

## 乳頭部癌に対する十二指腸乳頭切除術

東京慈恵会医科大学第3分院外科

橋口	文智	片岡	順三	中村	亮
長崎	雄二	藤井	康広	島田	明
坂元	龍	中村	浩一		

### AN EVALUATION OF PAPILLECTOMY FOR CARCINOMA OF THE PAPILLA OF VATER

Fumitomo HASHIGUCHI, Junzo KATAOKA, Ryo NAKAMURA  
 Yuji NAGASAKI, Yasuhiro FUJII, Akira SHIMADA  
 Ryu SAKAMOTO and Koichi NAKAMURA

Dept. of Surgery, The Jikei University School of Medicine, The 3rd Branch Hospital

乳頭部腫瘍11例(癌9例, 良性2例)を検討し, 乳頭切除術の適応について考察した。肉眼型では腫瘍露出型1, 非露出型2, 腫瘍潰瘍型3, 潰瘍腫瘍型2, 潰瘍型1であり腫瘍長径は0.6~5.0cmであった。Stage別ではI:4, II:3, III:1, IV:1であった。手術は膵頭十二指腸切除7(癌6, 良性1)乳頭切除3(癌2, 良性1), 膵全摘1で直死は2例であった。耐術例の予後は生存3例では14~44カ月で死亡例の生存期間は11~60カ月であった。Czernyの経十二指腸の乳頭切除術はPanc, D, NおよびWの諸因子についてみて治癒切除の可能性は極めて低く, その適応は本領域の比較的小さな良性腫瘍もしくは乳頭部癌でも極めて限局型と確診しえたものに限られよう。

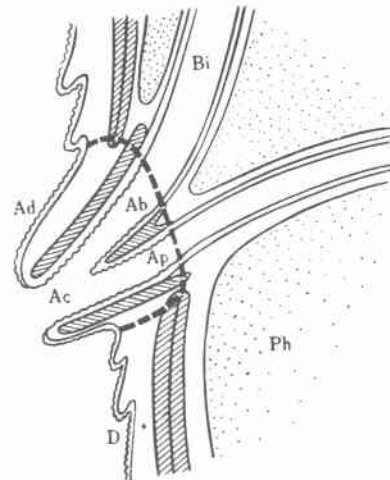
索引用語: 乳頭部癌, 乳頭部腫瘍, 乳頭切除術

#### I. はじめに

乳頭部癌はその外科取扱い規約(図1)に定義されているごとく, 十二指腸壁内の胆管, 膵管および共通管が十二指腸壁内 oddi 氏筋で囲まれた部分と, 大十二指腸乳頭を含めた領域に発生する癌である。乳頭部癌の外科的治療は, 膵頭十二指腸切除術, 乳頭部切除それに姑息的減黄術にとどまるものに大別されるが, 経十二指腸の乳頭切除術は, 乳頭部腫瘍に対する診断方法の発達, 胆管癌ならびに膵癌の外科的取扱い規約からみた乳頭部癌の病態と手術成績さらに, 術後の代謝および栄養管理面の進歩に伴う本領域癌に対する膵頭十二指腸切除術の安全性の向上などにより, その適応は甚だ限られたものとなってきた。

しかしながら, 乳頭部癌に対しやむなく乳頭切除術を施行する場合もあり, 教室における乳頭部腫瘍症例を検討し, 本手術法に関し若干の考察を加える。

図1 乳頭部の範囲および区分(外科胆道癌取扱い規約より)



乳頭部の範囲および区分  
(外科胆道癌取扱い規約より)

表1 教室における過去10年間の乳頭部腫瘍

症例	部位	大きさ	肉眼型	Stage	組織型	n	術式	予後
1	Ad	2.4×1.7	非露出	Ⅲ	Pap.	n <sub>2</sub> (+)	PD	14ヶ月死
2	Ab	3.3×2.7	腫瘍潰瘍	I	Pap.	n(-)	PD	直死
3	Ab	3.5×3.0	潰瘍	Ⅱ	Pap.tub	n(-)	PD	44ヶ月生
4	Ab	5.0×4.0	潰瘍腫瘍	Ⅱ	Well diff	n(-)	PD	36ヶ月生
癌5	Ac	0.6×0.2	非露出	Ⅲ	Ade.Ca	n(-)	膵全摘	直死
6	Ad	1.5×1.3	腫瘍潰瘍	I	Pap.	n(-)	PD	14ヶ月生
7	Ad	2.0×1.0	潰瘍腫瘍	Ⅳ	Pap.	n <sub>2</sub> (+)	PD	11ヶ月死
8	Ab-Ad	2.0×2.0	露出	Ⅲ	Ade.Ca	n(-)	乳切	60ヶ月死
9	Ac	1.8×1.3	腫瘍潰瘍	Ⅱ	Ade.Ca	n(-)	乳切	11ヶ月後 PD施行
良性10	Ab	1.2×1.0	非露出				乳切	
11	Ap	4.0×2.0	非露出				PD	

II. 症 例 (表1)

1. 年齢, 性別頻度

過去10年間にわれわれの教室で切除しえた乳頭部腫瘍は, 癌9例, 良性腫瘍2例の計11例であり, その年齢構成は, 43歳~66歳, 平均56.5歳である. 性別にみると, 男性:女性=5:6であった.

2. 占居部位別頻度 (表2)

癌では乳頭部胆管(Ab)4例, 共通管部(Ac)2例, 大十二指腸乳頭(Ad)3例であり, 良性腫瘍では(Ab), 乳頭部膵管(Ap)各1例であった.

3. 肉眼型および大きさ (表3)

腫瘍の肉眼的形態分類では, 腫瘍型3例(露出1例, 非露出2例), 腫瘍潰瘍型3例, 潰瘍腫瘍型2例, 潰瘍型1例で何らかの潰瘍を形成しているものが多くみら

れた. また良性の2例はいずれも非露出性腫瘍型であった. 癌の大きさは最大径で, 最小0.6cmから最大5.0cmにわたるが, 潰瘍を形成した型に大きなものが多く, また部位的にみてAdのものは比較的癌の小さな時期に発見されており, このことは内視鏡検査において同部が他の部位より所見の得やすい位置にあるためと考えられる.

4. 組織型, リンパ節転移および Stage

組織型はいずれも Adenocarcinoma であり高分化乳頭腺癌が多くみられた. リンパ節転移は, 2群リンパ節にまで転移のみられたものが2例あった. しかしながら, この2例の腫瘍の大きさはいずれも比較的小さなものであり, リンパ節転移と癌の大きさとはかならずしも相関はしなかった. ステージ別では, Stage I 2例, Stage II 3例, Stage III 3例, Stage IV 1例で, Stage と癌の大きさとの間には相関はみられなかった.

5. 乳頭部癌の進展と予後

進展度別に調べてみると, 十二指腸浸潤は5例に陽性であり, 膵浸潤陽性例は2例であった. 十二指腸浸潤陽性例では予後との相関を認めず, 膵浸潤陽性例では長期生存例を認めなかった. リンパ節転移陽性例では, 長期生存例を認めず, またステージ分類では, Stage II 以下に生存例が多かった. さらに癌の大きさと予後との間には相関はみられなかった.

6. 手術成績

施行した手術を方法別にみると, 膵頭十二指腸切除

表2 乳頭部腫瘍の占居部位

	Ab	Ap	Ac	Ad	Total
癌	4	0	2	3	9
良性	1	1	0	0	2

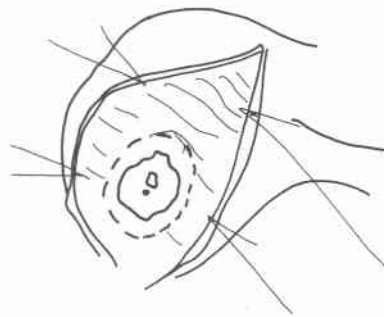
表3 乳頭部腫瘍の肉眼的形態

	腫瘍型		潰瘍腫瘍型	潰瘍型	潰瘍型
	露出型	非露出型			
癌	1	2	3	2	1
良性	0	2	0	0	0

表4 乳頭部腫瘍の肉眼型と術式

肉眼型		例数	術式
			乳切 PD
腫瘍型	露出	1	1
	非露出	2	2 (1例は膺全摘)
腫瘍潰瘍型		3	1 2
潰瘍腫瘍型		2	2
潰瘍型		1	1

図3 十二指腸切開，乳頭部腫瘍展開



術7(癌6, 良性1), 乳頭切除術3(癌2, 良性1), 膺全摘1であり直死は2例であった(表4).

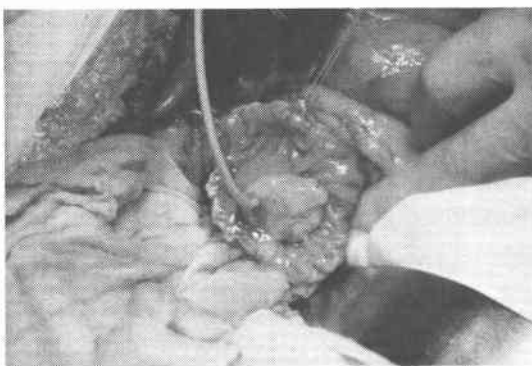
症例2はStage Iでありながら, 術後膺断端および消化管出血によるDICをひきおこし死亡したものであり, 症例5は, 術前膺頭部癌と診断したが, 術中所見にて膺全体が硬く癌の膺体尾部への浸潤が強く疑われたため膺全摘を施行したものであるが, 結果的に乳頭部から発生した0.6cm×0.2cmの非常に小さな癌であった. しかしながら膺浸潤はPanc2であり, やはり癌の大きさと膺浸潤の相関は認められず, この症例は肝不全で死亡している. 耐術例の予後では生存3例は14カ月~44カ月で, 死亡例の生存時間は11カ月~60カ月であった.

III. 乳頭切除術

1. 経十二指腸の乳頭切除術(図2, 3)

Kocher'man.による授動術を充分に行った後, 十二指腸II~III postionに至り術野の中央に乳頭部腫瘍がとらえられるように十二指腸壁を外上方から内下方に斜に電気メスで広く切開する. 十二指腸壁切開辺縁をそれぞれ2本の支持糸にて左右に展開したのち, 左手

図2 十二指腸切開, 乳頭部腫瘍展開



で膺頭部を確実に把持し, まず乳頭部腫瘍辺縁から約5mm離れた十二指腸粘膜に電気メスで腫瘍を囲繞する切開を加えて粘膜次いで筋層へと順層的にoddi氏筋外を切離し固有筋層に到達したことを確認した時点で左手をゆるめて出血点を確認し十二指腸壁側の出血はペアン鉗子にて止血し, 腫瘍側の出血点は3号絹糸の糸針を腫瘍壁にやや深く4~5本かけて止血と腫瘍の牽引に利用する. 助手に鉗子を把持牽引して切開創を開かせ, 左手で腫瘍支持糸を持ち電気メスにて切開を, 膺実質内を膺内胆管および主膺管壁を確認するまで進め, 次いで胆管及び膺管を別個にモスキート鉗子で把持し可及的に腫瘍から離れてそれぞれを切断する. 胆管および膺管の再建は, 2号絹糸を用いて胆管あるいは膺管壁, 膺実質, 十二指腸固有筋層次いで粘膜を確実に刺入して, 胆管及び膺管粘膜と十二指腸粘膜を正確に縫着しその際ペアン鉗子で止血把持した十二指腸壁および膺実質よりの出血を縫合止血できるように運針する. また胆管および膺管の中隔は夫々の管壁縫合1~2針で作成し, 膺管のみに管腔よりやや太めのビニールパイプを設置し十二指腸粘膜に1針縫着し, パイプを口側に誘導し胃前壁より腹腔外に引き出し, 胆管にはT-tubeを設置した後, 十二指腸切開部を粘膜は2号絹糸, 漿膜筋層は3号絹糸でそれぞれ結節縫合により閉鎖する.

2. 症例

①[症例8]: 53歳男性で悪寒, 発熱を主訴として来院, 血液生化学的検査にてアルカリフォスファターゼ, トランスアミナーゼの上昇を認めたため, 検査を施行した. 低緊張性十二指腸造影(図4)で, II~III Portion移行部内側に辺縁の比較的シャープな陰影欠損があり, さらにJF(図5)にて十二指腸乳頭部に腫瘍を認め, ERCP, Angiographyなどの所見より乳頭部癌と診断し膺頭十二指腸切除を予定していたが, 全身状態

図4 症例8のH.D.G

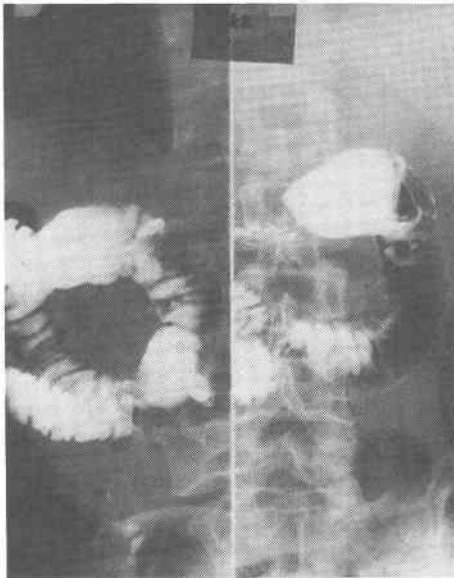


図5 症例8のJF像

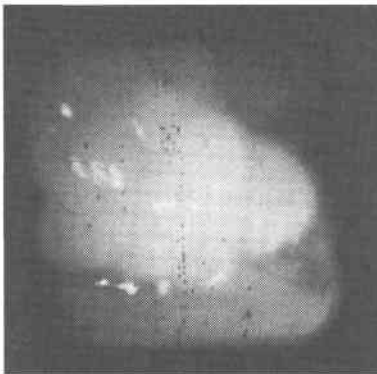


図6 症例8の摘出標本

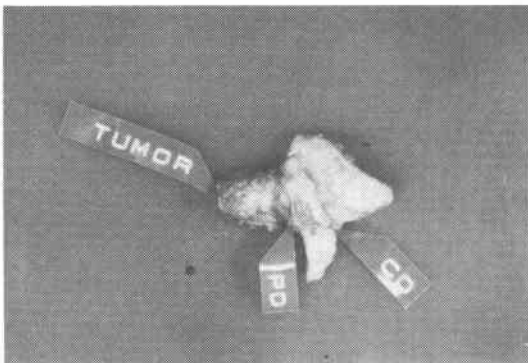
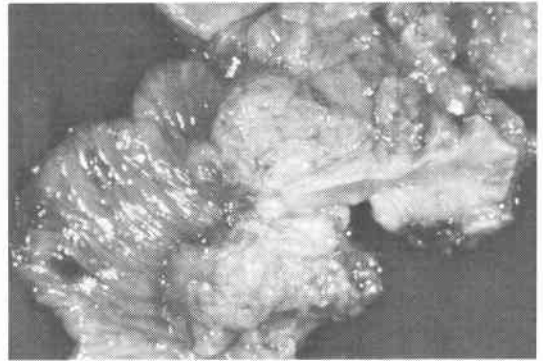


図7 症例9の再発に対し膵頭十二指腸切除標本



から乳頭部切除を行った。腫瘍はAb~Adの露出性腫瘍型2.0cm×2.0cm(図6)で病理組織学的にadenocarcinomaの十二指腸粘膜下浸潤を認めd<sub>2</sub>で切除胆管は3.0cmでW(-)であった。

②〔症例9〕:54歳女性、悪寒発熱および黄疸を主訴として来院、血液生化学的検査でT・B13.7, Al-p2835, 精査の結果乳頭部癌と診断されたが、全身状態不良特に精神的に恐怖感が強く、大きな手術侵襲にはたえ難きものと判断して乳頭切除を行った。腫瘍はAcの腫瘤潰瘍型1.8cm×1.3cmで組織学的にはadenocarcinomaが乳頭部膵管の粘膜下に浸潤しPanclが疑われた。

両症例とも術後経過に問題はなかったが、症例8は2年1ヵ月後に初回手術時T-tube設置部の腹壁に再発を認め、これを囲繞して腹壁全層を広範切除したが、初回治療後5年で肝転移にて死亡している。症例9も10ヵ月後に閉塞性黄疸で局所再発を確認し、膵頭十二指腸切除を施行したが、膵頭部癌はPh腫瘍型でありS<sub>3</sub>, Rp(+), CH(+), DU(+)でV(-)であったが、非治癒切除に終り、初回治療後2年で肺転移で死亡している(図7)。

#### IV. 考 察

乳頭部癌は、膵癌、胆管癌にくらべると予後ははるかに良く、本庄らの全国集計によれば、切除率76.5%, 5年生存率34.8%, 10年生存率28.6%, 手術死亡率16.0%であり、また最近では切除率は90%前後に向上しその5年生存率も30%以上の報告が多く、最高66.7%との報告もみられている。これは、膵頭十二指腸切除術における主として膵管空腸吻合術の技術的進歩による手術成績の向上と同時に術後の代謝および栄養管理面の進歩がそれに大きく関与しているものと思

われる。したがってその適応もかなり広がっているが、今回のわれわれの2例も含めて、高齢、術前合併症、全身状態などから手術侵襲を最小限にするためにやむなく乳頭部切除を施行しなければならぬ場合も少なくない。

乳頭切除術は1898年に、Halstedが行ったのが初めてであるが、これはretroduodenalなものであり、transduodenalにアプローチしたのは1901年のCzermyが最初である。本手術法を検討するに、その適応はHess<sup>1)</sup>によれば良性あるいは悪性の疑われる乳頭腫瘍に対するものとされている。われわれの施行した症例はいずれも腫瘍中心の癌であり、大きさも2.0cm以下の比較的小さなものであった。諸家の報告をみても2.0cm前後のものが多く、最大径で3cmが限度と思われる。しかしながら、乳頭部癌ではその大きさに関係なく十二指腸浸潤あるいは膵浸潤を認め、しかも膵内胆管および膵管切断には解剖学的にも手術手技上にも限界があり極めて特殊なもの以外は、切除縁に癌浸潤を認める危険が大きいといえる。また近年、漸増する乳頭部癌に対する膵頭十二指腸切除成績の報告によれば乳頭部癌におけるリンパ節転移の頻度は30%あるいは44%で、永川によればその転移率は腫瘍型より潰瘍型に高く、さらに腫瘍潰瘍型では極めて高率であると報告され<sup>2)3)</sup>、また乳頭部癌といえども腸間膜根部リンパ節転移例のあることから、その徹底した郭清が要求されるものと述べている報告もあり<sup>4)5)</sup>、近年これら乳頭部癌に対する系統的病理組織学的検索結果からすると、リンパ節郭清の不十分となりがちな本手術法の適

応は極めて限られた症例に対する場合にとどまることとなる。

## V. 結 論

乳頭部腫瘍は近年低緊張性十二指腸造影あるいは内視鏡診断法の改良進歩によりその発見が比較的容易になってきたとはいえ、本領域の解剖学的構造の複雑さから良性悪性の区別、原発巣および占居範囲さらに近接する膵、十二指腸、後腹膜などへの臓器内浸潤の程度の把握は極めて困難であり、またリンパ節および他臓器への浸潤、転移は必ずしも癌の大きさに相関しないものがある。したがって、乳頭部癌に対する乳頭切除術は、Panc, D, NおよびW<sup>6)</sup>の諸因子についてみて治療切除の可能性は極めて低く、その適応は本領域の比較的小さな良性腫瘍もしくは乳頭部癌であっても極めて限局型と確認しえたものに限られよう。

## 文 献

- 1) Hess W: Surgery of the Biliary Passages and the Pancreas. D. Van Nostrand Co, Inc. Princeton, Newjersey, 1965, p360—361
- 2) 永川宅和: 膵頭部領域癌切除症例の対比よりみた膵癌悪性度の臨床的表現。胆と膵 2: 1711—1719, 1981
- 3) 浜崎啓介: 乳頭膨大部早期癌。外科 42: 158—163, 1980
- 4) 高木国夫: 乳頭部癌の診断と治療。外科診療 41: 407—414, 1979
- 5) 三輪晃一: 膵頭領域癌のリンパ節転移。乳頭部癌、膵内胆管癌を中心に。癌の臨 25: 21—26, 1979
- 6) 「外科胆道癌取扱い規約」による