

EGYETEMI DOKTORI (Ph. D.) ÉRTEKEZÉS TÉZISEI

LAPAROSZKÓPOS MŰTÉTEK JELENTŐSÉGE AZ UROLÓGIÁBAN

DR. FLASKÓ TIBOR



TÉMAVEZETŐ: PROF. DR. TÓTH CSABA

**DEBRECENI EGYETEM ORVOS ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI
CENTRUM, UROLÓGIAI KLINIKA**

DEBRECEN

2005.

Bevezetés

A korszerű urológiai műtéti eljárások egyre inkább eltávolodtak a klasszikus Bergmann-Israel féle nagy metszésektől, és a minimális invazivitás került előtérbe. A minimálisan invazív műtétek célja, hogy az adott beavatkozás a beteg számára a lehető legkisebb megterhelést jelentse és a legjobb eredményt nyújtsa. A beavatkozások lehetővé teszik azt, hogy a beteg bőrén és izomzatán metszés ne, vagy a lehető legkisebb legyen, ezáltal jelentősen csökken a műtét utáni fájdalom, lerövidül a posztoperatív lábadozás ideje.

A perkután vesesebészet 1984-től, a laparoszkópos urológiai beavatkozások 1992-től kerültek bevezetésre a hazai urológiába. Jelen értekezésben azon laparoszkópos, illetve perkután tevékenységeinket tárgyalom, amelyek új eljárásként jelentek meg a hazai urológiában.

A húgyúti traktus a veséktől kezdve a prostatáig eredményesen operálható laparoszkóppal. Ezek a műtétek nagyrészt olyan beavatkozásokat jelentenek, amelyeket évtizedeken át kiterjedt bőr- és hasfali metszést igénylő feltárásból operáltuk.

Az urológiai laparoszkópiának a behatolási pont és műtéti tér szempontjából két alapvető módszere ismert: transzperitoneális, valamint retroperitoneoszkópos laparoszkópia. A retroperitoneális szervek három különböző módszerrel operálhatók laparoszkóppal: tisztán transzperitoneálisan, transzperitoneálisan kézzel asszisztálva, valamint retroperitoneoszkóposan. A vesét tekintve a „legegyszerűbb” beavatkozás a cisztafal reszekció. Nephrectomiát végeztünk nem működő zsugor-, vagy hipopláziás vese, hydronephrosis, vesedaganat miatt. Megfelelő indikáció esetén a daganatos vesét részlegesen reszekáljuk. Veseüregrendszeri daganat miatt nephroureterectomiát végeztünk. Pyeloureteralis-határ szűkület (PUS) megoldására az endopyelotomia mellett a laparoszkópos vesemedence plasztikát is bevezettük. Az ureter középső szakaszán beékelődött köveket perkután vagy laparoszkópos ureterolithotomia útján távolítjuk el. Laparoszkópos lymphadenectomiát (LA) végzünk here- és prosztatárák esetében terápiás célból, vagy a stádium meghatározására. A heredaganat miatt végzett nyílt LA a processus xiphoideustól a symphysisig tartó metszést jelent a fiatal beteg hasfalán, ezzel szemben a laparoszkópos LA-t négy, egyenként centiméteres bőrmetszésből végezzük el. Panaszt okozó hólyagdivertikulumot is eltávolítunk laparoszkópos úton. Szervre lokalizált prosztatárák esetében laparoszkópos radikális prostatectomiát vezettünk be. Hasüregben retineált here laparoszkópia során felkereshető, rögzíthető (orchidopexia), szükség esetén eltávolítható.

Hazánkban az urológiai laparoszkópia gyakorlati alkalmazása 1992-ben kezdődött. Holman E. és Tóth Cs. ekkor végezték az első laparoszkópos varicocoelectomiát. Napjainkig is kevés urológiai laparoszkópos beavatkozás történik hazánkban.

Klinikánkon 2000. november 10-től végzünk rendszeresen laparoszkópos műtéteket. A laparoszkópos varicocoelectomiát intézetünk minden urológusa, valamint rezidens orvosa is rutinszerűen végzi. A korábban említett veseműtétek mindegyikét (nephrectomia transzperitoneálisan, transzperitoneálisan kézzel asszisztálva, retroperitoneoszkóposan, retroperitoneoszkópos veseciszta reszekció, vesetumor reszekció-enukleáció, vesemedence-plasztika) alkalmazzuk. Nephrectomiát, vesemedence plasztikát gyermekben is végzünk. Laparoszkópos (retroperitoneoszkópos) ureterolithotomiát és percutan ureterolithotomiát (PCUL) alkalmazunk extracorporalis lökéshullám kezelésre (ESWL) nem reagáló, impaktálódott ureterkő esetében. Laparoszkópos LA-t végzünk hererák esetében és szükség esetén radikális perineális prostatectomia előtt. Mindezekben túl egyéb- és kombinált endoszkópos műtéteket is alkalmazunk: laparoszkóppal asszisztált perkután nephrolithotomia (PCNL), laparoszkópos veseciszta reszekció és mini-PCNL veseciszta és kő egyidejű fennállása esetében, laparoszkópos pyelonplasztika és vesekőeltávolítás. Laparoszkópos LA-t

követően, - annak negatív szövettani eredménye esetén - azzal egy ülésben radikális perineális prostatectomiával folytatjuk a műtétet. Heretumor miatt LA-t kézzel asszisztálva is végeztünk, valamint vesedaganat ellenoldali mellékvese metasztázisát is laparoszkóp segítségével távolítottuk el.

Jelen disszertáció az urológiai laparoszkópia során elért eddigi tapasztalatainkat, eredményeinket foglalja össze, hangsúlyt fektetve célkitűzéseimre, melyek megvalósítása munkámhoz fűződik, és amelyeket tézisekben foglaltam össze.

Célkitűzések

1. A beteg vese eltávolítására kidolgozni a legkíméletesebb módszert, a retroperitonealis nephrectomiát.
2. A szervmegtartó veseműtéteket laparoszkóppal végezzük el.
3. Gyermekekben szükségessé váló nephrectomia laparoszkópia útján valósuljon meg.
4. A panaszt okozó, vesemedence tágulattal járó pyeloureterális-határ szűkület bizonyos eseteit laparoszkópos pyelonplastikával orvosoljuk.
5. Varicocele laparoszkópos műtéte kiváló tanulási és tanítási lehetőséget is jelent. Célul tűztem ki, hogy klinikánkon minden szakorvos és rezidens orvos sajátítsa el a módszert, hogy rutinszerűen végezhesse. Kidolgozni a technikát, hogy a beavatkozás szükség esetén egy személyben elvégezhető legyen.
6. Panaszt okozó veseciszták, valamint policisztás vese tömlőinek eltávolítása laparoszkópia útján történjen.
7. Heretumor esetében a hatalmas hasfali feltárást igénylő hagyományos, feltárásos lymphadenectomiát váltsuk fel laparoszkópos LA-val.
8. A laparoszkópos és a perkután ureterolithotomia összehasonlításával adjuk meg azok előnyeit, hátrányait.
9. A laparoszkópia és egyéb endoszkópos módszer kombinált, együttes alkalmazása.

Betegek és módszerek

Kliniánkon 2000. november 10 és 2004. március 31 között 300 laparoszkópos műtétet végeztünk

Laparoszkópos varicoelectomia

Panaszt okozó és/vagy nemzőképtelenségben szerepet játszó varicocele miatt 2001. április 25 óta 159 betegben végeztünk laparoszkópos varicoelectomiát. A legfiatalabb beteg 11, a legidősebb 64 éves volt a műtét idején, átlagéletkor 21 év. A beavatkozás során a beteg a hátán fekszik, a vena spermatica internát transzperitoneális úton közelítettük meg. A peritoneumot a hashártyán keresztül áttűnő vena spermatica interna felett T alakban behasítottuk, majd a vénát kipreparáltuk, végül két fémklippet helyeztünk fel. Az utóbbi 8 esetben a műveletet egymagam, csupán műtős szakasszisztens segítségével végeztem. Bal kezemben az endokamerát tartottam, jobb kezemmel kipreparáltam a vénát és felhelyeztem a klippeket.

Laparoszkópos nephrectomia

Nephrectomiát 53 beteg esetében végeztünk. 35 nőt és 18 férfit operáltunk. 30 esetben jobb, 23 esetben bal oldali vesét távolítottunk el. A legfiatalabb beteg 4, a legidősebb 77 éves volt a műtét idején, átlagéletkor 50,8 év. A szerv megközelítése szerint három csoportba

sorolhatjuk a beavatkozásokat: I. transzperitonaális, II. retroperitoneális (retroperitoneoszkópos), III. transzperitoneális, kézzel asszisztált nephrectomia.

Az első transzperitoneális műtétet 2001. június 13-án végeztük. A műtétek panaszt okozó nem működő jobb oldali zsugorvese, hypoplasziás vese, valamint hydronephrosis miatt történtek. A három nőbeteg életkora 25, 57 és 43 év volt.

Standard laparoszkópos eszközök (fogó, olló, horog, legyező feltáró) segítségével, a hátsó fali peritoneum laterocolicus meghasítása után a vesét felkerestük, körbepreparáltuk. A hilust kipreperáluk, előbb az arteria renalist, majd a vesevénát lekötöttük, majd leklippeltük. A vesét 5 cm-nél nem nagyobb bőrmetszéssel keresztül, az izomzat rácsszerű szétválasztása után távolítottuk el. Ezt követően a nem tumor miatti nephrectomiát retroperitoneoszkópos megközelítésből végeztük. Szintén ezen a módon távolítottuk el a daganatos vesét, amennyiben a tumor legnagyobb átmérője 6 cm-t nem haladta meg, és mérete, elhelyezkedése folytán reszekcióra nem volt lehetőség. 2002. augusztus 28-tól 28 beavatkozás történt. Négy és 9 éves gyermeket is operáltunk, a legidősebb beteg 77 éves volt, 16 jobb és 12 bal oldali vese eltávolítása történt. Uretertumor esetében a vesevezeték felső-középső szakaszát is eltávolítottuk. A beavatkozás előtt a beteget lumbotomiás oldalfekvő helyzetben rögzítettük. A középső hónaljvonalban a crista iliaca felett 1,5 cm-es bőrmetszést ejtettünk, majd Pean-eszközzel átszúrtuk a szubkután és az oldalsó hasizom rétegeit. 20 Ch-es Nelaton katéter végére kesztyűujjat kötöttünk. A beteg termetétől függően egy vagy két, így elkészített „ballonos katétert” helyeztünk a retroperitoneumba és a kesztyűujjakat 4-5 perc alatt egyenként 300-500 ml langyos, izotóniás sóoldattal töltöttük fel. A retroperitoneumban ezzel 400-900 ml-es mesterséges teret hoztunk létre. Széndioxid-gázzal 15 Hgmm-ig töltöttük fel a retroperitoneális teret. Ezt a nyomást 500-800 ml gázzal értük el. Ezt követően került sor a laparoszkópos tubusok, endokamera, valamint az eszközök behelyezésére.

Benignus betegség indikálta nephrectomia esetében a vese kipreparálása lépésről-lépésre a nyílt műtéthez hasonlóan történt. Váltakozva ollót, fogókat, kis gömbtörőt használtunk, a vérzéseket elektrokoagulatorral csillapítottuk. A hilust felkerestük majd kipreparáltuk. Az erek és az ureter ellátására fém, majd műanyag, köldöksathoz hasonlóan záródó klippet (Hemolock) használtunk. A középső hónaljvonalban lévő metszést meghosszabbítottuk, az izmokat rácsszerűen szétválasztottuk. Az így keletkezett nyíláson keresztül a vesét, valamint a leválasztott perirenális zsírszövetet eltávolítottuk. Tumoros radikális nephrectomia során a fascia renalist nem nyitottuk meg. Közvetlenül a psoas izomzaton haladva kerestük fel a hilusi ereket és a korábban leírtak szerint láttuk el azokat. A vesét plasztikzsákba helyezve távolítottuk el.

A daganatos vesét leggyakrabban kézzel asszisztálva, transzperitoneális úton távolítottuk el. Az első műtét 2000. november 11-én történt Holman vezetésével. 22 beavatkozást végeztünk, 11 jobb, 11 bal oldali vesét távolítottunk el. A legnagyobb átmérőjű tumor 7 cm nagyságú volt, amely a felső pólusban helyezkedett el, az átlagos tumorméret 55 mm. A beavatkozások során a mellékvesét nem minden esetben távolítottuk el. A műtét különlegessége, hogy az operátor domináns kezével laparoszkópos eszközökkel dolgozik, a másik keze azonban a műtét ideje alatt mindvégig a betegben van. A hasban lévő kéz mellett a gáz szivárgása két módon akadályozható meg. Specialis ún. handport alkalmazásával, vagy a bemeneti nyílás dohányzacskószerű körbevarrásával, amelyet a csukló felett csomózunk meg. A beteget a retroperitoneoszkópiánál leírtaknak megfelelően oldalfekvő helyzetben rögzítjük. A műtét során a bent lévő kéz, valamint standard laparoszkópos eszközök segítségével, a hátsó fali peritoneum megnyitása után a retroperitoneoszkópos veseeltávolításnál leírt módon preparáltuk ki a vesét és láttuk el a hilusi képleteket és az uretert. A vesét a bevarrt kéz helyén távolítottuk el.

Laparoszkópos vese-reszekció, tumor-enukleáció

Átlagosan négy cm-nél nem nagyobb, perifériás elhelyezkedésű, szervre lokalizált vesedaganat esetében lehetőség van laparoszkópos, szervmegtartó műtét végzésére. 2002. szeptember 11-től 16 beavatkozást végeztünk. A legfiatalabb beteg 22 a legidősebb 77 éves volt. Hét jobb, valamint 9 bal oldali beavatkozást végeztünk. A legkisebb tumor átmérője 12, a legnagyobb 45 mm volt. Műtét során a vesét 14 esetben retroperitonealisan, 2 esetben transzperitonaálisan közelítettük meg. A vesét kikészítettük, a hilust kipreparáltuk, az arteria renalist izoláltuk, kétszeresen alávezetett gumiszalag megemelése által maximum 20 percig leszorítottuk. A tumort körbepreparáltuk, elektromosan reszekáltuk vagy enucleáltuk. A tumort levágott steril kesztyűujjba vagy plasztikzsákba helyeztük és az egyik laparoszkópos tubus helyén távolítottuk el.

Laparoszkópos veseciszta-reszekció

Panaszt okozó, recidiváló, parapelvicusan vagy medialisan elhelyezkedő veseciszta esetében 2002. szeptember 26-tól 35 laparoszkópos veseciszta reszekciót végeztünk. A legfiatalabb beteg 16, a legidősebb 76 éves volt, átlagéletkor 51,9 év. Tizenhat jobb, 18 bal oldali és 1 betegnek kétoldali veséjét operáltuk ciszta miatt. Négy esetben policisztás beteget operáltunk dekompresziós célból. Ezekben az esetekben a műtét során számos cystát szüntettünk meg. A cysták átmérője 50-200 mm között változott, átlagosan 76 mm volt. A vesét minden esetben retroperitonealisan közelítettük meg. A cisztát ollóval és fogóval kipreparáltuk, tartalmát szívóval kiszívtuk, majd elektromosan vagy ollóval a veseparenchyma mentén kis gallért hagyva körbevágtuk. A ciszta falát eltávolítottuk, szövettani vizsgálatra küldtük.

Laparoszkópos vesemedence plasztika

Panaszt okozó, veleszületett PUS okozta reverzibilis vesemedence-tágulat miatt 6 esetben végeztünk laparoszkópos műtétet. Az első műtétet 2003. február 3-án végeztük. A beavatkozást gyermekek esetében is elvégeztük, legfiatalabb betegünk 10 éves volt. A vesét retroperitoneoszkópiával közelítettük meg. A vesemedencét valamint a szűk pyeloureteralis határt kipreparáltuk. Amennyiben aberráns ereket találtunk – amelyek a pyeloureteralis határ leszorítása útján okozzák a szűkületet – azokat leklipeztük, átvágtuk. A szűk pyeloureteralis határt hosszában, dorsolaterális irányban bemetszettük, majd csomós öltésekkel haránt irányban összevarrtuk (laparoszkópos Fenger-plasztika). A terület sínezése és zavartalan gyógyulása céljából dupla-J katétert helyeztünk fel. A dupla-J katétert 6 héttel a beavatkozás után távolítottuk el. Ezt követően, egy óra múlva ultrahangvizsgálatot végeztünk a veseüreghrendszer tágasságának megítélése céljából.

Laparoszkópos lymphadenectomia

Lymphadenectomiát here- valamint prosztadaganat miatt végeztünk. Heretumor miatt az első beavatkozást 2002. október 21-én, prosztadaganat miatt 2001. október 3-án végeztük. Heretumor miatt 8 esetben végeztünk módosított, staging lymphadenectomiát, amely I. stádiumú primer daganat esetében indokolt. Ez azt jelenti, hogy bal oldali tumor esetében a vesehilustól az aorta bifurcatioig a paraaorticus, az arteria mesenterica inferior magasságáig a praeaaortális nyirokcsomóláncot kell eltávolítani. Jobb oldali primer tumor esetében a vesehilustól lefelé el kell távolítani a praeaaortális nyirokcsomóláncot az arteria mesenterica inferiorig, az aorta és a vena cava inferior közötti nyirokcsomókat pedig az

aortaoszlásig. Szintén el kell távolítani a vena cava előtti és melletti nyirokcsomókat, valamint a jobb oldali közös csípőverőér- és vena területének nyirokcsomóit is. A szélső határ mindkét oldal esetében a vesevezeték. A betegek életkora 15 és 54 év között volt, átlagéletkor 34 év. Négy jobb és négy bal oldali beavatkozást végeztünk. A beteg pozicionálása, a portok behelyezése és elhelyezkedése a transzperitoneális nephrectomiánál leírtakkal megegyező. A retroperitoneumot paracolicusan nyitottuk meg. A nyirokcsomóláncot a nagyerek körül lépésről-lépésre prapráltuk ki. A kipreparált nyirok- és zsírszövetet egyben eltávolítottuk. Négy esetben - a nephrectomiáknál említetteknek megfelelően - kézzel asszisztált beavatkozást végeztünk. Szervre lokalizált prosztatatarák esetében a radikális prostatectomiát perineális behatolásból végezzük. Ebből a feltárásból a kismedencei, obturatorius árokbeli sentinel nyirokcsomók nem érhetők el. Ezért a prosztatata eltávolítása előtt 10 ng/ml értékű szérumsz prosztatata specifikus antigén (PSA) szint felett – amikor a kismedencei nyirokcsomó-metasztázis lehetősége jelentősen növekszik – szükség van a kismedencei nyirokcsomók szövettani vizsgálatára. A mintavétel legkorszerűbb módja a laparoszkópos kismedencei lymphadenectomia, amelynek során eltávolításra kerülnek a prosztatata regionális nyirokcsomói. Összesen 12 betegnek végeztünk lymphadenectomiát, életkoruk 45 és 72 év között volt, átlagéletkor 60,7 év. Két esetben egy oldalt végeztük el a beavatkozást, a többi esetben bilaterális lymphadenectomia történt.

A műtét során a betegeket a hátukon kiemelt derékkal fektettük. Az arteria iliaca externától medial felé haladva kipreparáltuk parailiacalis és az obturatorius árokban elhelyezkedő nyirokcsomókat. A beavatkozás során a nervus obturatorius lecsupaszítva, szabadon láthatóvá válik. Ezt követően ugyanígy jártunk el a másik oldalon. A nervus obturatoriumat itt is szabadra preparáltuk. A dissecált zsír- és nyirokszövetet eltávolítottuk. Amennyiben a szövettani vizsgálat negatív eredményt adott, úgy két-három héttel később végeztük el a radikális prostatectomiát. Öt esetben a beteg cardiorespiratoricus státusza megengedte a hosszabb narkózist, így lehetőség volt arra, hogy az eltávolított nyirokcsomók intraoperatív gyorsfagyasztott vizsgálata után – negatív eredmény esetén - a nyirokcsomóeltávolítást követően, azzal egy ülésben végezzük el a primer tumor eltávolítását.

Retroperitoneoszkópos ureterolithotomia

ESWL során sikertelenül kezelt, impaktálódott középső szakasz ureterkő miatt 4 esetben végeztünk laparoszkópos ureterolithotomiát. Az első beavatkozást 2002. november 14-én végeztük. Két férfit és két nőt operáltunk, életkoruk 50 és 71 év között volt, egy jobb és 3 bal oldali beavatkozást végeztünk. A kövek mérete 8-24 mm között változott. Az uretert retroperitoneálisan közelítettük meg. A vesevezeték könnyebb identifikálása végett az érintett oldalra ureterkatétert helyeztünk fel. A retroperitoneoszkópos behatolás után kipreparáltuk az ureter középső szakaszát, amely a követ tartalmazta. A kő felett az ureteren egyenes, acél késsel hosszanti metszést ejtettünk. Ezt követően az ureterből kibillentettük a követ, majd fogóval eltávolítottuk. A vesevezeték csomós öltésekkel zártuk, sínezésre ureterkatétert vagy dupla-J katétert használtunk.

Perkután nephroscopos ureterolithotomia

Az ureter felső- vagy középső szakaszában impaktálódott ureterkő miatt 85 betegben 86 PCUL-t végeztünk. 56 férfi és 29 nőt operáltunk. 44 bal, valamint 42 jobb oldali követ távolítottunk el. A kőméret 5 és 29 mm között változott, átlagosan 15 mm volt. Ötvenegy betegben helyi, 34 betegben spinális érzéstelenítésben történt a beavatkozás.

A PCUL-t hason fekvő helyzetben végeztük. A beavatkozás előtt 5-6 Ch vastagságú ureterkatétert vezettünk fel a köig. A következő lépés direkt punkció a retroperitoneumban

található ureterköre fluoroszkópos ellenőrzés mellett. Miután a punkciós tű végével biztonságosan elértük a követ, a tűn keresztül speciális 0.038 inch vastagságú acél vezetődrótot vezettünk a köög. Centiméteres bőrmetszés után a szűrőcsatornát teleszkópos fém tágitószorozattal feltágítottuk, majd 26 Ch vastagságú merev nephroscopot helyeztünk be. Izotóniás sóoldat folyamatos áramoltatásával biztosítottuk a jó látási viszonyokat. A kő pontos lokalizálása fluoroszkóp valamint a nephroscop optikája segítségével történt. Fogóval kipreparáltuk az ureter követ tartalmazó szakaszát, majd a nephroscop munkacsatornájába hideg, egyenes, acél kést vezetve hosszanti ureterotomiát végeztünk. Ezt követően a látótérbe kerülő követ fogó segítségével eltávolítottuk. A kő eltávolítása után az ureterotomiás nyílást nem zártuk. Az ureter sínezésére ureterkatétert, vagy dupla-J katétert alkalmaztunk.

Eredmények

Klininkánkon 2000. november 11 és 2004. március 31 között 300 laparoszkópos műtétet végeztünk.

Laparoszkópos varicoelectomia

Az első műtét 80, a legrövidebb 6 percig tartott, átlagos műtégi idő 35 perc. Az utolsó 50 beavatkozás átlagideje (valamennyi operatőrt esetében) 20 perc. A műtégi időt az operatőrön kívül az is befolyásolja, hogy egy vagy több vénát találunk. Ha két vagy több véna van jelen, úgy a műtégi idő néhány perccel hosszabb. A műtétek során egy intraoperatív szövödményünk volt. A sérült vékonybélkacsot a köldökgűrű alatti nyíláson előemeltük, majd elláttuk. Feltárássra nem kényszerültünk. A betegek a műtét másnapján otthonukba távoztak. A rendszeres ellenőrzések során recidivát kezdetben 10%-ban észleltünk, ez a szám fokozatosan csökken. Oka leggyakrabban le nem klippelt jelentős drenáló véna lehet. Négy-hat hónappal a műtét után, ha jelentős vagy panaszt okozó recidív varicocele látható, inguinalis, vagy scrotalis nyílt varicoelectomiát végeztünk.. Ez eddig 13 esetben (8,2 %) vált szükségessé.

Nephrectomia

A transzperitonaális műtétek ideje 420, 375, illetve 415 perc volt. Az első esetben a már szinte teljesen kipreparált vese felső poláris aberrans ereinek elszakadása következtében keletkezett, laparoszkóposan uralhatatlan vérzés miatt a 7. órában feltárással fejeztük be a műtétet. A műtétek során egyéb szövödményt nem észleltünk, a posztoperatív szak zavartalan volt. Transzfúzióra nem volt szükség. A betegek a beavatkozást követő 4. napon otthonukba távoztak. A szövettani vizsgálat mindhárom esetben krónikus pyelonephritist igazolt.

A retroperitoneoszkópos műtétek ideje 35 és 510 perc közötti, átlagosan 175 perc volt. Az utolsó 10 műtét átlagideje 135 perc. Az első beteg esetében a műtétet a nehéz preparálás miatt konvertáltuk.. Az apró hashártyasérülések zárására nem volt szükség. A becsült vérvesztés átlagosan 100 ml volt. Subcutan emphysemát 8 esetben észleltünk, amelyek 24 óra elteltével spontán megszűntek. A posztoperatív szak zavartalan volt. A betegek a műtét után 3-7 nap múlva (átlagosan 4 nap) otthonukban távoztak. A szövettani vizsgálat 10 esetben krónikus pyelonephritist (egy esetben öntvénykövel), 1-1 esetben hypoplasia renist és medulláris cisztás vesét, 5 esetben hydronephrosist, 2 esetben benignus tumort, 8 esetben vesesejtes rákot, 1 esetben uretertumort igazolt. A feltárással műtét során eltávolított vese szövettani vizsgálata xantogranulomatous pyelonephritist mutatott, a nyílt műtét is nehezen volt elvégezhető. A daganatos vesék patológiailag T1-es stádiumban voltak. Betegeinket

ambulanter rendszeresen ellenőrizzük, mindeddig panaszmentesek, a daganat miatt operáltak esetében recidívát, távoli metasztázist az értekezés lezárásáig nem észleltünk.

A kézzel asszisztált transzperitonaális műtétek ideje 115 és 360 perc között változott, az átlagos műtéti idő 185 perc, az utolsó 10 műtét átlagideje 132 perc. A műtétek során szövődményt nem észleltünk, az átlagos becsült vérveszteség 225 ml. Nyílt műtéti konverzióra, transzfúzióra nem volt szükség. A posztoperatív szak egyéb esetekben zavartalanul zajlott. A betegek a műtét után 5-8 nappal otthonukba távoztak. A szövettani vizsgálat 16 esetben patológiailag T1-es stádiumú vesesejtes carcinomát, 1 esetben transitiocellularis carcinomát, 5 esetben benignomát igazolt. Ezekben az esetekben a preoperatív vizsgálatok alapján malignus folyamatok lehetősége merült fel, ezért döntöttünk a vese eltávolítása mellett. Betegeink a műtét óta panaszmentesek. Recidívát, távoli metasztázist az értekezés lezárásáig nem észleltünk.

Laparoszkópos vese-reszekció, tumor enukleáció

A műtéti idő 125 és 360 perc között változott, átlagosan 186 perc volt. A beavatkozások során szövődményt nem észleltünk, feltárássra nem kényszerültünk, a becsült átlagos vérvesztés 220 ml volt, transzfúzióra nem volt szükség. A posztoperatív szak zavartalanul zajlott. A betegek 3-6 nappal a műtét után otthonukba távoztak. A kórszövettani vizsgálat 12 esetben T1-es stádiumú vesesejtes carcinomát igazolt, ép reszekciós széllel. Négy esetben benignus elváltozást távolítottunk el. A betegek panaszmentesek, recidívát, távoli metasztázist az értekezés lezárásáig nem észleltünk.

Laparoszkópos veseciszta-fal reszekció

A műtéti idő 35 és 105 perc között változott, átlagosan 78 perc volt. Az utolsó 10 műtét átlagideje 50 perc. A műtétek során, valamint a posztoperatív szakban szövődményt nem észleltünk. A betegek a posztoperatív második, vagy harmadik napon otthonukba távoztak. A patológiai vizsgálat minden esetben cisztafalnak megfelelő szövettani struktúrát igazolt malignitásra utaló jelek nélkül.

Laparoszkópos vesemedence plasztika

A műtéti idő 200 és 420 között változott, átlagosan 240 perc volt. Az első esetben fokozódó, befolyásolhatatlan hyperkapnia miatt feltárássra kényszerültünk és nyílt Anderson-Hynes pyelonplasztikát végeztünk. A többi esetben a műtét zavartalanul zajlott. A becsült vérveszteség 100 ml alatt volt, transzfúzióra nem volt szükség. A posztoperatív szak is komplikációtól mentes volt. A betegek 5-7 nappal a műtét után otthonukba távoztak. A dupla-J katéter eltávolítást követően egy óra múlva végzett történt ultrahangvizsgálat szerint a veseüregrendszeri tárgulat minden esetben csökkent vagy nem volt pyelontágulat látható. A műtét után elvégzett intravénás urográfia szerint szűkület már nem volt látható, izotópvizsgálat a vese funkciójának javulását mutatta. A javulást mutató vizsgálati eredmények mellett legfontosabb eredményként a betegek panaszmentessé válását tartjuk.

Laparoszkópos lymphadenectomia

A heretumor miatt végzett műtétek ideje 145 és 310 perc között változott, átlagosan 175 perc volt. A műtétek során szövődményt nem észleltünk, a becsült vérveszteség 140 ml, transzfúzióra nem volt szükség. A posztoperatív szak zavartalanul zajlott. A betegek a 4-6. posztoperatív napon otthonukba távoztak. A szövettani vizsgálat 7 esetben negatív volt, 1

betegben azonban igazolódott a megelőzően semicastratio során eltávolított herében szövettanilag kimutatott primer tumor áttétje. A betegek panaszmentesek, a rendszeres ellenőrzés alatt állnak.

A prosztatatumor miatt végzett LA műtéti ideje 110 és 250 perc között változott, átlagosan 170 perc volt. A műtétek során szövődményt nem észleltünk, a vérveszteség minimális volt. A posztoperatív szak szintén zavartalanul zajlott. Amennyiben a műtét radikális perinealis prostatectomiával folytatódott, a megelőző laparoszkópos beavatkozás nem zavarta a műtét további menetét. Ezekben az esetekben az eltávolított nyirokcsomókból gyorsfagyasztott szövettani vizsgálatot kértünk, amely minden esetben tumormentes nyirokcsomókat igazoltak, így a prosztatata eltávolításával folytattuk a műtétet. A nyirokcsomók végleges szövettani vizsgálata két esetben bizonyított áttétet. A betegek panaszmentesek, rendszeres ellenőrzés alatt állnak. Ennek alapja a szérum PSA mérése.

Retroperitoneoszkópos ureterolithotomia

A műtéti idő 170 és 210 perc között változott, átlagosan 185 perc volt. Minden esetben kőmentességet értünk el. A beavatkozók során szövődményt nem észleltünk, a vérveszteség minimális volt. A posztoperatív szak zavartalanul zajlott. A betegek a műtét után 3 nappal otthonukba távoztak. A betegek panaszmentesek, rendszeres ellenőrzés alatt állnak. Vesevezeték-szűkültre utaló jelet nem észleltünk.

Perkután nephroscopos ureterolithotomia

A műtéti idő 12 és 40 perc között változott, átlagosan 20 perc volt. Egy esetben a heges környezet nem tette lehetővé az ureter kipreparálását, ezért nyílt műtéti feltárássra volt szükség. Egyéb szövődményt a műtétek során nem észleltünk. Minden betegben kőmentességet értünk el. A posztoperatív szak a betegek 18 %-ában észlelt átmeneti lázas állapoton kívül eseménytelenül zajlott. A betegek 3-8 nappal (átlagosan 4 nap) a műtét után panaszmentesen otthonukban távoztak. Ureterszűkület kialakulását egy esetben sem észleltük.

Megbeszélés

Az általunk tárgyalt laparoszkópos műtéteket a fejlett európai országokban, valamint az amerikai kontinensen évek óta egyre nagyobb számban, egyre szélesebb körben, rutinszerűen végzik. A műtétek során szerzett bővülő tapasztalatokkal, a laparoszkópos eszközök technikai fejlődésével a beavatkozások egyre rövidebb idő alatt egyre biztonságosabbá válnak. Ez teremti meg a feltételeit annak, hogy az eljárás alkalmazási területe bővüljön. Ezen az úton haladva jutott el az urológiai laparoszkópia odáig, hogy radikális cystectomiát, prostatectomiát, LA-t – amelyek az urológiai sebészet legnagyobb felkészültséget igénylő műtétei – ma már több százas nagyságrendben, biztonságosan, a nyílt műtéthez hasonló kiváló eredményekkel lehessen végezni. Laparoszkópos varicokelectomia végzéséről külföldön először 1992-ben számoltak be. Ugyanezen évben Holman E. és Tóth Cs. hazánkban elsőként közzétették az eljárást. Laparoszkópos varicokelectomia után a beteg már a műtéti nap délutánján fájdalom nélkül sétálhat. Akár aznap este vagy másnap otthonába bocsátható, azaz a beavatkozás akár ambulanter, vagy 1 napos sebészet keretei között is elvégezhető. Kidolgoztuk azt a technikát, amelynek során az operátor egyedül végzi a műtétet. Az általunk megszerzett tapasztalatok és elért eredmények alapján a laparoszkópos varicokelectomia minimálisan invazív, a beteg számára a hagyományos nyílt műtétnél előnyösebb, de ahhoz hasonló eredményességgel végezhető beavatkozás.

Az első közölt laparoszkópos műtét nephrectomia volt, amelyet Clayman közölt 1991-ben. Országunkban elsőként Holman távolított el vesét transzperitonaális úton. Retroperitoneoszkópos nephrectomiát hazánkban elsőként végeztünk 2002-ben. Az első, emberben végzett laparoszkópos nephrectomia után több mint 10 év telt el. Az urológiában újnak számító eljárás azóta bizonyította létjogosultságát. A tumor-nephrectomiával szerzett tapasztalatok bizonyították, hogy a műtét teljesíti a radikalitás kritériumát. A laparoszkópos beavatkozás ugyanúgy általános érzéstelenítésben történik, mint a nyílt műtét, ebben a tekintetben tehát nincs különbség. Nyílt műtét után a hospitalizáció lényegesen hosszabb, a munkához való teljes visszatérés hónapokba telhet. A két műtét között a kozmetikai különbség is nyilvánvaló. Az apró laparoszkópos behatolások, néhány centiméteres sebzések következtében a hasfal izomzata nem gyengül meg. Nem tumoros elváltozás esetében a retroperitoneális beavatkozás előnyösebb a beteg számára, a legkevesebb megterheléssel jár, hiszen a peritoneum sértetlen marad, a vastagbelet nem szükséges mobilizálni, a belek sérülésveszélye csökken. A gyakorlat megszerzésével a műtéti időt jelentősen csökkentettük.

Kézzel asszisztált laparoszkópos nephrectomia lehetővé tette, hogy klinikailag kiterjedtebb, de még T1 stádiumban levő tumoros vesét távolítsunk el laparoszkópos úton. A jelenlegi nemzetközi és hazai tapasztalatok alapján nyílt vesefeltárás csak azokban az esetekben szükséges, amikor a beteg aneszteziológiai szempontból laparoszkópiára alkalmatlan, vagy kiterjedt, gyakran szervhatárt is meghaladó vesedaganattal állunk szemben. Mivel a vesedaganat az ultrahang- és CT vizsgálatok elterjedésének köszönhetően egyre inkább véletlenül, mellékleletként, kezdeti stádiumban kerül felfedezésre, a betegek többsége gyógyítható nagy, hasfali metszés nélkül, laparoszkópia útján. A korai stádiumban operált vesedaganatokkal szerzett tapasztalataink a nemzetközi irodalommal egyezik, azaz a műtét teljesíti a radikalitás kritériumait. Az eddig elvégzett kontroll vizsgálatok alapján minden betegük tumormentes. Gyermekekori nem működő vese eltávolítására a retroperitoneoszkópos eljárást javasoljuk.

A laparoszkópos veseműtétek során megszerzett tapasztalat és gyakorlat lehetővé tette szervmegtartó veseműtét végzését, amelynek során csak a daganatos rész kerül eltávolításra. Mindinkább gyakori, hogy tünetmentes, néhány centiméter nagyságú, a vese periferiáján látható képletet találunk, mely egyéb betegség irányába történő kivizsgálás mellékleletként derül ki. A radikalitás fogalma vesetumor esetében átértékelődött: kezdetben azt jelentette, hogy a szervet zsíros tokjával, regionális nyirokcsomóival együtt kell eltávolítani, ma pedig elégségesnek és biztonságosnak tarthatjuk, ha csak magát a néhány centiméteres tumort távolítjuk el. A nemzetközi irodalomban a vélemények még nem teljesen egységesek, de az eddigi vizsgálatok azt mutatják, hogy a legfeljebb 4 cm-es vesedaganatok reszekciójával az 5-10 éves túlélés nem tér el attól, mint ha hasonló esetben nephrectomia történik. Nagy centrumokban az intraoperatív vérzés mennyisége kevesebb, mint nyílt műtét esetében. Az eddigi vizsgálatok azt mutatják, hogy minimálisan 5 mm-es ép sebési szél elegendő a tumor ablasztikus eltávolításához, ennek megerősítése érdekében a tumor-ágyból intraoperatív fagyasztott szövettani vizsgálat végezhető. A műtét ideje a megfelelő gyakorlat megszerzése után megközelíti a nyílt reszekciós műtét idejét. A posztoperatív szakot tekintve a beavatkozás magán viseli a minimálisan invazív endoszkópos beavatkozások már jól ismert összes előnyét: kisebb sebfájdalom, rövidebb hospitalizációs idő, a munkaképesség gyorsabb visszaszerzése, jó kozmetikai eredmény. Hazánkban elsőként végeztünk laparoszkópos szervmegtartó veseműtétet. Az eddigi eredményeink alátámasztják a nemzetközi tapasztalatokat.

Vesecysta megszüntethető UH vezérelt perkután punkcióval, perkután cisztafal fenesztrációval és legújabban laparoszkópos úton, a ciszta falának teljes eltávolításával. A műtét indikációja panaszt okozó ciszta, amely a vesemedence és/vagy a retroperitoneális képletek kompressziója útján okozzák a tüneteket. Speciális javallat a policystás vese

cystáinak punkciója, amelynek során a vese parenchymáját komprimáló, akár több ciszta tartalma is lebocsátható. A laparoszkópos veseciszta reszekció előnye, hogy a ciszta fala csaknem teljes egészében eltávolításra kerül, így recidíva aligha alakulhat ki. Jelenleg már klinikánk négy szakorvosa végzi a műtéteket. A posztoperatív szak rövid, a beteg a műtét után egy-két nappal otthonába bocsátható. A rendszeresen elvégzett kontroll vizsgálatok során kiújulást nem észleltünk.

A veleszületett pyeloureteralis-határ szűkület (PUS) „gold standard”, kiváló eredményt nyújtó, ugyanakkor már tradicionálisnak is nevezhető műtéti kezelése a feltárásos Anderson-Hynes pyelonplasztika. A PUS megoldására világszerte elterjedt, kiváló eredményt nyújtó gyorsan elvégezhető, endoszkópos, minimálisan invazív terápiás eljárás áll rendelkezésre. A módszer az endopyelotomia, (EPT), amelynek számos változata ismeretes. A betegek a műtét után néhány nappal otthonukba bocsáthatók. Az EPT eredményessége 75-95% között mozog. Vesemedence-plasztika immár laparoszkópos úton is végezhető. Nemzetközi adatok alapján az eredményesség a nyílt műtéttel egyező, azaz közel 100%. A laparoszkópos műtét során sorra elvégezhetők a nyílt műtét mozzanatai. Kiváló lehetőség nyílik az esetleges jelenlévő aberrans erek ellátására. Gyermekkorban is eredményesen végezhető. Hazánkban elsőként végeztünk retroperitoneoszkópos vesemedence plasztikát. A nemzetközi irodalom, valamint eddigi tapasztalataink alapján a nyílt vesemedence plasztikát teljesen felválthatja a laparoszkópos műtét, mivel az eredményességben nincs különbség, invazivitásban, valamint kozmetikai eredmény tekintetében azonban egyértelműen előnyösebb a laparoszkópos beavatkozás. Az EPT - véleményem szerint - továbbra is a terápiás palettán marad, hiszen amennyiben a műtét sikerül, úgy gyors, minimálisan invazív, altatást nem igénylő beavatkozással a betegség meggyógyítható.

Heretumor miatt végzett feltárásos LA a legnagyobb invazivitással járó urológiai műtétek közé tartozik. A processus xyphoideustól a symphysisig terjedő bőrmetszés egy életen át nyomot hagy a többnyire fiatal betegen, amely psychés következményekkel is járhat. Jelenleg klinikailag kezdeti stádiumú (I. és II.A) heredaganat esetén számos laparoszkópos centrumban laparoszkóposan végzik a retroperitonealis nyirokcsomólánc eltávolítását. A minimálisan invazív beavatkozás által nyert pontos szövettani vizsgálat köveztében kiválogathatók azon betegek, akik további kezelést igényelnek, és azok, akiknek nincs nyirokcsomó-metasztázisuk, azaz a tumor patológiailag is I-es stádiumban van. Ezekben az esetekben további kezelés (irradiáció, kemoterápia) felesleges lehet (overtreatment), ami a beteg szempontjából szintén nem mellékes. A beavatkozás teljes neve ezért laparoszkópos staging lymphadenectomy. A laparoszkópos staging LA a fiatal beteg számára minimális megterheléssel jár, a műtéti idő a kellő gyakorlat megszerzése után a nyílt műtéttel összevethető, sőt gyakran annál rövidebb (a hasfal gyakran hosszadalmas, réteges zárása elmarad). Klinikailag IIA stádiumban a gondosan elvégzett laparoszkópos LA terápiás értékű. Hazánkban heretumor esetében végzett kézzel asszisztált LA-ról Holman számolt be, tisztán laparoszkópos LA-t mi végeztünk először.

Prostatacarcinoma miatt végzett radikális prostatectomiát klinikánkon perineális úton végezzük. Tíz ng/ml feletti szérumszintű prosztata specifikus antigén (PSA) érték esetén, a radikalitáshoz a prosztata regionális, – a fossa obturatoriában – elhelyezkedő nyirokcsomóinak eltávolítása is szükséges. A leggyakrabban alkalmazott kismedencei CT vizsgálat és egyéb staging vizsgálatok (MR, rectalis UH) a heretumornál említetthez hasonlóan alacsony szenzitivitással rendelkeznek. Perineális metszésből a nodusok nem közelíthetők meg. A laparoszkópia ideális, minimálisan invazív módszer a nyirokcsomók eltávolítására, és ez által pontos szövettani vizsgálatra nyílik lehetőség. Hazánkban laparoszkópos kismedencei lymphadenectomiáról G. Haas és munkatársai számoltak be először 1995-ben. Laparoszkópos lymphadenectomiát radikális prostatectomiával egy ülésben klinikánkon végeztünk először.

A vesevezeték felső-középső harmadában impaktálódott ureterkövek eltávolítására Tóth Cs. egyedülálló, szellemes, de nagy jártasságot igénylő, minimálisan invazív, gyorsan kivitelezhető műtétet dolgozott ki, amelyet jelenleg is rendszeresen végez. Az eltelt évek során bebizonyosodott, hogy a PCUL kiválóan alkalmas ilyen kövek eltávolítására. A műtét helyi- és spinális érzéstelenítésben 30 percen belül, szövődménymentesen elvégezhető, a beteg néhány nappal a műtét után otthonába bocsátható. A beavatkozás nem jár késői ureterszűkülettel. A laparoszkópia a minimálisan invazív módszerekkel el nem távolítható, az ureter felső- középső szakaszában beékelődött ureterkövek eltávolításában szintén hathatós segítséget nyújt. Hazánkban Holman számolt be először retroperitoneoszkópos ureterkő eltávolításról Saját, kezdeti tapasztalatunk alapján a laparoszkópos módszer biztonságosan, jó eredményekkel végezhető. A hagyományos, nyílt uretotomiánál előnyösebb, hiszen ugyanúgy kőmentességet eredményez, azonban a posztoperatív szak a többi laparoszkópos beavatkozáshoz hasonlóan fájdalommentesebb, a hospitalizációs idő rövidebb, a beteg hamarabb térhet vissza korábban végzett tevékenységéhez, mint nyílt műtét esetén. Ezek alapján a PCUL és a laparoszkópos ureterolithotomia eredményességét hasonlóan ítéljük meg, a PCUL azonban összességében előnyösebb, kevésbé invazív beavatkozás. Nyílt műtét végzése helyett retroperitoneoszkópos kőeltávolítást javasolunk.

Megállapítások

1. Hazánkban elsőként dolgoztam ki és végeztem retroperitoneoszkópos nephrectomiát tumor miatt. Tapasztalataim alapján bizonyítom, hogy a műtét benignus és malignus vesebetegségben egyaránt alkalmazható, a nyílt műtétnél jelentősen, de a transzperitonális műtétnél is kevésbé invazív, ugyanakkor hasonlóan jó eredményt nyújt.
2. Hazánkban elsőként végeztem klinikailag kezdeti stádiumban lévő vesedaganat miatt retroperitoneoszkópos szervmegtartó műtétet. Munkám során igazolódott, hogy a beavatkozás szövődménymentesen, biztonságosan elvégezhető, eredményessége nem marad el a feltárásos műtéttől, invazivitása azonban jelentősen kisebb, mint a nyílt műtété.
3. Elsőként végeztem retroperitoneoszkópos veseeltávolítást gyermekkorban. Tapasztalataim alapján a vese retroperitoneoszkópos megközelítése – hasonlóan a felnőttkorhoz -, gyermekkorban is a jelenleg alkalmazott legkevesbé invazív, kiváló eredményt nyújtó beavatkozás.
4. Kidolgoztam és országunkban elsőként végeztem retroperitoneoszkópos vesemedence plasztikát gyermek- és felnőttkorban egyaránt. Kezdeti tapasztalataim és eddig elért eredményeim alapján azokban az esetekben, amelyekben EPT nem vezet eredményre – elsősorban a pyeloureterális határt komprimáló aberráns erek jelenléte esetén -, vagy nem végezhető, a feltárásos műtét helyett retroperitoneoszkópos vesemedence plasztika végzését javaslom gyermek- és felnőttkorban egyaránt, mert invazivitasban a különbség jelentős, viszont ugyanolyan jó eredményt nyújt.
5. Klinikánkon elsőként végeztem laparoszkópos varicokelectomiát, amely lehetőséget nyújtott számomra a laparoszkópos alapműveletek gyakorlására. Ezt követően kezdtem el a disszertációban tárgyalt további beavatkozások végzését, ugyanakkor tapasztalataimat igyekeztem átadni kollégáimnak, aminek eredményeképpen a laparoszkópos varicokelectomiát jelenleg minden szakorvos és legfiatalabb, rezidens

kollégánk is rutinszerűen végzi. Működésem során kidolgoztam a módszert, hogy az operatőr a műtétet egymagában, asszisztencia nélkül, mégis biztonságosan végezhesse.

6. Kidolgoztam és elsőként végeztem retroperitoneoszkópos veseciszta-fal reszekciót panaszt okozó egyszerű veseciszta, és polycystás vese eseteiben. A beavatkozás nem a legkevésbé invazív módszer a ciszták megszüntetésére, ennek ellenére minimálisan invazív, tapasztalataim szerint a jelenleg alkalmazott legbiztosabb módszer a tömlők kiújulásának megelőzésére. Folyamatos célom eddigi laparoszkópos ténykedésem által megszerzett tapasztalataim átadása kollégáimnak. A laparoszkópos varicokelectomia megtanítása után is ennek szellemében tevékenykedem. Működésem eredményeképpen a laparoszkópos cisztafal reszekciót jelenleg már három munkatársam is eredményesen végzi.
7. Munkám során hazánkban először végeztem heretumor miatt laparoszkópos staging LA-t tisztán laparoszkópos eszközökkel. Kezdeti tapasztalataimmal alátámasztom a még csak legfrissebb nemzetközi közleményekben olvasható adatokat. Ezek szerint amennyiben a tumor klinikailag kezdeti stádiumban van, úgy a művelet eredményessége megegyezik a „maximális” inváziót jelentő feltárásos LA-val, azonban a műtéti megterhelés és az azt követő lábadozás a nyílt műtét töredéke, a kozmetikai eredmény pedig összehasonlíthatatlanul jobb. A fiatal beteg számára jelentős megterheléssel nem járó beavatkozásnak köszönhetően pontos patológiai stádiummeghatározás végezhető, ezáltal kiküszöbölhető az understaging, elkerülhető az overtreatment.
8. Megállapítom, hogy az impaktálódott felső-középső szakasz ureterkő miatt végzett laparoszkópos ureterolithotomia ugyanolyan jó eredménnyel végezhető, mint a feltárásos műtét, azonban invazivitása annál sokkal kisebb, ezért a továbbiakban a nyílt műtét helyett ezt a beavatkozást javaslom. A gyakorlatban jelenleg csak klinikánkon alkalmazott gyors, hatékony, legkisebb megterheléssel járó PCUL kőeltávolítási módszer szorítja azt háttérbe.
9. Munkám során több laparoszkópos műtétet végeztem, amelyeket egyéb endoszkópos műtéttel kombináltunk. Ezzel bizonyítottam, hogy a laparoszkópia nem szorítja ki a többi endourológiai módszert, sőt gyakran az endoszkópos műtétek kombinációja útján érjük el a beteg gyógyulását. A laparoszkópia a legtöbb betegséget tekintve a nyílt műtétet válthatja fel.

A MUNKÁBAN FELHASZNÁLT PUBLIKÁCIÓK LISTÁJA

1. Flaskó T., Varga A., Tállai B., Berczi Cs., Orosz L., Tóth Cs.: Retroperitoneoscopyos nephrectomiával szerzett tapasztalataink. Endoscopia és minimalisan invazív terápia. 2003, 6:23-26.
2. Flaskó T., Varga A., Tállai B., M.A. Salah, Szűcs M., Tóth Gy., Tóth Cs.: Laparoscópos műtéteinkkel szerzett kezdeti tapasztalataink. Magyar Urológia. 2003, 3:187-194.
3. Flaskó T., Szűcs M., Farkas A., Tállai B., Tóth Cs.: Retroperitoneoszkópos veseeltávolítás gyermekkorban: esetismertetés. Gyermekgyógyászat. (Közlésre elfogadva)
4. Flasko, T., Holman, E., Kovacs, G., Tallai, B., Toth, Cs., Salah, M.A.: Laparoscopic ureterolithotomy: the method of choice in selective cases. J. Laparoendosc.surg. (közlésre elfogadva)
5. Flasko, T., Tallai, B., Varga, A., Toth, Cs., Salah, M.A.: Single session laparoscopic radical and contralateral partial nephrectomy. J.Llaparoendosc.surg. (közlésre elfogadva)
6. Tállai B., Flaskó T., Tóth Gy., Orosz L., Tóth Cs.: Együlésben végzett laparoscópos kismedencei lymphadenectomy és radikális perineális prostatectomia – kezdeti tapasztalataink 4 eset kapcsán. Endoscopia és minimalisan invazív terápia. 2003, 6:27-29.
7. Tóth Cs., Flaskó T., Varga A.: Az urológia színes atlasza. Medicina könyvkiadó, 2001.
8. Tóth Cs., Varga A., Flaskó T., Tállai B., M.A. Salah, Kocsis I.: Percutaneous ureterolithotomy: direct method for removal of impacted ureteral stones. J. Endourol. 2001, 15:285-290.
9. Tállai B., M. A. Salah, Flaskó T., Orosz L., Tóth Cs., Varga A.: Endopyelotomia gyermekkorban. Magyar Urológia 2003, 15:187-194.
10. Tállai, B., Salah, M.A., Flasko, T., Tóth Cs., Varga, A.: Endopyelotomy in the childhood: Our experience with 37 patients. J. Endourol. 2004, 18:960-966.
11. Tóth Cs., Szokoly V., Varga A., Flaskó T.: Endoscopia szerepe az urológiában. Endoscopia és minimalisan invazív terápia, 1998, 1:17-19.

EGYÉB PUBLIKÁCIÓK LISTÁJA

1. Villányi K., Szokoly V., Flaskó T.: A vesedaganatos betegek túlélése a vena cavában levő tumor-thrombus esetén. Magy. Urol., 1990, 2, 275-283.
2. Fehér J.M., Korányi L., Flaskó T.: A módosított retroperitoneális lymphadenectomia helye a II. stádiumú nem seminomás heretumoros betegek gyógykezelésében. Magy.Urol., 1991, 3, 249-252.
3. Fehér J.M., Korányi L., Flaskó T.: A retroperitoneális lymphadenectomiák történeti áttekintése. Magy.Urol., 1992, 4, 73-75.
4. Fehér J.M., Nagy A., Flaskó T.: A prosztatarák epidemiológiája. Magy. Urol., 1994, 6, 229-232.
5. Nagy A., Berényi P., Flaskó T.: Újabb ismeretek a benignus prostata hiperplázia patoanatómiájáról. Magy. Urol. Suppl., 1994, 6, 11-15.
6. Nagy A., Fehér J.M., Flaskó T.: LHRH analógok, antiandrogének és Estracyt alkalmazása az előrehaladott prosztatarák kezelésében. Magy. Urol., 1994, 6, 299-302.
7. Pintér J., Bodrogi I., Flaskó T., Kisbenedek L., Nagy A., Szomor L., Törzsök F., Szüle E.ifj.: Benignus prostata hyperplasia 94'. Magy. Urol., 1994, 6, 3-22.
8. Fehér J.M., Korányi L., Flaskó T., Szűcs M.: Roferon A és Vinblastin terápiával szerzett tapasztalataink vesetumoros betegeknél. Magy. Urol., 1995, 7, 5-9.
9. Tóth Cs., Holman E., Nagy A., Flaskó T.: Percutan nephroscopos ureterolithotomia Magy. Urol., 1996, 8, 71-74.
10. Tóth Cs., Holman E., Nagy A., Flaskó T.: Percutaneous nephroscopic ureterolithotomy European Urology Video Journal, 1996, 3,
11. Kottász S., Kovács A., Flaskó T., Kálmán J., Lovász S., Csata S., Zempléni T., Pap Z.: Bard BTA-teszt a hólyagdaganat kimutatására (hazai multicentrikus vizsgálat) Magy. Urol., 1997, 9,
12. Tóth Cs., Szokoly V., Varga A., Flaskó T.: Endoscopia szerepe az urológiában Endoscopia, 1998, 1, 17-19.
13. Cs. Tóth, Gy. Tóth, T. Flaskó, A. Nagy, E. Holman: Percutaneous Nephroscopic Ureterolithotomy J.Endourol. 1998, 12: S201.
14. Lőrincz L., Tóth Gy., Flaskó T., Tóth Cs.: Konzervatív terápia szerepe a húgysavkövek kezelésében. Endoscopia, 1999. 2: 3-5.
15. Tóth Cs., Péterffy Á., Tállai B., Flaskó T., Horváth G.: Vena cava inferiorba és jobb pitvarba tört vesetumor műtéti megoldása. Magyar Alapellátási Archivum, 2000. 1: 33-35

16. T. Flaskó, M. A. Salah, Cs. Tóth: Interstitial laser coagulation of benign prostatic hyperplasia, *Journal of Central European Urology*, 2000. 1: 21-23
17. Tállai B., Varga A., Flaskó T., Tóth Cs.: Vese és ureterkövek miatt végzett endoscopos műtéteinkről. 25 éves a Debreceni Orvostudományi Egyetem Urológiai Klinikája 1974-1999.: 138-143.
18. Tóth Cs., Varga A., Flaskó T., Tállai B.: Mini percutan nephrolithotomia, *Endoscopia és Minimálisan Invazív Terápia*, 2002. 5. 27-29.
19. Berczi Cs., Varga A., Flaskó T., Szűcs M., Tóth Cs.: Laparoscopos adrenalectomia ritka szövődménye: arteria renalis leklippelése. *Endoscopia és Minimálisan Invazív Terápia*, 2002. 5. 31-32.
20. Tóth Cs., Varga A., Tóth Gy., Flaskó T., Tállai B.: A prostatatréről. *Magyar Alapellátási Archívum*, 2003. 2-3:107-110.
21. Berczi Cs., Varga A., Hargitai Z., Adamecz Zs., Flaskó T., Nemes Z., Tóth Cs.: Retroperitonealis malignus myxoid firozus histiocytoma. *Magyar Urológia*, 2003. 3:185-186.
22. Orosz L., Kobzos I., Tállai B., Flaskó T., Tóth Cs., Orosz L.: Az epidurális kanül vándorlásának meglepő esete. *Endoscopia és Minimálisan Invazív Terápia*, 2003. 6:31-32.
23. Tállai B., M. A. Salah, Flaskó T., Ponyi A., Dankó K., Tóth Cs.: Prostatacarcinomával társult akut dermatomyositis. *Lege Artis Medicinae*, különlenyomat, 2004., 14 (2): 139-142.
24. E.Holman, A.M. Khan, T. Flaskó, Cs. Tóth, M.A. Salah.: Endoscopic management of pediatric urolithiasis in a developing country. *Urology*, 2004. 63(1): 159-162.
25. Berczi Cs., Tóth Gy., Varga A., Flaskó T., Kollár J., Tóth Cs.: A kismedencei CT-vizsgálat jelentősége a prostatacarcinomák preoperatív stádiumának meghatározásában. *Magyar radiológia* 2004. 78(5):230-235.

Könyv, könyvrészlet

Tóth Csaba, Flaskó Tibor, Varga Attila: Az urológia színes atlasza, Medicina 2001

Tóth Csaba, Varga Attila: Sürgősségi betegellátás az urológiában, Medicina 2003

Az urológia tankönyve. Szerk: Tóth Csaba, Medicina 2005

Az onkológia tankönyve. Szerk.: Szántó János (megjelenés alatt)