

十二指腸球部多発陰影欠損について

岡山大学医学部放射線医学教室（主任：山本道夫教授）

森野 靖雄 ・ 竹田 芳弘 ・ 森本 節夫
三宅 正淑 ・ 林 英博 ・ 江添 弘
木本 真 ・ 上者 郁夫 ・ 橋本 啓二
青野 要

同第II内科学教室（主任：木村郁郎教授）

林 恭一 ・ 高岡 和子

三菱水島病院内科

大 島 由 起 子

（昭和56年5月18日受稿）

Key words: Duodenal bulb, multiple polypoid nodules,

はじめに

十二指腸球部は潰瘍性病変を除いては、比較的病変の少ない部位であるため、偶発的に発見される隆起性病変に対しても質的診断はなお不十分であったと考えられる。

良性悪性病変を含めて、現在までの報告は大部分孤立性隆起性病変についてであり、多発性隆起性病変の報告はきわめて少ない。

今回我々は十二指腸球部に興味ある多発性隆起性病変を呈した2症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

いずれも十二指腸球部に限局した病変であり、1例は悪性リンパ腫の部分症として発見されたもので、他の1例は免疫不全症を有しない無症状のnodular lymphoid hyperplasiaの症例である。

症 例

〔患者I〕 42才・女性・主婦

主訴：腹部膨満感。

家族歴：特記すべきものなし。

既往歴：著患なし。

現病歴および経過：約3ヶ月前より食事中心窩部痛あり、腹部膨満感しだいに増強し近医受診、肝脾腫および貧血を指摘され、入院後骨髄生検を受けた。この結果悪性リンパ腫を強く疑がわれ、当院第II内科へ紹介された。この間5kgの体重減少、盗汗、38～39℃の原因不明の発熱があった。

入院時、両側顎下、頸部、腋窩、鼠径部の多発リンパ節腫大あり。大きさは示指頭大までで大部分は大豆大であった。肝3横指、脾4横指の腫大あり。

頸部リンパ節生検で malignant lymphoma, diffuse, poorly-differentiated lymphocytic type と診断された。骨髄生検陽性、肝脾 scintigram, CT scan で肝脾腫および後腹膜リンパ節の塊状腫大、骨 scintigram で肋骨、大腿骨の多発異常集積あり、Stage IV と診断された。

リンパ節生検後ただちに化学療法が開始され約3ヶ月後、肝脾腫消失、末梢リンパ節の腫大も消失した。貧血・全身状態も著明に改善され現在外来コントロール中である。

消化管X線検査所見：化学療法施行前後に消化管X線検査が行なわれた。食道・胃・小腸・

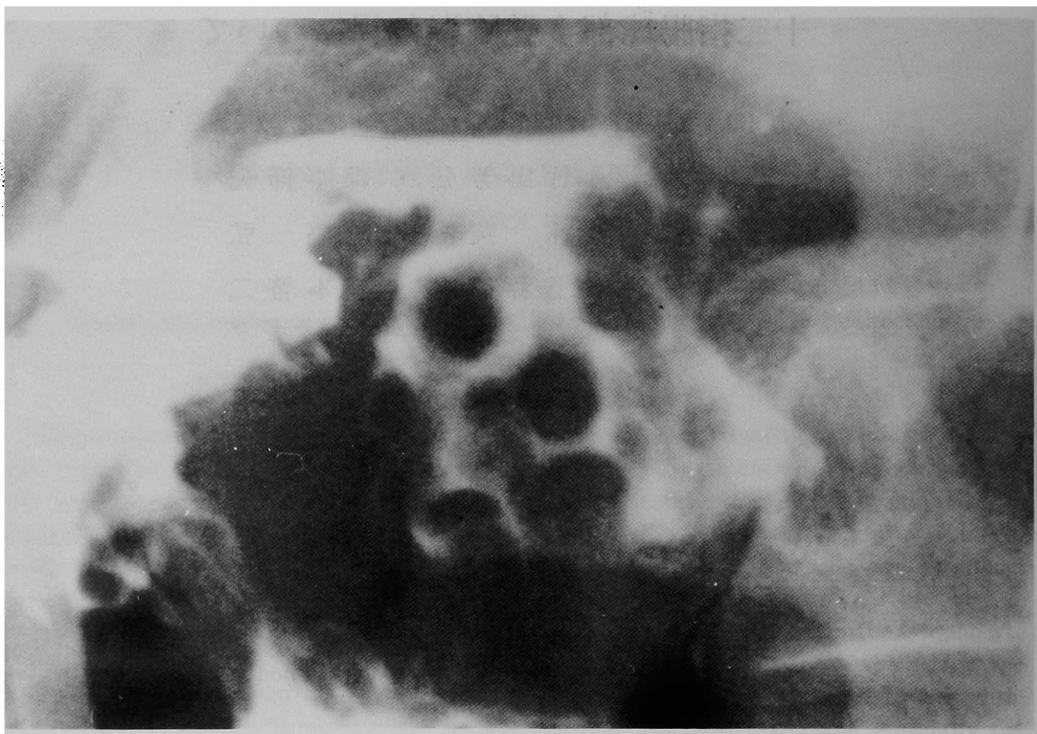


図1. 十二指腸球部圧迫像(症例1)

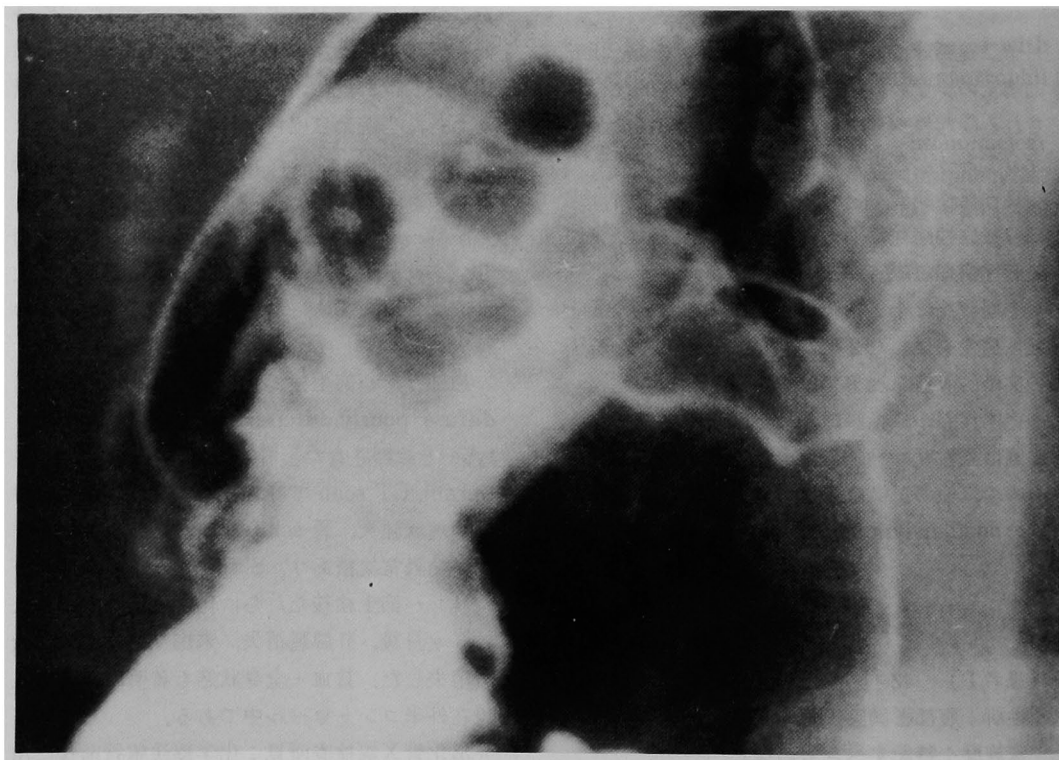


図2. 十二指腸球部二重造影像(症例1)

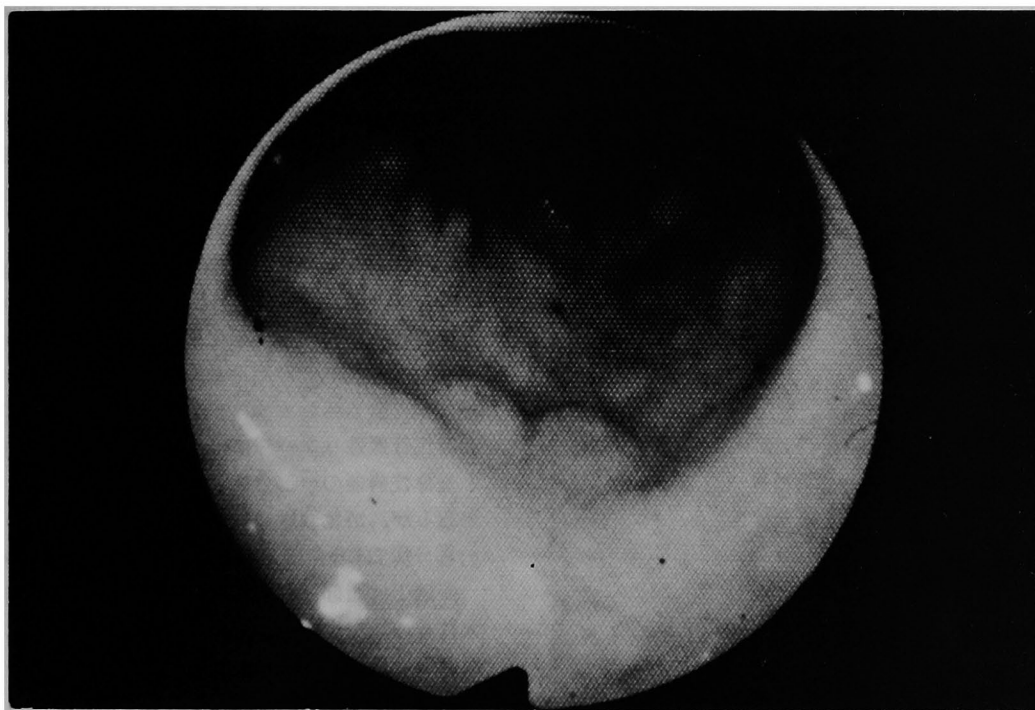


図3. 十二指腸球部内視鏡像(症例1)

大腸には異常所見なく、十二指腸球部にのみ多発陰影欠損が認められた(図1)。

十二指腸球部にはほとんど変形はなく、伸展も良好である。多発性の大きさ5~7mm大の辺縁鮮明な類円形のポリープ状陰影欠損がみられ、二重造影では一部の隆起中心部にびらんと思われる点状の barium 斑を認めた(図2)。

十二指腸球部内視鏡所見: 10数個の大豆大の山田I~II型のポリープ状隆起を呈し、やわらかい感じで表面は平滑、色調は周囲粘膜と同様であった。大きいものは中心部にびらん形成がみられた(図3)。

生検診断では未分化癌が強く疑われるが、悪性リンパ腫も否定できないということであった。しかし、臨床所見より悪性リンパ腫の involvement と考えられた。

化学療法施行後、リンパ節腫大の消失した時期の再検査ではこの十二指腸球部の病変は全く消失していた。

〔患者II〕 36才・女性・主婦

主訴: 胃集検で異常を指摘された。特に症状はない。

家族歴: 特記すべきものなし。

既往歴: 著患なし。

現病歴: 約3ヶ月前突然右下腹部痛とタール便(?)があったが、一過性で特に治療や検査は受けていない。一週間前会社の健康診断で胃X線検査を受け、十二指腸球部の多発ポリープ状隆起を指摘された。精検のため来院。検査時は全く無症状であった。検査成績では特に異常 data はなく免疫グロブリン値も正常範囲であった。

消化管X線検査所見: 食道・胃には異常所見なく、ほぼ十二指腸球部に限局して径2mm前後の粟粒状密な多発結節状隆起を認めた(図4)。

形状は円形、類円形で平滑。表面には陥凹を思わせる像を認めない。球部に変形は全くなく、他の異常像をとみなわない。同様の病変が球後部にもわずかにみられるが、下行脚にはみられない。

十二指腸部内視鏡所見: 球部に粟粒大多発性の山田II形状の隆起性病変を認める。色調は周



図4. 十二指腸球部二重造影像(症例2).



図5. 回腸末端部圧迫像(症例2)

囲と同様かわずかに黄色調を呈している。表面にはびらんや潰瘍形成を認めなかった。

生検標本では粘膜固有層にリンパ球集簇像を認め lymphoid hyperplasia と診断された。

他日、小腸X線検査を行なったが回腸末端部を除いては異常所見はなかった。回腸末端部はやや粗大な結節状粘膜構造を呈し、intestinal cobble stone appearance で ileitis terminalis follicularis と考えられた(図5)。

無症状のため大腸X線検査は行っていない。

考 察

消化管悪性リンパ腫には、消化管原発のものと同全身性病変の一部分症として発症するものがあるが、消化管原発のものか、系統的発生の一部分症であるかの判定はなかなか困難とされる。

症例Iは腹部症状が初発し、末端リンパ節腫大はその後認められたものであるが、おそらく腹部症状は同時期に存在した肝脾腫によるものであろう。消化管病変の拡がりと同全身所見からは十二指腸球部原発と考えるのは無理であろう。

Dawson ら¹⁾は小腸リンパ肉腫を原発性のものと判定する規準として、

- 1) no peripheral lymphadenopathy
- 2) no adenopathy on chest x-ray
- 3) normal peripheral blood count and smear
- 4) abdominal lesions confined to the intestine and regional nodes
- 5) liver and spleen free of tumor.

上記のものをあげている。

この判定規準からも症例Iは続発性のものと考えるのが妥当であろう。

Weaber ら²⁾によれば、悪性リンパ腫の全消化管への転移率は10~25%で、大畑ら³⁾は85例中10例(11.8%)に消化管造影で初診日の病期変更を必要としたと報告し、悪性リンパ腫の病期決定における消化管検査の重要性を指摘している。その他 Goffinet ら⁴⁾は非ホジキンリンパ腫の症例で51例中3例(5.9%)、池田ら⁵⁾は初診時72例中3例(4.2%)に消化管病変を認めている。これらの報告にみられる様に末期を除いては消化管病変の合併は必ずしも高頻度ではない。

しかしながら非ホジキンリンパ腫ではホジキン病と異なり、消化管のみならず全身性に遠隔部位への進展が特徴とされ、治療開始前に消化管検査を行なうことは、正確な病期決定の上に重要である。

さて、小腸のうち好発部位はリンパ組織の最も豊富な回腸末端部とされる。Memorial Hospital⁶⁾の1269例のlymphosarcomaのうち小腸病変は138例で回腸が最も多く33例、次いで15例が十二指腸、11例が空腸にみられ、66例では多発性かもしくは部位がはっきり決定できなかったという。この様に小腸に限って言えば、回腸病変の約半数程度が十二指腸にもみられており、必ずしも頻度の低いものではない。

小腸悪性リンパ腫のX線所見について、原発性続発性にかかわらず、Marshak⁷⁾は次の様に分類している。

- 1) Multiple nodular defects.
- 2) Infiltrating form.
- 3) Polypoid form (intussusception).
- 4) Endo-exoenteric form with excavation and fistula formation.
- 5) Predominantly invasive form of the mesentery with
 - a) large extraluminal masses (single or multiple with extrinsic pressure upon the small intestine) and
 - b) production of the sprue pattern.

著者の症例は十二指腸球部にのみ限局していたが、multiple nodular defectsのtypeに属するものである。

この様な multiple nodular defectsを呈する消化管悪性リンパ腫については、Cornes⁸⁾が自験例を含めて27例を集計し、multiple lymphomatous polyposis of the gastrointestinal tractとして報告している。この報告例の大部分は単一消化管の限局性病変ではなく、胃から直腸、最も高度の例では咽頭から直腸まで全消化管のpolyposisとして認められており、消化管の長い範囲にみられるのが特徴である。この報告例では、大きさ0.5cm前後の無茎性のポリープ状隆起で、無数かつ密で、4cmに達するものは少ないと言う。表面粘膜は平滑であるが、特に隆

起中心部に粘膜の小びらんが認められるとしており、大きさ、形態など著者らの症例と病変の拡がりを除けば一致する様である。

なお、他の悪性腫瘍の消化管への転移形態の一つとして、この様な中心陥凹を有する多発ポリープ状隆起の報告^{9,10)}があり、この様な病変をみた場合注意を要する。

本症例では、十二指腸球部の生検標本で、未分化癌との鑑別が問題として残ったが、未分化癌と悪性リンパ腫との組織学的鑑別は困難な場合があることが報告されている¹¹⁾。

症例IIは nodular lymphoid hyperplasia(以下 N.L.H.)の症例である。N.L.H.はまれな疾患であるが、免疫不全症との関連において興味をもたれ、報告例も免疫不全症を有するものが大部分である。低γ-グロブリン血症(IgA, IgM, および IgGの低下)と小腸のN.L.H.につれての報告は1966年 Hermansら¹²⁾が最初の様である。

本邦では松田ら¹³⁾が1977年に原発性後天性無γ-グロブリン血症40例を集計し報告している。20~30才台に好発し、男女差はなく、上気道感染症、肺炎、敗血症など感染症による発熱、咳、痰などを主訴とするものが多いとしている。このうち9例に消化管のN.L.H.を合併していたが、欧米例に比し下痢、悪性腫瘍の合併、Giardia lambliaの寄生が少なかったと報告している。N.L.H.の発症部は小腸は全例に認め、他の部位の合併は十二指腸7例、大腸4例、胃1例であり他の報告同様、小腸が最も好発部位である。胃における発症例はまれであるが、Munroら¹⁴⁾の例では胃、十二指腸、小腸に連続性にみられている。

一方、免疫不全症をとまわず、他の病変に合併してみられるN.L.H.の報告¹⁵⁾もあり、また著者の報告例のごとく全く無症状で ileitis terminalis follicularisの他合併疾患を有しない症例もあり、発生要因は一元的なものではないと推定される。しかし、一般的には炎症にともなう二次的反応性変化と考えられており¹⁶⁾、志田ら¹⁷⁾はこれらを要約して次の様に分類している。

1) 全身的因子、すなわち体質的あるいは感染の要素のもとに発生するもの。回腸終末部リ

ンパ濾胞増殖症，結腸リンパ濾胞のびまん性増生。

2) 局所的因子，局所の刺激のもとに発生するもの。盲腸や虫垂の solitary L.H.，直腸の benign lymphoma，十二指腸の L.H.

3) 他病変に合併してみられるもの。

イ) 急性虫垂炎，急性腸間膜リンパ腺炎，急性限局性腸炎などの急性炎症。

ロ) 腸チフス，腸結核，クローン氏病，潰瘍性大腸炎などの潰瘍性病変。

ハ) その他，悪性リンパ腫，白血病，家族性 polyposis, Dysgammaglobulinemia.

著者の症例は ileitis terminalis follicularis を合併しており，上記のうち原因としては1)の体質的要因が考えられるが，球部にのみ限局していた理由についてははっきりしない。

X線所見はその組織像，すなわち粘膜層または粘膜下層の限局性，結節状のリンパ球集簇像を反映して，通常1～3mmの円形，平滑，均一な結節状隆起像を呈する¹⁷⁾。無数の密な分布を示し，他の粘膜異常像や壁の変化をともなわない。小腸の N.L.H. では隆起表面に陥凹を有しないが，小児の大腸にみられる N.L.H. では隆起中心部にごく小さい陥凹を有し，特徴像とされている¹⁸⁾。

十二指腸球部の隆起性病変については，種々の疾患について鑑別が必要である。上皮性非上

皮性，悪性良性全てを含めると，十二指腸癌，悪性リンパ腫，その他の肉腫，ブルネル腺腺腫，腺腫，嚢胞，カルチノイド，平滑筋腫，脂肪腫，迷入脾などがあげられる。しかしながら，多発性隆起性についてあげれば，悪性リンパ腫，nodular lymphoid hyperplasia，ブルネル腺腺腫くらいに限られるであろう。特にブルネル腺腺腫では，郡ら¹⁹⁾，報告例のごとく，隆起表面にびらん形成をともなう多発例があり，注意を要する。悪性リンパ腫で Cornes⁸⁾ の報告例の様な広範囲のポリープ状隆起を呈すれば，消化管ポリポーシスとも鑑別が必要となる。

確定診断は内視鏡下の生検によるが，nodular lymphoid hyperplasia はその特徴像より生検不要であるかもしれない。

ま と め

最近経験した十二指腸球部に限局した，多発性隆起性病変の2症例について，文献的考察を加えて報告した。1例は悪性リンパ腫の一部分症として，十二指腸球部に5～7mm大の多発・類円形，表面にびらんを有するポリープ状隆起を呈した。他の1例は無症状の免疫不全症を有しない，nodular lymphoid hyperplasia で ileitis terminalis follicularis を合併していた。2mm大の均一な多発隆起像が特徴的であった。

文 献

1. Dawson, I.M., Cornes, J.S. and Morson, B.C.: Primary malignant lymphoid tumors of the intestinal tract. *Br. J. Surg.* 49, 80—89, 1961.
2. Weaber, D.K. and Batsakis, J.G.: Primary lymphomas of the small intestine. *Am. J. Gastroenterol.* 42, 620—625, 1964.
3. 大畑武夫，渡辺俊一，今井豊，輸湖正，小林敏雄：悪性リンパ腫の消化管検査の意義。一病期分類と放射線治療成績に関連して一。日本医放会誌，38，434—441，1978。
4. Goffinet, D.R., Castellino, R.A., Kim, H., Dorfman, R.F., Fuks, Z., Rosenberg, S.A., Nelsen, T. and K Kaplan, H.S.: Staging laparotomies in unselected previously untreated patient with Non-Hodgkin's lymphomas. *Cancer* 32, 672—681, 1973.
5. 池田恢，真崎規江，打田日出夫，重松康：頭頸部の悪性リンパ腫の進展，再燃様式とその診断法に関する検討。日本医放会誌 37, 554—561, 1977。
6. Rosenberg, S.A., Diamond, H.D., Jaslowitz, S. and Craven, L.F.: Lymphosarcoma, A review of 1269 *Medicine* 40, 31—84, 1961.

7. Marshak, R.H. and Lindner, A.E.: *Radiology of the Small Intestine*. W.B. Saunders company, Philadelphia, pp. 409—438, 1976.
8. Cornes, J.S.: Multiple lymphomatous polyposis of the gastrointestinal tract. *Cancer* 14, 249—257, 1961.
9. Meyers, M.A. and Mcsweeney, J.: Secondary neoplasms of the bowel. *Radiology* 105, 1—11, 1972.
10. 佐藤正之, 吉岡寛康, 打田日出夫: 消化管のX線像一部消化管転移性腫瘍のX線像, 総合臨床 29, 2229—2234, 1980.
11. Naqvi, M.S.: Lymphoma of the gastrointestinal tract. *Br. J. Surg.* 49, 80—89, 1961.
12. Hermans, P.E., Huizenga, K.A., Hoffman, H.N., Brown, A.L. and Markowitz, H.: Dysgammaglobulinemia associated with nodular lymphoid hyperplasia of small intestine. *Am. J. Med.* 40, 78—89, 1966.
13. 松田彰史, 有山重美, 菅大三, 小田原満, 木神信広, 沖田極, 河村奨, 西岡幹夫, 竹本忠良, 古谷晴茂: 十二指腸から空腸上部に限局性の結節性リンパ過形成を伴った原発性後天性無 γ -globulin血症の1例, 一邦文献40例の集計を加えて一日内会誌, 68, 82—92, 1977.
14. Muro, A. and Simpson, J.G.: Nodular lymphoid hyperplasia of the stomach and small intestine with hypogammaglobulinemia. *Br. J. Surg.* 61, 953—954, 1974.
15. 志多武彦, 井上剛三郎, 黒田裕介, 前田義章, 馬渡康郎, 三好晃, 森松稔: Lymphoid hyperplasia を伴った回盲部非特異性潰瘍病変の1例, 診断と治療 63, 1049—1054, 1975.
16. Capitanio, M.A.: Lymphoid hyperplasia of the colon in children. *Radiology* 94, 323—327, 1970.
17. Hermans, P.E. and Huizenga, K.A.: Association of gastric carcinoma with idiopathic late-onset immunoglobulin deficiency. *Ann. Intern. Med.* 76, 605—609, 1972.
18. Marshak, R.H., Lindner, A.E. and Maklonsky, P.: *Radiology of the Colon*. W.B. Saunders company, Philadelphia, pp. 723—726, 1980.
19. 郡大裕, 宮岡孝幸, 中島正継, 加藤三郎, 川井啓介, 親康庸, 松井喜彦: 十二指腸のブルネル腺腫の診断, 胃と腸 8, 75—81, 1973.

Multiple polypoid filling defects of the duodenal bulb

Yasuo MORINO, Yoshihiro TAKEDA, Setsuo MORIMOTO, Masayoshi MIYAKE, Hidehiro HAYASHI, Hiroshi EZOE, Shin KIMOTO, Ikuo JŌJA, Keiji HASHIMOTO, Kaname AONO, Kyōichi HAYASHI*, Kazuko TAKAOKA*, Masataka NISHIMURA* and Yukiko ŌSHIMA**

Department of Radiology (Director: Prof. M. Yamamoto),

***Second Department of Internal Medicine (Director: Prof. I. Kimura)**

and **Mitsubishi Mizushima Hospital

Multiple polypoid filling defects of the duodenal bulb are infrequently encountered. Two cases of multiple filling defects of the duodenal bulb are reported in this paper.

Case 1. A 42 year old female complained of abdominal fullness and epigastralgia. On examination, generalized peripheral lymphadenopathy and marked hepatosplenomegaly were noted. Cervical lymphnode biopsy revealed a diffuse, poorly-differentiated lymphocytic lymphoma. X-ray examination of the gastrointestinal tract showed multiple filling defects localized at the duodenal bulb. Endoscopy disclosed multiple well-defined protrusions with small mucosal ulceration over the the whole circumference of the duodenal wall.

Case 2. A 36 year old female had no subjective symptoms. At gastric mass screening, numerous polypoid elevations of the duodenal bulb were pointed out. Detailed gastrointestinal x-ray examination showed numerous, tiny, round polypoid nodules localized at the duodenal bulb. These nodules were 2-3 mm in size with no mucosal ulceration. The endoscopic biopsy specimen revealed lymphoid hyperplasia of the duodenal bulb.