症例

空腸起始部の狭窄と興味ある形態の十二指腸憩室を認めた 左腎臓摘出術後の1例

丸山記念総合病院外科

大畑昌彦 丸山正董 石井博
戸倉康之 古川俊隆

Duodenal Diverticula with Interesting Shape and a Stenosis of the Start Portion of Jejunum after Left Nephrectomy—A Case Report—

Masahiko OHATA, Masanobu MARUYAMA, Hiroshi ISHII,
Yasuyuki TOKURA and Toshitaka FURUKAWA

Department of Surgery, Maruyama Memorial General Hospital

症例は79歳、女性。1984年左腎臓摘出の既往歴あり。2002年7月嘔気、嘔吐にて入院となった。腹部所見異常なし。Hb 9.4g/dl、肝、腎機能、アミラーゼ、腫瘍マーカー正常であった。CTにて十二指腸3～4部の拡張、壁肥厚あり。低緊張十二指腸造影にて十二指腸3～4部内側に5cm程の憩室を3個認め、空腸起始部に狭窄を認めた。インフォームドコンセントをえて手術を施行した。空腸起始部が腎臓摘出後の後腹膜に癒着し狭窄を認めた。その口側に最遠位の憩室を認めた。同憩室と狭窄を切除、十二指腸空腸側側吻合術を施行した。肉眼的に憩室壁は薄く、狭窄部壁が肥厚し、組織学的に憩室は固有筋層が欠損し、狭窄部は粘膜下の膠原線維が増生し、炎症は軽度であった。順調に退院した。十二指腸憩室は発生頻度が比較的高いが外科的治療に至るものは稀である。今回、空腸起始部の狭窄と興味ある形態の十二指腸憩室の併存を認めた左腎臓摘出後の1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

索引用語：十二指腸憩室 (duodenal diverticula)、空腸狭窄 (stenosis of jejunum)、左腎臓摘出 (left nephrectomy)

はじめに

十二指腸憩室は消化管憩室としては発生頻度が比較的高いが外科的治療に至るものは稀である。今回、嘔気、嘔吐を主訴とし、空腸起始部の狭窄を認め、十二指腸に興味ある形態を呈した憩室を認めた左腎臓摘出術後（以下、左腎摘後）の1手術例を経験したので報告する。

症 例

患 者：79歳、女性。

主 訴：嘔気、食欲不振。

既往歴：1984年息子に献腎のため左腎を摘出した。

家族歴：父が胃癌。

現病歴：2002年7月嘔気、食欲不振により近医を受診し、貧血を指摘され精査目的で8月18日当院を紹介され入院となった。

入院時現症：意識清明、血圧132/58mmHg。腹部所見は異常なかった。

検査所見：Hb 9.4g/dlと貧血を認めた。肝機能正常、腎機能正常、アミラーゼ正常、腫瘍マーカー

Fig. 1 Abdominal CT demonstrated distension and wall thickening of 3rd. ~4th. part of duodenum.

Fig. 2 Endoscopic finding showed a severe stenosis (arrow) around the start portion of jejunum and a duodenal diverticulum (arrow head) at 4th. part of duodenum.

—正常だった。

腹部CT検査：十二指腸3～4部の拡張、壁肥厚があった (Fig. 1)。

上部消化管内視鏡検査：十二指腸の憩室と空腸起始部付近に高度狭窄を認めた (Fig. 2)。

低緊張十二指腸造影：十二指腸3～4部の内側に5 cmほどの憩室を3個認め、空腸起始部に高度狭窄を認めた (Fig. 3, 4)。

入院後経過：インフォームドコンセントをえて8月29日手術を施行した。

手術所見：空腸起始部が腎摘後の後腹膜に癒着

Fig. 3 Hypotonic duodenal imaging: Three diverticula about 5 cm in diameter were found inside of 3rd. ~4th. part of duodenum.

Fig. 4 Hypotonic duodenal imaging: The severe constriction was found in the start portion of jejunum (arrow).

し狭窄を認めた。その口側に接し最遠位の憩室を認めた。同憩室と狭窄を含め切除、十二指腸空腸側側吻合術を施行した。ほかの2個の憩室は処置せず放置した。

病理所見：肉眼的に憩室は大きさ5 cm、壁は正常に比べ薄く、狭窄部壁が肥厚していた (Fig. 5)。組織学的に憩室は固有筋層が欠如し、粘膜筋板が肥厚していた。狭窄部は粘膜下の膠原線維が増生しており、癒着性狭窄の組織所見であった。炎症はごく軽度であった (Fig. 6, 7)。

Fig. 5 The resected specimen: The diverticula was 5cm in size, and the wall of diverticula was thin and the wall of stenosis part was thick in comparison with normal.

Fig. 6 Microscopic finding: The diverticula was lacked in muscularis propria and muscularis mucosae was thick (Azan staining, 40x).

術後経過：順調に経過し、第21病日退院した。嘔気、嘔吐は消失した。

考 察

十二指腸憩室は消化管憩室として発生頻度が比較的高く、上部消化管造影で10%¹⁾、内視鏡検査で3～9%²⁾と報告されている。一方、憩室の個数は内村ら³⁾によると1個82.5%、複数個17.5%と単発例が多く、複数例は少ない。また、発生部位は十二指腸2部が82.3%と多く、3部は17.7%と比較的少ないものと報告されている。したがって、今回の症例は個数、発生部位ともに比較的頻度の少ない例と思われる。またその形態もあたかもラ

Fig. 7 Microscopic finding: Collagen fiber under mucosae of the constriction part was increased, and it was a finding of cicatricial stenosis. Inflammation was very slight (Azan staining, 40x).

クダのこぶを思わせる、興味ある所見を呈していた。

十二指腸憩室は外科的治療に至るものは稀で、手術適応としては憩室炎、穿孔、出血などの合併症をきたす場合⁴⁾などが挙げられる。自験例はいずれの合併症も認めなかったが、空腸起始部に明らかな狭窄を認め、これが原因で十二指腸の憩室と嘔気、嘔吐の症状が生じている可能性が高いと判断した。

狭窄の成因は明らかではないが、左腎摘後より症状がときどきみられるようになった経過を考え、腎摘術に関連した合併症の面から文献的に検討を加えてみた。腎摘手術の主な術中合併症⁵⁾としては、左腎摘手術の場合、腸管損傷、脾臓損傷、血管損傷、左副腎損傷などがある。一方、右腎摘手術の主な術中合併症としては腸管損傷、肝臓損傷、血管損傷、右副腎損傷などがある。文献的には、腎摘手術に関連した消化管に関する合併症の報告例は、小出ら⁶⁾により開腹下左腎摘術後5日目にTreitz靱帯から60cmの部位での、腸管の癒着屈曲を先進部として発症した成人腸重積症に対し腸切除を行った1例、また、Khanら⁷⁾により腹膜外経路で左腎摘術施行後2日目に腹部不快感にて発症した盲腸軸捻転の1例、さらに、Edwardら⁸⁾により腹膜外経路で献腎のための左腎摘術施行後1日目に盲腸の軸捻転を生じ手術した1例などが認められ、ほとんどが左腎摘手術に関連した合併

症であった。そして、これらの報告例からみて、腎摘の到達経路については、開腹下経路、腹膜外経路のいずれの到達法でも合併症が起ころうものと思われる。

これらの症例は、いずれも術後早期に発症している。一方、自験例の場合、術後18年と長期間を経過し、徐々に発症した点が大きく異なっている。また、発症機転も、ほかの報告例が腸重積や軸捻転などの緊急性を要する急性の外科的疾患として発症しているのに対し、本症例は嘔気と嘔吐を主訴とし、慢性的な経過を呈した点で特徴的と思われた。精査の結果、空腸起始部の狭窄とそのすぐ口側の十二指腸3～4部に、約5cm大の憩室を3個生じ、興味ある形態となっていた。

狭窄の原因に関しては、腎摘術の際、空腸の血行障害を起こすような血管損傷などがあれば、空腸狭窄が起ころうものと考えられる。しかし、実際の手術の際にはこうした合併症が起きないよう十分に注意しているのが通常であり、まして本症例の場合、腎移植のドナーであったことを考えると手術時の血管損傷などは考えにくい。本症例の場合、狭窄部位が癒着性狭窄の組織所見を呈していたことから、腎摘後に空腸起始部を中心に癒着が生じ、狭窄に至ったものと推察される。その後、食物摂取などの際の腸管運動と十二指腸内圧の上昇が加わり、長年の経過で十二指腸憩室が形成されたものと思われる。組織所見で、憩室部は固有筋層を欠如し、粘膜筋板が明らかに肥厚し、粘膜下の膠原線維の増生を認めた。これは狭窄部を食物などが通過する際、スムーズな通過が妨げられ、十二指腸内圧が上昇し、徐々に憩室が形成されたためと考えられた。

手術は、嘔気の症状と、憩室の原因と思われる狭窄部と、口側に接した憩室を含めて切除し、十

二指腸空腸側側吻合術を施行した。

術後経過は順調で、嘔気、嘔吐は消失している。残り2個の十二指腸憩室については外来にて経過観察中である。

おわりに

本症例のような報告例は、今回われわれが検索しえた範囲では認められず、左腎摘後に慢性の経過を辿った空腸起始部の狭窄と、興味ある形態の十二指腸憩室を認めた1例と考え報告した。

参考文献

- 1) 木村美奈子, 中川理智子, 進藤正文他: 人間ドックの上部消化管検査における十二指腸所見の検討. 日本人間ドック学会誌10: 22-27, 1995
- 2) 斉藤洋一, 杉原順一: 傍乳頭憩室とは. 胆と脾4: 289-294, 1983
- 3) 内村正幸, 東 尚, 脇 慎治: 傍乳頭憩室の臨床的意義. 外科52: 21-27, 1990
- 4) 櫻井洋至, 世古口 務, 山本敏雄他: 十二指腸憩室の合併症に対する救急治療. 日腹部救急医学会誌20: 645-651, 2000
- 5) 上田公介: 根治的腎摘除術一術式別にみた術中・術後合併症の管理. 臨泌55: 100-103, 2001
- 6) 小出紀正, 二村雄次, 神谷順一他: 開腹下腎摘術後に発症した成人腸重積症の1例. 日消外会誌29: 1702-1705, 1996
- 7) S. A. Khan, P. G. Desai, P. Siddharth, et al: Volvuls of cecum following simple nephrectomy. Urol Int 40: 1-2, 1985
- 8) Edward E. Etheredge, Mark Martzet, Charles B. Anderson, et al: Volvuls of the cecum following transplant donor nephrectomy. Surgery 82: 764-767, 1977