

LAPAROSKOPICKÁ RESEKCE TUMORŮ LEDVINY

LAPAROSCOPIC RESECTION OF KIDNEY TUMOURS

Milan Hora¹, Viktor Eret¹, Petr Stránský¹, Tomáš Üрге¹, Tomáš Pitra¹, Kristýna Kalusová¹,
Jiří Ferda², Ondřej Hes³

¹Urologická klinika, LF UK a FN Plzeň

²Klinika zobrazovacích metod, LF UK a FN Plzeň

³Šiklův ústav patologie, LF UK a FN Plzeň



Došlo: 4. 5. 2015

Přijato: 8. 5. 2015

Kontaktní adresa:

prof. MUDr. Milan Hora, Ph.D.

Urologická klinika LF UK a FN Plzeň

Edvarda Beneše 1128/13, 305 99 Plzeň

e-mail: horam@fnplzen.cz

Střet zájmů: žádný.

Prohlášení o podpoře:

Podpořeno MZ ČR – RVO (Fakultní nemocnice Plzeň – FNPI, 00669806)

SOUHRN

Hora M, Eret V, Stránský P, Üрге T, Pitra T, Kalusová K, Ferda J, Hes O. Laparoskopická resekce tumorů ledviny.

Úvod: Video prezentuje naši současnou standardní/nejčastější techniku provádění laparoskopické resekce (LR) tumoru ledviny (TL).

Materiál: Od 8/2004 do 4/2015 jsme provedli 274 LR. Během let se metodika neustále vyvíjela se zručností operatérů a s využitím nových technických doplňků. Ruku v ruce s tím se rozšiřovalo i spektrum TL ošetřitelných laparoskopicky. Postupně se přidávaly nádory s vyšším RENAL nefrometrickým skórem (větší, centrálněji uložené, lokalizace i dorzálně a i na horním pólu, v kontaktu s cévami). Díky většímu rozsahu laparoskopicky ošetřitelných TL a také díky časnější diagnostice a posunu nově zachycených TL do nižších stadií se každoročně zvyšuje podíl TL ošetřených LR. V roce 2014 to bylo 31,9% chirurgicky ošetřených TL. V absolutních číslech 48 výkonů za rok.

Výsledky – popis metody: Standardní je poloha na boku, přístup transperitoneální ze čtyř portů (10, 2 × 5 a 12 mm). Vpravo někdy pro elevaci jater grasperem je užít další port 5 mm. Je otevřeno zadní peritoneum a Gerotova fascie. Je ožejměn tumor a verifikován sonograficky laparoskopickou sondou (mj. určujeme ohraničení spodiny oproti parenchymu či sinu ledviny). Je-li tumor verifikován, jsou rozpreparovány hilové cévy. Krátkou laparoskopickou endosvorkou je klampována renální tepna či všechny její větve, či výjimečněji selektivně větev tepny zásobující tumor. Jde-li tumor do hloubky sinu, klampujeme i měkkí svorkou renální žílu. Pouze v případě velmi malých extrarenálně uložených tumorů hilus neklampujeme. U komplexních hilů, kde není možná selektivní preparace hilu, je možno použít dlouhé cévní svorky zavedené přímo přes stěnu břišní. Následuje resekce tumoru nůžkami s lemem zdravé tkáně. Tumor je vložen do sáčku EndoCatch® Gold. Spodina je někdy ošetřena bipolární koagulací či argonovým koagulatorem (bezkontaktní, ale dražší) a to zejména v případech, že resekce byla blízko tumoru. Pomocí Vicryl® či nověji s V-Loc 90™ (oboje vstřebatelné) stehu je provedena sutura spodiny resekce (cévy event. i otevřený

dutý systém), stehy jsou kotveny Hem-o-lok™ klipy velikosti ML. Další stejnou suturou jsou k sobě sešity okraje resekované ledviny. Klipy umožňují i u V-Loc™ lepší dotažení tkáně ledviny a vlákno se neprořezává. Hilové cévy jsou uvolněny. Je ošetřeno event. reziduální krvácení dalším stehem, někdy je přiložena tkaná celulóza. S V-Loc 90™ je provedena sutura obalů ledviny (Gerotova fascie, ev. i peritoneum). Laterálním portem je vložen páskový drén. Tumor je v sáčku extrahován lehce rozšířeným portem 12 mm. Spodina tumoru je pro patologa označena černým inkoustem.

Závěr: LR je již standardizovaná metoda umožňující ošetřit téměř třetinu nádorů ledvin.

KLÍČOVÁ SLOVA

Tumor ledviny, renální karcinom, resekce, laparoskopie.

SUMMARY

Hora M, Eret V, Stránský P, Üрге T, Pitra T, Kalusová K, Ferda J, Hes O. Laparoscopic resection of kidney tumours.

Introduction: This video presents our contemporary standard technique of laparoscopic resection (LR) of kidney tumours (KT), the method used most frequently by our group.

Material: Between August 2004 and April 2015, we performed 274 LR. The surgical technique was continually developing along with the surgeons' dexterity and usage of new technical accessories. At the same time, this surgical technique allowed for the treatment of a broader spectrum of KT, which are now managed using laparoscopic approach. This has gradually led to our management of KT with a higher R.E.N.A.L. nephrometry score (larger, more centrally or dorsally located lesions, and those affecting upper pole or hilus). There is an annual increase of KT managed by LR thanks to earlier diagnosis and an increased rate of detection of early (low) stage KT. In 2014, LR constituted 31.9% of all surgically treated KT, amounting to 48 procedures.

Results – our technique: The standard position is on the side with a transperitoneal approach using 4 ports (10mm, 2x5mm and 12mm). In select

cases, an additional 5mm port on the right side is used for liver elevation with a grasper. Posterior peritoneum and Gerota's fascia are opened. The tumour is detected and verified by a laparoscopic ultrasound probe (we define the borderline between tumour and parenchyma/renal sinus). After tumour verification, dissection of the renal hilar vessels is performed. Next the renal artery/arteries, or in rare instances only selected branch, are clamped using a laparoscopic bulldog endoclip. In the case of tumour invasion into the sinus, we use a venous bulldog endoclip to clamp the renal vein. In cases with a small extrarenal tumour we do not clamp the renal hilum. In cases with a complex renal hilum, where it is difficult to selectively dissect the vessel, it is possible to use extracorporeal clamping (inserted through the abdominal wall). This is followed by tumour resection into a healthy surgical margin using scissors. The specimen is inserted into the EndoCatch® Gold. In cases with a close resection margin, the resected bed is managed by bipolar or Argon coagulation (the latter is contactless, but more expensive). The

resected bed (vessels or opened collecting system) is sutured with Vicryl® or more recently V-Loc 90™ (both absorbable), with the sutures tightened with Hem-o-lok clips™ ML. The same suture is used for closing of the parenchyma. Clips provide (even for V-Loc™) better tightening of kidney tissue and prevent the risk of kidney tearing. Hilar vessels are then released. Possible residual bleeding is managed by another suture or sometimes covered by oxidized cellulose. Suturing of the posterior peritoneum and Gerota's fascia is done with V-Loc 90™. An easyflow drain is placed through lateral 5mm port. The specimen is removed through incision of the 12mm port, which is slightly enlarged. The specimen margin is marked black for the pathologist.

Conclusion: LR is a standardized method that enables us to treat almost one third of kidney tumours.

KEY WORDS

Kidney tumour, renal carcinoma, resection, laparoscopy.

LITERATURA

1. Hora M, Klečka J, Ürge T, Ferda J, Hes O, Eret V. Laparoskopická resekce tumorů ledvin (Laparoscopic resection of renal tumours), *Ces Urol* 2006; 10(1): 32–39.
2. Hora M, Eret V, Ürge T, et al. Results of laparoscopic resection of kidney tumour in everyday clinical practice, *CEJU (Central European Journal of Urology)*, 2009; 62(3): 160–166.
3. Hora M, Eret V, Stránský P, et al. Evoluce operační techniky laparoskopické resekce nádorů ledvin (Evolution of surgical technique of laparoscopic resection of kidney tumors), *Ces urol* 2010; 14(1): 24–31.