

Retroperitoneoskopická roboticky asistovaná resekce tumoru ledviny – kazuistika

Robotically assisted retroperitoneoscopic renal tumor resection – case report

Václav Krejčí¹, Kamil Belej^{1,2}, František Chmelík¹, Jiří Heráček¹, Miroslav Záleský^{1,3}

¹Urologické oddělení a Centrum robotické chirurgie, Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice, Praha

²Urologická klinika VFN a 1. LF UK Praha

³Urologická klinika FNKV a 3. LF UK Praha

Došlo: 13. 7. 2022

Přijato: 21. 8. 2022

Kontaktní adresa:

MUDr. Václav Krejčí

Urologické oddělení a Centrum robotické chirurgie Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice,
U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha
e-mail: krejci.vaclav@uvn.cz

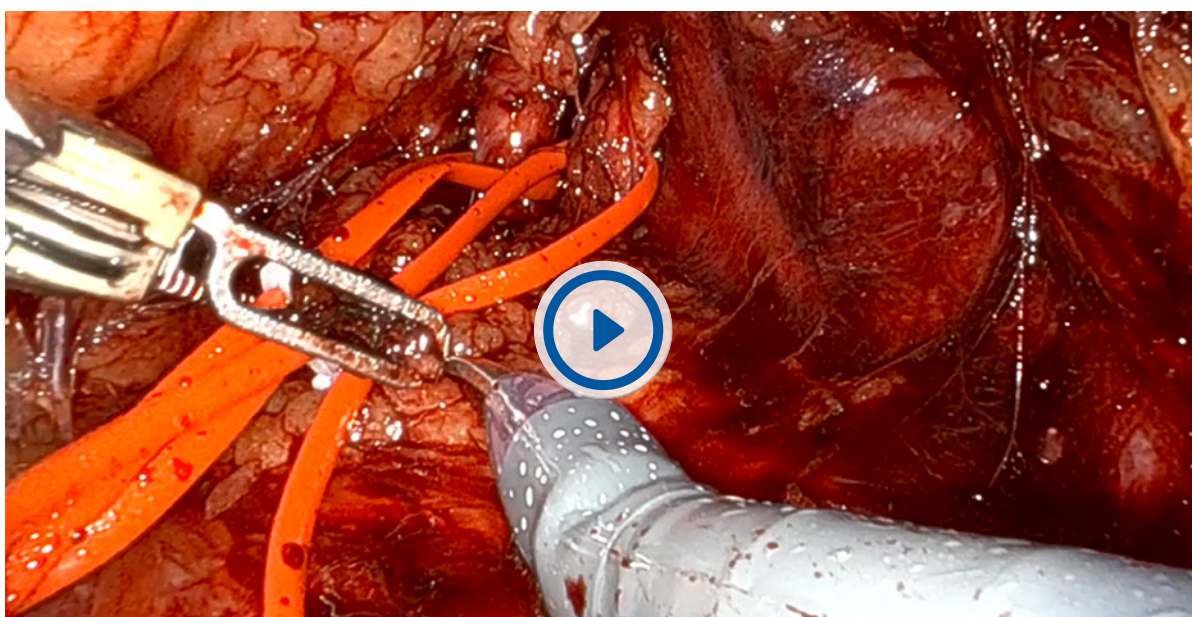
Střet zájmů: Žádný.

Prohlášení o podpoře: Nezávislý článek.

SOUHRN

Krejčí V, Belej K, Chmelík F, Heráček J, Záleský M. Retroperitoneoskopická roboticky asistovaná resekce tumoru ledviny – kazuistika.

Úvod: Retroperitoneoskopický přístup je výhodný z hlediska jeho minimální invazivity, naopak



jeho nevýhodou je limitovaný prostor, který může činit vlastní operační preparaci a ošetření resekční plochy technicky náročnější.

Materiál a metody: Ve videoprezentaci uka-
žeme případ 57letého muže s abdominálním
typem obezity (120 kg, BMI 40), u kterého byl na
základě ultrasonografie a následného CT vyšetření
diagnostikován tumor velikosti 6 cm při dorzál-
ní straně konvexity horního pólu pravé ledviny
(RENAL score 9p). Tumor byl úspěšně odstraněn
roboticky asistovanou retroperitoneální resekci
s minimální krevní ztrátou a bez peroperačních
a pooperačních komplikací.

Závěr: Retroperitoneoskopický přístup je vý-
hodný v případě provedení ledvinu šetřícího výko-
nu zejména při výskytu dorzálně uložených tumorů
ledvin, obzvláště u obézních pacientů a pacientů
po předchozích operacích v peritoneální dutině.

KLÍČOVÁ SLOVA

Retroperitoneoskopie, roboticky asistované ope-
race, resekce tumoru ledviny.

ABSTRACT

Krejčí V, Belej K, Chmelík F, Heráček J, Záleský M.
Robotically assisted retroperitoneoscopic renal
tumor resection – case report.

Introduction: The retroperitoneoscopic ap-
proach is advantageous from the point of view
of its minimal invasiveness, on the other hand, its
disadvantage is the limited space, which can make
the actual surgical preparation and treatment of
the resection area technically more difficult.

Material and methods: In the video pre-
sentation, we show the case of a 57-year-old man
with abdominal obesity (120 kg, BMI 40), who was
diagnosed with a 6 cm tumor on the dorsal side
of the convexity of the upper pole of the right
kidney based on ultrasonography and subsequent
CT examination (RENAL score 9p). The tumor was
successfully removed by robotically assisted retro-
peritoneal resection with minimal blood loss and
without intraoperative and postoperative com-
plications.

Conclusion: The retroperitoneoscopic approach
is advantageous in the case of a kidney-sparing

procedure in the presence of dorsally placed kidney
tumors, especially in obese patients and patients
after previous operations in the peritoneal cavity.

KEY WORDS

Retroperitoneoscopy, robot-assisted surgery, partial
nephrectomy.

.....

CÍL

Cílem práce je představit jeden z případů retrope-
ritoneoskopické roboticky asistované resekce tu-
moru ledviny.

ÚVOD

S rozvojem možností diagnostiky narůstá počet
časně diagnostikovaných tumorů ledvin a také role
ledvinu šetřících operačních výkonů při jejich řešení.
Retroperitoneální a retroperitoneoskopický přístup je
jedním ze základních urologických přístupů k ledvi-
ně. Otevřený lumbotomický přístup je zatížen nema-
lou pooperační morbiditou. Retroperitoneoskopická
laparoskopie je s ohledem na technickou obtížnost
využívána na většině pracovišť jen málo.

MATERIÁL A METODY

Video prezentuje případ 57letého muže s nále-
zem tumoru pravé ledviny velikosti 6 cm dle CT
vyšetření, kam byl odeslán svým nefrologem pro
suspektní nádor pravé ledviny na ultrazvukovém
vyšetření. Vzhledem k uložení tumoru při dorzální
konvexitě ledviny (RENAL score 9p) a abdominální
obezitě pacienta (váha 122 kg, BMI 40) byla indi-
kována retroperitoneoskopická roboticky asisto-
vaná resekce tumoru (1, 2). CT prokázalo zásobení
pravé ledviny dvěma renálními arteriemi. V cel-
kové anestezii, v lumbotomické poloze pacienta,
byl vstup do retroperitonea zajištěn z miniincize
(cca 2 cm), v jejímž místě byl zaveden dilatační

balon k vytvoření retroperitoneálního prostoru. Další robotické porty byly zavedeny pod digitální kontrolou a vzdálenější, ventrálně umístěné porty, pak pod kontrolou kamery po odtažení peritonea a vytvoření kapnoretroperitonea. Následně byl použit robotický systém daVinci Xi (Intuitive Surgical, USA). Po otevření Gerotovy fascie podél musculus psoas byla vyhledána kraniálně probíhající renální arterie a zajištěna elastickou hadičkou umožňující její trakci. Obdobně byla ošetřena kaudální arterie. Následně bylo otevřeno tukové pouzdro v oblasti tumoru ledviny a tumor byl obnažen k ozřejnění hranic se zdravou tkání ledviny. Po nasazení cévní svorky na obě renální arterie byla provedena enukleo-resektomie tumoru a přilehlé renální tkáně. Při resekci byl otevřen jeden ledvinový kalich. Otevřený dutý systém ledviny byl ošetřen samostatně V-loc stehem. Spodina resekce byla ošetřena dvěma pokračujícími monofilamentními vstřebatelnými stehy 3-0, poté byla provedena druhá vrstva renorafie pokračujícím vstřebatelným stehem 2-0 jistěným zámečkovými klipy. Následně byla odstraněna cévní svorka. Resekovaný tumor s přilehlým tukem byl vložen do extrakčního sáčku a k resekční ploše byl uložen drén. Preparát byl extrahován v místě incize

zajišťující primární vstup do retroperitonea jejím mírným rozšířením.

VÝSLEDKY

Délka trvání teplé ischemie ledviny byla 18 minut. Celková délka operačního výkonu byla 118 minut. Peroperační krevní ztráta byla 50 ml. Doba hospitalizace byla 4 dny. Nezaznamenali jsme peroperační ani pooperační komplikace. Podle výsledků histologického vyšetření se jednalo o světlobuněčný renální karcinom pT1b G2 s negativním chirurgickým okrajem.

ZÁVĚR

Retroperitoneoskopický přístup je výhodný v případě provedení ledvinu šetrčího výkonu zejména při výskytu dorzálně uložených tumorů ledvin, obzvláště u obézních pacientů a pacientů po předchozích operacích v peritoneální dutině. Dle našich zkušeností se jedná o minimálně invazivní a onkologicky bezpečný výkon s nízkou incidencí komplikací.

LITERATURA

1. Kutikov A, Uzzo RG. The R.E.N.A.L. nephrometry score: a comprehensive standardized system for quantitating renal tumor size, location and depth. J Urol. 2009; 182(3): 844–53.
2. Hora M, Eret V, Drápalová B. Retroperitoneoskopická resekce tumoru ledviny. Ces Urol. 2017; 21(1): 13–15.