日消外会誌　23（4）：963～966，1990年

特集　5

手術成績およびquality of lifeからみた胆道癌に対する肝膵同時切除の意義

東京女子医科大学消化器外科
吉川　達也　羽生富士夫　中村　光司
今泉　俊秀　三浦　修　中迫　利明
藤田　徹　吾妻　司　小川　佳子

胆道癌に対する肝膵同時切除（hepatopancreatoduodenectomy 以下 HPD と略す）の意義を明らかにする目的で，胆道癌 HPD 50例の手術成績と HPD 1年以上経過例16例の quality of life に関する検討を行った．更に，うち1年以上生存中の7例については膵頭十二指腸切除（pancreatoduodenectomy 以下 PD と略す）後1年以上生存中16例を対照として quality of life に関するアンケート調査を行い，以下の結論を得た．HPD の直接死亡率は26％で，うち拡大肝右葉切除＋PD 例では63％と高率で，それ以下の肝切除量では3.2％にすぎなかった．HPD の治癒切除率は38％であり，耐術36例の3年生存率は19％，治癒切除に限れば46％であった．1年以上経過例16例の quality of life は performance status 0，1が13例（81％）を占め，PD 1年以上生存例16例と比較しても遜色なく，ほぼ満足できる結果であった．以上より胆道癌に対する肝膵同時切除は意義あるものと考える．

Key words: cancer of the biliary tract, hepatopancreatoduodenectomy, pancreatoduodenectomy, quality of life

はじめに

胆道癌の外科治療成績は消化器癌のなかにあって，膵癌とならんで不良であり，その理由として胆道の解剖学的特性や癌進展様式の特性から局所因子のために非治癒切除に終ることが多いことがあげられる．

そこで最近では治癒切除を目ざし拡大手術が行われる傾向にあるが，その遠隔成績を評価する時期に至っていないのが現状で，長期生存例も少なく胆道癌拡大手術の quality of life を論ずるには時期尚早の感がある．しかしあえて今回は自験胆道癌肝膵同時切除例の手術成績および quality of life を検討し，これらの結果からみた現時点での意義について述べる．

目的・対象・方法

胆道癌に対する肝膵同時切除の意義を明らかにする目的で1988年12月までの過去21年間の当教室における胆道癌切除例273例のうち肝膵同時切除（hepatopancreatoduodenectomy 以下 HPD と略す）が行われた50例の手術成績と，1年以上経過例16例の quality of life に関する検討を行った．更に，うち1年以上生存中の7例については，胆道癌に対して膵頭十二指腸切除（pancreatoduodenectomy 以下 PD と略す）を施行したもののうち1年以上生存中の16例を対照として quality of life に関するアンケート調査を行った．なお HPD の定義を今回は肝は部分切除以上，膵は膵頭十二指腸切除例とした．また HPD が適応された疾患の内訳は胆嚢癌44例，胆管癌4例，胆嚢・胆管重複癌2例であった．

成　績

1．手術直接成績

1）直接死亡率

HPD の術式は肝床切除，肝亜区域切除，肝門部肝切除を合わせた肝部分切除＋PD が30例，拡大肝左葉切除＋PD が1例，拡大肝右葉切除＋PD が19例である．うち肝葉切除，肝十二指腸間膜全切除，膵頭十二指腸切除は6例に行われた．

＊第34回日消外会総会シンポ1・Quality of life からみた消化器癌の拡大手術の評価

＜1989年12月13日受理＞別刷請求先：吉川　達也
〒162　新宿区河田町8－1　東京女子医科大学消化器病センター

Table 1　Operative mortality rates after HPD

Partial Hepatic Resection+PD	3.3%(1/30)	3.2%
Extended Left Lobectomy+PD	0%(0/1)	
Extended Right Lobectomy+PD	63%(12/19)	
Total	26%(13/50)	

HPDの直接死亡率をみると，全体では26%であるが，肝切除量によって大きく異なり，肝部分切除，拡大肝左葉切除では3.2%にすぎないのに対して，拡大肝右葉切除では63%ときわめて高率であった（**Table 1**）.

2）治癒度

HPD例の胆道癌取扱い規約[1]による進行度はstage I 3例，stage II 2例，stage III 10例，stage IV 35例で，圧倒的に進行癌が対象となっていた.

したがって，HPDの治癒度をみると，治癒切除19例，相対非治癒切除9例，絶対非治癒切除22例で治癒切除率は38%にすぎず，進行例においてはHPDといった拡大手術を行っても，なお，治癒切除を得ることは困難であった.

2．遠隔成績

胆道癌切除例のKaplan-Meier法による遠隔成績をみてみると，HPD例は胆道癌全切除例に比べ，より進行例に行われているためか，その成績は不良であるが，それでも耐術例36例中3年生存例4例，3年生存率19%の成績が得られている.

HPDの治癒度別生存率をみると，治癒切除例の3年生存率は耐術例15例中3例46.2%に対し，相対非治癒切除のそれは耐術例7例中1例22.2%，絶対非治癒切除のそれは耐術例14例中0例0%で，治癒切除は絶対非治癒切除に比べ，危険率5%で有意に成績良好であった.

3．quality of life

1）遠隔時合併症

HPD 1年以上経過例の遠隔時に発生した合併症をみた.

脂肪肝，肝膿瘍，胆汁瘻，糖尿病，骨粗鬆症が1例ずつみられている．ただし，肝膿瘍と骨粗鬆症は同一症例である．糖尿病は軽度でインスリンを必要とはしていない（**Table 2**）.

2）quality of lifeに関するアンケート調査

次に胆道癌HPD後1年以上経過生存中の7例についてquality of lifeに関するアンケート調査を行い，

Table 2　Late postoperative complications in 7 patients survived more than one year after HPD

Fatty Liver	1
Liver Abscess	1*
Bile Fistula	1
Diabetes	1
Osteoporosis	1*

(*same patient)

Table 3　Postoperative body weight in patients survived more than one year after HPD and PD

	HPD	PD
Gained>10% of Preoperative Body Weight	1 (14.2%)	3 (18.8%)
−10%～+10%	3 (42.9%)	4 (25.0%)
Lost>10% of Preoperative Body Weight	3 (42.9%)	9 (56.2%)
Total	7	16

胆道癌PD例1年以上経過生存中16例のそれと比較した．これらの症例はいずれもアンケート調査時では臨床的に再発の徴候をみていない．以下に集計の結果を示す.

a．体重の変動

術後の体重変動を術前の体重の10%以上増減と不変にわけてみた.

HPD例では術前に比し10%以上減った例が3例42.8%にみられているが，PD例との間に有意差はみられていない（**Table 3**）.

b．下痢

下痢の有無についてみると，HPD例では1例に連日下痢の訴えがあるが，他は，ほとんどないか，月に数回程度であり，PD例とで有意差はみられていない（**Table 4**）.

c．就業状況

就業状況についてみると，HPD例では以前と同程度の仕事か，以前より軽い仕事，あるいは必要がないのでやっていない，のいずれかで，体の具合が悪くてやっていないものはなく，PD例とも有意差はなく，まずまずの就業状況である（**Table 5**）.

3）performance status

HPD後1年以上経過例16例について，斉藤，小山ら[2]の基準に従ったperformance status（以下PSと略す）をみてみた．再発例の9例と再発の徴候なく生存中の7例とで分けてみると，再発例でも，臨床的に再発が明らかでない最もよい時期でのPSは，再発の

Table 4 Frequency of diarrhea postoperatively in patients survived more than one year after HPD and PD

	HPD	PD
Seldom	5 (71.6%)	14(87.5%)
Several Times a month	1 (14.2%)	2 (12.5%)
Continuously	1 (14.2%)	
Total	7	16

Table 5 Ability to daily activity postoperatively in patients survived more than one year after HPD and PD

	HPD	PD
Able to work completely	1 (14.3%)	5 (31.2%)
Able to work but imcompletely	2 (28.6%)	3 (18.8%)
Do not need to work	4 (57.1%)	7 (43.7%)
Unable to work		1 (6.3%)
Total	7	16

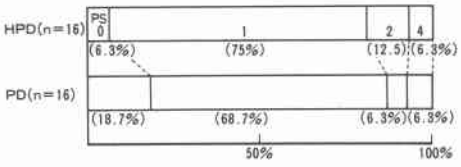
Table 6 Postoperative performance status in patients survived more than one year after HPD

		with recurrent tumor	without recurrent tumor	Total
PS	0		1	1
	1	7	5	12
	2	2		2
	3			
	4		1	1
		9	7	16

Table 7 Corelation of extension of hepatic resection and performance status in patients survived more than one year after HPD

		Hepatic Bed Resection	Subsegmentectomy	Extended Right Lobectomy
PS	0	1		
	1	6	3	3
	2		1	1
	3			
	4	1		
Total		8	4	4

Fig. 1 Comparison of performance status in patients survived more than one year after HPD and PD



徴候なく生存中のPSと比べて有意差はみられなかった．HPD例のPSは1例にPS-4の不良例がみられているが，他の症例ではPS-0と1が81%と多くを占め，ほぼ良好な成績が得られている（**Table 6**）．

肝切除量とPSとの関係をみると，肝床切除例にPS-4が1例みられるものの，肝切除量によるPSの違いはほとんどみられなかった（**Table 7**）．

1年以上経過HPD例のPSをPD例のそれと比較すると，PS-0と1を合わせたものの割合はそれぞれ81%，88%で，両群間に有意差なく，HPDのPSはほぼ満足できる結果であった（**Fig. 1**）．

考　察

胆道癌の拡大手術の術式は当然癌の占居部位によって異なるが，進行胆嚢癌や一部の胆管癌にはしばしば拡大手術として肝膵同時切除が適応される．われわれは進展様式の病理組織学的検討からみて，これまでHPDを進行胆嚢癌には積極的にとり入れ，一部の肝門部胆管癌にも適応してきた．そこで今回胆道癌に対するHPD自験例の手術成績および術後のquality of lifeについて検討し考察を加えた．HPD手術成績に関して各施設で施行されている例数が少ないため，これまでにはまとまった報告はほとんどみられない．1989年第18回日本胆道外科研究会での水本のアンケート集計によれば，HPDは胆道癌9,307例中241例2.6%に行われている．HPDの手術死亡をみると17%，自験例で23%と高率であった．しかしひとくちにHPDといってもその手術死亡率は肝切除範囲によって大きく異なりアンケート集計でも肝床切除0%，肝門部肝切除9.5%，2区域切除23.1%に対し，2区域を越える切除では64.7%ときわめて高率であった．われわれも肝部分切除では3.2%にすぎなかったのに対し，拡大肝右葉切除では63%とほぼ同様の死亡率であった．したがって拡大肝右葉切除＋PDは手術死亡率がきわめて高いことから，適応を厳しくする必要があり，自験例の検討から現時点では原則として65歳以上，心肺肝腎や代謝系に合併症を有するものは適応外とすべきと考えている．

HPDのアンケート集計による遠隔成績をみてみると，胆嚢癌で5年生存率14%，3年生存率27.9%，胆

管癌のそれはそれぞれ44.5%，50.5%で胆管癌のHPDの成績は比較的良好なのに対し，胆嚢癌ではより進行されたものに適応されているため，その成績は不良であった．われわれの成績は，胆嚢，胆管癌を合わせたHPDの3年生存率は19%で，5年生存率は得られていない．しかし，治癒切除に限ってみれば3年生存率は46.2%であり，HPDにより治癒切除が行い得れば比較的良好な成績が期待できうるものと思われる．

さてHPD後のquality of lifeについてであるが，前述したごとく胆道癌の手術成績は不良であり，治療成績向上のための拡大手術の努力がなされている現状にあって，拡大手術のquality of lifeを論ずることは時期尚早と思われるが，あえて検討を加えた．PDあるいは拡大PD後の術後代謝や病態については比較的よく検討されている．膵癌における上腸間膜動脈周囲神経叢の全周にわたる切除を伴う拡大PDは，術後の頑固な下痢のため社会復帰は困難で，年数回の入院栄養管理を必要としそのquality of lifeには厳しいものがある[4)5)]．一方胆道癌におけるPDではわれわれは進展様式からみて上腸間膜動脈周囲神経叢の全周にわたる切除は行っていないことから，HPD後のquality of lifeは肝切除量にかかわらず，通常のPDとほとんど差がなく良好な結果が得られていた．すなわち食事の摂取状況は良好で，下痢はほとんどなく，PSは0と1とで81%を占めていた．

したがってHPDのうち拡大肝右葉切除＋PDについては手術死亡率が高いため，適応を厳しくする必要があるが，治癒切除例の遠隔成績は比較的良好で，術後のquality of lifeもほぼ満足できるものであったことより，HPDにより治癒切除が期待できる症例に対してはHPDの意義は十分にあるものと考える．

文　献

1) 日本胆道外科研究会編：外科・病理胆道癌取り扱い規約．第2版，金原出版，東京，1986
2) 小山善之：固形がん化学療法直接効果判定基準．斎藤達雄 編．癌の薬物療法開発と効果判定．Realize Inc，東京，1985，p115—127
3) 羽生富士夫，吉川達也，粱　英樹：胆嚢癌の進展様式からみた手術術式．胆と膵　8：123—131，1987
4) 今泉俊秀，羽生富士夫：膵頭部癌拡大手術の適応と限界．胆と膵　7：991—998，1986
5) 宮崎逸夫，永川宅和，太田哲生：膵癌拡大手術の遠隔成績と合併症．外科治療　58：182—186，1988

Operative Results and Quality of Life After Hepatopancreatoduodenectomy for Cancer of the Biliary Tract

Tatsuya Yoshikawa, Fujio Hanyu, Mitsuji Nakamura, Toshihide Imaizumi, Osamu Miura, Toshiaki Nagasako, Toru Fujita, Tsukasa Azuma and Yoshiko Ogawa
Department of Surgery, the Institute of Gastroenterology, Tokyo Women's Medical College

We reviewed our experience with 50 patients who had hepatopancreatoduodenectomy (HPD) for carcinoma of the bile duct and the gallbladder. Thirteen patients died within one month after HPD for an operative mortality rate of 26%. The operative mortality rate was strongly related to the extent of hepatic resection. In the patients who had pancreatoduodenectomy and extended right hepatectomy, the operative mortality rate was 63%, whereas it was 3.2% in those with pancreatduodenectomy and partial or segmental hepatic resection. Nineteen (38%) of the 50 patients had curative operations. Thirty six patients were selected for survival study. Three-year survival rate was 19%. The three-year survival rate for the patients with curative operation was 46%. Among the 16 patients who have survived more than one year after the operation, 13 (81%) have achieved a good quality of daily living (PS 0 in 1 and PS 1 in 12), which was not related to the extent of hepatic resection. HPD can produce good survival and a favorable postoperative performance status for patients with carcinoma of the bile duct and the gallbladder.

Reprint requests: Tatsuya Yoshikawa　The Institute of Gastroenterology, Tokyo Women's Medical College
8-1 Kawada-cho, Shinjuku-ku, Tokyo, 162 JAPAN