信州医誌，22(4)：303～314，1974

症　例

低緊張性十二指腸造影および十二指腸ファイバースコープにより診断した十二指腸乳頭部癌の3例

岡田千曲[1)]　松田国昭[1)]　小沢利明[1)]　熊沢成幸[1)]
大町桂子[1)]　宮腰正信[1)]　飯島義浩[1)]　三村　尚[1)]
相沢正樹[2)]　水上悦子[2)]

[1)]信州大学医学部第二内科学教室（主任：小田正幸教授）
[2)]相沢中央病院（松本市）

THREE CASES OF CARCINOMA OF THE PAPILLA OF VATER DIAGNOSED BY HYPOTONIC DUODENOGRAPHY AND DUODENOFIBERSCOPY

Chikuma OKADA[1)], Kuniaki MATSUDA[1)], Toshiaki OZAWA[1)], Shigeyuki KUMASAWA[1)], Keiko OOMACHI[1)], Masanobu MIYAKOSHI[1)], Yoshihiro IIJIMA[1)], Hisashi MIMURA[1)], Masaki AIZAWA[2)] and Etsuko MIZUKAMI[2)]

[1)]Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Shinshu University (Director : Prof. M. ODA)
[2)]Aizawa Central Hospital (Matsumoto City)

Key words：十二指腸乳頭部癌 (carcinoma of the papilla of Vater)
低緊張性十二指腸造影 (hypotonic duodenography)
十二指腸ファイバースコープ (duodenofiberscope)
内視鏡的膵・胆道造影 (endoscopic pancreatocholangiography (EPCG))

Ⅰ．緒　言

十二指腸乳頭部癌は，予後不良とされている膵・胆道系の悪性腫瘍の中にあっては，黄疸などの症状出現が早いため，比較的早期に発見することが可能である。しかし従来は術前診断が下せず，術後はじめて診断可能ということが多かった。近年低緊張性十二指腸造影，十二指腸ファイバースコープ，内視鏡的膵・胆管造影などの発達により，比較的早期に発見され，術後経過も良好な例が多くなってきた。最近我々の経験した3例につき若干の考察を加え報告する。

Ⅱ．症　例

症例 1

52才，男子。主訴は食後の上腹部鈍痛，食欲不振。肺結核症の既往あり。化学検査，胃・大腸 X-P，P-S テスト，経口胆のう造影では異常を指摘できなかったが（表1），低緊張性十二指腸造影（図1）で，背臥位にて腫大した乳頭部が正面像として造影された。

十二指腸ファイバースコープを施行し，十二指腸球部より尾側への挿入を試みたが，患者が苦痛を訴え，乳頭部観察は不成功に終った。その後患者の上腹部痛は軽度となり，希望により転院した。

転院後特に変化なく経過していたが，5ヶ月後上腹部痛，ついで黄疸が出現した。肝3横指触知し，腫大した胆のうも触れた。Al-P，GOT，GPT，アミラーゼの上昇もみられた（表2）。低緊張性十二指腸造影では，乳頭部に一致したバリウムの貯留があり，その周辺に堤防状隆起をみとめた（図2，3）。潰瘍をともなった腫瘍性隆起を考え，十二指腸ファイバースコー

表 1　　症例1. 検 査 成 績 （その 1）

1）化　学

		47. 2. 22	47. 5. 16	47. 9. 25
Al-P	(K A.U.)	10.5	6.0	7.0
総ビリルビン	(mg/dl)	0.6	0.5	0.6
GOT	(K.U.)	18	6	13
GPT	(K.U.)	10	21	13
アミラーゼ	(S.U.)	148	114	146
総コレステロール	(mg/dl)	207	160	

2）上部消化管 X-P，胃カメラ，大腸 X-P，異常なし

3）経口胆のう造影，造影良好，やや大，収縮やや不良

4）P-S テスト，3項目陰性

表 2　　症例1. 検 査 成 績 （その 2）

		48. 1. 25	48. 3. 12	48. 3. 24	48. 4. 7
Al-P	(K.A.U.)	8	47	80	180
黄疸指数		9.5	6.5	29	
総ビリルビン	(mg/dl)				5.1
GOT	(K.U.)	23	140	180	290
GPT	(K.U.)	35	160	190	213
アミラーゼ	(S.U.)		330	320	378

プを施行した。乳頭部に胃の Borrmann Ⅱ 型様の潰瘍をともなった隆起があり，潰瘍は深く，不整形だった（図4）。開口部は発見できず，内視鏡的膵・胆管造影は不能であった。潰瘍周辺より行った生検の結果は管状腺癌だった。尚 PTC（図5）では拡張した総胆管の末端に陰影欠損をみとめた。十二指腸乳頭部癌の診断のもとに手術を行った。

乳頭部に 22×23mm の隆起があり，その中心は不整形の潰瘍を形成しており，膵管，胆管からゾンデを通すと，潰瘍の中心に先端が出てきた（図6）。病理組織学的には，腫瘍は乳頭膨大部を中心に増殖し，一部は膵・胆管内腔へ突出していた（図7）。尚患者は術後経過良好であったが，1年半経過した現在肺転移が出現している。この症例の初回の低緊張性十二指腸造影像（図1）を retrospective に見直すと，開口部のバリウムの貯留が大きく，この時点ですでに潰瘍形成があった可能性が大きい。再度十二指腸ファイバースコープを施行すべきだったと反省させられた症例である。

症例 2

58才，男子。主訴は黄疸，体重減少。軽度の発熱があった後黄疸に気付いた。入院時，肝3横指触知し，黄疸指数の高度上昇，GOT，アミラーゼの軽度上昇がある。しかし黄疸指数は入院後3日目に急激に下降している（表3）。低緊張性十二指腸造影では，不整形のバリウムの貯留とそれを囲む隆起を認める（図8）。十二指腸ファイバースコープ所見（図9）では，左は口側より，中はやや左より，右は正面より病変を見たもので，大きな不整形の潰瘍があり，周囲の堤防状隆起の表面は凹凸，発赤が強い。潰瘍底の一部に胆汁の付着をみとめ，それを目標に挿管を試みたところ（図10）の如く高度に拡張した膵管像を得た。生検，吸引細胞診を行い乳頭状腺癌であった。切除標本（図11）では，34×30mm の隆起があり，凹凸不整の潰瘍を伴っていた。病理組織学的には，腫瘍は，大きな潰瘍を形成し一部は膵管，胆管の内壁にそって侵入していた（図12）。この症例で入院後黄疸指数が急激に下降したのは，胆道内圧の上昇により腫瘍壊死部が脱落したためと考えられる。

症例 3

67才，女子。主訴は右季肋部痛，食欲不振，体重減少。昭和41年胆のう摘出術，昭和48年甲状腺摘出術を受けている。検査所見では Al-P，総ビリルビン，GOT，GPT の軽度上昇がある（表4）。低緊張性十二

表3　症例2. 検査成績

		49. 6. 17	49. 6. 19	49. 6. 26
黄疸指数		120	14	10
Al-P	(K.A.U.)	20	22	23
GOT	(K.U.)	55	58	66
GPT	(K.U.)	30	51	55
ZTT	(K.U.)	10.2	10.0	10.7
TTT	(S.H.U.)	3.1	3.9	3.9
総蛋白	(g/dl)	7.2	7.6	8.0
総コレステロール	(mg/dl)	155	157	175
アミラーゼ	(S.U.)	183	160	
便潜血反応（ベンチジン）		(卅)		

表4　症例3. 検査成績

		49. 7. 6	49. 7. 11	49. 7. 17
Al-P	(K.A.U.)	41.5	34	21.8
総ビリルビン	(mg/dl)	2.8	5.0	1.2
GOT	(K.U.)	138	70	50
GPT	(K.U.)	91	43	35
ZTT	(K.U.)	11.5	12.7	13.7
TTT	(S.H.U.)	6.5	6.7	11.0
アミラーゼ	(S.U.)	134	694	209
白血球数		10100	8500	3500

指腸造影（図13）では，乳頭部が左では正面像，右では側面像としてとらえられており，ほぼ円形で軽度に腫大している。十二指腸ファイバースコープ（図14）では，左がやや遠景，右が正面近接像であるが，やはり円形の乳頭で，目盛をつけたカニューレで計測したところ，長径12mmであった。表面の状態は開口部周辺のみやや凹凸がある以外正常であった。内視鏡的膵・胆管造影（図15）では，膵管，胆管ともに拡張し，胆道末端に陰影欠損様の所見がある。開口部に鉗子をかけ生検した結果乳頭状腺癌だった。切除標本（図16）では，開口部隆起は12×8mmで開口部周辺はほぼ平坦だった。病理組織学的には癌細胞は膵管周囲の線維化の強い部分に存在していた。また胆道末端の線維化が強くこれが内視鏡的膵・胆管造影の胆道末端の陰影欠損様所見としてあらわれたものと思われる（図17）。この症例は，さきの2症例に比較して早期の段階で発見でき curative treatment ができたものと考える。

Ⅲ. 考　察

十二指腸乳頭部癌は，膵および胆道との接点であるため膵・胆道系疾患として扱われ，膵頭部癌，胆道癌と症状も似ているが，治療，予後の面では大きな差があり，これらとの鑑別，早期発見が必要である。

正常十二指腸乳頭は（図18[1]）の如く開口部隆起つまり十二指腸大乳頭（主乳頭）と，その口側の包皮様の横ヒダ（ハチマキヒダ），総胆管末端の十二指腸壁貫通部による縦に走る粘膜下隆起（タテヒダ）より成っている。ハチマキヒダ，タテヒダは臨床的には同じ意味を持つとされており，通常主乳頭，ハチマキヒダ，タテヒダをあわせて乳頭部と呼ぶ[1)2)3)]。乳頭部の形態にはいくつかの変化があり中沢[2]，服部[3]は（図19の如く5つの基本型に分類している。乳頭部の大きさを問題にする場合はこの基本型を念頭におかねばならない。乳頭部癌を診断するためには，正常の乳頭部の形態，大きさ，開口部および周辺の性状をよく把握しておく必要がある。

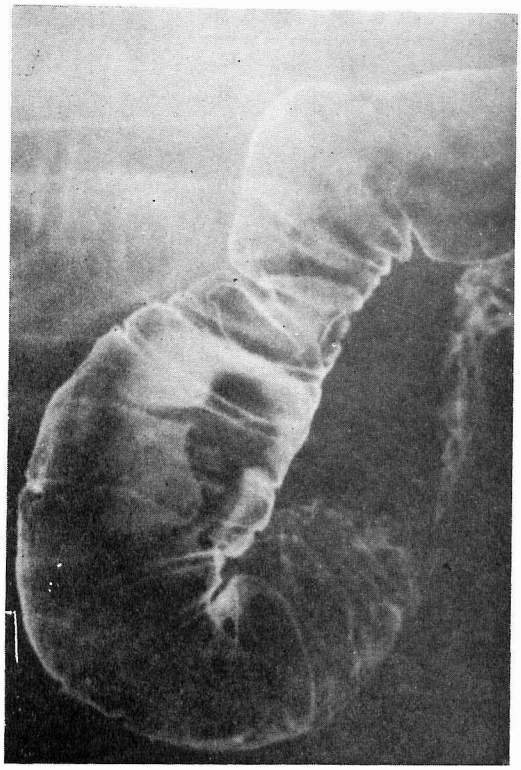


図 1　例症 1

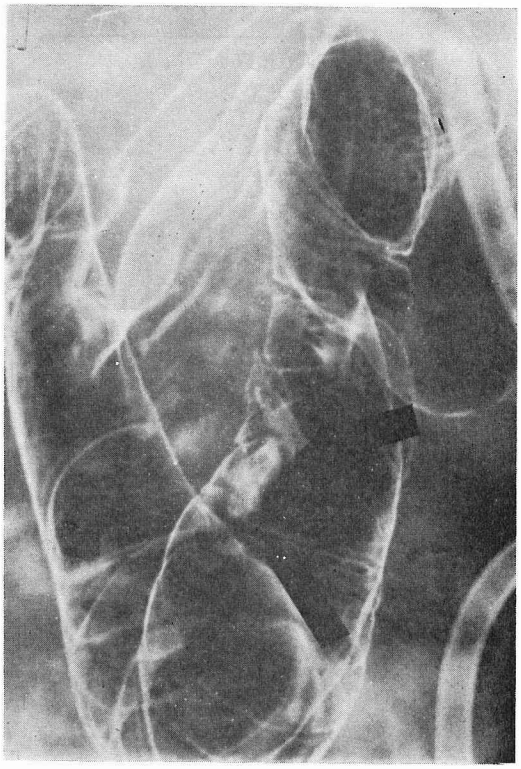


図 2　症例 1

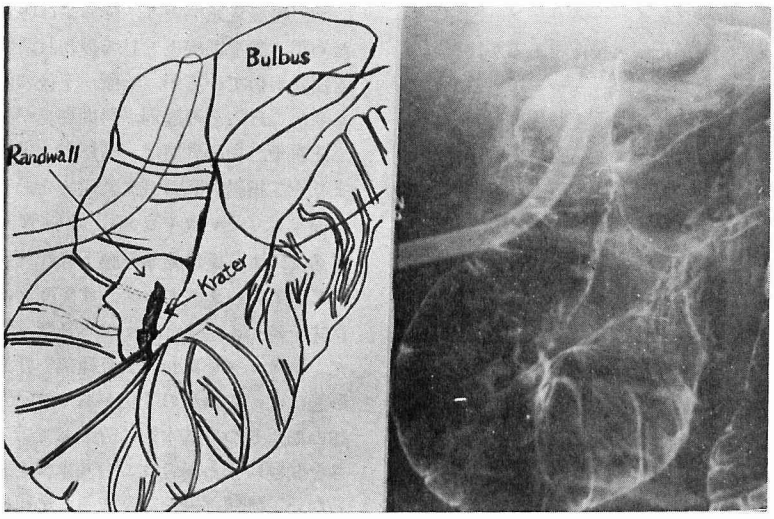


図 3　症例 1

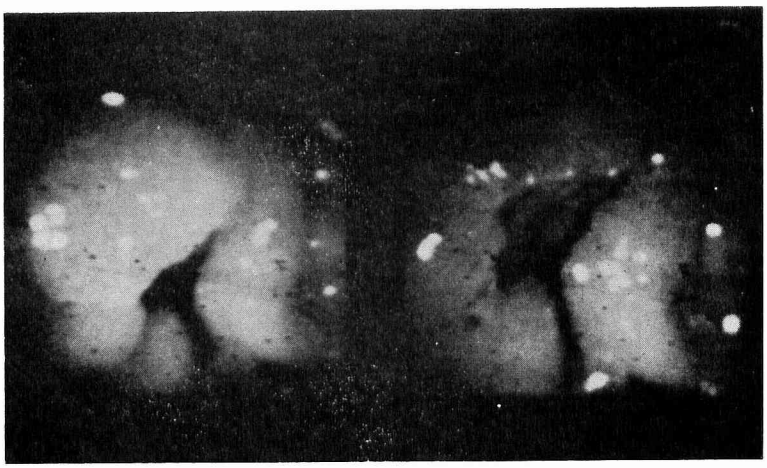


図 4　症例 1

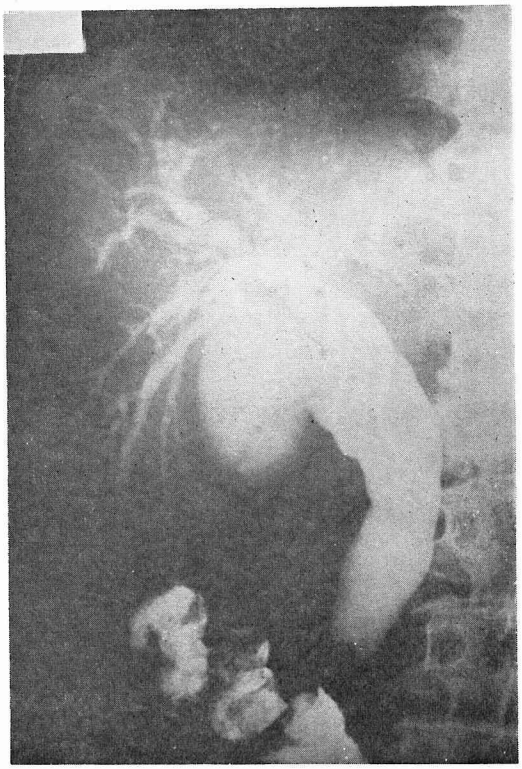


図 5　症例 1



図 6　症例 1

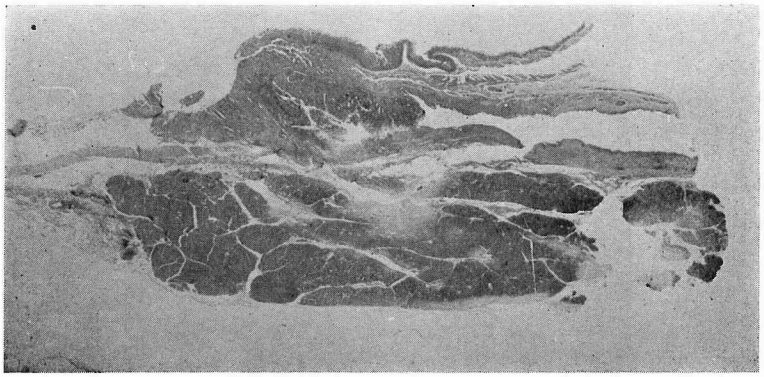


図 7　症例 1

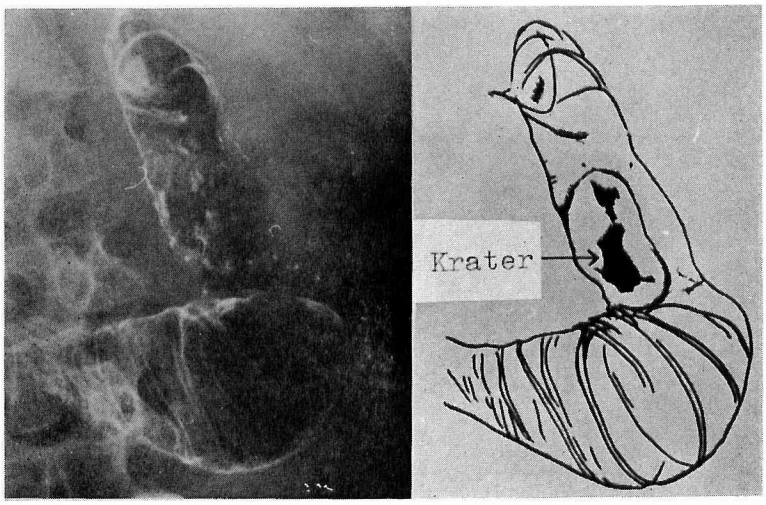


図 8　症例 2



図 9　症例 2

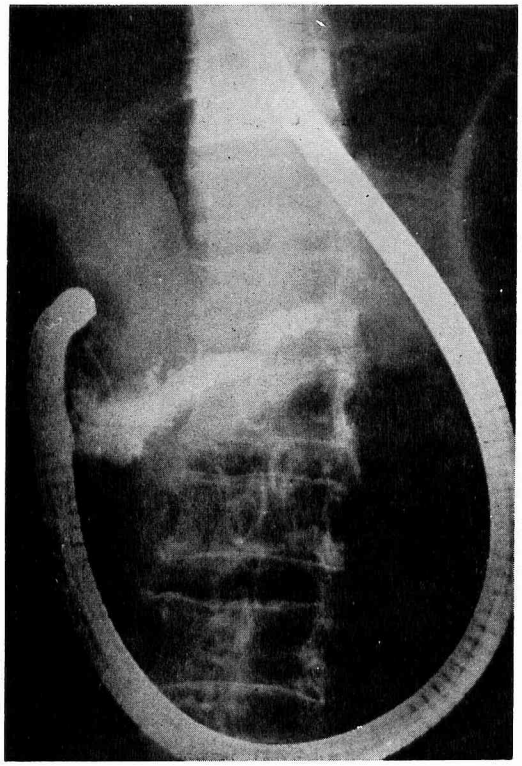


図10　症例 2



図11　症例 2

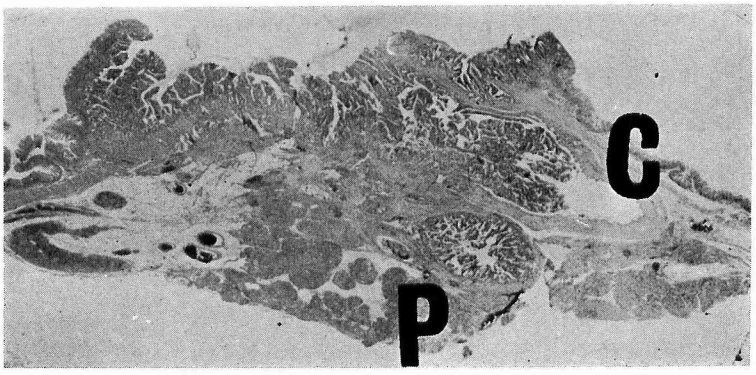


図12　症例 2

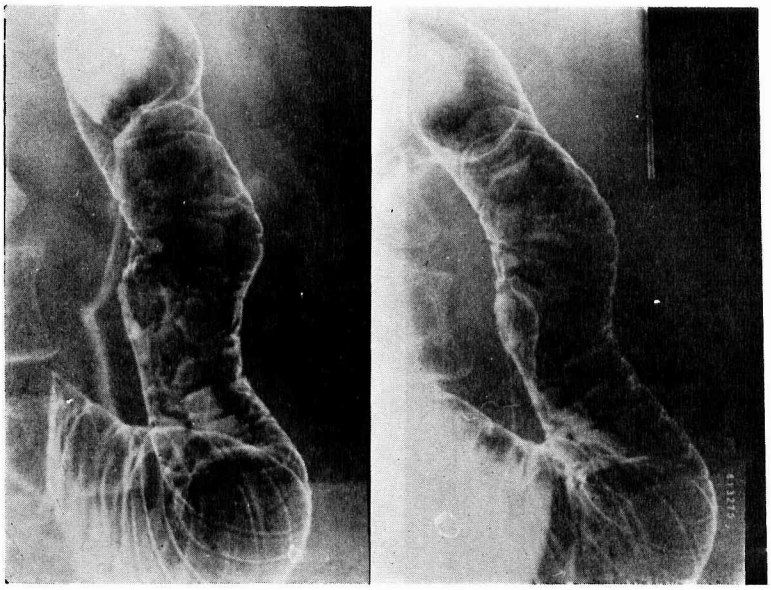


図13　症例 3

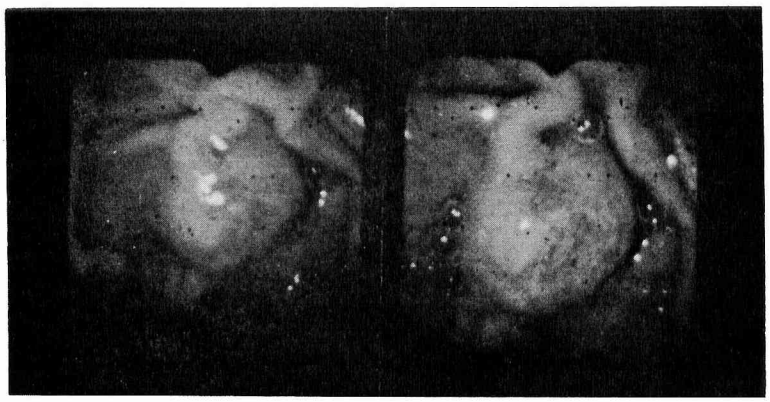


図14　症例 3

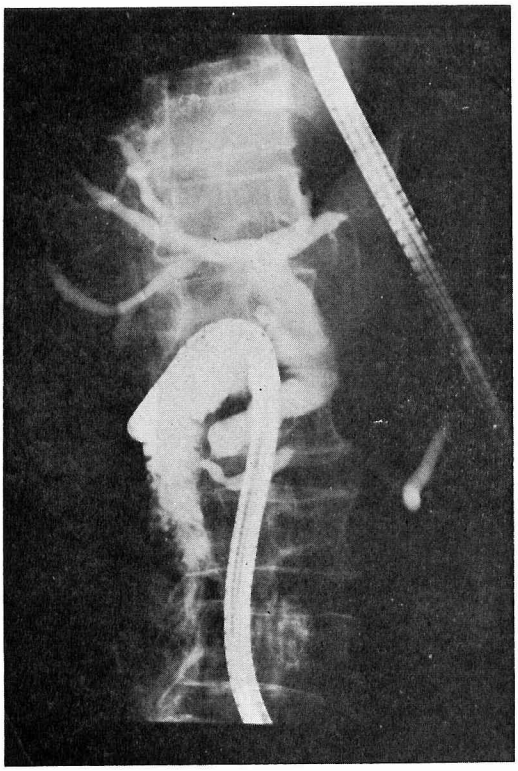


図15　症例 3

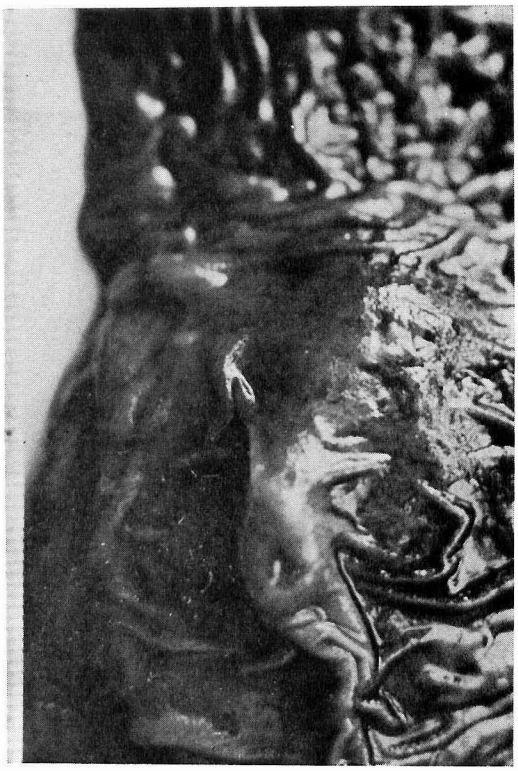


図16　症例 3

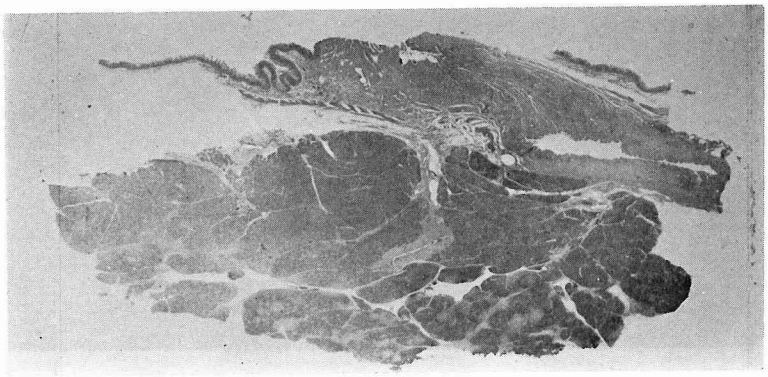


図17　症例 3

乳頭部癌の発生母地としては，①乳頭粘膜上皮，②乳頭部をおおう十二指腸粘膜，③総胆管上皮，④膵管上皮，⑤膵腺房上皮，⑥乳頭部導管粘膜付属腺上皮，⑦迷入膵が考えられる。しかし実際に病理組織学的に発生部位を明らかにすることは困難な場合が多い[4]。したがって名称も乳頭部癌，膨大部癌，乳頭部領域癌，膨大部領域癌などが使われており統一されていない[4)5)6)7)]。我々はこの部に発生した癌を一括して乳頭部癌と呼んでいる。

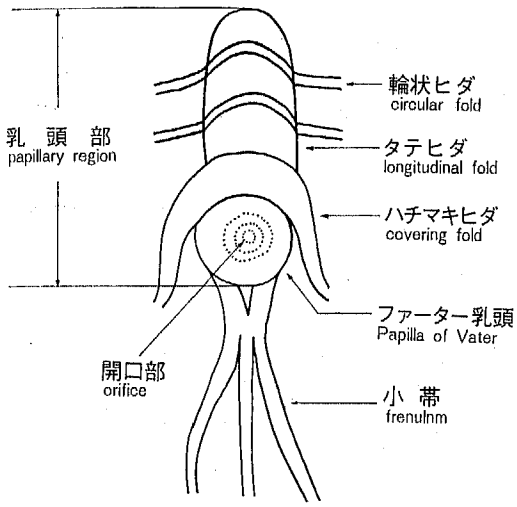


図18　十二指腸乳頭の名称
（大井）

A. 臨床像

症状は時期によりちがいがあるが，①胆道閉塞症状，②胆管炎症状，③上腹部不定愁訴，④体重減少などが主である[4)]。黄疸は早期に出現し，診断のいとぐちとなることが多い。黄疸が進行性に増悪する例と，出現，寛解をくり返す例があり，膵頭部癌の場合はほとんど全例進行性増悪を呈すため鑑別の要点となる。自験例でも症例2で寛解がみられた。発熱は多くは胆管炎によるもので，腹痛を伴う例では胆管結石症と誤まられることがある。自験例でも症例2でみられた。上腹部不定愁訴は症例1，3で初発症状となっている。体重減少は多くみられしかも急速とされており，自験例でも同様であった。

理学的には肝腫大，胆のう触知が典型的で，自験例でも肝腫大は全例に，胆のう触知は1例にみられた。

検査成績では，Al-P，直接ビリルビンの上昇，GOT，GPT の軽度または中等度上昇，アミラーゼ上昇，便潜血反応陽性などがあらわれることが多い[4)6)]。とくに Al-P 上昇は重要である。

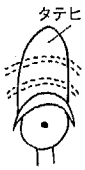
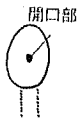
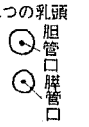
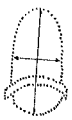
分類		I	II	III	IV	V
シェーマ						
計測方法						
頻度	剖検	27	14	6	2	1
	臨床	208	51	37		
大きさ (mm) (正常剖検例)		14.6 × 5.9	6.9 × 4.4	10 × 5.5		

図19　乳頭部分類と大きさ　（中沢・服部）

B．X線像について

乳頭部癌の診断のためには，特に黄疸患者の場合には，低緊張性十二指腸造影，乳頭部の圧迫撮影を積極的に行う必要がある[2)6)]。低緊張性十二指腸造影にはゾンデを使う有管法と，ゾンデを使わず胃透視に続いて行う無管法があり，近年後者が多く用いられるようになってきた。どちらの方法を行うにしても乳頭部の形態，大きさだけでなく表面の性状が判読できる写真を撮る必要がある[2)3)5)]。

C．内視鏡像について

乳頭部癌の診断上，十二指腸ファイバースコープは特に強力な手段であり，注意深い観察と，それにつづく生検，吸引細胞診でかなりの確診が可能である。所見としては乳頭腫大，発赤，易出血性，ビラン，潰瘍形成などが重要である[6)8)9)10)12)]。胃内視鏡検査では病変部だけでなく胃全体を観察するのが常識化しているように，十二指腸ファイバースコープでも全施行例で乳頭部観察が行われることが望ましい。症例3では内視鏡検査に先立って行われた上部消化管 X-P では胃体部をチェックされていたが，Al-P，総ビリルビンの上昇があったため十二指腸ファイバースコープを施行し，乳頭腫大を発見できた。

D．内視鏡的膵・胆管造影像について

乳頭部癌では次の如き所見があることが多い[6)]，つまり，①膵・胆管末端の腫瘍による陰影欠損，鋸歯状断裂像，②腫瘍のための膵液，胆汁の流出障害による膵管，胆管の拡張，③注入造影剤の排泄遅延，④膵・胆管閉塞のため造影剤注入不可能，などである。自験例でも，1例に膵管像，1例に膵・胆管像を得，診断上有効であった。ただし狭窄，閉塞がある場合の造影であるので近年報告がふえている合併症に対する配慮が必要である[10)]。

E．生検，吸引細胞診について

生検はビラン，潰瘍，顆粒状凹凸を呈す部分より採取すれば多くは診断可能である。しかし病変が十二指腸粘膜に波及していない症例では生検は無効で，吸引細胞診が有効となってくる。吸引細胞診は，十二指腸ファイバースコープ挿入時に乳頭開口部に挿管し，胆汁，膵液を吸引して行うもので，P-S テストの際行う細胞診より細胞の変性，崩壊が少なく適中率も高い[4)11)12)]。自験例では3例とも生検で癌を証明し，症例2，3では吸引細胞診を施行した。

F．予後について

石井の1969年の全国集計[13)]によると，乳頭部癌78例中切除可能であった症例は38例（切除率48.7%）である。そのうち3年以上生存したもの7例，5年以上生存したもの4例である。胃癌などと比較するとかなり悪いが，今後は早期に発見される症例もふえ，術後成績も向上するものと期待される。

Ⅵ．結　語

我々の経験した3例の乳頭部癌につき若干の考察を加えて報告した。特に黄疸患者に対する低緊張性十二指腸造影，十二指腸ファイバースコープの積極的施行の必要性を強調したい。

なお本論文の要旨は第55回日本内科学会信越地方会において発表した。

文　献

1) 大井　至，ほか：十二指腸乳頭の名称．胃と腸，6：1174，1971
2) 中沢三郎：低緊張性十二指腸造影法．内科，27：639－646，1971
3) 服部外志之：十二指腸乳頭部に関するレ線的研究．日消誌，68：263－281，1971
4) 穴沢雄作：乳頭部癌の診断と治療．胃と腸，4：1383－1395，1969
5) 石原陽一：十二指腸大乳頭癌並びに膨大部癌のレ線的臨床的研究．日消誌，69：304－311，1972
6) 菊地武志，ほか：十二指腸乳頭，膨大部領域癌の診断．Gastroento. Endosc.，15：25－34，1973
7) 竹腰隆男，ほか：十二指腸悪性腫瘍の内視鏡診断．胃と腸，8：1609－1623，1973
8) 中沢三郎，ほか：十二指腸乳頭部に関する内視鏡的考察．Gastroent. Endosc.，13：227－236，1971
9) 中沢三郎：十二指腸乳頭部の内視鏡像．Gastroent. Endosc.，14：158－160，1972
10) 原　義雄，小越和栄：十二指腸の内視鏡検査．中外医学社，1973
11) 神津忠彦，ほか：膵悪性腫瘍に対する十二指腸鏡による選択的膵液細胞診の診みについて．日消外科会誌，4：55－56，1971
12) 原田英雄，ほか：十二指腸，膵，胆道の悪性腫瘍の細胞診．Gastroent. Endosc.，14：433－441，1972
13) 石井兼央：膵臓の早期癌．胃と腸，5：1225－1232，1970

（1974．12．4 受稿）