

切除適応外膵頭部癌に対する姑息手術の評価

金沢大学医学部第2外科教室

木南義男 永川宅和
新村康二 宮崎逸夫

EVALUATION OF PALLIATIVE OPERATIONS FOR IRRESECTABLE CARCINOMA OF THE HEAD OF THE PANCREAS

Yoshio KINAMI, Takuwa NAGAKAWA, Koji SHINMURA and Itsuo MIYAZAKI

Surgery II, School of Medicine, Kanazawa University

過去16年間に教室において行った膵頭部癌に対する姑息手術82例の手術成績を検索することから、著者らは非切除例の治療の可能性を検討した。手術術式は内瘻が主である胆道 bypass 手術(89%)と消化管吻合からなる。これら症例の腫瘍所見をみると、くる実大のものは8.3%で、他は鶏卵大以上例であり、肝転移例は20.8%で、腹腔内播種や他臓器浸潤例は68.1%であった。手術死亡率は28%であるが、消化管出血(26.1%)、肝腎機能不全および悪液質(各々21.7%)などで失っている。耐術52例は平均5.6カ月生存し、胆道 bypass 例の39.5%は6カ月以上生存し得た。しかし、腫瘍進行度と予後との密接な関係がみられ、姑息手術といえども早期手術が望まれる。

索引用語：膵頭部癌，姑息手術，予後，化学療法

I. はじめに

近年、膵癌は増加しつつあるといわれ、その外科的治療に関心もたれている。しかし、診断技術の進歩にもかかわらず、膵癌の治療成績は、他臓器癌に比し、不良といわざるを得ない。また、膵頭部癌は、臨床的に似た領域癌である膨大部癌や膵内胆管癌に比し、治療成績においてかなりの違いがみられる。

Shapiro¹⁾、Levins²⁾は膵頭十二指腸切除例と胆道 bypass 例との間には予後において差がないことを述べ、他の人々の報告³⁾⁴⁾においても同様の成績が認められる。これらの報告は従来の腫瘍切除法に限界があることを示すものと考えられるが、Fortner⁵⁾の regional pancreatectomy にみるごとく拡大手術や膵全別出術^{6)~9)}が多くの人々の注目を集めている。これまでの報告では、膵頭部癌の切除率は米国において4~27%程度²⁾であり、中瀬¹⁰⁾の本邦57施設の集計でも18.3%に過ぎない。したがって、70~80%の膵頭部癌症例は何らかの姑息的治療を必要とすると推定される。これら非切除例の多くは、解剖学的位置からも外科治療を要するものであ

るが、その治療上における意義を明らかにすることが望まれる。著者らは過去16年間に経験した非切除例の治療成績を検討することから、姑息手術による膵頭部癌治療の可能性につき若干の知見を得たので報告する。

II. 症例および方法

1960年より1975年までの16年間に教室において取扱われた膵頭部癌症例は97例であり、これらの平均年齢は57.2歳(7~78歳)で、男女比は2.5:1であった。膵切除例(膵頭十二指腸切除および膵全別出術)は13例(切除率13.7%)で、82例は姑息手術(84.5%)を受け、2例は非手術(剖検)となっている。そこで、姑息手術例につき手術々式、開腹時所見、病恹期間、黄疸期間、臨床検査所見、手術死亡原因、退院後早期の死因、生存期間などを検討した。なお、膵頭部癌として検索された姑息手術例は腫瘍の原発が門脈より右側の膵組織内と推定されたものである。これらの症例において、開腹時あるいは剖検時の病理組織学的診断が行われたものは40.2%(33例)であり、また、予後判明率は89%であった。姑息手術の補助療法として17.1%(14例)に化学療法が実

施されている。主な薬剤は Neocarzinostatin, Mitomycin C および 5-fluorouracil などであるが、経静脈の全身投与法または局所投与法による。これらの治療効果を生存期間について検索した。

III. 成績

1) 姑息手術

膵頭部癌97例中、84.5%が姑息手術を受けている。これらの症例に対する姑息手術々式についてみると、胆道 bypass 手術は73例 (89%) で、消化管吻合術 (単独) や試験開腹術の9例 (11%) に比し、姑息手術の大部分を占めている (表1)。胆道 bypass 手術例の64.4%は胆嚢

表1 膵頭部癌に対する姑息手術の術式と症例数。

術式	症例数	
胆道bypass	胆嚢外瘻	9 (12.3)
	胆嚢空腸吻合	27
	胆嚢空腸、胃空腸吻合	19 47 (44.4)
	胆嚢十二指腸吻合	1
	総胆管十二指腸吻合	9
	総胆管空腸吻合	3 15 (14.5)
	総胆管空腸、胃空腸吻合	3
	肝内胆管胃吻合	1
	肝内胆管空腸吻合	1 2 (2.1)
	胃空腸吻合	2
その他	十二指腸空腸吻合	1 9
	試験開腹術	6
計	82	

() 胆道bypass例における率

が、20.5%は総胆管が、2.7%は肝内胆管が用いられ、空腸、胃または十二指腸との吻合が行われ、9例 (12.3%) には胆嚢外瘻術のみが実施されている。また、胆道 bypass 手術と胃空腸吻合術の両者が実施されたものは22例 (30.1%) である。なお、胆嚢十二指腸吻合の1例には迷走神経切断術が附加されており、胆嚢空腸胃空腸吻合と総胆管空腸胃空腸吻合の1例ずつは胆嚢外瘻術が初回手術として行われ、総胆管十二指腸吻合の1例は術後1カ月目に胃空腸吻合術が追加されている。その他の術式例としては胃空腸吻合術の2例、十二指腸空腸吻合術の1例および試験開腹術の6例がみられる。

2) 開腹時所見と臨床所見

膵頭部癌例が非切除となる最大の理由は癌の進行に基づく点にあることは明らかであるが、以下のごとき所見が認められた (表2)。姑息手術例における腫瘍の大きさについてみると、記載不明例を除外した72例中、6例 (8.3%) はくる実大で、13例 (18.1%) は鶏卵大であるが、53例 (73.6%) は鶩卵大である。また、肝転移を認めたものは15例 (20.8%) であり、腹腔内播種や他臓

表2 姑息手術例の開腹時腫瘍所見。

	症例 (%)	肝転移 (%)	腹腔内播種 他臓器浸潤 (%)
くる実大	6 (8.3)		
鶏卵大	13 (18.1)	3 (23.1) *	7 (53.8) *
鶩卵大	53 (73.6)	12 (22.6) **	42 (79.2) **
計	72 (100)	15 (20.8) ***	49 (68.1) ***

不明例除外

* 13例に対する率

** 53例に対する率

*** 72例に対する率

器浸潤をみたものは49例 (68.1%) である。腫瘍が比較的に限局性で明らかな広範囲におよぶ転移をみなかった症例は、腫瘍の大きさがくる実大のものや鶏卵大の一部のものに過ぎず、大部分の症例は癌の進展が著明であった。一方、腫瘍切除の可能性があるとと思われる症例は5例 (6.9%) であり、姑息手術となった理由は高齢 (70歳以上が3例)、肝機能所見の異常や門脈浸潤 (各1例) などである。

腫瘍切除可能性の有無を病愆期間と黄疸期間より検索した。姑息手術例の病愆期間は5.3±1.0カ月 (M±SE) で、切除例においては3.2±0.4カ月であり、前者の黄疸期間は2.8±1.0カ月で、後者においては1.1±0.3カ月である。即ち、姑息手術例は切除例に比し、いずれの期間も長く、腫瘍の進行が示唆されている (表3)。入院時

表3 切除例と姑息手術例における臨床所見の比較

	切除例 (Mean±SE)	姑息手術例 (Mean±SE)
病愆期間 (ヵ月)	3.2±0.4 (n=8)	5.3±1.0 (n=64)
黄疸期間 (ヵ月)	1.1±0.3 (n=8)	2.8±1.0 (n=55)
黄疸指数	143±36 (n=8)	95±8 (n=68)
白血球数 10 ³ /mm ³	6.9±0.6 (n=11)	8.0±0.6 (n=67)
血清蛋白 g/dl	7.0±0.2 (n=8)	6.8±0.1 (n=67)

の検査成績では次のごとき所見がみられた。姑息手術例の白血球数は (8.0±0.6) × 10³ mm³ (M±SE) で、切除例の (6.9±0.6) × 10³ に比し多く、血清蛋白は前者で 6.8±0.1g/dl をみたのに対し、後者では7.0±0.2であった。すなわち、姑息手術例ではこれらの所見の不良を示している。しかし、黄疸指数においては姑息手術が95±8であるのに対し、切除例は143±36と高値を示しており、黄疸指数は切除可能性の判定所見とはならないことをあらわしている。

3) 手術死亡

姑息手術82例中、1ヵ月以内の手術死亡は23例であり、死亡率は28.0%となる。胆道 bypass 手術例におい

表4 手術死亡例および6ヵ月以内死亡例の死因.

死 因	1ヵ月以内手術死亡 症 例 (%)	2~6ヵ月死亡 症 例 (%)
消化管出血	6 (26.1)	1 (2.9)
肝腎機能不全	5 (21.7)	9 (26.5)
悪 液 質	5 (21.7)	13 (38.2)
胆管炎 (敗血症)	2 (8.7)	3 (8.8)
胆汁性腹膜炎	2 (8.7)	
急性肺炎		2 (5.9)
不 明	3 (13.1)	6 (17.7)
計	23 (100)	34 (100)

ては30.1%に、その他手術例では11.1%に手術死亡をみている。また、胆道 bypass 手術例中、胆嚢使用例の手術死亡率は30.4%であり、胆管使用例のそれは29.4%である。これら手術死亡例の直接死因は多彩であるが、消化管出血が26.1%に、肝腎機能不全が21.7%に、悪液質（癌性腹膜炎）が21.7%に、胆管炎（敗血症）が8.7%に、胆汁性腹膜炎が8.7%に、不明が13.1%に認められる（表4）。

姑息手術例を手術死亡例と耐術例に分け、臨床所見を比較した。病恹期間においては、手術死亡例が3.8±0.8ヵ月（M±SE）であるのに対し、耐術例は5.9±1.4ヵ月を示しており、黄疸期間では両者とも2.8±1.3ヵ月である。すなわち、これらの所見による術直後経過の予測は困難である。また、手術死亡例の黄疸指数は97.6±12.5（M±SE）で、血清蛋白は6.8±0.2g/dl（M±SE）であり、耐術例の黄疸指数は94.2±10.7で、血清蛋白は6.8±0.1であり、両者間においておのおのの所見に差をみていない。しかし、白血球数において、手術死亡例が(8.6±0.9)×10³mm³（M±SE）で、耐術例が(7.9±0.8)×10³であり、両者間に若干の差を認める。

一方、開腹時腫瘍所見においては以下のごとき結果がみられる。腫瘍の大きさでは、手術死亡例は鶏卵大および鶩卵大のものに認められ、それぞれ15.4%および32.1%の症例が死亡している。また、肝転移を有する症例の33.3%を、腹腔内播種や他臓器浸潤をみる症例の34.7%を手術で失っている。すなわち、癌の進行につれ手術死亡が増加していることが示唆されている。

4) 予後

手術死亡例および予後不明例を除外した姑息手術52例の平均生存期間は5.6±1.0ヵ月（M±SE）であり、胆道 bypass 例は5.8±1.1ヵ月で、その他の手術例は4.0±1.0ヵ月である（表5）。これらの症例は術後2ヵ月から48ヵ月の間に死亡しているが、最長48ヵ月生存例では組織学的検索が行われていない。6ヵ月以上の生存をみ

表5 耐術例の手術術式と術後生存期間.

術 式	生存期間 (Mean±SE) ヵ月
胆 道 bypass	胆嚢外嚢 3.0±1.0 (n=2)
	胆嚢空嚢吻合 7.6±2.9 (n=17)
	胆嚢空嚢、胃空嚢吻合 4.0±0.8 (n=12)
	総胆管十二指腸吻合 7.8±1.8 (n=8)
	総胆管空嚢吻合 3.0 (n=2)
その他	消化管吻合 4.8±1.8 (n=4)
	試験開腹術 3.3±0.3 (n=4)
計	5.6±1.0 (n=52)

予後不明例除外

た症例は、全耐術例で34.6%（18例）であり、胆道 bypass 例では39.5%（17例）が得られたが、その他の手術例では14.3%に過ぎない。一方、耐術例の65.4%は6ヵ月以内に死亡しているが、これらの直接死因についてみると、悪液質（イレウスを含む）が38.2%と最も多く、肝腎機能不全が26.5%、胆管炎が8.8%、急性肺炎が5.9%、消化管出血が2.9%にみられ、不明が17.7%であった（表4）。

開腹時所見と耐術例の予後との関係を見ると、明らかに進行例は経過が不良である。すなわち、腫瘍の大きさがくる実大の症例の平均生存期間は15.2±8.2ヵ月（M±SE）であるのに対し、鶏卵大の症例では8.0±1.4ヵ月を、鶩卵大の症例では3.3±0.3ヵ月を示している。また、肝転移例においては2.3±0.1ヵ月の腹腔内播種や他臓器浸潤例では3.8±0.5ヵ月の経過に過ぎない（表6）。なお、病恹期間と耐術例の予後との間には明確な関係は

表6 開腹時腫瘍所見と術後生存期間.

所 見	生存期間 (Mean±SE) ヵ月
腫瘍の大きさ	くる実大 15.2±8.2 (n=5)
	鶏卵大 8.0±1.4 (n=9)
	鶩卵大 3.3±0.3 (n=33)
肝 転 移	2.3±0.1 (n=10)
腹腔内播種 他臓器浸潤	3.8±0.5 (n=32)

開腹時所見不明例と予後不明例除外

みられなかったが、病恹期間の短い症例のなかに長期生存の可能性がうかがわれ、6ヵ月以上の生存は病恹期間が6ヵ月以内の症例に限られている。これに対し、黄疸期間と予後との間には関連をみない。

5) 癌化学療法

姑息手術の耐術52例中、補助療法として癌化学療法が実施されたものは14例（26.9%）に過ぎない。癌化学療法の効果延命効果につき最近の4例を加えて検索したが、かなりの治療困難を認めた。すなわち、化学療法例

表7 化学療法例と非化学療法例の生存期間。

所見	化学療法*		非化学療法	
	症例数	生存期間(月) (Mean±SE)	症例数	生存期間(月) (Mean±SE)
腫瘍の大きさ	1	5.0	4	16.0±8.0
鶏卵大	8	6.1±1.7	4	6.7±1.4
鷲卵大	9	3.4±0.7	25	3.3±0.4
肝転移	8	3.9±0.8	5	2.6±0.2
腹腔内播種 他臓器浸潤	14	4.7±1.1	20	4.2±0.6
肝転移 腹腔内播種、他臓器浸潤	6	4.0±1.1	3	2.7±0.3

腫瘍時期不明例除外
*1976年以降の4例を含む

の平均生存期間は4.7カ月に過ぎないのに対し、非化学療法例では5.8カ月であった。そこで、平均生存期間を開腹時所見から検索したところ、次の如き成績がみられた(表7)。腫瘍の大きさにおいて、鶏卵大および鷲卵大腫瘍につき化学療法例と非化学療法例を比較してみると、いずれも平均生存期間に差をみない。しかし、肝転移を有する化学療法例の平均生存期間は3.9±0.8カ月(M±SE)であるが、非化学療法例では2.6±0.2カ月である。腹腔内播種や他臓器浸潤を有する症例では、化学療法例の平均生存期間が若干長い傾向を示している。肝転移および腹腔内播種や他臓器浸潤の両方を有する症例では、化学療法例が4.0±1.1カ月であるのに対し、非化学療法例では2.7±0.3カ月に過ぎず、かなりの差がみられた。したがって、肝転移その他への癌の進展に対して、化学療法の効果が若干認められる。

IV. 考 察

1955年、Glassmanら¹¹⁾は、臍癌の切除率が低いことから、大部分の症例は姑息手術の対象となることを指摘している。最近において、積極的に切除術が実施されてもなお治癒の可能性例は少ない。臍頭部癌に限ってみても同様であり、Shapiro¹⁾は8%の、Richardsら³⁾は20%の、Levinら²⁾は欧米報告例を集計し4~27%の切除率を述べているが、本邦においても18.3~23.2%の切除率^{12)~14)}が示されているに過ぎない。臍頭部癌に対する姑息手術には、その解剖学的位置関係から、胆道 bypass 手術が重要であり、Bufkinら¹⁵⁾は157例における各種胆道 bypass 術式を、Tepperら¹⁶⁾は全症例の43%が胆道または消化管 bypass 手術を要したことを示しており、佐藤ら¹³⁾は82例のうち50例が姑息的に胆道 bypass されたとし、中瀬ら¹⁰⁾の全国集計でも88.3%に何らかの胆道 bypass 手術が行われたと報告されている。著者らの症例では胆道 bypass 例は89%であるが、64.4%に胆嚢消化管吻合が行われており、胆道外瘻(胆嚢外瘻)は12.3%

のみで胆道内瘻が主体である。本邦集計¹⁰⁾では80.9%の症例に胆道内瘻術が行われ、佐藤ら¹³⁾の症例でも70%にみられる。Bufkinら¹⁵⁾は95%に、Richardsら³⁾は62%に胆嚢を使用しているが、報告者によりその頻度に差をみるも胆嚢 bypass 例が多い。一方、消化管の通過障害に対する消化管 bypass 手術も¹²⁾¹³⁾開腹時所見に応じて行われるが、著者らの胆道 bypass 手術例の30.1%は同時に消化管吻合が実施されている。Richardsら³⁾は初回手術に消化管 bypass を行わなかった症例の34%が経過中にこの術式を必要としたと述べており、著者らの症例でも胆道 bypass 術後に消化管 bypass 術の追加を行ったものがあり、初回手術時の術式選択の判断に注意が望まれる。

臍頭部癌症例が姑息手術に止まる最大の理由は、腫瘍の進行状態^{11)16)~18)}に基づくことはいうまでもない。Hermreckら⁴⁾は腫瘍の広がりから(I)臍内限局、(II)周囲組織への浸潤、(III)所属リンパ節転移、(IV)腹腔内播種や他臓器転移の4 stage に症例を分類し取扱ひ、stage Iが5.7%、stage IIが20.7%で他はstage III, IVであったとしている。佐藤ら¹³⁾は独自の stage 分類から stage Iを24.8%、stage IIを28.9%とし、残りが stage III, IVであったと述べ、stage IIIまで切除術を行っている。臍癌に対する stage 分類は今後に検討を要するが、いずれにしても多くの症例は開腹時に進行程度が高いと推察される。著者らの症例では腫瘍の大きさのみで姑息手術とはならず、臍外周囲組織への浸潤転移が重要な因子となっている。しかし、姑息手術の73.6%が鷲卵大の腫瘍例で、68.1%が腹腔内播種や他臓器浸潤を示しており、Hermreckら⁴⁾の分類の stage IVに相当するものが70%以上にあると思われ、姑息手術といえども治療困難であることが示されている。

臍頭部癌の臨床症状に関する報告^{19)~20)}は多くみられるが、切除例と姑息手術例との間に、病恟期間や黄疸期間に差があるか否かを検索したところ、姑息手術例においてはいずれも長期である所見がみられる。しかし、黄疸の程度では差がなく、黄疸指数の正常例や低値例が若干あり、黄疸所見による治療法の選択は困難と考えられた。このことは、広がりを持つ臍頭部内での腫瘍発生部位に左右されるためと推測される。ところで、姑息手術例では血清蛋白量の低下があり、胆道感染による白血球数の増加がみられ、全身状態の不良を示唆している。

本庄ら¹²⁾による本邦集計例の臍頭部癌切除の手術死亡率は18.3%であり、Levinら²⁾の文献集計では平均20%である。これに対し、姑息手術例の手術死亡率は、本邦

において22.8%で、Levin ら²⁾の集計例で4~12.8%、Richards ら³⁾の症例で10~29%であり、切除例との間に大差をみない。著者らの姑息手術例中、胆道 bypass 例の手術死亡率が30.1%で若干高率と思われるが、本法の適応さえ越えた症例を含むためであり、他の報告⁴⁾¹⁶⁾¹⁷⁾にみられるごとく症例の選択が必要と思われる。Bufkin ら¹⁵⁾は胆道 bypass 例で胆嚢を用いたものの85%が、総胆管を使用したものの63%が退院したとし、Richards ら³⁾は胆嚢使用例の手術死亡率が総胆管使用例より若干低率であることを示している。著者らの症例においては胆嚢使用例と胆管使用例との間の手術死亡率に差をみないが、前者においては全身状態不良例の多い点が注目される。ところで、直接死因として消化管出血例が最も多いが、胆道 bypass による胃十二指腸潰瘍の発生が推定される。Richards ら³⁾も6%の症例に術後胃十二指腸出血をみ、Vagotomy の必要例を述べているが、消化管出血防止のための詳細な検討が必要と思われる。

癌進行例において、術前にその症例が手術死亡となるか否かを判断することは困難である。開腹時所見では、腫瘍の進展につれ手術死亡例の増加傾向が認められる。一方、病期期間、黄疸期間あるいは術前の諸検査において、手術死亡例と耐術例との間に明らかな所見の違いをみない。しかし、白血球数において手術死亡例は高値を示し、感染、特に胆道感染が病態の不良を表わしていると推定される。

Bufkin ら¹⁵⁾、Smith ら¹⁷⁾は膵頭部癌に対する胆道 bypass 手術157例の平均生存期間は4.7カ月であると述べ、Hermreck ら⁴⁾は膵癌に対する姑息手術172例の平均生存期間が0.42年であったと報告している。一方、本邦における集計例¹⁰⁾¹²⁾では4.6カ月の平均生存期間が報告され、著者らの姑息手術耐術例でも5.6カ月であった。したがって、膵頭部癌の姑息手術例の予後は、腫瘍切除例における予後⁵⁾⁶⁾⁸⁾⁻¹⁰⁾¹²⁾¹³⁾²¹⁾に一致して、不良といわざるを得ない。しかしながら、Smith ら¹⁷⁾は胆道 bypass 例の1/3が1年生存の可能性があることを指摘しており、また、著者らの耐術例中、6カ月以上生存例が胆道 bypass 手術例で39.5%に認められていることから、姑息手術は可能な限り試みられるべきであると考えている。術式において、Richards ら³⁾は胆嚢使用例が総胆管使用例より若干長い生存期間を示しているが、Bufkin ら¹⁵⁾は総胆管使用例の方が平均生存期間が長いことと、bilirubin 値の下降も良いことを述べている。著者らの

症例でも総胆管使用例の方が、胆嚢使用例の平均生存期間より若干良好であるが、腫瘍の進行度が両者において一様でないので今後の検討が必要である。

著者らの姑息手術耐術例の65.4%は術後6カ月以内に死亡しており、死因はいずれも腫瘍の進行に基づくものであるが、明らかに悪液質におちいり死亡したものが38.2%にみられ注目される。しかし、他の死因例において、適切な術後管理が実施されたとしても6カ月以上の生存を期することができる症例はごくわずかと推測された。

Hermreck ら⁴⁾は stage ごとに平均生存期間をみているが、stage の進行につれ予後不良となることを示し、Smith ら¹⁷⁾は無処置例で平均1.8カ月の生存を得るに過ぎないこと、姑息手術例の6カ月以上生存例は局所性腫瘍例であることなどを報告している。これらの成績が示すごとく、腫瘍の進行度と生存期間は密接な関係にあることはいうまでもないが、著者らの姑息手術例でも腫瘍の大きさや、他臓器への腫瘍の浸潤転移の有無に生存期間が関連を持つ所見が認められる。このことは、臨床的には病期期間と生存期間との間に、特に6カ月以上生存例においてある程度の関係が推定される。ところで、姑息手術例における長期生存例や長期生存期間に関する報告¹⁾²⁾がみられ、一方、姑息手術例と切除例との間で生存期間の比較¹⁾²⁾⁴⁾²²⁾が行われている。しかし、これらの報告の多くは、症例の選択がなされて胆道 bypass 手術が行われており、とくに Shapiro¹⁾ や Levin ら²⁾は、切除例の予後との対比において切除例と同程度の腫瘍進行例を姑息手術例として取扱ひ、その比較的良好な平均生存期間を示している点に注意すべきであろう。

Haslam ら²³⁾は限局性腫瘍23例を含む非切除膵癌29例にそれぞれ cobalt 60を6000R 照射し、平均生存期間が13カ月であったとし、Tepper ら¹⁶⁾は膵癌の姑息手術例に放射線療法と化学療法を行いその有効性を述べ、Borgelt ら²⁴⁾は同様に姑息手術例に betatron を用いた放射線療法を行い、その成績を示している。すなわち、これらの報告にみられるごとく、姑息手術と他の補助療法との併用が非切除例に対する治療として重要と考えられる。また、Kovach ら²⁵⁾や Lokich ら²⁶⁾は5-FU および BCNU を用いた膵癌の化学療法を行い、若干の有効性を認めたと報告している。著者らの非切除例に対する化学療法併用の成績では、生存期間の延長に化学療法がかならずしも結びつかず、全体として姑息手術単独例との間に差をみない。しかし、Kovach ら²⁵⁾が他覚所見

の改善を指摘しているごとく、著者らの症例では肝転移例あるいは腹膜播種や他臓器浸潤例に若干の治療効果が得られている。これらの成績は治療法自体に問題があるとしても、化学療法実施例の多くは耐術例とはいえ末期状態を示すものである点に注目すべきであろう。

V. むすび

過去16年間に著者らが治療した膵頭部癌症例は97例である。そのうち82例(84.5%)は姑息手術を受け、内瘻が主である胆道 bypass 手術例が89%を占めている。姑息手術例全体の手術死亡率は28%であり、直接死因のうち、悪液質例が21.7%にみられ注目される。姑息手術耐術52例の平均生存期間は5.6カ月で、胆道 bypass 例の39.5%が6カ月以上の生存を得ている。しかし、6カ月以内の死亡例において腫瘍死が38.2%にみられ、治療の困難性を認めており、腫瘍進行度と予後の密接な関係がみられる。したがって、姑息手術といえども治療可能例に限られるので、早期手術が望まれる。

文 献

- Shapiro, T.M.: Adenocarcinoma of the pancreas: a statistical analysis of biliary bypass vs whipple resection in good risk patients. *Ann. Surg.*, **182**: 715—721, 1975.
- Levin, B., et al.: Panel: Cancer of the pancreas. *Am. J. Surg.*, **135**: 185—191, 1978.
- Richards, A.B., et al.: Cancer of the pancreas: the value of radical and palliative surgery. *Ann. Surg.*, **177**: 325—331, 1973.
- Hermreck, A.S., et al.: Importance of pathologic staging in the surgical management of adenocarcinoma of the exocrine pancreas. *Am. J. Surg.*, **127**: 653—657, 1974.
- Fortner, J.G., et al.: Regional pancreatectomy: en bloc pancreatic, portal vein and lymph node resection. *Ann. Surg.*, **186**: 42—50, 1977.
- ReMine, W.H., et al.: Total pancreatectomy. *Ann. Surg.*, **172**: 595—604, 1970.
- Trede, M.: Die totale pankreatektomie. *Langenbecks Arch. Chir.*, **340**: 227—230, 1976.
- Castellanos, J., et al.: Total pancreatectomy for ductal carcinoma of the head of the pancreas: current status. *Am. J. Surg.*, **131**: 595—598, 1976.
- Ihse, I., et al.: Total pancreatectomy for cancer, an appraisal of 65 cases. *Ann. Surg.*, **186**: 675—680, 1977.
- Nakase, A., et al.: Surgical treatment of cancer of the pancreas and the periampullary region: cumulative results in 57 institutions in Japan. *Ann. Surg.*, **185**: 52—57, 1977.
- Glassman, W.S., et al.: Palliative surgery in carcinoma of the pancreas. *Geriatrics*, **10**: 456—458, 1955.
- 本庄一夫ほか: 日本における膵癌治療の現況(57施設アンケート集計). *日癌治*, **10**: 82—87, 1975.
- 佐藤寿雄ほか: 胆道癌および膵癌手術の遠隔成績. *外科診療*, **18**: 873—879, 1976.
- 中瀬 明ほか: 悪性疾患の外科治療. *手術*, **31**: 607—614, 1977.
- Bufkin, W.J., et al.: Evaluation of palliative operations for carcinoma of the pancreas. *Arch. Surg.*, **94**: 240—242, 1967.
- Tepper, J., et al.: Carcinoma of the pancreas: review of mgh experience from 1963 to 1973, analysis of surgical failure and implications for radiation therapy. *Cancer*, **37**: 1519—1524, 1976.
- Smith, P.E., et al.: An analysis of 600 patients with carcinoma of the pancreas. *Surg. Gynecol. Obstet.*, **124**: 1288—1290, 1967.
- 高三秀成ほか: 膵癌. *外科診療*, **17**: 493—497, 1975.
- Jordan, G.L.: Benign and malignant tumors of the pancreas and the periampullary region. *Surgical Diseases of the Pancreas*, J.M. Howard and G.L. Jordan, J.B. Lippincott Co., Philadelphia, p. 449, 1960.
- Longmire, W.P., et al.: Certain factors influencing survival after pancreaticoduodenal resection. *Am. J. Surg.*, **111**: 8—12, 1966.
- Aston, S.J., et al.: Pancreaticoduodenal resection. *Arch. Surg.*, **106**: 813—817, 1973.
- Crile, G.: The advantages of bypass operations over radical pancreatectomy in the treatment of pancreatic carcinoma. *Surg. Gynecol. Obstet.*, **130**: 1049—1053, 1970.
- Haslam, J.B., et al.: Radiation therapy in the treatment of irresectable adenocarcinoma of the pancreas. *Cancer*, **32**: 1341—1345, 1973.
- Borgelt, B.B., et al.: Betatron therapy for unresectable pancreatic cancer, a preliminary report. *Am. J. Surg.*, **135**: 76—85, 1978.
- Kovach, J.S., et al.: A controlled study of combined 1,3-bis-(2-chloroethyl)-1-nitrosourea and 5-fluorouracil therapy for advanced gastric and pancreatic cancer. *Cancer*, **33**: 563—567, 1974.
- Lokich, J., et al.: Chemotherapy in pancreatic carcinoma: 5-fluorouracil (5FU) and 1,3 bis-(2 chloroethyl)-1-nitrosourea (BCNU). *Ann. Surg.*, **179**: 450—453, 1974.