

I. Lutter¹, I. Daniel², R. Wagenhoffer¹
J. Pechan²

¹Urologické oddelenie NsP sv. Cyrila
a Metoda, Bratislava-Petržalka, SR

²II. chirurgická klinika LF UK, NsP sv. Cyrila
a Metoda, Bratislava-Petržalka, SR

LAPAROSKOPICKÁ TUMORNEFREKTÓMIA - PRVÉ SKÚSENOSTI

KLÚČOVÉ SLOVÁ:

Laparoskopická tumornefrektómia
Nefrektómia
Svetlobunkový karcinóm obličky

SÚHRN:

Autori referujú svoje skúsenosti s použitím transabdominálneho laparoskopického prístupu pri odstránení obličky s nádorom. Od mája 1998, kedy ako prví v SR vykonali laparoskopickú tumornefrektómiu, do decembra 1999 odstránili 5 obličiek s nádorom. Transperitoneálny prístup použili u všetkých pacientov. Autori diskutujú o indikáciach, výhodách a o výsledkoch dosiahnutých touto chirurgickou technikou. Vo všetkých piatich prípadoch išlo o malígny tumor obličky (svetlobunkový karcinóm). Veľkosť tumorov bola v rozsahu od 5 do 9 cm priemeru tumoru. Nezaznamenali vážnejšiu peroperačnú ani postoperačnú komplikáciu. Trvanie operácie bolo 260 - 330 min.

KEY WORDS:

Laparoscopic tumornephrectomy
Nephrectomy
Renal cell carcinoma

SUMMARY:

LAPAROSCOPIC TUMORNEPHRECTOMY - FIRST EXPERIENCES

Autors refer about their experiences with transabdominal laparoscopic approach when removing kidney with tumor. From May 1998, authors as first in Slovak Republic, carried out laparoscopic tumornephrectomy and until December 1999 5 kidneys with tumors were removed. In all these patients transperitoneal approach was used. Autors discuss indications, advantages and results of this surgical technique. In all 5 cases malignant tumor (renal cell carcinoma) was found. The diameter of tumor was in range from 5 to 9 centimeters. There were no serious per or postoperative complications. Duration of operation was 260 - 330 minutes.

ÚVOD:

Laparoskopia ako diagnostická metóda sa používa v gynekológii a v gastroenterológii vyše pol storočia [1]. Rozvoj laparoskopiekej optiky, techniky a následné rozšírenie diagnostických a liečebných možností podnietil chirurgov k širšiemu využitiu laparoskopie v operačnej taktike. Od r. 1987, kedy Mouret [2] vykonal prvú laparoskopickú cholecystektómiu, sa tento výkon stal v súčasnosti „zlatým štandardom“ liečby cholecystolitíazy. Laparoskopia transabdominálnou alebo retro peritoneálnou cestou sa začala využívať aj v liečbe urologických ochorení [4, 5, 6].

V r. 1990 použil Clayman [3] ako prvý túto techniku pri odstránení obličky postihnutej nádorom.

METÓDA A SÚBOR PACIENTOV:

V apríli 1998 bola prvý krát v Českej republike vykonaná laparoskopická tumornefrektómia prof. R. V. Claymanom. Od mája 1998, kedy sme ako prví v Slovenskej republike vykonali laparoskopickú tumornefrektómiu transabdominálnou cestou, do decembra 1999 sme na našom pracovisku odstránili päť obličiek s nádorom (svetlobunkový karcinóm obličky). Vek pacientov bol

v rozmedzí od 60 do 74 rokov, v priemere 65,6 roka. Indikáciou k operácii bola tumorózna masa obličky overená USG, CT a angiografickým vyšetrením. Veľkosť tumorózneho masu bola od 5 do 9 cm. Všetci piati pacienti boli muži. Štyrikrát bola postihnutá ľavá a jedenkrát pravá oblička.

Prístrojové vybavenie

Všeobecne používaná videozostava a insuflačné zariadenie na vytvorenie pneumoperitonea, irigátor preplachovej tekutiny a odsávacie zariadenie.

Nástrojové vybavenie

Veressova ihla, súprava troakárov 5 - 12 mm, troakárové redukcie, šikmá 25 stupňová optika, koagulačné kliešte a nožnice, klipovač, zošivač /Endo-GIA 45/, disektor, extrakčný sáčok.

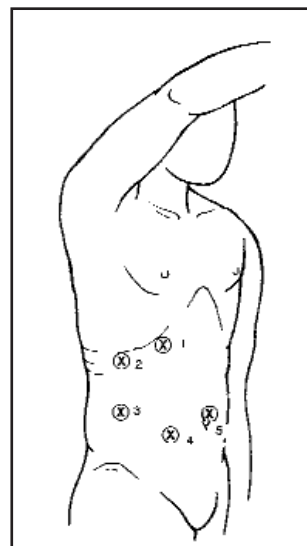
Pacient č.	Klinické štádium (TNM)			Histopatologický grading
1	T1	Nx	M0	G1
2	T1	Nx	M0	G1
3	T2	Nx	M0	G2
4	T3	Nx	M0	G2
5	T3	Nx	M0	G3

OPERAČNÝ POSTUP:

Transabdominálny prístup

Operáciu začíname v polohe pacienta na chrbáte. Veressovu ihlu zavádzame nad umbilikom. Na predídanie poranenia vnútrob brušných orgánov zavádzame Veressovu ihlu za stáleho ťahu za prednú brušnú stenu. Správnu polohu Veressovej ihly v peritoneálnej dutine overujeme instiláciou fyziologického roztoku s následnou aspiráciou. Insufláciou CO₂ vytvárame pneumoperitoneum s tlakom 12 mm Hg. Po odstránení Veressovej ihly, po incízií kože, v tomto mieste zavádzame 10 mm troakár, cez ktorý zavedieme 25 stupňovú optiku a pod vizuálnou kontrolou vykonávame revíziu brušnej dutiny. V prípade vyhovujúcich podmienok pokračujeme v operácii, pacienta premiestnime do lumbotomickej polohy a zavádzame ďalšie troakáre pod kontrolou zraku. Jeden o veľkosti 10 mm a jeden o veľkosti 12 mm v prednej axilárnej čiare, dva o priemere 5 mm v strednej axilárnej čiare (viď obr. 1). Po zabezpečení prístupov a pri udržiavaní stáleho tlaku 12 mmHg v dutine brušnej laterokolicky otvárame retroperitoneálny priestor. Postupnou preparáciou pomocou unipolárnych koagulačných nožníc, za dôslednej hemostázy, oddeľujeme peritoneum od Gerotovej fascie. Po uvoľnení dolného pólu obličky preparujeme močovod a nakladáme naň titanové 8 mm klipy. Močovod medzi klipmi prerušujeme. Následne preparujeme hilové štruktúry (*a. et v. renalis*) a prerušujeme ich pomocou Endo-GIA stapleru (45 mm). Pokračujeme odpreparovaním horného pólu, vrátane nadobličky. Uvoľnenú obličku vkladáme do extrakčného sáčku. Obličku extrahujeme cez rozšírenú incíziu steny brušnej v prednej axilárnej čiare. Po znížení insuflačného tlaku (na zlepšenie vizualizácie krvácania) kontrolujeme hemostázu a vkladáme Redonov drén, ktorý vyvádzame cez 5 mm troakár.

Všetci pacienti boli operovaní v celkovej anestézii, boli im podané profylaktické dávky antibiotík. Predoperačne bola vykonaná príprava hrubého čreva na zníženie jeho distenzie.



Obr. 1: Lumbotomická poloha a umiestnenie portov pri pravostrannej tumornefektómii.

1.-10 mm, 2.- 5 mm, 3.- 5 mm, 4.- 12 mm, 5. -10 mm

Kontraindikácie laparoskopickej tumornefektómie

- tumor väčší ako 9 cm v priemere
- tumor zasahujúci do hilových štruktúr obličky
- nádorový trombus v renálnej vene
- výrazné zrásky po peritonitíde
- nekorigovateľná koagulopatia

VÝSLEDKY:

Dĺžka výkonu bola 260 - 330 min. Nezaznamenali sme peroperačnú ani postoperačnú vážnejšiu komplikáciu a nebola potrebná konverzia ani u jedného pacienta. Redonov drén sme ponechávali dva dni. Dĺžka hospitalizácie bola 7-10 dní. Krvné straty boli v priemere 250 ml (150 - 550 ml).

DISKUSIA:

Laparoskopické operácie sa stali atraktívnou alternatívou ku klasickým otvoreným operáciám. Vzhľadom na malú invazivitu týchto operačných výkonov (3 vpichy a jedna kožná incízia) je výrazne lepší pooperačný komfort pacienta, nie je zanedbateľný ani kozmetický efekt. Výrazne sa skracuje doba hospitalizácie a rekonvalescencie pacienta [7, 8, 9].

Doba hospitalizácie, vzhľadom na naše prvé skúsenosti s touto operačnou technikou, bola v našom súbore dlhšia ako sa uvádza v literatúre. Podľa našich doterajších skúseností dlhšie pooperačné sledovanie pacienta po nekomplikovanej operácii nie je nutné.

Laparoskopická technika umožňuje lepší prehľad, dôslednejšiu preparáciu i hemostázu, a tým lepší operačný výsledok. Nie sú jednotlivé názory na indikáciu pri karcinómoch obličky, čo sa týka veľkosti nádoru. Postupne sa menia názory na veľkosť nádoru, ktorý možno operovať laparoskopicky. Hranica kolíše od 5 - 13 cm [6, 10].

U menších nádorov je možné vykonať parciálnu nefrektómiu [5]. Po zvládnutí operačnej techniky a po primárnom vypreparovaní a prerušení renálnej artérie a vény je táto metóda čo sa

týka zásad onkologického operovania (peroperačná macerácia tumoróznej masy) oveľa šetrnejšia v porovnaní s klasickou otvorenou operáciou.

Zatiaľ sú výsledky po laparoskopických operáciách pre tumor len krátkodobé. K porovnaniu výsledkov s otvorenými operáciami je potrebné dlhodobejšie sledovanie [6]. Angiografické vyšetrenie obličiek nie je podmienkou, ale v začiatkoch umožní rýchlejšie vypreparovanie hilových štruktúr obličky a tak skráti operačný čas.

ZÁVER:

Celosvetovým trendom je maximálne využitie laparoskopických operačných metód transabdominálnou alebo retroperitoneálnou cestou i v urológii. Spôľahlivosť a bezpečnosť uvedených metód potvrdzujú početné vedecké práce vo svetovej literatúre. Z našich doterajších skúseností vyplýva, že pre úspech operácie je nevyhnutnou podmienkou dôsledné zvládnutie operačnej techniky a primerané prístrojové vybavenie. Laparoskopická tumornefrektómia transabdominálnou cestou je metóda bezpečná, s lepším pooperačným priebehom v porovnaní s klasickou otvorenou tumornefrektómiou.

LITERATÚRA:

1. Marko, L., Molnár, P., Kočajda, J. et al.: Laparoskopická splenektómia - áno či nie?, Endoskopie, 8, 1999, č. 4, str. 72-74
2. Dubois, F., Berthelot, G., Levard, H.: Cholecystectomy per coelioscopie. Presse méd., 19, 1989, č. 11, s. 980-982
3. Clayman, R.V., Kavoussi, L.R., Soper, N.J. et al.: Laparoscopic nephrectomy: Initial case report. J. Urol., 146, 1991, č. 2, s. 278-282
4. Rassweiler, J., Frede, T., Henkel, T.O. et al.: A comparative study between the transperitoneal and retroperitoneal laparoscopic versus the open approach. Eur. Urol., 33, 1998, č. 6, s. 489-496
5. Hoznek, A., Salomon, L., Antiphon, P. et al.: Partial nephrectomy with retroperitoneal laparoscopy. J. Urol., 162, 1999, č. 6, s. 1922-1926
6. Abbou, C.C., Cicco, A., Gasman, D. et al.: Retroperitoneal laparoscopic versus open radical nephrectomy. J. Urol., 161, 1999, č. 6, s. 1776-1780
7. Rassweiler, J., Henkel, T.O., Potempa, D.M. et al.: The technique of transperitoneal laparoscopic nephrectomy, adrenalectomy and nephroureterectomy. Eur. Urol., 23, 1993, č. 6, s. 425-430
8. Gill, I.S., Kavoussi, L.R., Clayman, R.V. et al.: Comparison of laparoscopic nephrectomy in 185 patients: A multi-institutional review. J. Urol., 154, 1995, č. 3, s. 479-483
9. Kerbi, K., Clayman, R.V., McDoughall, E.M. et al.: Laparoscopic nephroureterectomy: Evaluation of first clinical series. Eur. Urol., 25, 1993, č. 6, s. 431-434
10. Gill, I.S., Hobart, M.G., Schweizer, D. et al.: Laparoscopic radical nephrectomy for large-volume renal tumors. Journal of Endourology, 13, 1999, Supplement 1, s. A-63
11. Lutter, I., Daniel, I., Wagenhoffer, R., Farkaš, P.: Laparoskopická tumornefrektómia: Česká urologie, ročník III. č. 2, 1999, s. 41