

膵 迷 入 症 の 2 例*

日本バプテスマ病院外科 (医長: 戸部隆吉博士)

谷 村 弘**・好 地 衛

〔原稿受付 昭和40年7月10日〕

Report of 2 Cases of Heterotopic Pancreas

by

HIROSHI TANIMURA and MAMORU KOUCHI

From the Department of Surgery, the Japan Baptist Hospital, Kyoto
(Director : Dr. T. TOBE)

In the 1st case, a 26 year-old male was diagnosed as penetrated gastric ulcer with deformity of the stomach. He complained of severe nausea and vomiting. However, heterotopic adenomatous pancreatic tissue in the gastric wall was found by laparotomy, and the patient recovered by partial gastrectomy.

In the 2nd case, a 35-year-old female, had suffered from recurrent severe gastrointestinal hemorrhage for 8 years, but no evident source of bleeding was found in repeated examinations of the gastrointestinal tract. Heterotopic pancreatic tissue in the jejunum was found at laparotomy during subtotal gastectomy for gastric cancer.

膵迷入症は膵組織の一部が本来の膵臓からまったく隔離して、膵臓以外の組織の中に存在する先天性の異常である。Schultz(1829)の論述に初まり、Klob(1859)が胃に迷入した症例を報告して以来、種々な臓器に迷入することが知られている。本邦に於ても山極(1895)の報告を初めとし、鈴木¹³⁾の調査によれば、内外文献に発見された膵迷入症の報告は1951年すでに543例であつたという。最近5年間(1960~)の本邦の報告をみても40例にも達し、迷入膵そのものはそれ程稀なものではないが迷入膵によつて発現する臨床症状は非特异性であり、かつ大ききも小さいので術前に膵迷入症の診断を下すことは極めて困難である。私達は当病院外科に於て迷入膵によつて惹起されたと考えられる幽門狭窄症状を呈した胃幽門壁内膵迷入症の1例と、消化管出血を呈した空腸膵迷入症の1例とを経験したのでここに報告し、かかる疾患が決して稀なものでないことを強調する次第である。

症 例

症例1 26才, 男, 織物工。

主訴: 心窩部痛, 悪心, 嘔吐, 吐血。

家族歴: 特記すべきものなし。

既往歴: 生来顔は蒼白だといわれ、立ちくらみが時々あつたほか特記すべきものはない。

現病歴: 昭和37年9月25日突然誘因もなく心窩部に仙痛を来たし転々反則した。某医により胃炎と診断され、数日で軽快した。半年後再び心窩部痛を来たし、同様胃炎として投薬を受け治癒した。昭和39年6月下痢を伴つた血性便が中等量あり、以後便の色に気を付けて見ると黒色便が続いていた。某診療所で消化管透視検査を受けたが胃に著変なく検便は潜血陰性で痔核もないといわれたが、自分では黒ぽかつたという。しかし約1ヵ月の治療にて自覚症状は消退した。昭和40年4月16日旅行中、生来経験したことのない

* 本稿の要旨は、昭和40年7月23日、第38回京都外科集談会に於て発表した。

** 京都大学医学部外科学第2講座 (主任: 木村忠司教授)

酔を感じ、22日夜悪心嘔吐を来たし夜中には吐物にチョコレート状のものを混じていた。嘔吐は一晩中続き翌朝に激しい心窩部痛を伴った。翌日より流動食を摂取し、心窩部を冷却、自宅にて安静を保っていたが衰弱と貧血の程度が甚しく黒色便も続き約10kgの体重減少を来したので5月6日本院内科に入院した。輸液を開始すると共に、諸検査の結果図1の如き瀑状胃を呈し、幽門狭窄を伴う胃潰瘍と高度失血性貧血とが指摘され5月13日外科に転科した。内科入院中も嘔気は続いていたが吞酸嘔酸、胸やけは発病来全くなかった。

現症：顔面蒼白、脈膊120、血圧100/60、微熱状態を呈す。赤血球325万、HB 9.0g/dl、Ht 26%、尿にアセトン(+)、E.C.G.、胸部レ線正常、肝機能、正常範囲、腎機能、N.P.N. 41.0mg/dl、B.U.N. 17.5mg/dl、胃は瀑布状変形のため胃カメラによる幽門撮影は不能であつた。腹部は心窩部に限局性圧痛が認められるが腫瘍は触れない。以上より穿通性胃潰瘍による胃出血として開腹術を行なつた。

手術所見：上腹部正・中切開によつて開腹したところ、胃は術前レ線にて認められた程の変形はなく、ただ後壁が脾被膜と軽度の陳旧性線維性癒着を呈していたが、これによる瀑布状胃と思われた。更によく観察すると幽門に向う胃の蠕動運動の亢進が認められ、幽門痙攣ともいふべき状態のため胃の75%部分切除を行ないBillroth II法によつて胃空腸吻合術を行なつた。

切除標本：切除胃の粘膜は慢性胃炎の像を呈しているが潰瘍形成は認められず、幽門輪より1cmのところの小隆起を触れ、割面にて0.5cmの大きさの黄白色境界明瞭な硬結を認めた。この硬結は脾組織の明白な腺腫状増殖を呈し特に多数の拡張した導管があり、これが粘膜に開口しているのを認めた。しかしラ氏島は認められなかつた(図4及び図5)。

術後診断：胃幽門壁迷入腺 Heinrich II型

術後経過：術前特に激しかった悪心をはじめとして全ての自覚症状が消退し、貧血も次第に回復して全治退院した。

症例2 35才、女、主婦。

主訴：頻回に繰返す下血及び吐血

家族歴及び既往歴：特記すべきものなし。

現病歴：昭和34年暮より時々下痢を来す様になり翌年1月には吐血及び黒色タール便を排出したが2月には軽快した。同年4月再びタール便となり昭和35年5月14日本院内科に消化性潰瘍として入院、レ線透視

にて胃十二指腸に著変を認めず、十二指腸潰瘍の疑いとして治療を受け約2週間で軽快退院をしている。

以来同年9月、36年1月及び同12月の3回同様の多量の下血を来したがいずれも2～3週間の入院治療により軽快している。その間2回消化管レ線透視を行なっているがやはり胃十二指腸に変化を認めずに終わっている(図2)。昭和40年3月5日再び多量の吐血と下血により外科に入院し、胃レ線透視にて胃体部の大きな陰影欠損を認められた(図3)。

現症：顔面蒼白、脈膊80、血圧106/70、赤血球300万、HB 10.5g/dl、Ht 35%、尿、E.C.G.及び胸部レ線、異常なく、肝機能は多量の輸血のためG.O.T. 472単位、G.P.T. 1200単位、B.S.P. 35.5%、と障害されていたが、腎機能は正常範囲にあつた。腹部に4×5cmの限局性膨隆を認めこれに一致して腫瘍を触知し得た。圧痛はなく境界も比較的明瞭にて呼気に際して固定可能であつたので、切除可能なる胃癌の診断のもとに開腹手術を行なつた。

手術所見：胃癌の他に空腸上部の漿膜面に小さな灰黄色弾性軟なる腫瘍を認めた。これは転移癌を思わせるほど硬くなかつたが迷入腺をも考慮して切除した。

切除標本：1.8×1.8×1.0cmの弾性軟なる小結節が粘膜下に存し割面は黄色で、粘膜層は薄くなつていた。これは空腸上部に存在したが正常の脾臓と全く変らない構造が認められた。即ち腺房、ラ氏島及び導管のすべてが揃つていた(図6及び図7)。

術後診断 1) 胃の adenocarcinoma 2) 空腸迷入腺 Heinrich I型。

術後経過：術前から継続した頻回の輸血により経過良好にて全治退院した。

考 按

発生学的に迷入腺は、十二指腸背側壁からの原基と総胆管の原基からの膨出した原基の2つが癒合して脾臓を形成する時期に於て、何らかの原因によつてその發育途上にある脾臓原基が異常を示す場合に発生するといわれている。従つてその發生部位は諸家の統計に見られる如く、胎生期において脾臓原基の發育部位に近い十二指腸、胃、特に幽門、空腸上部に最も多く見られ、次いで回腸、メッケル氏憩室、盲腸、大網、小網、腸間膜、臍部、食道²⁹等にも見られ、稀には胆のう、肝、脾、極く稀に脊髄膜外腔に発見されたという報告もある。

発生頻度は全体として剖検例では、0.6～3.5%とい

表1 迷入膵の発生頻度

報告者	剖検例	発見例	%
Letiellle	2000	6	0.30
Opie	1800	10	0.56
Moncht	200	5	2.5
Kremmer	167	6	1.3
Symmer	150	3	2.0
桂田	329	6	1.8
鈴木	2245	35	1.5
衣川	244	2	0.8
市川	200	10	5.0
柴田	209	5	2.4
上肥	211*	5	2.4

* 開腹例

表2 迷入膵の開腹術における発見数
(Mayo-Clinic 1928~1947)

胃	149	72%
十二指腸	159	
空腸	85	
回腸	32	
膵臓周囲	4	
メッケル氏憩室	30	
膈間膜基部	3	
腸のう	4	
胆臓	15	
脾臓	5	
肝臓	1	
大網	9	
その他	49	
計	545例	

われるが、臨床上的発見頻度については Mayo-clinic (1928~1947) の統計では、開腹手術 160~600 例について 1 例の割合に発見され、胃、十二指腸、空腸に約 70% に認められるという。私達の症例も胃幽門壁及び空腸に発生したものである。本症は先天性疾患であるにも拘らず、症状の発現と年齢の間には何らの関係も認められない。即ち佐久間¹⁸⁾は、20才に多く認められるが、生後 1 年 7 ヶ月より、68 才の高令者に至る各年齢層に見られるとし、性別頻度では、鈴木¹³⁾によれば、男性：女性は 1.34 : 1.94 であるとするが、男性にやや多く見られるとの説もある。

迷入膵の大きさは通常数ミリから数センチにて弾力性のある粘膜下小結節として認められるが、文献上は

1 cm 以下である場合が多い。本邦開腹例において最も大きいと思われるものは坪井²⁰⁾の $1.1 \times 2.5 \times 0.6$ cm に達する症例である。私達の症例 1 は 0.5 cm、症例 2 は約 2 cm のものであった。

組織学的所見に関しては Heinrich の分類¹²⁾が多く引用されている。即ち、(1) 膵外分泌組織及びラ氏島の両者を併存するもの、(2) 膵外分泌組織のみでラ氏島を欠くもの、(3) ラ氏島及び腺細胞を欠くもの、の 3 型に分類される。本邦に於る最近 5 年間の報告 40 例中、Heinrich の分類の明記してあるものでは表 3 の如

表3 迷入膵の存在部位と組織学的特徴

(本邦文献例 1960~1964)

Heinrich の分類	胃幽門	十二指腸	空腸上部	回腸	計
I 型 (腺房、ラ氏島、導管)	1	1	6	0	8
II 型 (腺房、導管)	14	0	1	0	15
III 型 (導管?)	0	0	1	1	2
計	15	1	8	1	25

くなっている。即ち、一般に II 型が多いといわれているがそれは胃幽門壁に発生するものに多く、空腸上部のものはむしろ I 型が多いことがわかった。私達の症例でも症例 1 は胃幽門壁の迷入膵で II 型、症例 2 は空腸上部の迷入膵で I 型であった。

膵迷入症は臨床的には何らの症状も示さず、通常手術又は剖検時に偶然発見されるものが多いが、外科ではこの症例の如く胃腸症状を示すものが問題となる。迷入膵の生理学的な作用に関しては主たる正常膵と同様の作用があると述べている者もあるが、一般には本来の膵機能に比して極めて低いものとされている。鈴木²⁵⁾は腺房及びラ氏島細胞内の脂肪含有量を比較研究し、このことを証明し、又坪井²⁰⁾は胃壁の迷入膵から酵素を抽出し、その酵素量が非常に減少して特にトリプシン量が少なかったと報告している。しかし最近井上⁴⁾は犬に於て実験的に胃壁内に挿入した膵組織の態度について研究し、あたかも人体において発見される胃迷入膵の如く、そこに生着して活動することを実証した。従つて本症が何らかの臨床症状を呈するとすれば、それは迷入膵の存在する臓器の種類によるが、迷入臓器に対する単なる機械的或いは合併症的な影響によるものではなく、胃腸管に存在する場合の症状は主として迷入膵の刺激により起る胃腸管の Spasm によるものといえる。即ち私達の症例 2 例共に認められた如く導管が比較的拡張しており、かつ粘膜面に

その開口が認められることから如何に迷入瘻の機能が弱いものであるにせよ、胃腸管壁の活動性細胞に何らかの刺激を与えないということは考えられない。胃に存在する場合は心窩部痛、悪心、嘔吐、食欲不振等の胃症状が見られ、時には症例1の如く幽門狭窄症状を起すこともある。また腸管に迷入すれば腹痛、下痢、稀には腸閉塞症状、腹膜炎症状、或いは消化管出血を認めることにもなる。諸家の報告の症状はこのように spasm と考えれば殆んど同様のものと解される。

その診断については従来消化管レ線透視所見が重要視された。即ち迷入瘻に一致した境界鮮明な円形の陰影欠損を認めることが多く Polyp 又は胃腫瘍と診断される場合が多いが、この際特に導管に造影剤の充盈と思われる線状陰影を小指頭大位の透明像の上に認めるような場合には診断は確実とされる²¹⁾。しかし最近では胃カメラやファイバースコープによつて粘膜面より直視されるところからこの方面での診断率の向上が期待され、すでに数例の報告がある⁴⁾²⁶⁾²⁷⁾。本症例では2例共胃カメラ及び胃レ線透視上術前には診断を下し得ない症例であつた。しかしながら症例1では心窩部痛、悪心、嘔吐、吐血等が術後全く消退したことからそれらの臨床症状は迷入瘻に関連性があつたものと解され、また症例2は図2の如く胃にレ線上変化のない時期に多量の消化管出血があつたことはやはり迷入瘻に関連があつたものと解される。従つて本症の最終診断は手術時摘出した標本の病理組織学的所見によつて決定されるものが多いが、消化管レ線透視、胃カメラ等によつてある程度の疑診を置くことは可能でありかつ大切なことである。

迷入瘻と悪性腫瘍との関係については、その胎生期の発生原因を考えると密接な関係があると想像されるが実際には文献上迷入瘻の悪性化を明確に記載したものは極めて稀である。

Mulligan²²⁾, Monson²³⁾, Branham¹⁵⁾, May¹⁶⁾, 佐守²¹⁾, 及び最近では Goldfarb¹⁴⁾ が胃癌を、Bookman²⁸⁾ は十二指腸癌を報告している。更に前癌状態に近いものとする報告も数例あるのでこのような悪性腫瘍へ移行する可能性からもまた積極的に摘出すべきであると考えられる。

症例1は迷入瘻が腺腫様構造を示していたが、その悪性化を思わせる所見は認められず、症例2も迷入瘻そのものとは別に胃癌を合併していたが組織学的に悪性所見は認められなかつた。

結 語

最近経験した胃幽門壁瘻迷入瘻の1例と空腸上部の瘻迷入瘻の1例について報告した。

症例1は26才、男子で、心窩部痛、悪心、嘔吐及び吐血を訴え、穿通性胃潰瘍の診断のもとに開腹したところ胃幽門壁に迷入瘻を認め胃切除術にて全治せしめ得た。組織学的には Heinrich のⅡ型であつた。

症例2は35才、女子で、頻回に起つた多量の消化管出血のため、数回の入院と消化管レ線検査を受けたが胃十二指腸に変化を認め得なかつたところ、本年胃癌が発生し胃亜全切除術の際に空腸上部に迷入瘻を認めたものである。組織学的には Heinrich のⅠ型であつた。

このような胃腸症状の出現が迷入瘻そのものによるとは断言出来ないが、共に胃切除術にて症状の消退を認めたことより、やはり迷入瘻による Spasm が原因になつていたと推測され、悪性化の問題をも含めて積極的に切除すべきものと考えられる。

稿を閉ずるに当り、病理学的所見について御教示を賜つた本院病理科医長古田睦広博士、診断、手術に御協力いただいた本院内科医長林 衛博士、原稿の御校閲を賜つた京都大学外科学教室木村忠司教授、併びに種々御教示を賜つた本院顧問青柳安誠京都大学名誉教授の諸先生方に、謹んで深甚なる謝意を表します。

文 献

- 1) 二本杉俊他5名：胃壁内迷入瘻の1例。日赤医学16：181, 1964.
- 2) 高木旭東他4名：Meckel憩室壁内副瘻の1例。外科治療 2：943, 1960.
- 3) 石倉 肇：胃壁内迷入副瘻の病理性。消化器病の臨床 5：104, 1963.
- 4) 井上曜三郎：局所環境の変化に対する組織反応の研究。胃壁内に挿入した瘻臓組織の態度。横浜医学 11：23, 1960.
- 5) 島田泰男他3名：消化管迷入瘻の4例。日本外科学宝函 31：474, 1962.
- 6) 藤木昭夫，山崎豪男：副瘻の1例と2, 3の考察。外科治療 3：135, 1960.
- 7) 藤田 崇他3名：腹部症状を伴つた副瘻の3例。外科の領域 9：167, 1961.
- 8) 永井竜太郎他2名：胃壁内副瘻の3例。臨床消化器病学 8：728, 1960.
- 9) 河島隆男：胃迷入瘻の1例。外科 23：693, 1961.
- 10) 清水堅次郎他2名：腹部症状を伴つた副瘻の2例。外科の領域 3：45, 1955.

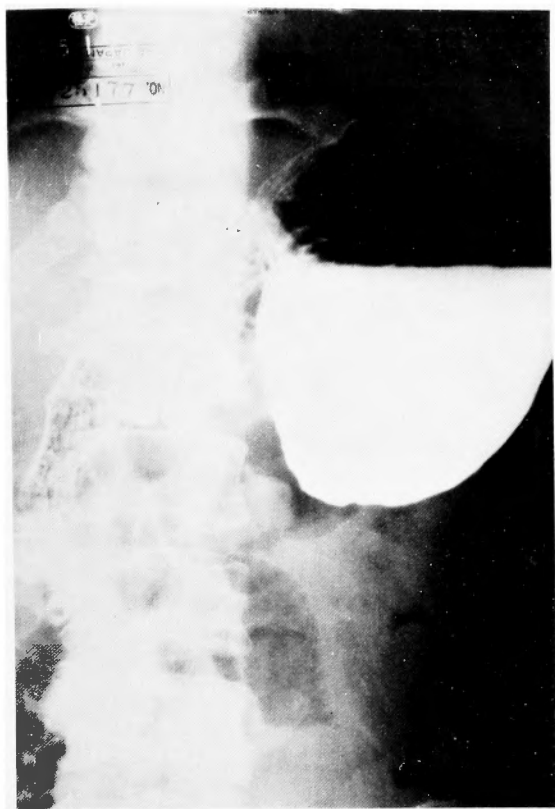


図 1

図1 症例1の術前胃線透視写真。典型的な瀑布状胃を呈し、体位の変換でもこれは変らなかった。

図2 症例2。昭和35年5月に入院時の胃透視写真。著変を認めない。

図3 症例2。昭和40年3月に入院した時胃透視した写真。胃体部両側に及ぶ大きい陰影欠損が認められる。

図4 症例1の迷入脾の組織像(×50)。脾の腺房と導管が粘膜下に存在しているのがわかる。この図にはないが、導管の一部が粘膜を通して開口していた。

図5 症例1の迷入脾の組織像(×200)。拡張した導管を認めるが、ラ氏島は全く見出し得ない。

図6 症例2。粘膜下にみられる迷入脾の組織像(×50)。

図7 症例2。導管はやはり拡張している。腺房、ラ氏導を明確に認められる。

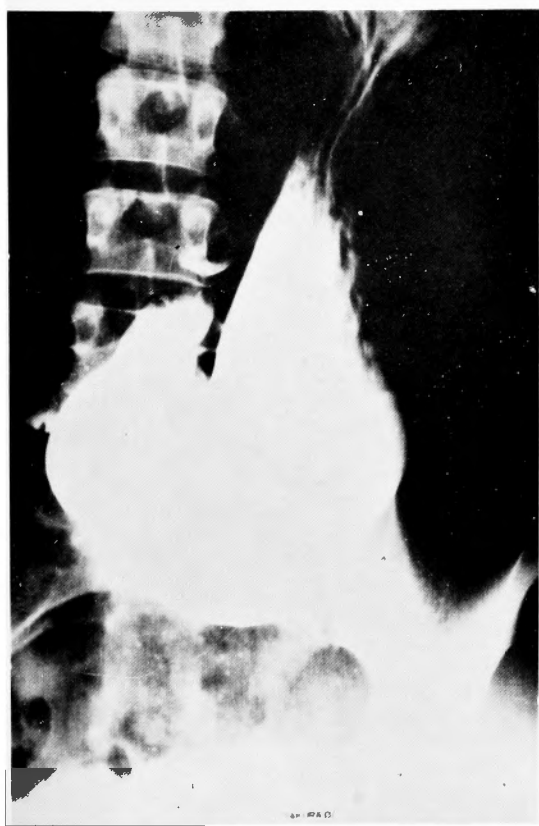


図 2

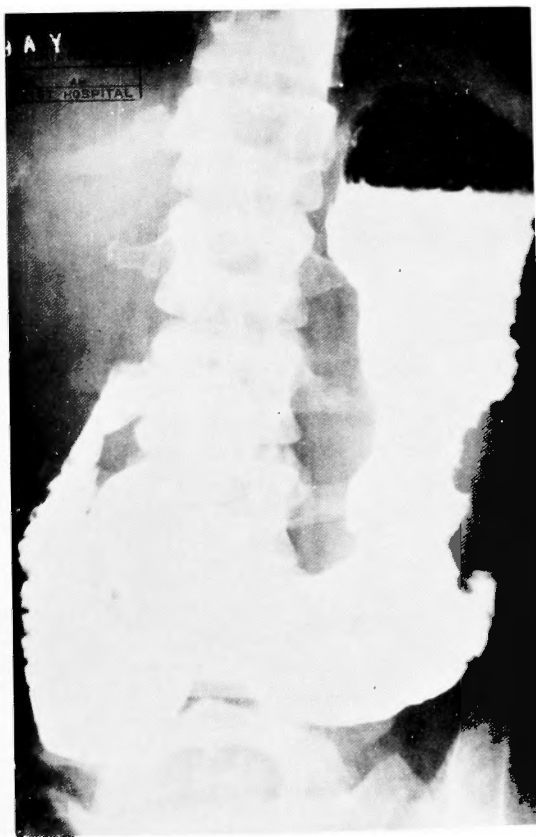


図 3

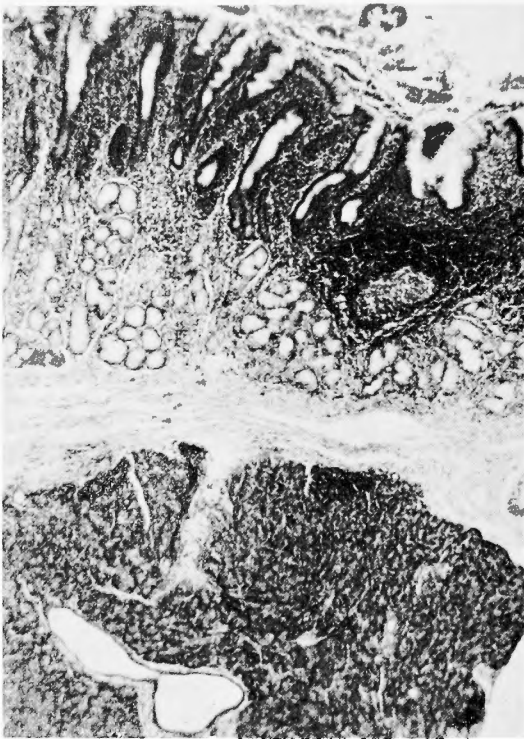


図 4

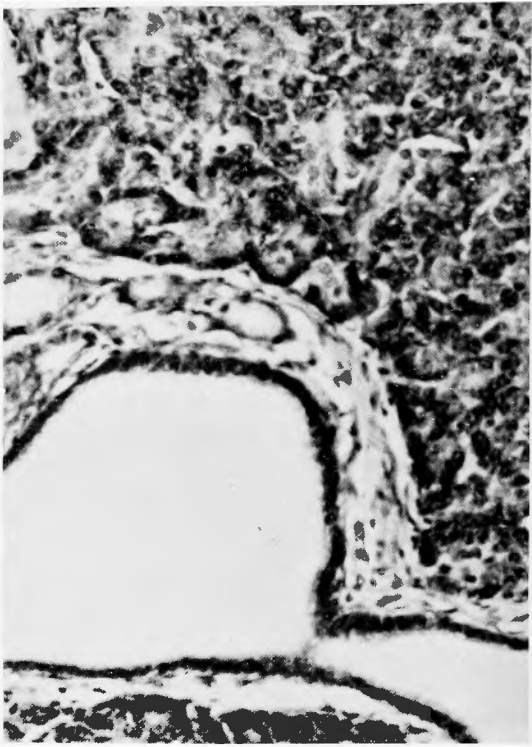


図 5

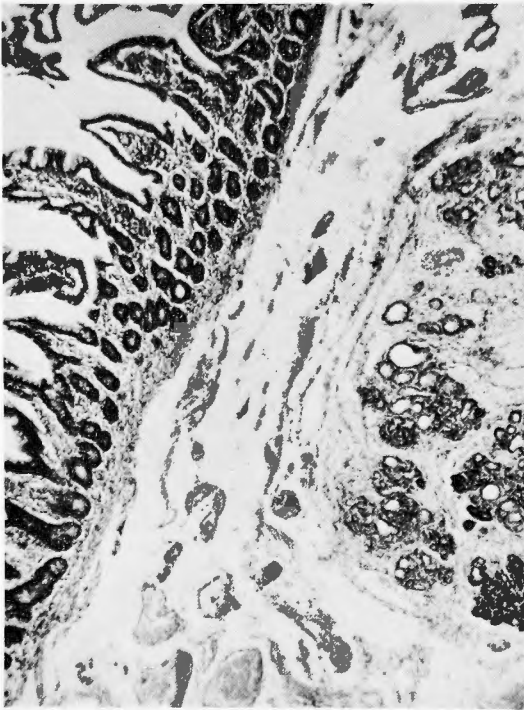


図 6

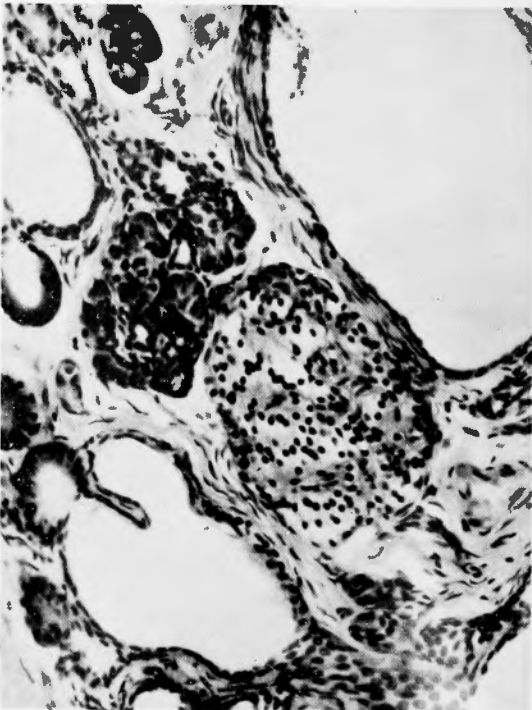


図 7

- 11) 大國逸郎他 2 名 : 「レ」線学的に幽門癌を思わせた十二指腸腺迷入を伴える幽門部副脾の 1 症例. 治療 **39** : 957, 1957.
- 12) v. Heinrich, H. : Ein Beitrag zur Histologie des sog. akzessorischen Pancreas. Virchows Arch. Path. Anat. Physiol. **198** : 392, 1909.
- 13) 鈴木庄一 : 副脾の病理組織学的研究. 北越医誌 **51** : 371, 1936.
- 14) Goldfarb, W. B. et al. : Carcinoma in heterotopic gastric pancreas. Ann. Surg., **158** : 56, 1963.
- 15) Branham, J. H. : Operative treatment of cancer of the stomach, with report of six partial gastrectomies. Maryland Med. J., **51** : 144, 1908.
- 16) May, M. : Memoires de L'Academie de Chirurgie, **63** : 562, 1937.
- 17) Barbora, et al. : Heterotopic pancreatic tissue, clinically significance, in gastric wall of boy byears of age. Proc. staff. meet. mayo-clinic **22** : 25, 1947.
- 18) 佐久間 孝 : 胃切除時に発見された副脾の 1 例, 臨床消化器病学, **4** : 265, 1956.
- 19) Martinez N. S. et al. : Heterotopic pancreatic tissue involving the stomach. Ann. Surg. **147**, 1, 1958.
- 20) 坪井 晟他 3 名 : 副脾およびその酵素について, 外科 **14** : 426, 1952.
- 21) 佐守友行 : 迷入副脾から生じた胃癌の 1 例. 日外会誌, **58** : 353, 1958.
- 22) Mulligan, R. M. et al. : Histogenesis and biologic behavior of gastric carcinoma, Arch. Path., **58**, 1, 1954.
- 23) Morson, B. C. : Carcinoma arising from areas of intestinal metaplasia in the gastric mucosa. Brit. J. Cancer, **9** : 377, 1955.
- 24) 大西友市 : 十二指腸壁における腺筋腫を伴う副脾について. 日外会誌, **32** : 721, 1931.
- 25) 鈴木礼三郎・伊藤順夫 : 胃潰瘍症状を呈した胃壁内副脾の 1 例. 外科 **14** : 456, 1952.
- 26) 島地 崇他 2 名 : 胃副脾の 1 例. Gastroenterological Endoscopy **1** : 123, 1960.
- 27) 進士義剛・広田四郎 : 胃内迷入脾の 1 例. Gastroenterological Endoscopy **5** : 11, 1963.
- 28) Bookman, M. R. : Carcinoma in the duodenum. Ann. Surg. **95** : 464, 1932.
- 29) Ishigami, K. et al. : Surgical treatment of diverticula of the mid-thoracic ophagus, with special references to their pathogenesis. Arch. Jap. Chir. **34** : 509, 1965.