

症例報告

上行結腸癌と右腎癌の同時性重複癌に対して 一期的に腹腔鏡下手術を施行した1例

久保秀文, 中須賀千代, 多田耕輔, 宮原 誠, 長谷川博康, 矢野誠司¹⁾

総合病院社会保険徳山中央病院 外科 周南市孝田町1-1 (〒745-8522)
総合病院社会保険徳山中央病院 泌尿器科¹⁾ 周南市孝田町1-1 (〒745-8522)

Key words : 結腸癌, 腎癌, 重複癌, 腹腔鏡下手術

和文抄録

患者は81歳, 男性. 便潜血陽性を主訴に来院した. 上行結腸に2型腫瘍を認め, 術前スクリーニングとして施行したCTで右腎に約2cmの腫瘍も指摘された. 腎癌・上行結腸癌の重複と診断し, 一期的に腹腔鏡下で右腎摘出と右半結腸切除を施行した. 腎と結腸を各々専門手術チームが担当することにより安全にストレスなく手術を施行できた. 手術時間は4時間12分, 出血量は30cc以下であった. また術後合併症も認めず, 第7病日目に軽快退院した.

はじめに

近年, 高齢化や画像診断の進歩に伴い重複癌症例の報告が増加している^{1, 2)}. しかしながら大腸癌と腎癌の重複の報告例は今日においても比較的まれであり, 両者の同時性重複癌に対して腹腔鏡下手術を施行した報告は極めて少ない. 今回われわれは上行結腸癌の術前精査で右腎癌の重複を偶然発見された1例を経験した. 一期的に腹腔鏡下手術を施行し, 術後経過は良好であった. 文献的な考察を加えて報告する.

I. 症例

患者 : 81歳, 男性.

主訴 : 便潜血陽性.

家族歴 : 特記事項なし.

既往歴 : 10歳時虫垂切除の既往あり.

生活歴 : 飲酒, 喫煙歴なし.

現病歴 : 検診で便潜血陽性と診断され, 当院内科にて大腸内視鏡検査が施行された. 上行結腸に2型の腫瘍を指摘され手術目的で当科紹介となった.

入院時現症 : 身長163cm, 体重48.5kg. 胸・腹部に特に異常所見を認めなかった.

入院時血液検査所見 : 特に異常を認めず, 腫瘍マーカーCEAも正常範囲であった. BUN20.5mg/dl, Cre0.96mg/dlと腎機能は十分に良好であり尿定性検査でも異常は認めなかった.

大腸内視鏡所見 : 上行結腸に半周性のII型病変を認め (図1a), 生検にてgroup5 (腺癌) の結果であった.

注腸透視所見 : 上行結腸に径3cmの隆起性病変を認めた (図1b).

腹部CT所見 : 右腎に造影効果の乏しい約3cmの腫瘍を指摘された (図2a). 腫瘍の底部は一部で腎杯に接していた. また膀胱部に径2.5cm大の嚢胞性病変を認め, 膀胱管内乳頭粘液性腫瘍が疑われた (図2b).

以上, 上行結腸癌と右腎癌の同時性重複癌と診断し一期的に鏡視下手術を施行した.

手術所見 : 泌尿器科チームによる後腹膜鏡視下腎摘

出術より開始し、左側臥位とした。肋弓下の中腋窩線上に皮切を加えバルーン拡張した後、後腋窩線、前腋窩線にトロッカー挿入した。外側円錐筋膜を上下に切開しGerota筋膜後面に到達した。下大静脈と右尿管を同定した後、その頭側で2本の腎動脈と腎静脈を確認して、各々ヘモクリップをかけて切断した。その後、右尿管を切離して右副腎を温存、右腎摘術を完了した。右腎を後腹膜腔内に留置したまま外科チームによる右半結腸切除の操作に移り、左側半側臥位の頭低位とした。カメラは臍上のポートから尾側へ向かって挿入し、術者は患者の左側へ立ち左外側の2本のポートを使って操作した。助手は右外側の2本のポートを使用した。1本は泌尿器手術での前腋窩線状のポート創を共有した。まず内側アプローチで回結腸動脈根部、右結腸動脈根部で血管を処理し、D3リンパ廓清を施行した。先の腎剥離操作が終了していたため回盲部から上行結腸外側に至る後腹膜との剥離操作は容易であった。十二指

腸結腸間膜から大網、結腸肝弯部および横行結腸に至る外縁の結合織を剥離して右側結腸を十分に授動した。右上腹部を小開腹し、右結腸と右腎臓を体外へ摘出した。図3 a, bに本症例の手術後2週間の創部状態を示す。回腸と横行結腸は自動吻合器 径25mmを使用して端側吻合した。手術時間は4時間12分、出血量は少量(50ml以下)であった。

切除標本所見：右腎腫瘍は2.8×2.2cm大、黄褐色の囊胞病変を混じた充実性腫瘍であった(図4 a)。上行結腸には2.5×2.0cm、1/3周性の2型腫瘍を認めた(図4 b)。

病理組織学的所見：右腎腫瘍は2種類の腫瘍細胞からなり、大型で微細網状の胞体を有する細胞と好酸性の胞体を有する細胞からなり、充実性構造を呈して増生していた。嫌色素細胞癌、G2, INFb, v0, ly0, ig, fc0, rc-inf0, rp-inf0, s-inf0, pT1「腎癌取扱い規約第3版」でStage Iであった(図5 a)。

結腸腫瘍では高度の異型を有する腫瘍細胞が管状

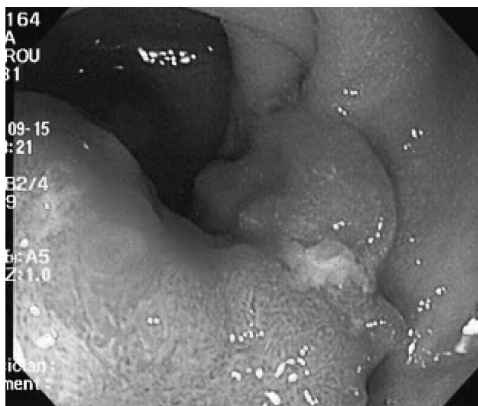


図1a 大腸内視鏡所見
上行結腸に半周性のII型病変を認めた。

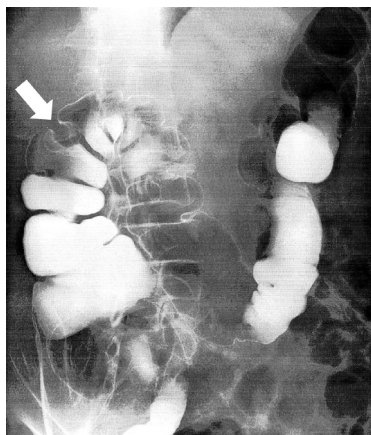


図1b 注腸透視所見
上行結腸に径3 cmの隆起性病変を認めた。

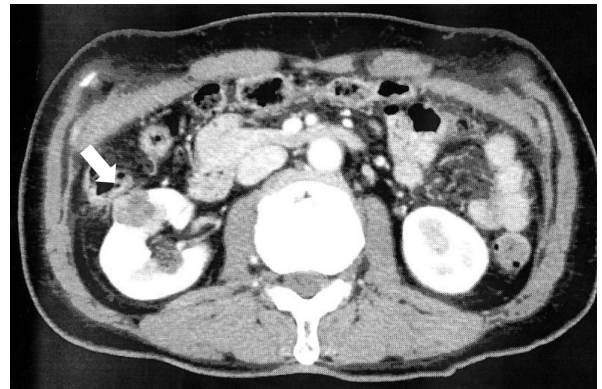


図2a 腹部造影CT所見
右腎に造影効果の乏しい約2 cmの腫瘤を指摘された。

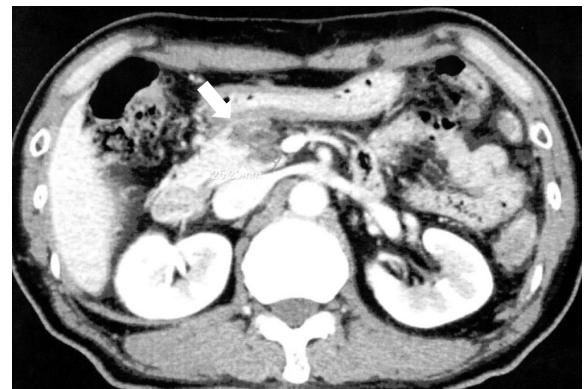


図2b 腹部造影CT所見
膵体部に径2.5cm大の囊胞性腫瘍を認め膵管内乳頭粘液性腫瘍が疑われた。主膵管の拡張はなく壁に結節なども認めなかった。



図3a 術後創部状態 (正面)



図3b 術後創部状態 (左半側臥位)



図4a 切除標本 (右腎)
大きき2.2×1.5cm黄褐色の嚢胞病変を混じた充実性腫瘤.

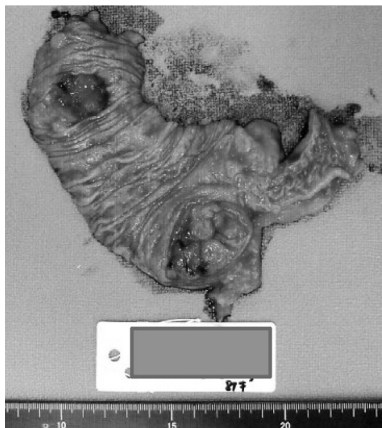


図4b 切除標本 (上行結腸)
大きき2.5×2.0cm, 1/3周性の2型腫瘍.

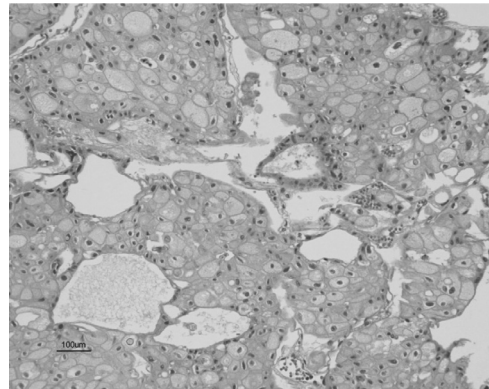


図5a 病理組織学的所見 (右腎腫瘍: HE×100)
大型で微細網状の胞体を有する細胞と好酸性の胞体を有する細胞からなる嫌色素細胞癌.

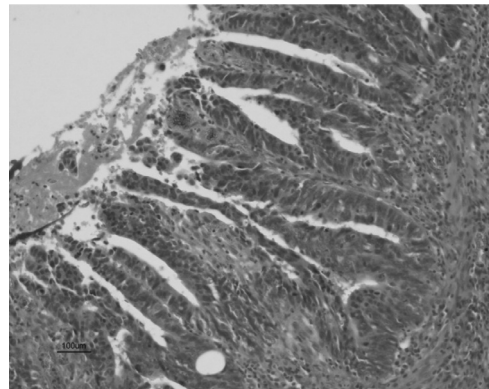


図5b 病理組織学的所見 (上行結腸腫瘍: HE×100)
管状構造を呈して浸潤・増生する中分化型腺癌.

構造を呈して浸潤・増生していた. tub2, mp, ly0, v0, pm0, dm0, INFb, n0: 「大腸癌取扱い規約第7版」でf-stage Iであった (図5b).

術後経過: 術後経過良好にて術後第7病日に軽快退院した.

II. 考 察

大腸癌は食事の欧米化によりその絶対罹患者数の増加, 高齢者の増加, 検診技術や画像診断の進歩, 大腸癌治療成績の向上などに伴い大腸癌症例における重複癌の発見はさらに多くなるものと考えられる.

過去の大腸癌研究会の統計によれば大腸癌における他臓器重複癌の頻度は6.37~6.5%^{3, 4)}とされている. その重複症例のうち胃癌が41~46.6%^{3, 4)}と最も多いとされているが腎癌は0.96~1.5%^{3, 4)}と低率である. 本邦における大腸癌と腎癌の合併症例18例を2001年に田中ら⁵⁾が集計しているが, 平均年齢

65.8歳で男女比は13:5でやや男性に多く、組織型は大腸癌では高分化型が83.3%で腎癌では腎細胞癌が94.4%と多かったとしている。本症例でも同様であったがほぼ全例が泌尿器系の自覚症状は認めておらず、大腸癌の術前検査での腹部CTおよび超音波検査などで指摘されていた。

重複癌の発生には癌遺伝子や癌抑制遺伝子の異常が関係している可能性が高く⁶⁾、今後DNAマイクロアレイなど遺伝子解析を行うことで重複癌の高リスク群を絞り込むことが出来るようになるかも知れない。

本症例では遺伝子診断や増殖因子の検索は特に行ってないが術前のCTにて膵内に膵管内乳頭粘液性腫瘍 (Intraductal Papillary Mucinous Neoplasm, 以下IPMN) が診断されていたことは興味深い。本症例でのIPMNは国際ガイドライン⁷⁾で呈示されている悪性度の基準を満たしていなかった、すなわち主膵管の拡張を伴わない分枝型であり、嚢胞径は3 cm以下で、壁に結節は認めなかったため切除は行わなかった。膵IPMNは異時・同時に他臓器癌を合併しやすいことが知られており、その頻度は約19~32%と報告されている^{8, 9)}。これらの発癌に関しての因果関係を明らかにするためには今後はやはり遺伝子解析が重要になっていくと思われる。IPMNでは他臓器への癌重複以外に残膵にも発癌した報告¹⁰⁾もあるため、本症例のIPMNに対しても今後十分な経過観察が必要である。

また最近、大腸癌および腎癌において腹腔鏡下手術の向上はめざましく、それぞれ標準手術として確立されつつある。しかしながら一期的に腹腔鏡下同時切除の報告はわれわれが検索した限りでは本症例と会議録1例を含めた4例のみ¹¹⁻¹³⁾と現在のところ極めて少ない。この4例においても手術に際しての最適で最善のポート位置や手術体位などは統一されておらず、大腸癌切除を先にやるべきか腎癌切除を先にやるべきかもまだ確立されてはいない。

われわれの経験からすると本症例の如く患側腎と同側の結腸の同時鏡視下手術においては腎癌手術での腎血管・尿管処理に際しては術野が固定されている状態の方が安全に処理をやすく、上行結腸の剥離・脱転に関しては後腹膜の腎臓・尿管が剥離された後の方が断然、容易であるため腎手術を先行した方がメリットが大きいと考えている。患側腎と反対

側の結腸の同時鏡視下手術であれば、術野は干渉しないため特に順序にこだわる必要はないと思われる。しかし結腸再建の際には創部を延長して創外で行うことが多いため、やはり腎手術先行の方が好都合と思われる。これらの点については今後症例が蓄積されて検討されていくべき課題であろう。特に腎臓手術は泌尿器の他科領域であり、その腎臓摘出にあたっては経腹的アプローチと後腹膜アプローチとがあるため、術前に泌尿器医と連携して個々の症例に合った綿密なる手術プランを立てることが非常に重要であろう。

本症例の腎癌に対しては後腹膜鏡視下右腎摘出術が施行された。血流の豊富な腎実質の鏡視下部分切除は技術的に決して容易ではないとされる。開腹術では血流を遮断して行うのが一般的であるが、鏡視下手術では腎実質の縫合と腔内冷却が容易ではないことから、電気メス・マイクロ波凝固装置などで腫瘍周辺の実質を凝固止血して部分切除を行うのが主流である。手術成績、合併症についても術者の経験により左右されるところがまだ大きく¹⁴⁾、鏡視下腎摘出術よりも非侵襲的であるとはまだ言えないのが実情である。手術の難易度が腫瘍の部位と大きさによっても左右されるために全摘出術よりも習熟に時間を要するとされている。腎杯に近い腫瘍では冷却によっても合併症の危険があるため腫瘍と腎杯との距離が近いものを適応とするには慎重であるべきとされる¹⁵⁾。本症の腫瘍では一部が腎杯に接しており、また術前腎機能は十分に良好であったため鏡視下の腎摘出術を選択した。

最近、慢性腎臓病 (Chronic Kidney Disease: CKD) という新しい病気の概念が注目されている。CKDでは、人工透析に至らなくても、心臓病や脳卒中などの心血管疾患にもなりやすいことから、自覚症状のないうちに診断し適切な治療を行うことが大切とされている。現在CKDは世界的な問題となっている。根治的腎摘出術では、術後CKDになる患者が多く、その結果心血管疾患が増え、生存率が少々低下することが米国を中心に報告されている。腎摘出術がCKDのリスク因子であるため、本患者においては血圧、尿蛋白、腎機能などを慎重に見ながら運動・食事摂取を含めた生活指導を行っている。幸いにも術後も腎機能は保たれ、現在のところ慢性腎臓病は発症していない。

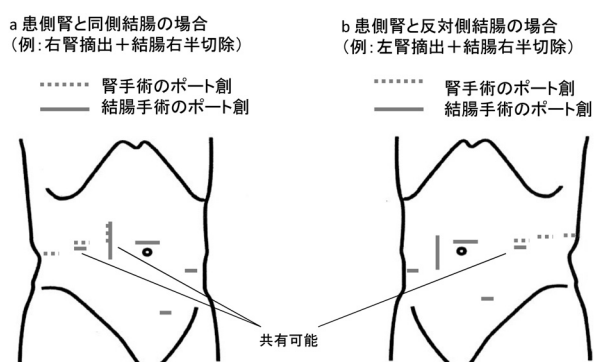


図6 結腸癌と腎癌の同時性重複癌に対して一期的鏡視下手術を施行する際の推奨のポート位置

今回われわれは右側腹部のポートを共有して使用したがポート配列に関しても可能であれば共有できるポートを想定しておき創の数を減らす配慮も必要である。図6 a, bに結腸癌と腎癌の同時性重複癌に対して一期的鏡視下手術を施行する際の推奨のポート位置を図示した。

おわりに

同時性上行結腸・腎重複癌の1例を経験したので報告した。本症例に対して低侵襲で安全かつ根治的な腹腔鏡下手術を一期的に施行可能であった。術後患者の疼痛軽減・早期離床などQOLが改善され、術後7日目に軽快退院可能であった。

引用文献

- 1) 中塚博文, 西亀正之, 田村泰三, 他. 大腸と他臓器との重複癌の検討. 日消外会誌 1982; 15: 1785-1789.
- 2) 西土居英昭, 岡本恒之, 木村 修, 他. 重複癌60例の臨床的検討. 癌の臨床 1981; 27: 693-697.
- 3) 第31回大腸癌研究会プログラム. 第31回大腸癌研究会, 大阪, 1989.
- 4) 倉地清隆, 星屋泰則, 小原 誠, 他. 大腸・腎同時性重複癌の2例. 日臨外会誌 1999; 60: 2233-2237.
- 5) 田中弓子, 横井美紀, 岸本圭永子, 他. 大腸癌・腎癌同時性重複癌の5例. 日臨外会誌 2001; 62: 1076-1081.
- 6) 前原直樹, 千々岩一男, 近藤千博, 他. 肝癌を含む同時性4重複癌切除の1例. 日消外会誌 2008; 4: 2041-2046.
- 7) Masao Tanaka, Carlos Fernándezdel Castillo, Volkan Adsay, et al. International consensus guidelines 2012 for the management of IPMN and MCN of the pancreas. *Pancreatol* 2012; 12: 183-197.
- 8) Yamaguchi K, Yokohata K, Noshiro H, et al. Mucinous cystic neoplasm of the pancreas or intraductal papillary-mucinous tumour of the pancreas. *Eur J Surg* 2000; 166: 141-148.
- 9) 鈴木 裕, 跡見 裕, 杉山政則, 他. IPMT, MCTにおける全国症例調査の分析と現状における問題点. 膵臓 2003; 18: 653-663.
- 10) 柴原弘明, 吉田克嗣, 久世真悟, 他. 乳頭部膵管を主座とするIPMNが膵頭部主膵管へ進展し分枝膵管で浸潤癌となった多発IPMNの1例. 肝胆膵画像 2009; 11: 446-454.
- 11) 小木曾聡, 山口高史, 片山 宏, 他. 同時性大腸・腎重複癌に対する腹腔鏡下同時切除術. 日消外会誌 2006; 39: 1031.
- 12) 下村 誠, 小倉嘉文, 谷口健太郎, 他. 右腎細胞癌と上行結腸癌の同時性重複癌に対して腹腔鏡補助下根治的腎摘除術兼右結腸切除術を施行した1例. 日内視鏡外会誌 2010; 15: 697-701.
- 13) 山川俊紀, 鈴鹿伊智雄, 大橋龍一郎, 他. 腹腔鏡下に一期的に切除した上行結腸癌と腎臓癌の1例. 日鏡外会誌 2007; 12: 311-316.
- 14) 服部良平, 後藤百万, 吉川羊子, 他. 腹腔鏡下腎部分切除術. 泌尿紀要 2005; 51: 517-521.
- 15) 白井幸男, 寺地敏郎. 腹腔鏡下腎部分切除術その適応と限界. 日泌内視会誌 2010; 23: 170-174.

**A Case Report of Combined Laparoscopic
Right Nephrectomy and Right Hemicolectomy
for Synchronous Renal and Colon Cancer.**

Hidefumi KUBO, Chiyo NAKASUGA,
Kousuke TADA, Makoto MIYAHARA,
Hiroyasu HASEGAWA and Seiji YANO¹⁾

Department of Surgery, Tokuyama Central Hospital,
1-1 Koda-chou, Shuunan, Yamaguchi 745-8522, Japan
1) Department of Urology, Tokuyama Central
Hospital, 1-1 Koda-chou, Shuunan, Yamaguchi 745-
8522, Japan

SUMMARY

A 81-year-old man was referred to our hospital with complaint of hemato stool. The colonoscopy revealed a tumor of type 2 in the ascending colon. The patient underwent screening abdominal CT and demonstrated a mass 2 cm in diameter in the right kidney. We simultaneously performed retroperitoneoscopic radical right nephrectomy and right hemicolectomy. The operation was performed by each different professional team for renal and colon cancer. Total operation time was 252 minutes and estimated blood loss was within 50cc. The surgery was safe and smooth and there were no remarkable complications due to the collaboration.