

Vizeletelterelés – hólyagpótlás

Répássy Dénes

A hólyagpótlási módszerek az utóbbi években Magyarországon is elterjedtek, illetve a jövőben egyre szélesebb körben fogják alkalmazni. A szerző vázlatosan ismerteti a vizeletelterelési és hólyagpótlási módszerek műtéti technikáját, előnyeit, hátrányait. Elsősorban az orthotopicus hólyagpótlás kérdéseivel foglalkozik. Részletesebben tárgyalja azokat a kérdéseket, amelyek a legfontosabbak a társszakmák képviselői és a családorvosok számára, hogy minél jobban megismerjék a várható szövődményeket, életmódbeli változásokat.

**vizeletelterelés, hólyagpótlás,
ileumhólyag**

**URINARY DIVERSION
– BLADDER REPLACEMENT**

Author gives a review of the surgical procedures, advantages and disadvantages of urinary diversion and bladder replacement techniques. Orthotopic bladder replacement is presented in detail, outlining also the complications. The questions affecting general practitioners, as well as gynaecologists, surgeons and internists are also discussed at length. The different techniques of bladder replacement have become widely accepted in Hungary within the past few years. It is important therefore that all physicians involved in the care of these patients become well acquainted with the possible complications and the changes in the lifestyle of these patients.

**urinary diversion, bladder replacement,
ileal neobladder**

dr. Répássy Dénes (levelezés/correspondent): Szent István Kórház, Urológiai Osztály/
Szent István Hospital, Department of Urology, 1096 Budapest, Nagyvárad tér 1.

Érkezett: 2002. július 16. Elfogadva: 2003. február 19.

Az urológia legnehezebb, legbonyolultabb tevékenységei közé tartozik a vizelet elterelése és a hólyagpótlás. A húgyhólyag eltávolításának leggyakoribb oka a malignus infiltratív hólyagrák; indikációként szerepel még a krónikus interstitialis cystitis vagy bármely olyan kórfolyamat, amely a hólyag kapacitását, vizelettartási képességét súlyosan károsítja. A fejlett országokban az infiltratív hólyagrák rutinszerű műtéti terápiája az úgynevezett radikális cystectomy; ez az utóbbi 10-15 év alatt alapeljárássá vált. A statisztikai adatok közvetett becslése alapján Magyarországon ma még a radikális műtetre jelölt betegeknek csupán egyhatodát, egytizedét operálják meg. Várható, hogy a jövőben jelentősen növekedni fog ezeknek a műtéteknek a száma, ennél fogva a vizeletelterelés, illetve a hólyagpótló eljárások is elterjednek az országban.

Nemcsak az urológusok, de a társszakmák gyakorlói (nőgyógyászok, sebészek, belgyógyászok) és nem utolsósorban a családorvosok is egyre több ilyen beteggel fognak találkozni. Az alábbiakban röviden vázolom a vizeletelterelés lehetőségeit, a hólyagpótlás legeredményesebb módszereit.

Vizeletelterelés

Külső elvezetések

Kézenfekvő tény, hogyha bármely ok miatt zavart szenved a veséből a vizelet kiáramlása, azaz a vese „lezáródik”, akkor pangás lép fel és a vese előbb-utóbb tönkremegy. Ilyen esetben, valamint akkor, ha a hólyag-

got eltávolítjuk, valamilyen módon biztosítani kell a vizelet elvezetését. Erre az alábbi módok lehetségesek:

Nephrostoma

A percutan technikák elterjedése előtt régebben nyílt műtéttel helyeztünk egyszerű vagy U alakú dupla drént a parenchymán át a vese üregrendszerébe. A vese drenálása percutan módszerrel is elvégezhető: punkció révén az üregrendszerbe közlekedő szúracsatornát kellő méretre tágitjuk és elhelyezzük a dréncsővet.

Ureterocutaneostomia

Nyílt műtét során mobilizáljuk az uretercsonkot és a hasfal izomrétegei között átvezetve kivarrjuk azt a bőrhöz. Ezt a módszert ma már egyáltalán nem, vagy csak igen ritkán, speciális kényszerítő körülmények között alkalmazzuk.

Ileum conduit (ureteroileocutaneostomia)

Megfelelő hosszúságú ileumszakaszt kirekesztünk, és mögötte helyreállítjuk a vékonybél folytonosságát (1). A két uretercsonkot a kirekesztett bél proximális végéhez varrjuk (anastomosis). A bél distális végét speciális sebészi technikával a hasfalon kivezetjük, stomát képezünk. Ez a módszer biztonságos vizeletelterelésnek számít. Kétségtelen, hogy az incontinencia miatt – különösen fiatalabb betegeknel – nem biztosít kielégítő életminőséget.

Continens ileum conduit

Ebben az esetben jóval hosszabb – 60-80 cm hosszúságú – vékonybélszakaszt rekesztünk ki. A bélszakasz közepső 40 cm-ét felvágjuk az antimesenterialis oldalon. A széleket úgy varrjuk egymáshoz, hogy a bélfalból gömb alakú hólyagot képezünk, ennek már jelentős a kapacitása és képes tartani a vizeletet. Az uretereket a bél proximális végéhez ültetjük, distális végét pedig elbuktatva, zárószelepet képezve varrjuk ki a hasfalhoz. Ez a stoma a nyomás fokozódásával önmagát zárja, tehát continens. Vizeleteszsák viselése nem szükséges, de a rezervoár időszakos katéterezése, csapolása elkerülhetetlen. Ezzel a módszerrel – mivel a stoma continens – lényegesen magasabb életminőséget biztosíthatunk a beteg számára.

Belső elterelések

Ezek a formák hasfali stoma nélkül biztosítják a vizelet elterelését.

Ureterosigmoidostomia

Az ureterosigmoidostomia során – Coffey, Leadbetter metodikája alapján – a mobilizált uretercsonkokat a hasüregbe húzzuk és end to side technikával beültetjük

a vastagbélbe – a sigmába – a tenia megnyitása révén. A beültetés során antireflux öltéseket alkalmazhatunk Leadbetter elvei szerint.

Transcolonicus ureterosigmoidostomia

Az uretereket úgy ültetjük a sigmába, hogy azok teljes lefutásukban a retroperitonealis térben maradnak (Goldwin). Ehhez a sigmát meg kell nyitni és a mesosigma mentén húzzuk az uretereket a lumenben. A kiszegések, anastomosis befejezése – az ureterek sínezése – után zárjuk a vastagbelet (2).

Sigma-rectum hólyag

Ezzel a módszerrel rezervoárt készítünk a sigmából úgy, hogy azt megnyitjuk a tenia mentén 15 cm hosszán, és az így detubularizált szakaszból zsákformájú „hólyagot” képezünk. Az uretereket itt is retroperitonealisán ültetjük be. A vizelet csaknem szeparáltan gyűlik a zsákban, a széklet pedig a vizelettel érintkezve, de nem keveredve ürül.

Az ureterosigmoidostomiák legfontosabb előnye, hogy nincsen külső stoma. Súlyos hátránya viszont, hogy a vizeletelvezető rendszer közvetlenül közlekedik a vastagbéllal, ezért igen gyakran aszcendáló pyelonephritis alakulhat ki, s ez súlyos, életveszélyes szepszishez vezethet.

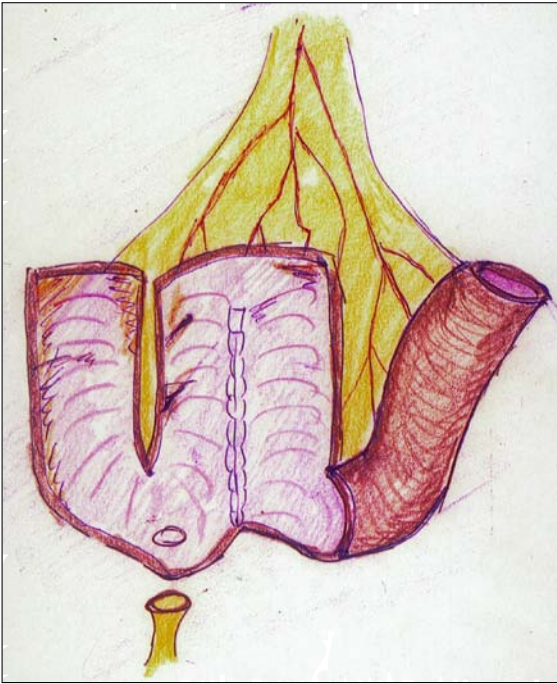
Az utóbbi időben a vizeletelterelésnek e módjai háttérbe kerültek, részben hátrányai miatt, valamint azért, mert egyre jobban elterjedtek a jobb életminőséget biztosító hólyagpótló műtétek.

Hólyagpótlás

A húgyhólyag eltávolítása bármely beteg számára súlyos, csonkító műtétet jelent; ezt követően az életminőség csaknem elviselhetetlenné válhat. Az életveszélyes rosszindulatú betegség sebészi megoldása (radikális cystectomy) után alapvető feladat, hogy a vizeletelvezetés módját a beteg lehető legjobb életminőségének biztosításával válasszuk meg. A vázolt vizeletelvezetési módszerek mellett a legjobb életminőséget a hólyagpótlás nyújtja (3). Legfontosabb cél, hogy a vizelet a húgycsövön át távozhasson, a beteg akaratlagos szabályozásával. Ezt a feltételt az úgynevezett orthotopicus bélhólyag teljesíti legmegfelelőbben. Kézenfekvő volt tehát olyan hólyagpótló módszert kidolgozni, amelynél a bélhólyag alacsony nyomású és nagy kapacitású. Ez úgy érhető el, hogy viszonylag hosszú – 70-80 cm-es – bélszakaszt detubularizálunk (1. ábra), és golyó formára varrjuk (4, 5). Az így kialakított rezervoár kapacitása akár az 1000 ml-t is meghaladhatja (6). Így annak intravesicalis nyomása nem a fal feszülésének, hanem az intraabdominalis nyomásnak a függvénye. Ezt az alacsony nyomást könnyedén egyensúlyozza a külső záróizom, tehát jól működik a vizelet tartása (2. ábra) (7-9). Számos módszert javasoltak a hólyag valamely bélszakasszal való pótlására: ileumból, ileum+cocumból, vastagbélből, gyomorból (10). E módsze-

1. ÁBRA

(Részben) detubularizált bélszakasz



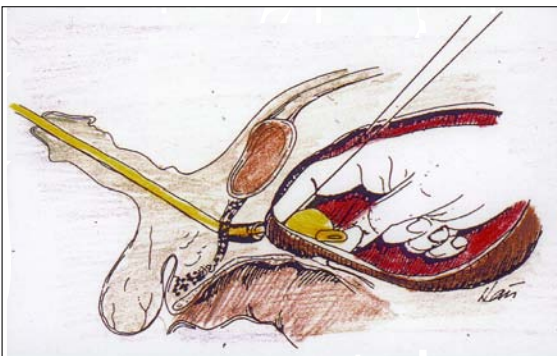
rek mindegyikénél kismértékben különböznek az előnyök és a hátrányok; véleményünk szerint a legsikeresebb, leghatékonyabb hólyagpótlási módszer az úgynevezett Hautmann-féle ileumhólyag.

A hólyagpótlás műtéti szövődményei

A német urológusok azt szokták mondani, hogy a hólyagpótlás elvileg esedékes 25-30 szövődménye közül egy betegnél legalább 4-5 fellép. Ez az arány látszólag igen kedvezőtlen prognózist jelent. Azonban, ha figyelembe vesszük, hogy a felsorolt vizeletelaterelési módszerek során jóval gyakoribbak és súlyosabbak, sokszor életveszélyesebbek a szövődmények, akkor megállapíthatjuk, hogy az ileum-hólyagpótlás – szövődményei

2. ÁBRA

A bélhólyag anastomosisa a húgycsőcsontokhoz



ellenére is – a legjobb módszernek tekinthető. Az 1. táblázatban felsorolt szövődmények az előfordulási gyakoriságot tekintve igen eltérőek. Röviden áttekintem a leggyakoribb, legfontosabb szövődményeket.

Korai szövődmények

Bélanastomosis-elégtelenség

A rekonstrukciós vékonybél-anastomosis elégtelensége igen ritkán fordul elő. Oka legtöbbször – a beteg általános arteriosclerosis, mesenterialis keringési elégtelensége miatt kialakuló – vérellátási zavar; ritkábban hibás műtéttechnika következtében lép fel az anastomosiselégtelenség.

Ileus

A posztoperatív szakban fellépő ileus csaknem mindig paralitikus; ez megfelelő terápiával megoldható. Elvileg mechanikus okok is szerepet játszhatnak – belső herniatio, strangulatio, a vékonybél anastomosisának szűk, nem kellő tágassága –, amelyek helyes műtéttechnikával előzhetőek meg.

Vizeletes ázás

A műtét utáni egy hét alatt csaknem minden esetben tapasztalhatunk kisebb-nagyobb vizeletes ázást még akkor is, ha mindkét uretert tökéletesen sínezzük, a húgycső-anastomosisist jól zárjuk és a bélhólyagot is he-

1. TÁBLÁZAT

A hólyagpótlás műtéti szövődményei

<i>Korai szövődmények</i>	
Perioperatív haláleset	0–4%
Vizeletes ázás*	60%
Bélanastomosis-elégtelenség	1%
Ileus	15%
Abcessus, peritonitis	5%
Sebészétválás	1%
Lymphokele	3%
Tüdőgyulladás	5–6%
Tüdőembolia	2%
<i>Késői szövődmények</i>	
Incontinentia	
– teljes	3%
– éjszakai	8%
– enyhe, időszakos	20%
Hipercontinentia	
– totálretenció (nőbetegeknél)	20–25%
Reflux	0–7%
Ureterpasszázs-zavar, vesepangás	
– anastomosiszűkület	15%
– ureterstrangulatio	5%
Húgycsőszűkület	10%
Anyagcserezavarok	50%

* Letapadás után spontán szűnik

lyesen varrjuk. Vizeletes ázás miatt csak a legkritikább esetben szükséges ismételt műtét. Legfontosabb a drenálás biztosítása: húgycsőkatéter, suprapubicus drén, ureterkatéterek. Ha ez a többszörös drenázs jól vezet, akkor a vizeletes ázás előbb-utóbb megszűnik, a peritoneum a megfelelő helyeken letapad.

Peritonitis, abscessus

Szinte minden esetben fellép a műtét után – vizeletes ázás következtében – egy enyhe fokú peritonealis izgalom. Reoperáció csak akkor szükséges, ha definitív tályog alakul ki, vagy ha a peritonitis oka a bélanastomosis varratelégtelensége.

A sebszétválás, lymphokele ritka szövődmény.

Thrombosis, tüdőembólia, pneumonia bármely nagy hasi műtét után felléphetnek.

Késői szövődmények

Incontinentia

A radikális cystectomy során a reszekció határvonalának betartásával biztosítjuk, hogy a húgycső külső záróizomzata sértetlen maradjon. Ez nem mindig sikerül, hiszen a rectourethralis izomzat egy részét mindenképpen átvágjuk a prostatectomia (radikális cystectomy definitív része) során, valamint sérthetjük a húgycső-anastomosis öltéseivel. A külső záróizom működése zavart szenvedhet még beidegzésének (neurovascularis köteg) sérülése esetén is. Ez nehezen kerülhető el radikális műtéteknél. Az utóbbi években újabb és újabb műtéteknél fogásokat alkalmazunk (úgynevezett nerve-sparing technika) e szövődmény kivédésére. Ha a külső záróizom elégtelenül működik, akkor még alacsony nyomású bélhólyag esetén is felléphet incontinentia. Emellett a beteg általános állapota, erőnléte és nem utolsósorban az agykérgi funkció is jelentős szerepet játszik e kellemetlen tünet kialakulásában.

Hypercontinentia

Ez viszonylag ritka szövődmény. Érdekes, hogy főleg nőbetegeknél fordul elő. Az ok még nem teljesen tisztázott, de valószínű, hogy – a női kismencede szélessége, nagysága miatt – a bélhólyag kiürítésében döntő fontosságú hasprés kevésbé működik.

Reflux

Az alacsony nyomású vékonybélhólyagnál reflux igen ritkán fordul elő. Az a véleményünk, hogy az ureterek beültetése során egyáltalán nem szükséges antireflux műtéti manővereket alkalmazni.

Ureterpasszázs-zavar

A beültetés, anastomosis szűkülete súlyos problémát jelent, viszonylag gyakran fordul elő (20-25%). Ritkán

(2-3%-ban) még reoperáció, neoimplantáció is szükségessé válhat. Passzázs-zavar egyéb okokból is kialakulhat még [például az ureter(ek) megtöretése vagy mesosigma általi strangulatioja].

Húgycsőszűkület

A bélhólyag és a húgycsőcsonk anastomosisa beszűkülhet, s a korábbi katéterezések miatt húgycsőstrictura is kialakulhat. A terápia a klasszikus elvek szerint végzett belső urethrotomia.

Anyagszerezzavarok

A bélhólyag okozta anyagszerezzavaroknak két fő oka: – a kiiktatott bélszakasz miatt csökken a felszívódás (malabsorptio); – a vizeletből bizonyos anyagok visszaszívódnak a bélhólyagon át (11).

A kirekesztett bélszakasz funkcióját pótolhatja – elongáció és a nyálkahártya villosus hypertrophiája révén – a megmaradt traktus dilatációja. Ezek a folyamatok jelentősen csökkenhetnek korábbi műtétek és/vagy besugárzás miatt, ilyenkor tehát a metabolikus zavar fokozott kockázatával kell számolnunk.

Más és más felszívódási elégtelenség jelentkezik különböző bélszakasz reszekciója után. A 2. táblázatban látható, hogy a gastrointestinalis traktus különböző szakaszain mely anyagok szívódnak fel. Logikusan következik, hogy az ileum kirekesztésekor milyen eltérésekkel számolhatunk.

Tény, hogy a terminális ileumszakasz, az ileocecalis szájadék végzi a B₁₂-vitamin és az epesavak 95%-ának felszívását; ez a funkció nem pótolható a béltraktus más szakaszával. Ezért igen fontos lehetőleg meghagyni a terminális ileum utolsó néhány cm-ét. Ennek a terminális ileumszakasznak a 10-15 cm-e és az intakt ileocecalis billentyű akár 60 cm proximálisabban reszekált ileumszakasz funkcióját kompenzálhatja, tehát ez a szakasz igen értékes. Hosszú ileumszakasz és a terminális ileum kirekesztése esetén csökken az epesavak visszaszívása, ennek eredményeként az epesav a colonban fékezi a nátrium-visszaszívást, miáltal a víz reabszorpciója is csökken (hasmenés, exsiccosis). Normális körülmények között az epesavak nagy része visszakerül a májba – enterohepaticus keringés. Az epesav vesztését viszont a máj nem képes – termelésük növelésével – korlátlanul kompenzálni. Végeredményként az ileumban csökken az epesavak mennyisége, ezáltal romlik a lipidek emésztése és felszívódása, a székletben emelkedik a lipidek mennyisége. Lipidmalabsorptio következtében pedig a zsírban oldódó vitaminok hiányával is számolnunk kell.

Ritkán hypomagnesaemia is kialakulhat. Ennek oka malabsorptio és acidosis (ekkor csökken ugyanis a vese tubuláris reabszorpciója). Neuromuscularis tünetek lépnek fel: tremor, izomrángás, tetánia, pszichés tünetek (a személyiség megváltozása).

**Radikális
cystectomy
után a legjobb
életminőséget
a hólyagpótlás
nyújtja.**

2. TÁBLÁZAT

A gastrointestinalis traktus különböző szakaszaiban felszívódó anyagok*						
	Gyomor	Duodenum	Jejunum	Ileum	Terminális ileum	Colon
Szénhidrátok	x	x	x	x		
Fehérjék		x	x	x		
Lipidek		x	x	x	(x)	
Kalcium		(x)	(x)			
Vas		(x)	(x)			
Vízoldékony vitaminok			x	x		
Zsíroidékony vitaminok			x	x		
B ₁₂ -vitamin				((x))	x	
Epesavak				(x)	x	
Nátrium-, kloridionok, víz				x	x	x

x = jelentős felszívódás; (x) = csökkent felszívódás; ((x)) = igen kis mennyiségű felszívódás;
* Millstől átvéve

kloridionokat. Ez végső soron hyperchloraemiás acidosishoz vezethet.

Ileum conduit esetén 10-15%-ban, orthotopicus bélhólyagnál legalább 50%-ban lép fel metabolikus acidosis. Ez a gyakoriság a kiiktatott bélszakasz hosszától is függ: 40 cm és 60 cm hosszú ileumszegmens esetén szignifikáns különbséget találtak. Noha ebből a szempontból előnyt jelent a viszonylag rövid ileum kirekesztése, mégis legalább 60 cm szükséges a bélhólyag építéséhez, a kellő kapacitás elérése céljából.

Ennek az anyagcserezavaroknak igen sokrétűek a klinikai tünetei: hányinger, hányás, levertség, izomgyengeség, diffúz hasi fájdalom. Nemritkán zavartság is fel-lephet. Ezek a tünetek az állandó katéter eltávolítása után jelentkeznek, ami érthető, hiszen a bélhólyag a katéter mellett folyamatosan üres, így a karbamid-visszafelvétel minimális. Fontos tehát, hogy ebben a periódusban rendszeresen ellenőrizzük a residuumot, a vese-funkciós értékeket és nem utolsósorban végezzünk vérgázanalízist.

A bélből készített rezervoár falán át a vizelet – a víz és a különböző oldott anyagok – visszaszívódhatnak, így felborulhat az anyagcsere egyensúlya. Ez a folyamat a bélszakasz típusától, hosszától és a vizelet tartásának idejétől függ. A béltraktus anatómiai eredetétől függően – gyomor-jejunum, ileum vagy vastagbél – más és más a nyálkahártya szerkezete.

A belet bélelő epitheliumsejtek egymás mellett szorosan állnak. A sejtek között szoros a kapcsolat, ezáltal izolálják az intercelluláris teret az intraluminalis tértől. A víz – az ozmotikus gradiensnek megfelelően – elsősorban nem a sejtekbe, azokon át, hanem az intercelluláris térben szívódik fel a bélfalon.

Az intercelluláris kapcsolat lazasága, szorossága a proximális bélszakasztól distális irányba haladva változik: a vastagbél intercelluláris funkciója „zártabb”, mint az ileumé, az pedig a jejunumhoz képest zártabb. Tehát a víztranszport a jejunumban a leggyorsabb, leghatékonyabb, kevésbé az

ileumban és legkevésbé a vastagbélben.

A víz transcellularisan is beáramlik, megtartva ezzel a sejt izotóniáját, de mennyiségileg ez elhanyagolható. A víz nagy mennyiségben a paracelluláris térben áramlik át, az ozmotikus gradiensnek megfelelően, passzív transzport révén. Az oldott anyagok, ionok is képesek ily módon az elektrokémiai gradiensnek megfelelően közlekedni, de ez kevésbé effektív. Bizonyos ionok felszívásához aktív transzport szükséges, ez a koncentrációgradienssel szemben működik és energiát – ATP-t – igényel.

Különösen az ileum képes aktív transzporttal is felszívni a vizeletben lévő karbamidot, ammónium- és

terápiát.

Terápia

A hyperchloraemiás acidosist alapvetően alkalizálással és kloridtranszport-blokkoló szerekkel kezeljük. Nátrium-bikarbonát infúzióban, később per os adva csaknem mindig eredményes. Haspuffadás esetén nátrium-citrát is adható. Ritkán azonban vérnyomás-emelkedés, folyadékretenció, esetleg tüdőoedema jelentkezhet a nagy mennyiségű nátriumbevitel miatt. Ilyenkor chlorpromazin vagy nikotinsav adható: a kloridtranszport csökkenni fog, az acidosist nem befolyásolják, viszont a szükséges nátriumdózist jelentősen mérséklék. A gyógyszeres terápia mellett feltétlenül szükséges a bélhólyag drenálása, annak üresen tartása. Acidosis mellett a szérum káliumszintje is csökkenhet, ezért ennek ellenőrzése, illetve pótlása is szükséges.

A fentiek mellett májkóma is kialakulhat, ennek az oka, hogy a bélhólyagból a portális keringés révén ammónia jut a májba. Ott normális körülmények közt metabolizálódik, insufficiens májműködés esetén azonban hyperammonaemia alakul ki. Előfordulhat, hogy uráztermelő *Proteus*-törzsek okozta infekció révén a vizeletben oly mértékben emelkedik az ammóniatartalom, hogy a metabolizációs folyamat ezzel nem képes lépést tartani.

Fontos tehát a hosszan tartó, megfelelő célzott vizeletdezinficiálás; a bélhólyag amúgy is igen érzékeny az

Hosszú ileumszakasz és a terminális ileum kirekesztése esetén romlik a lipidek emésztése és felszívódása, és a zsírban oldódó vitaminok hiányával is számolnunk kell.

3. ÁBRA

Urográfia: ép vesék, gracilis üregrendszer, bélhólyag



infekcióra. Hyperchloraemiás acidosis és más szövőd-mények mellett azzal is számolnunk kell, hogy bizonyos, a vizelettel ürülő gyógyszerek a bélhólyagból visszasiszódhatnak, ezért toxikussá válhat hatásuk. Különösen kemoterápia és antibiotikum adagolása során szükséges a szokásos dozírozás megváltoztatása, csökkentése.

A bélhólyagképzés után kialakuló anyagcserezavarok valószínűsége több mint 50%. A számos lehetséges forma közül döntő többségben hyperchloraemiás acidosis fordul elő; ez viszonylag könnyen kompenzálható, azonban elengedhetetlen a betegek rendszeres kontrollja, követése.

A vizeletelterelés és a hólyagpótlás voltaképpen rehabilitációt jelent. Azt célozza, hogy minél jobb életminősége maradjon annak a betegnek, aki radikális cystectomián, vagyis a hólyageltávolítás csontkító műtétjén esett át. A legjobb életminőséget az orthotopicus hólyagpótlás adhatja, mert a vizelet ürülését eredeti helyén, a húgycsövön át teszi lehetővé. Eme óriási előny mellett azonban sok szövődménnyel kell számolnunk, amely azt jelenti, hogy a beteget rendszeresen kell kontrollálni. Belgyógyászok, családorvosok egyre gyakrabban találkoznak majd bélhólyagos beteggel, ezért nem hagyhatják figyelmen kívül, hogy ilyen esetekben rendszeresen szükségesek speciális ellenőrző vizsgálatok.

IRODALOM

1. Bricker EM. The evolution of the ileal segment bladder substitution operation. *Am J Surg* 1978;135:834.
2. Goodwin WE, Scardio PT. Ureterosigmoidostomy. *J Urol* 1977;118:169.
3. Camey M. Bladder replacement by ileocystoplasty following radical cystectomy. *World J Urol* 1985;3:161.
4. Hautmann RE, Miller K, Steiner U, Wenderoth U. The ileal neobladder: 6 years of experience with more than 200 patients. *J Urol* 1993;150:40.
5. Hautmann RE, Paiss T, de Petriconi R. The ileal neobladder in women: 9 years of experience with 18 patients. *J Urol* 1996;155:76.
6. Répássy DL, Csata S, Tamás Gy, Bécsi A, Weninger T. Experiences on 25 cases of radical cystectomy. *Acta Chirurgica* 1998;37(3-4):243-9.
7. Répássy DL, Csata S, Tamás Gy, Bécsi A, Weninger T. Experiences of 25 orthotopic ileal neobladders. *Acta Chirurgica* 1998;37(3-4):235-2.
8. Répássy D, Tamás Gy. Egyszerűsített ureterbeültetési módszer orthotopicus bélhólyagban. *Magyar Urológia* 1999;XI(1):47-52.
9. Répássy D, Bécsi A, Tamás Gy, Weninger T. Orthotopicus ileumhólyag okozta anyagcserezavarok. *Magyar Urológia* 1999;XI(4):362-8.
10. Répássy D. Urológiai nyílt műtétek. Budapest: Springer Tudományos Kiadó Kft.; 2001.
11. Répássy DL, Bécsi A, Tamás Gy, Weninger T. Metabolic consequences of orthotopic ileal neobladder. *Acta Chirurgica* 1999;38(3-4):321-8.