

症例報告

早期十二指腸球部癌の1例

大楽耕司, 河村大智, 時山 裕¹⁾, 河野裕夫²⁾

山陽小野田市民病院外科 山陽小野田市大字東高泊1863番地1 (〒756-0094)

山陽小野田市民病院内科¹⁾ 山陽小野田市大字東高泊1863番地1 (〒756-0094)山口大学大学院医学系研究科基礎検査学分野(基礎検査学)²⁾ 宇部市南小串1丁目1-1 (〒755-8505)

Key words : 早期十二指腸癌, 十二指腸球部

和文抄録

症 例

症例は77歳, 男性. 食後の上腹部膨満感を主訴として, 当院内科を受診した. 上部消化管内視鏡検査, 上部消化管造影検査, 腹部造影CT検査で十二指腸球部に3cm大の腫瘍性病変を認めた. 生検診断はGroupⅢであったが, 有症状であり内視鏡的切除が困難で悪性の可能性も否定できなかったため, 外科的切除を施行した. 開腹所見として, 十二指腸球部に可動性のある腫瘍を触知したが, 周囲のリンパ節の腫脹は認めなかった. 手術は胃球部切除術を施行した. 摘出標本では幽門輪直遠の十二指腸球部に茎が1.5cmで大きさ2.0×2.0×1.0cmの有茎性腫瘍を認めた. 病理組織検査はtubular adenocarcinoma, well differentiated typeで深達度は粘膜内であった. 今回, 幽門輪直遠に発生した早期十二指腸球部癌の1例を経験した. 比較的稀な疾患であるため報告した.

患者: 77歳, 男性.

主 訴: 上腹部膨満感.

既往歴: 64歳時に右腎細胞癌で右腎摘出術.

現病歴: 2012年9月頃から食後の上腹部膨満感が出現し, 同年10月に当院内科を受診した.

入院時現症: 身長164cm, 体重64kg, 体温37°C, 血圧139/84mmHg, 脈拍88/分・整. 上腹部に軽度の膨満を認めたが, 腹痛は認めなかった.

入院時検査所見: GOT値の軽度上昇, アルブミン値の軽度低下および軽度の貧血を認めた. 腫瘍マーカー値は正常範囲内であった(表1).

はじめに

早期十二指腸球部癌は比較的稀な疾患で, 内視鏡的切除が一般的な治療法である. しかし腫瘍が幽門輪直遠に存在する場合には内視鏡的切除は困難となる. 今回, 幽門輪直遠に発生した早期十二指腸球部癌を外科的に切除した1例を経験した. 本疾患は比較的稀であるため, 文献的考察を加えて報告する.

表1 入院時血液検査所見

TP	6.6g/dl	CRP	5.31mg/dl
Alb	3.4g/dl	Na	140mEq/l
Glu	78mg/dl	K	5.0mEq/l
GOT	36IU/l	Cl	107mEq/l
GPT	35IU/l	WBC	7400/μl
LDH	196IU/l	RBC	341×10 ⁴ /μl
ALP	250IU/l	Hb	11.9g/dl
γ-GTP	109IU/l	Ht	34.3%
T-Bil	0.54mg/dl	Plt	29.3×10 ⁴ /μl
BUN	19.0mg/dl	CEA	3.72ng/ml
Crea	1.13mg/dl	CA19-9	2.00U/ml
T-Chol	127mg/dl		

平成27年1月26日受理

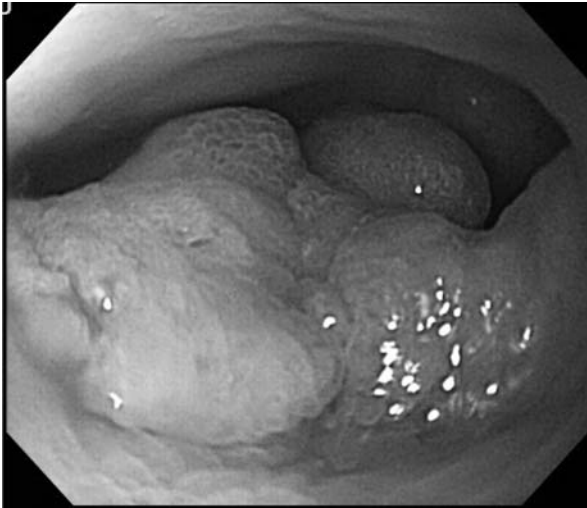


図1 上部消化管内視鏡検査
十二指腸球部に腫瘤性病変を認めた。



図2a 腹部造影CT検査
十二指腸球部に3 cm大で造影効果のある腫瘤（矢印）が疑われた。



図2b 上部消化管造影検査
十二指腸球部に3 cm大の隆起性変化（矢印）を認めた。

上部消化管内視鏡検査：十二指腸球部に表面が顆粒状の腫瘤性病変を認めたが、腫瘤が大きく十分な観察が出来なかった（図1）。生検診断はGroup IIIであった。

腹部造影CT検査：十二指腸球部内腔に3 cm大で造影効果のある腫瘤性病変が疑われた。周囲に腫大したリンパ節はなかった（図2a）。

上部消化管造影検査：十二指腸球部に3 cm大の隆起性変化を認めた。ポリープ様で体位変換により形状が変化した（図2b）。

生検診断はGroup IIIであったが悪性腫瘍の可能性もあり、さらに有症状で内視鏡的切除が困難であったため、開腹術を施行した。

手術所見：全身麻酔下に腹部正中切開で開腹した。十二指腸球部に可動性のある腫瘤性病変を触知したが、周囲のリンパ節に腫脹は認めなかった。十二指腸球部癌の可能性も考えられたため、幽門輪を中心に口側、肛門側をそれぞれ2 cmずつ離して幽門側胃および十二指腸球部を切離し（胃球部切除術）、Billroth II法による胃空腸吻合で再建した。

摘出標本：幽門輪直遠の十二指腸球部に茎が1.5 cmで大きさ2.5×1.5×1.0 cmの有茎性腫瘤を認めた。

術後病理組織検査：tubular adenocarcinoma, well differentiated type, pM, ly0, v0, pPM0, pDM0であった（図3）。

術後経過：術後経過は良好で、第40病日に退院した。

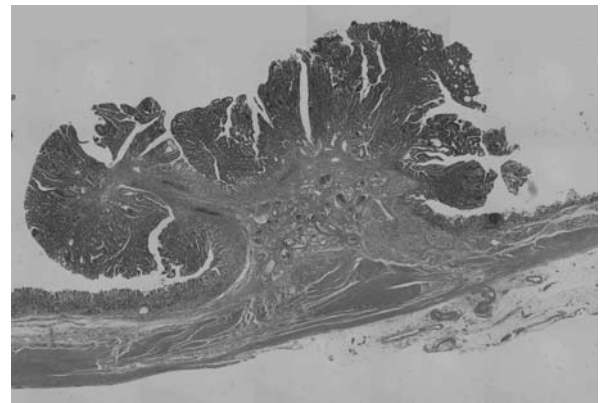


図3 術後病理組織検査（H.E.染色 ×20）
tubular adenocarcinoma, well differentiated type, pM, med, ly0, v0, pPM0, pDM0であった。

考 察

原発性十二指腸癌は稀な疾患であり、全悪性新生物の0.0042%を占め、剖検例での発生頻度は全消化管悪性腫瘍の0.03~0.25%と報告されている¹⁻¹⁰⁾。100万人当たりの発生率は0.8~1.7人程度で性差はなく、60~80歳台に好発する^{2, 9-11)}。このうち十二指腸球部癌(以下、球部癌)に限ると、年齢は進行癌で30~75歳(平均64歳)、早期癌で48~76歳(平均63歳)とほぼ同値で、性別は進行癌・早期癌ともに女性に多い傾向にある⁵⁻¹²⁾。

早期十二指腸癌の定義は早期胃癌に準じ、癌の浸潤が粘膜内か粘膜下層にとどまるもので、リンパ節転移の有無は問わない¹¹⁾。本症例は病理組織検査で深達度が粘膜内と診断されたことより、十二指腸球部に発生した早期癌と診断できた。河村らの報告では球部癌における早期癌の割合は40%と半数以下である⁸⁾。さらに過去20年間について医学中央雑誌webで早期癌と球部癌をキーワードとした検索でも(会議録を除く)、その報告は21例と決して多いものではなかった。

原発性十二指腸癌発症の危険因子として家族性大腸腺腫症、十二指腸腺腫、クローン病、Gardner症候群、Turcot症候群などの遺伝疾患やvon Recklinghausen病、Lynch症候群などが報告されているが、本症例ではこれらの疾患との関連はなかった^{2, 11)}。また発生母地については、①十二指腸粘膜よりde novoに発癌、②十二指腸腺腫の癌化、③迷入腺の癌化、④ブルネル腺腫の癌化などが報告されているが、近年は腺腫合併例の報告が増加している⁷⁾。本症例では病理組織検査より腺腫の合併はなく、de novoに発癌したものと考えられた。

肉眼的形態は結節状、顆粒状、分葉状など多彩な表面性状を示し、大きさは2cm以下のものが約半数を占める¹¹⁾。早期癌では隆起型が90%以上で、ほとんどが0I型や0IIa型である。一方進行癌ではBorrmann 2型あるいは3型が多い^{3, 5-7, 9, 13-15)}。組織型は乳頭状あるいは管状の高~中分化型腺癌が多く、早期癌と進行癌で差はない^{3, 5, 6, 8-10, 12, 15)}。本症例は顆粒状の形態で大きさが2.5cmの隆起型であり、肉眼的には0I型と考えられた。

十二指腸を解剖学的に球部、下行脚、水平脚、上行脚に四分すると、原発性十二指腸癌全体の部位別

発生頻度は球部21%、下行脚53%、水平脚19%、上行脚7%と報告されている^{8, 9)}。進行癌では下行脚、早期癌では球部での発生が多いが、水平脚以降は進行癌、早期癌ともに少ない^{6, 10, 14, 15)}。これは内視鏡検査での観察可能範囲を反映していると考えられている^{14, 15)}。

症状としては閉塞症状36%、潰瘍症状29%、消化管出血症状28%、黄疸2%、無症状3%の頻度である⁸⁾。進行癌では上腹部痛などの潰瘍症状と嘔気・嘔吐などの腸閉塞症状が多い^{1, 3, 11)}。一方早期癌では上腹部痛、嘔気・嘔吐等も認めるが、約半数は無症状である^{6, 15)}。早期癌のうち球部癌に限ると、上腹部痛あるいは腹部膨満感が約半数を占め、35.6%が無症状で発見される⁷⁾。本症例は器質的閉塞による上腹部膨満感のみを自覚したが、他の症状は認めていない。

診断には上部消化管内視鏡検査や上部消化管造影検査が必須である²⁾。無症状で発見される例もあり、日常の内視鏡検査では十二指腸までの観察を怠らないことが重要である^{5, 6, 8, 12)}。しかし平田らの報告では、細胞異型が軽度のため術前の生検診断では約30%が腺腫と診断されている¹²⁾。よって生検診断では十分な注意が必要となる。本症例も術前の生検診断で悪性所見が得られなかった。この理由としては、腫瘤の大きさが2.5cmでその存在部位が幽門輪近傍のために内視鏡検査による腫瘤全体の観察が困難であり、結果として周囲の細胞異型が低い部位から検体を採取したと考えられる。いずれにしても内視鏡検査で悪性を疑った場合には、最も変化の著しい部位から複数個の組織を採取することが重要と考えられている^{2, 12, 14, 15)}。

治療は外科的切除術が基本である。早期癌では内視鏡的切除や十二指腸局所切除が選択されるが、進行癌では十分なリンパ節郭清を伴った臍頭十二指腸切除もしくは十二指腸部分切除が必要となる^{2, 10-12, 15, 16)}。球部癌に限ると臍頭十二指腸切除が80%程度に行われているが、本症例で選択した腫瘍縁から距離をとって切離する幽門側胃および十二指腸球部切除術(胃球部切除術)も選択される^{3, 16)}。球部癌における胃球部切除術の本邦報告例では長期生存例もあり、術中所見で明らかな漿膜浸潤やリンパ節転移のない場合には胃球部切除術で治癒切除可能となる¹⁶⁾。また手術侵襲を考慮すれば、有茎性の隆起性病

変で早期癌と考えられる症例では内視鏡的切除を行い、組織学的検索で深達度が粘膜内までの病変では、その後は経過観察となる⁷⁾。本症例では有症状で内視鏡的切除が困難であったため外科的切除を選択したが、この理由として以下に記した諸家の報告を参考にした。1つ目は2 cmを超える病変の場合は凹面に張り付くように存在するためEMRでの分割切除は技術的に困難を伴い、特に幽門輪直遠に癌を遺残させる可能性が高い^{7, 17)}。2つ目は十二指腸球部早期癌の87.5%はsm癌で治療に際しては安易にEMRを施行すべきではなく、超音波内視鏡による術前深達度診断後の根治的治療が望ましい¹³⁾。以上より本症例では外科的切除を選択したが、術式については胃球部切除術を選択した。この理由としては術前の生検診断はGroup IIIであり、癌の確定診断がいない時点での隣頭十二指腸切除は、患者が高齢のため過大侵襲になると判断したためである。癌浸潤が粘膜内であればリンパ節転移の報告はないが、粘膜下層以深であれば5%程度のリンパ節転移の報告がある^{15, 17)}。これより摘出標本の病理組織検査で深達度が粘膜下層以深であれば、二期的にリンパ節郭清を伴った隣頭十二指腸切除を予定していた。

原発性十二指腸癌の予後は、17.5~38%程度と5年生存率は概して不良である。ただし切除症例では非切除症例と比較して有意に生存率が高い^{2, 12)}。球部癌ではリンパ節転移をきたすと予後にかなり影響するため、早期の診断確定と切除可能な早い段階で適切な治療を行うことが良好な転帰を得るために必要となる^{2, 3)}。そのためには、内視鏡検査施行時には本疾患の存在を念頭において、注意深く十二指腸まで観察することと生検には慎重を期することが重要と考えられる。

結 語

幽門輪直遠に発生した早期十二指腸球部癌に対して、胃球部切除術を施行した1例を報告した。良好な予後を得るためには、本疾患の存在を念頭においた注意深い内視鏡検査と生検が重要であり、外科手術を含め早期に治療介入すべきである。

引用文献

- 1) 天野邦彦, 宮崎達也, 崎元雄彦ほか. 幽門狭窄を伴った十二指腸球部癌の1例. 日外科系連会誌 2009; 34: 72-76.
- 2) 上田吉宏, 榎本直記, 加藤俊介ほか. 狭窄症状で発症した十二指腸球部癌の1例. 日臨外会誌 2010; 71: 937-940.
- 3) 児玉久光, 吉本晃宏, 内田陽子. 原発性十二指腸球部癌の1例. 外科 2003; 65: 1741-1744.
- 4) 斎藤智裕, 中村 潔, 小西義男ほか. 十二指腸球部進行癌の1例. 日消外会誌 1994; 27: 2161-2165.
- 5) 尾形 章, 大野一英, 升田吉雄ほか. 十二指腸球部進行癌の4例. 日臨外会誌 2000; 61: 3248-3252.
- 6) 星本真弘, 忠田守喜, 茶谷徳行ほか. 内視鏡的に切除し得た原発性早期十二指腸球部癌の1例. 南大阪医学 1997; 45: 49-55.
- 7) 藤岡ひかる, 田中博幸, 円城寺昭人ほか. 早期原発性十二指腸球部癌の1例. 外科診療 1992; 6: 795-799.
- 8) 河村健雄, 蜂須賀喜多男, 山口晃弘ほか. 原発性十二指腸球部癌の1例 - 本邦文献報告例(1976年~1983年)の検討 -. 臨外 1985; 40: 989-993.
- 9) 法水信治, 永井英雅, 小林英昭ほか. 管外性発育を示した原発性十二指腸癌の1例. 手術 2008; 62: 259-262.
- 10) 石黒 稔, 大呂昭太郎, 池田光之ほか. 十二指腸腫瘍手術症例の検討. 鳥取赤十字医誌 2008; 17: 45-48.
- 11) 生越喬二. 十二指腸癌. 外科治療 2007; 96: 473-476.
- 12) 平田公一, 白松幸爾, 相沢 誠ほか. 十二指腸球部進行癌の1例. 日消外会誌 1988; 21: 1099-1102.
- 13) 宇野昭毅, 細井董三, 水谷 勝ほか. II a+II c型早期十二指腸球部癌の1例. 胃と腸 2001; 36: 1550-1552.
- 14) 寺井 潔, 権田厚文, 藤井佑二ほか. 内視鏡的粘膜切除術にて切除した早期十二指腸球部癌の1例. *Progress of Digestive Endoscopy*

2001 ; 59 : 96-97.

- 15) 柳沢研一, 小林一久, 浅川健一ほか. 原発性十二指腸癌の1例と本邦報告例の検討. *ENDOSC FORUM digest dis* 1987 ; 3 : 133-140.
- 16) 棚山卓哉, 角村純一, 吉留克英ほか. 原発性十二指腸球部進行癌の1例－リンパ節転移からみた術式の文献的考察－. *日臨外会誌* 2003 ; 64 : 646-651.
- 17) 藤城光弘. 十二指腸腫瘍 (非乳頭部) に対する内視鏡治療. *消化器内視鏡* 2011 ; 23 : 135-139.

A Case of Early Duodenal Bulb Carcinoma

Koji DAIRAKU, Daichi KAWAMURA,
Hiroshi TOKIYAMA¹⁾ and Hiroo KAWANO²⁾

Department of Surgery, Sanyo-Onoda City Hospital, 1863-1 Higashi-Takadomari, Sanyo-Onoda, Yamaguchi 756-0094, Japan 1) Department of Internal Medicine, Sanyo-Onoda City Hospital, 1863-1 Higashi-Takadomari, Sanyo-Onoda Yamaguchi 756-0094, Japan 2) Department of Basic Laboratory Sciences (Basic Laboratory Sciences), Yamaguchi University Graduate School of Medicine, 1-1-1 Minami Kogushi, Ube, Yamaguchi 755-8505, Japan

SUMMARY

We reported a rare case of early duodenal bulb cancer which occurred in the pyloric ring vicinity. The patient was a 77-year-old man with upper abdominal distention after meals as the chief complaint. We performed an upper gastrointestinal endoscopy, an upper gastrointestinal series and an enhanced abdominal CT examination. These examinations revealed an approximately 3cm mass lesion in the duodenal bulb. Although endoscopic biopsy revealed Group 3, it was difficult to resect the mass lesion by endoscopic therapy. Furthermore, the mass lesion had malignant possibilities, we decided to perform surgery. Because we confirmed the mobile mass lesion in the duodenal bulb during operation, we performed a necessary distal gastrectomy. However, we were not able to confirm the swelling of neighboring lymph nodes. Macroscopically, the tumor was 1.5cm in stalk and was 2.0×2.0×1.0cm in size, at the duodenal bulb. Microscopic diagnosis was well differentiated tubular adenocarcinoma of the duodenum, limited with in mucosal layer.