

## 原発性十二指腸癌の3例

山口大学医学部第1外科

鳥枝 道雄 守田 信義 平岡 博  
宮下 洋 江里 健輔 毛利 平

### 3 CASES OF PRIMARY DUODENAL CANCER

Michio TORIEDA, Nobuyoshi MORITA, Hiroshi MIYASHITA, Hiroshi HIRAOKA,  
Kensuke ESATO and Hitoshi MOHRI

1st Department of Surgery, Yamaguchi University School of Medicine

索引用語：原発性十二指腸癌

#### I. はじめに

診断学の著しい進歩に伴い、多くの消化器病患者が早期に発見されるようになった。しかし十二指腸癌は、発見時すでに進行癌である場合が多い。われわれは十二指腸乳頭上第II部に発生した早期十二指腸癌1例と、十二指腸乳頭下第II部、第IV部に発生した進行十二指腸癌各1例の計3例を経験したので報告する。

#### II. 症 例

症例1：68歳，男性。

主訴：特記すべき自覚症状はない。

既往歴：戦時中マラリア，4年前胸膜炎。

家族歴：母親が胃癌で死亡。

現病歴：入院2カ月前に施行された胃十二指腸透視，内視鏡検査で十二指腸に異常があることを指摘された。精査の結果十二指腸第II部に発生した polypoid cancer と診断され，内視鏡的ポリペクトミーが施行された。しかし病理組織学的に癌の脈管侵襲が疑われたため当科に入院した。

現症：体格，栄養良好。眼瞼および眼球結膜に貧血，黄疸を認めず，頸部にリンパ節を触知しなかった。胸部，腹部には理学的所見上異常は認められなかった。

入院時検査所見

i) 血液検査：末梢血，血液生化学，血清電解質に異常を認めなかった（表1）。

ii) 十二指腸X線検査：低緊張十二指腸造影で，乳頭上第II部の乳頭対側やや後壁寄りに2cm×1.5cm大の隆起性病変を認めた（図1A）。

iii) 内視鏡検査：十二指腸第II部後壁外側寄りに山田IV型の隆起性病変を認め，表面は不規則な結節状を呈し，一部に浅いびらんが認められた（図2A）。

表1 58-9

		症例1	症例2	症例3
RBC	10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	447	328	463
Ht	%	39.5	34.5	46.1
Hb	g/dl	14.1	11.5	16.0
WBC	/mm <sup>3</sup>	5000	6900	11200
SP	g/dl	5.8	6.2	7.0
BS	mg/dl	84	321	103
A/G		1.41	1	0.84
総ビリルビン	mg/dl	0.7	0.6	0.6
直接ビリルビン	mg/dl	0.3	0.3	—
アルブミン	g/dl	3.4	3.1	3.2
グロブリン	g/dl	2.4	3.1	3.8
コリンエステラーゼ	ΔPH	0.57	0.59	0.55
AI-P	U	19	57	7
コレステロール	mg/dl	136	142	171
Urea N	mg/dl	18	34	35
クレアチニン	mg/dl	1	0.8	—
GOT	U	13	106	—
GPT	U	12	138	11
LDH	U	165	424	—
アミラーゼ	U	183	87	130
Na	mEq/l	136	150	137
K	mEq/l	3.5	3.5	3.0
Cl	mEq/l	102	96	80
Bicarbonate	mEq/l	25	35	38
Ca	mEq/l	4.2	5.0	5.3

iv) 鉗子生検組織および摘出ポリープ組織所見：生検組織では腫瘍部は良く分化した腺癌で，茎の部分には上皮の異型性は認められなかった。摘出したポリープ組織所見では癌の深達度はsmで，断端は癌陰性であったが，lyは陽性で，adenocarcinoma in adenomaの像であった（図3A，図4）。

手術所見：lyが陽性のため手術を施行した。Kocher

図1 十二指腸X線検査

A(症例1)：十二指腸第II部，乳頭上で乳頭対側やや後壁寄りに2.0cm×1.5cm大の隆起性病変(矢印)を認める。  
 B(症例2)：乳頭直下に辺縁不整な全周性の陰影欠損(矢印)を認める。  
 C(症例3)：十二指腸第IV部にニッシュ(矢印)を認める。

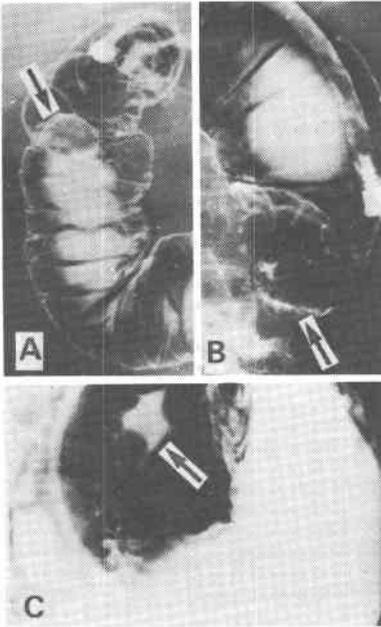
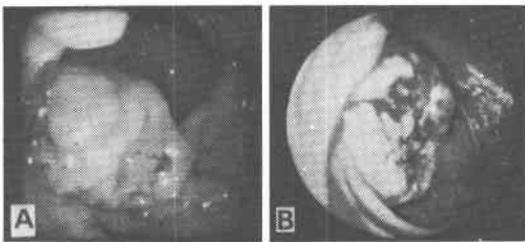


図2 内視鏡所見

A(症例1)：十二指腸第II部後壁外側寄りに山田IV型の隆起性病変を認める。  
 B(症例2)：表面不整で白色調の腫瘍を認める。



の動術後，十二指腸を縦切開した。乳頭より口側3cmで外側寄りに粘膜集中を伴った5mm大の潰瘍性病変を認めた。ポリペクトミーによる病変と判断し，潰瘍性病変を中心として，紡錘形に十二指腸部分切除を施行した。胃癌取扱い規約<sup>1)</sup>によるN<sup>③</sup>は肉眼的に見出しえなかった。

切除標本病理組織学的所見：粘膜下に達する物質欠

図3 摘出標本組織学的所見

A(症例1)：adenocarcinoma in adenomaの像で深達度はsmであった。  
 B(症例2)：深達度pmのpapillotubular adenocarcinomaであった。  
 C(症例3)：外膜組織までおよぶ腺癌で一部に膵組織の迷入が認められる。

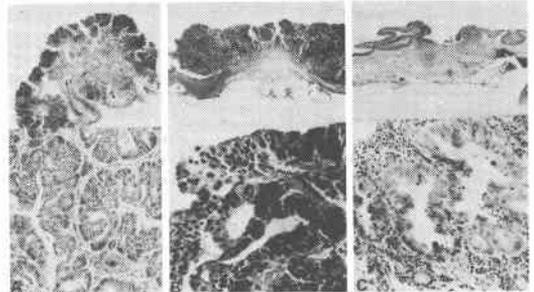
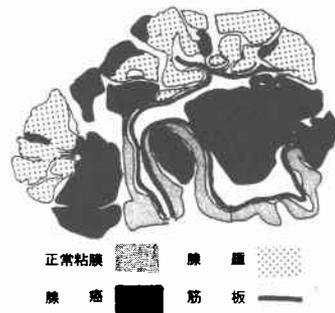


図4 (症例1)：黒色部が腺癌。



損があり，周辺組織の一部にはクロマチンに富んだ核を有する再生上皮がみられた。悪性所見は認めなかった。

術後経過：順調で，術後15カ月目の現在，元気で社会生活を送っている。

症例2：64歳，女性。

主訴：食欲不振，嘔気，嘔吐。

既往歴，家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：入院6カ月前に全身倦怠感，食欲不振を覚えていた。嘔気，嘔吐がしだいに高度となり，入院2週間前には摂食不能となった。胃透視により十二指腸閉塞を指摘され，十二指腸下行脚乳頭真下の悪性腫瘍の診断で当科に転科した。

現症：体格栄養は不良であったが，眼瞼および眼球結膜に貧血，黄疸を認めなかった。表在リンパ節，肝および腹部腫瘤はいずれも触知されなかった。胃管より1,000~2,300ml/日の胆汁を混じた胃液が連日排出

された。

入院時検査所見

i) 血液検査：血糖値、血清アルカリフォスファターゼ、GOT、GPT、 $\gamma$ -GTP、LAP、LDHの著明な上昇と、高ナトリウム、低クロール、低カリウム、高重炭酸塩血症を認めた(表1)。

ii) 十二指腸X線検査：乳頭直下の肛門側に辺縁不整な全周性の陰影欠損および狭窄を認めた(図1B)。

iii) 内視鏡検査：表面が白色調、顆粒状不整の全周性の腫瘍も認めた(図2B)。

入院経過：高カロリー輸液を施行していたが、胃管からの排液量は増加し、脱水、低カリウム血症、代謝性アルカローシスを招来し110分~120分の頻脈、収縮期血圧60Torrのショック状態となった。種々の補正を行ったにもかかわらず、血液ガス分析ではpH 7.58、PaO<sub>2</sub> 66、PaCO<sub>2</sub> 58、BE+28の換気障害をともなった高度アルカローシスを認め、電解質もNa 147mEq/l、K 3.0mEq/lとなった。これ以上の補正改善は困難と考え、入院4日目に胃空腸吻合を行った。術後4日目で経口摂取が可能となり、血液検査値も正常値となった。胃空腸吻合術後14日目に根治を行った。

根治手術所見：上腸間膜動静脈、下大静脈および大動脈への浸潤が疑われたため、臍頭十二指腸および結腸右半の合併切除を施行、Child法で再建した。

切除標本肉眼所見：腫瘍は乳頭の肛門側に全周性にあり、6cm×7cm大のBorrmann II型類似の形態を呈した。

病理組織学的所見：深達度はpmで、P<sub>0</sub>、n<sub>0</sub>のpapillotubular adenocarcinomaで、結腸間膜と強固に癒着した部分は炎症性変化であった(図3B)。

術後経過：薬剤性と考えられる肝障害を併発したが、術後13カ月目の現在、元気で社会復帰している。

症例3：66歳、男性。

主訴：食後の上腹部膨満感、嘔吐。

既往歴、家族歴：特記すべきことはない。

現病歴：入院5カ月前より食後に上腹部膨満感を覚え、入院2カ月前から嘔吐をきたすようになった。諸検査の結果、球後潰瘍性病変兼狭窄と診断され、当科に入院した。2カ月間に7kgの体重減少を認めた。

入院時現症：眼瞼および眼球結膜に貧血、黄疸を認めなかったが、皮膚の緊張は低下し、乾燥していた。胸部には異常は認められなかった。腹部では肝および腫瘍を触知しなかったが、腸雑音は亢進していた。

入院時検査所見

i) 血液検査：核の左方移動を伴う白血球増多、尿素窒素の上昇、低クロール、低カリウム血症を認めた(表1)。

ii) 胃十二指腸X線検査：十二指腸第IV部にニッシュと狭窄を認めた(図2C)。

iii) 内視鏡検査：食物残渣のため、照診不能であった。

手術所見：開腹すると十二指腸第IV部に弾性硬、鶏卵大の腫瘍があり、口側の十二指腸は著明に拡張していた。腫瘍は臍下縁と強固に癒着していたが、上腸間膜動静脈からは剝離可能であった。臍の一部を含めて十二指腸第III部第IV部および上部空腸を切除し、十二指腸と空腸を端々吻合した。

病理組織学的所見：十二指腸外膜組織まで浸潤した腺癌であった。一部に臍組織の迷入が認められたが、迷入組織の悪性変化は認められなかった。腫瘍と臍との癒着部分は炎症性変化であった(図3C)。

術後経過：吻合部狭窄および後腹膜膿瘍を併発したので、術後15日目に再開腹した。後腹膜腔のドレナージを行い、上部空腸を結腸前で挙上し、十二指腸下行脚と側々吻合した。術後9年目の現在元気で社会生活を送っている。

### III. 考 察

原発性十二指腸癌の成因は、① 十二指腸粘膜よりの新生、② 十二指腸腺腫の癌化、③ 迷入臍の癌化、④ Brunel腺過誤腫の癌化などがあげられる。早期十二指腸癌として発見されるものには前2者がほとんどを占めるといふ。十二指腸粘膜よりの新生である場合は、大半が腸陰窩に由来すると考えられている<sup>2)3)</sup>。

今回の症例を発生母地よりみると、症例1ではpapillary adenomaの部位とadenocarcinomaの部位が連続して存在し、前田ら<sup>4)</sup>の症例に類似しており、十二指腸粘膜よりの新発生を示唆した。症例2、3はともに進行癌で、発生母地の推定は困難であった。症例3では迷入臍が認められたが、連続切片検索によっても迷入臍組織の癌化とは断定し得なかった。

原発性十二指腸癌の肉眼形態分類として、Burgermannら<sup>5)</sup>は、i) ulcerating, ii) polypoid, iii) annular constricting, iv) diffusely infiltratingの4型に分けており、前2者が多かったと述べている。本邦早期原発性十二指腸癌のうち、三戸ら<sup>6)</sup>の症例は十二指腸第III部末端に発生したannular constrictingの型であり、三宅ら<sup>7)</sup>および富士ら<sup>8)</sup>の症例は第I部、辰巳ら<sup>9)</sup>の症例は第II部、海藤ら<sup>10)</sup>および前田ら<sup>11)</sup>の症例は

第Ⅲ部に発生した polypoid 型であった。自験例のうち症例 1 は第Ⅱ部に発生した polypoid 型であり、早期原発性十二指腸癌はこの型のことが多いようである。

さて、十二指腸癌は組織学的には高分化型の腺癌が大部分で、術前生検で癌と判定できず、術後の全体像から癌と診断される症例もある<sup>9)</sup>。十二指腸ポリープ発見の際には、可能なかぎりポリープ全剔出検査を行い、確実な診断と治療に結びつけねばならない。

手術術式としては第Ⅰ部に発生した症例に対しては球部を含めた胃切除、第Ⅱ部例では膵頭十二指腸切除、第Ⅲ部および第Ⅳ部例では十二指腸部分切除が行われていた。しかし進行例が多く、かつ手術法、管理法も進歩した最近では、広範なリンパ節郭清を伴う膵頭十二指腸切除術を施行することが多くなった。問題点は早期原発性十二指腸癌に対する手術術式であろう。本邦早期原発性十二指腸癌報告例<sup>4)6)~9)</sup>を見ても、侵襲の大きい膵頭十二指腸切除は敬遠され、部分切除が施行されている。しかし十二指腸は膵を圍繞しているという解剖学的特徴から、部分切除ではリンパ節郭清に難点がある。

十二指腸癌の自然予後は非常に悪く、非切除例では、大部分が1年以内に死亡するという。手術例の5年生存率は、Warrenら<sup>11)</sup>、Darlingら<sup>12)</sup>の報告では28~40%という。

#### IV. まとめ

今回提示した3例は十二指腸部分切除、あるいは広範郭清を伴った膵頭十二指腸切除術が施行されたが、それぞれ良好な経過をたどっている。限局例には部分切除もある程度有効と思われるが、進行した十二指腸癌に対しては積極的に広範切除を行うことの有用性を

示唆したものとする。

#### 文 献

- 1) 胃癌研究会：外科・病理。胃癌取扱い規約。(10版)。東京，金原出版，1979，p4-25
- 2) Larsen E, Johansen A: Primary superficial carcinomas of the duodenum. *Acta Path Microbil Scand* 74: 487-494, 1968
- 3) Sievers BU: On primary duodenal carcinoma developing from polyposis. *Virchow Arch Abst A Path Anat* 355: 209-212, 1972
- 4) 前田正司，佐藤太一郎，神谷夏吉ほか：十二指腸早期癌の1例。胃と腸 15: 1083-1087, 1980
- 5) Bergermann A, Baggenston SA: Primary malignant neoplasms of the duodenum excluding the papilla of Vater. A clinicopathologic study of 31 cases. *Gastroent* 30: 421-431, 1956
- 6) 三戸康郎，土屋定敏，寺岡広昭ほか：早期十二指腸癌。胃と腸 7: 1377-1383, 1962
- 7) 三宅 勝，沢江義郎，石橋大海ほか：原発性早期十二指腸球部癌の1例。胃と腸 12: 813-817, 1977
- 8) 富士 匡，河村 奨，飯田洋三ほか：原発性十二指腸癌の内視鏡的検討。Gastroenterol Endosc 21: 1447-1452, 1979
- 9) 辰巳駿一，山田英明，三谷栄時ほか：腸嚢胞と併存した原発性早期十二指腸癌の1症例。胃と腸 10: 469-475, 1975
- 10) 海藤 勇，山岡 豊，佐藤正伸ほか：早期十二指腸癌の一例。Gastroenterol Endosc 21: 729-734, 1979
- 11) Warren KW, Cattell RB, Blackburn JP et al: A long-term appraisal of pancreaticoduodenal resection for periampullary carcinoma. *Ann Surg* 155: 653-663, 1962
- 12) Darling RC, Welch CE: Tumors of the small intestine. *New Engl J Med* 260: 397-408, 1959