereiben) szűri meg. A vérben található húgyúti ürülékek a vízmolekulákkal együtt az érgomolyagokon keresztül szűrődnek ki. Ezt követően a szervezet koncentrálja ezt az úgynevezett „elsődleges vizeletet”, amiből naponta majdnem 180 liter termelődik a szervezetben. Az eredetileg megszűrt folyadék körülbelül 99%-a visszatér a szervezetbe, míg a fennmaradó vizelet (naponta körülbelül 1,5 liter) előbb összegyűlik a húgyhólyagban, majd a húgycsövön keresztül távozik a szervezetből. Ez a méregtelenítési folyamat létfontosságú az életben maradáshoz. Amikor a vese már nem működik, akkor a mérgezés első tünetei hamar megjelennek.

A vese fontos hormonokat is szintetizál: a renin például a vérnyomás szabályozásában vesz részt, az eritropoetin hormon a vörösvérsejtek képződését serkenti, míg a kalcitriol (aktivált D3-vitamin) a csontanyagcserében játszik meghatározó szerepet. A vese ezen kívül amolyan „mérőállomásként” és „szabályozórendszerként” is kulcsfontosságú feladatot lát el, hiszen a szervezet anyagcseréjéhez alapvető fontosságú sav-bázis homeosztázis mellett a szervezet elektrolit-víz egyensúlyát (úgynevezett plazmaozmolalitását) is fenntartja.

Ezekből a létfontosságú funkciókból már sejthető, hogy mi történik, ha a vese nem megfelelően működik. A vesebetegségek soha nem csak magát a vesét érintik, hanem a teljes szervezetet. A veseműködés apróbb korlátozottságai is jelentősen növelik a szív- és érrendszeri betegségek kockázatát. Ha a veseműködés teljesen leáll és a páciens nem kap orvosi ellátást, akkor a páciens meghal.

Krónikus vesebetegség (Chronic Kidney Disease; röviden: CKD): korai felismerés

A krónikus vesebetegség gyakoriságát sokszor alábecsülik. Az emberek életének második felében gyakran előfordul, így a demográfiai változás eredményeképpen a dialízisen áteső

páciensek száma is megnövekedett. Mindazonáltal ha az erek 2-es típusú cukorbetegség (diabétesz mellitusz), magas vérnyomás, elhízottság vagy dohányzás hatására károsodnak, akkor a veseműködés már fiatal korban is elkezdhet romlani.

Ha egy páciens krónikus vesebetegségben szenved, akkor a vese csak lassan és lépésekben veszíti el a működőképességét. A korai szakaszban, amikor a betegség előrehaladását még meg lehetne állítani vagy legalább jelentősen le lehetne lassítani, a vesebetegségek viszonylag tünetmentesek. Ennek egyik következménye, hogy számos krónikus vesebetegségben szenvedő ember csak akkor megy el orvoshoz, amikor már túl késő. A súlyos tünetek (például magas vérnyomás, a lábak és a tüdő vizesedése, csontrendellenességek, izomgyengeség vagy vérszegénység [vörösvérsejtek hiánya]) nem jelentkeznek addig, amíg a betegség előrehaladott állapotba nem jut.

Ezért fontos a korai felismerés. A veseműködés legegyszerűbben egy gyors vizeletvizsgálattal tesztelhető. Például egy tesztcsík segítségével ellenőrizhető a fehérje szintje a vizeletben. Ez a teszt már az első jelzése lehet egy esetleges vesebetegségnek. Egy egészséges vesében a szűrőszövet olyan sűrű, hogy a vizeletbe naponta legfeljebb 20 mg fehérje ürül. Ha a vizelet ennél többet tartalmaz, akkor ezt az állapotot mikroalbuminuriának hívják. Ha pedig a fehérjeszint meghaladja a napi 200 mg-ot, akkor ezt az állapotot proteinuriának (fehérjevizelésnek) nevezik. Ha a vizeletvizsgálat kritikus értékeket mutat, akkor nagyon fontos, hogy egy vérvizsgálattal pontosabban is elemezzék a vesefunkciókat. A veseműködést például a kreatinin és a karbamid szintje jelzi a vérben. Ezek a szintek fordítottan arányosak a veseműködéssel – vagyis minél magasabb a kreatinin és/vagy a karbamid mért szintje a vérben, annál gyengébb a vese szűrési funkciója. A kreatinin normális tartománya 0,8–1,2 mg/dl, míg a karbamidkoncentráció normál tartománya a vérben 20–45 mg/dl. 35 éves kortól ajánlott két évente legalább egyszer vizeletvizsgálatot végezni, míg a magas kockázatú páciensek esetében (cukorbetegségben vagy magas vérnyomásban szenvedő embereknél, valamint elhízott embereknél) évente legalább egyszer ajánlott vizsgálni a veseműködést.

A magas vérnyomás, mint kockázati tényező

A magas vérnyomás nagyon elterjedt állapot – a becslések szerint az 50 év feletti korosztályban minden harmadik, míg a 60 év feletti korosztályban minden második embert érint. A magas vérnyomás tehát széles körben elterjedt betegség, és az egyik legnagyobb probléma az, hogy még manapság is sok olyan ember van, aki ezzel a betegséggel nem fordult orvoshoz. Sokan észre sem veszik, hogy a vérnyomásuk túl magas, sokan pedig tudnak erről a betegségről, de nem veszik komolyan. Nem mennek el

orvoshoz vagy nem veszik be a vérnyomáscsökkentő gyógyszereiket, mert a magas vérnyomást egyszerűen „rossz közérzetnek” titulálják ahelyett, hogy annak tekintenék, ami valójában: súlyos betegségnek, amelynek komoly következményei lehetnek, ideértve például a veseelégtelenséget, a szívrohamokat vagy a szélütéseket.

A vesebetegségnek és a magas vérnyomásnak kölcsönös következményei vannak és gyakran egymást erősítik. Így a rendszeres vérnyomásmérés a vesevédelem egy aktív formájának tekinthető. A vérnyomást lehetőség szerint 140/90 Hgmm érték alatt kell tartani.

Vesebeteg páciensek esetében a magas vérnyomás csökkentése fontos szempont a betegség további előrehaladásának és így a dialízis szükségességének a késleltetésében. Számos vizsgálattal kimutatták, hogy bizonyos vérnyomáscsökkentő gyógyszereknek, nevezetesen a renin-angiotenzin rendszer aktivitását gátló szereknek (elsősorban az ACE-gátlóknak, de az angiotenzin receptorblokkolóknak is) van egyfajta védelmi hatásuk is, ami nemcsak a vérnyomás csökkentésével, hanem azon túlmenően is óvja a vese működését. Ezért ezeket nehéz helyzetekben önállóan vagy kombinálva – akár nagy dózisokban is – alapszintű terápiaként szokták alkalmazni.

Összegzés: a magas vérnyomásban szenvedő pácienseknél magas a veseelégtelenség kockázata. Ezért nekik érdemes évente legalább egyszer megkérniük a házi orvosukat, hogy ellenőrizze a veseműködésüket.

A cukorbetegség, mint kockázati tényező

A 2-es típusú cukorbetegség Európában széles körben elterjedt betegségnek számít. Az Egészségügyi Világszervezet (World Health Organization; röviden: WHO) szerint az európai térségben körülbelül 60 millió cukorbeteg ember él. Egy másik számításuk szerint a 25 éves vagy annál idősebb férfiak körülbelül 10,3%-a, míg a 25 éves vagy annál idősebb nők körülbelül 9,6%-a cukorbeteg. A cukorbetegség az európai régióban az összes korosztályban egyre elterjedtebb, főként a túlsúly, az elhízottság, az egészségtelen étrend és a mozgásszegény életmód fokozódása miatt.

Ha a vércukorszint tartósan megemelkedik, akkor nő a krónikus vesebetegség kialakulásának a kockázata. Ezt a kockázatot pedig nem szabad alábecsülni, hiszen minden negyedik dialízises páciens cukorbeteg. Mindazonáltal nem minden cukorbeteg páciensnél alakul ki vesebetegség. Tízből kilenc esetben 2-es típusú cukorbetegségről van szó. Az elsődleges ok az életvitelben keresendő: a betegség kezdetén a 2-es típusú

cukorbetegek 80%-a a normális tartományon belülre csökkenthetné a vércukorszintjét azzal, ha testsúlyát normálisra csökkentené és többet mozogna. Többé nem lenne szükségük gyógyszerekre a 2-es típusú cukorbetegségük kezeléséhez.

A vesekárosodás gyakorisága függ a cukorbetegség időtartamától és kontrollálásától: minél több ideje van 2-es típusú cukorbetegsége valakinek és minél kevésbé kezelik jól a vércukorszintet, annál nagyobb a kockázata annak, hogy ez az állapot kihatással van a vesére (diabéteszes nefropátia).

A háziorvos által elvégzett vizeletvizsgálattal, valamint a vizeletbe kiválasztott fehérjerészecskék koncentrációjának a mérésével (albuminuria vizsgálat) kimutatható, hogy a vese károsodott-e már. A 2-es típusú cukorbetegség károsítja az érrendszert és permeábilisebbé (áthatolhatóbbá) teszi a veseerek falait. A fehérje kis részecskéi (amilyen például az albumin) „átsurrannak” az érfalakon és a vizeletbe ürülnek. Ha a vizeletben megemelkedett az albumin szintje, akkor ez az első riasztási jele annak, hogy a cukorbetegség károsította a vesét. Ilyen esetben a páciens be kell utalni egy nefrológushoz, aki gyógyszeres kezelést ír elő, hogy a veseműködés ne romoljon tovább.

Az elhízottság, mint kockázati tényező

Az elhízottság a magas vérnyomáson és a cukorbetegségen keresztül befolyásolja a veseműködést. Ezek a betegségek gyakrabban sújtják az elhízott embereket, mint másokat, és különösen akkor károsítják a vesét, ha nem kezelik őket megfelelően.

Az elhízottságnak azonban közvetlen hatásai is vannak a veseműködésre: az elhízott emberek szervezetében bizonyos hormonok (például az adiponektin, a leptin és a rezisztin) fokozottabban termelődnek, mint a normális testtömegű emberek szervezetében. A megemelkedett hormonszinthez gyulladás, oxidatív stressz, rendellenes lipidanyagcsere, a renin-angiotenzin-aldoszteron rendszer aktiválódása, valamint fokozott inzulintermelés és inzulinrezisztencia társul. Ezek a különféle hatások patológias változásokat idéznek elő a vesében.

Összegzés: az elhízott pácienseknél magas a veseelégtelenség kockázata. Ezért nekik érdemes évente legalább egyszer megkérniük a háziorvosukat, hogy ellenőrizze a veseműködésüket.

Az ERA-EDTA rövid bemutatása

A több mint 7000 aktív taggal rendelkező ERA-EDTA a világ egyik legnagyobb nefrológiai szövetsége, amely vezetőszerepet tölt be az európai nefrológia területén, valamint az egyik legfontosabb európai orvostechikai szövetség. Éves kongresszusokat szervez, valamint minden évben tart egy tudományos oktatási interaktív napot (Scientific Education Interactive Day; röviden: SEID). Továbbá irányelveket dolgoz ki, adatokat gyűjt, valamint a nyilvántartásán keresztül epidemiológiai vizsgálatokat végez. Ösztöndíjprogramokat és kutatási projekteket támogat. Publikációi az NDT és a CKJ (az utóbbi nyilvánosan hozzáférhető). Az ERA-EDTA egy európai nefrológiai portál (European Nephrology Portal; röviden: ENP) nevű online oktatási platformmal is rendelkezik, amely magába foglalja az NDT-Educational@ENP hírlevelet is. A 2020. évi kongresszus június 6–9. között az olaszországi Milánóban kerül megrendezésre. Bővebb információért látogasson el a standhoz!

Webhely: www.era-edta.org