

## 80歳以上の高齢者の肝胆膵腫瘍手術

京都第二赤十字病院 外科

藤 信明 谷口 弘毅 松村 博臣  
 柿原 直樹 中村 吉隆 森村 玲  
 山田 圭吾 坂木 桃子 井川 理  
 藤井 宏二 泉 宏 竹中 温

**要旨**：2007年1月から2011年9月までの5年9ヶ月間に当科で施行した低悪性度腫瘍を含む肝胆膵悪性腫瘍手術例は219例であった。2009年3月までの27ヶ月間の56例を前期群、2009年4月以降の30ヶ月間の163例を後期群に分け検討を行った。前期群では80歳以上の高齢者手術例を認めず、後期群では25例（15.3%）が高齢者であった。高齢者の割合が高かった疾患は、胆嚢癌27.2%（3/11）、胆管癌18.8%（3/16）、HCC18.5%（10/54）であった。膵疾患のうち4例にPDを施行し、HCCでは高齢者以外と同様の手術適応を選択し遜色はなかった。一方、胆嚢癌と胆管癌では各々1例に合併症による在院死を認めたのに加え、幾分縮小術式を選択した症例も認められた。肝胆膵領域においても年齢のみによる手術適応の選別は困難であるが、術前のリスク評価を慎重に行う必要があると考えられた。

**Key words**：肝胆膵手術、高齢者、80歳

### はじめに

近年、患者の高齢化が進み高齢者の手術例も増加している。そのため肝胆膵領域においても同様の傾向にある。今回、当科における高齢者の肝胆膵腫瘍手術例をretrospectiveに評価し、高齢者に対する手術適応の妥当性を検討した。

### 対象と方法

2007年1月から2011年9月までの5年9ヶ月間に当科で施行した低悪性度腫瘍を含む肝胆膵悪性腫瘍手術例219例を対象とした。2007年1月から2009年3月までの27ヶ月間の56例を前期群、2009年4月から2011年9月までの30ヶ月間の163例を後期群に分け、臨床病理学的検討を行った。統計学的検定は、unpaired Student's t-testおよびchi-square testを用いた。

### 結果

対象の手術時年齢は前期群で60.4±14.1（mean±SD）歳、後期群で69.3±12.1歳であり、男女比は前期群で39/17、後期群で100/63であった。

219例の疾患内訳は、肝では肝細胞癌（hepatocellular carcinoma：HCC）66（前期症例数：後期症例数）（12：54）例、肝内胆管癌（intrahepatic cholangiocarcinoma：ICC）7（0：7）例、その他3（1：2）例で、胆道では胆管癌18（2：16）例、胆嚢癌13（2：11）例、十二指腸乳頭部癌10（3：7）例、その他3（1：2）例で、膵では膵頭部癌45（15：30）例、膵体尾部癌17（5：12）例、膵管内乳頭粘液性腫瘍（intraductal papillary-mucinous neoplasm：IPMN）28（14：14）例、その他9（1：8）例であった（表1）。

前期群では80歳以上の高齢者手術例を認めず、後期群では15.3%（25例）が高齢者であった。

次いで、後期群の80歳未満の非高齢者138例と後期群の80歳以上の高齢者25例に分け、検討した。

後期群の疾患別高齢者手術症例を表2に示す。高齢者の割合が高かった疾患は、胆嚢癌27.2%（3/11）、胆管癌18.8%（3/16）、HCC18.5%（10/54）の順であった。

肝癌において、肝癌分類と開胸併施比率に非高齢者と高齢者の2群間に有意差を認めなかった。

表 1 肝胆膵疾患内訳

		前期	後期	計
肝	HCC	12	54	66
	ICC	0	7	7
	others	1	2	3
胆	胆管癌	2	16	18
	胆嚢癌	2	11	13
	乳頭部癌	3	7	10
	others	1	2	3
膵	膵頭部癌	15	30	45
	膵体尾部癌	5	12	17
	IPMN	14	14	28
	others	1	8	9
		56	163	219

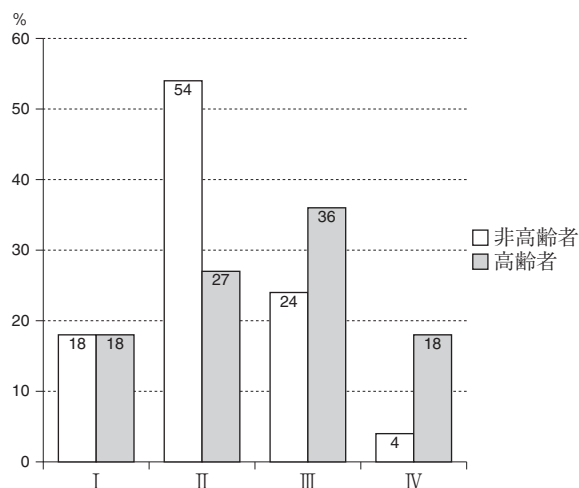


図 1 肝癌病期の比率

表 2 疾患別の高齢者割合

		後期	非高齢者	高齢者	高齢者割合 (%)
肝	HCC	54	44	10	18.5
	ICC	7	7	0	0
	others	2	2	0	0
胆	胆管癌	16	13	3	18.8
	胆嚢癌	11	8	3	27.2
	乳頭部癌	7	7	0	0
	others	2	7	0	0
膵	膵頭部癌	30	25	5	16.6
	膵体尾部癌	12	10	2	16.7
	IPMN	14	13	1	7.1
	others	8	8	1	12.5
		163	138	25	15.3

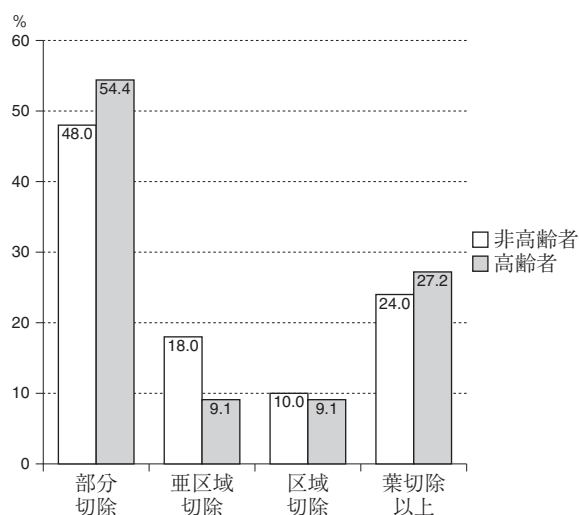


図 2 肝癌術式

表 3 肝癌分類と開胸併施比率

肝癌分類	HCC	ICC	] N.S.
	非高齢者	43	
	高齢者	11	0
開胸併施比率			
	非開胸	開胸併施	] N.S.
非高齢者	41	9	
高齢者	9	1	

表 4 肝癌における術後合併症の頻度

	非高齢者	高齢者	] N.S.
合併症 (-)	36	10	
合併症 (+)	14	1	

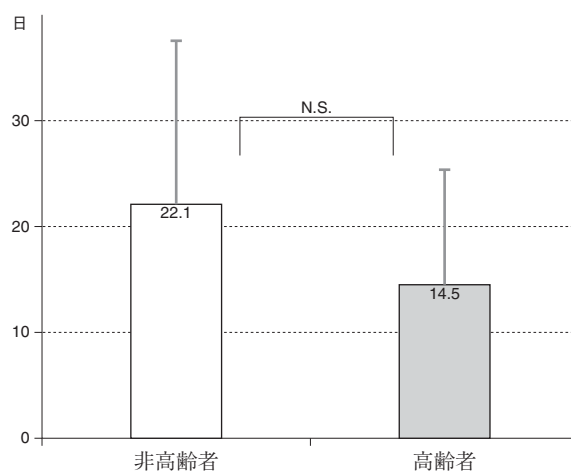


図 3 肝癌における術後在院日数

表 5 膵頭十二指腸切除術症例

疾患名		非高齢者	高齢者	計
胆	中下部胆管癌	4	1	5
	十二指腸乳頭部癌	6	0	6
膵	膵頭部癌	19	3	22
	IPMN	6	1	7
	others	3	0	3
		38	5	43

(表3). 肝臓における各病期の割合を図1に示すが, 病期 I+II と病期 III+IV の比率に両群間の有意差を認めなかった. 肝臓に対する術式比率においても, 亜区域切除が高齢者に少ない傾向にあったが, 両群に有意差を認めなかった(図2). 肝臓術後における合併症の頻度および術後在院日数では, 高齢者において合併症が少なく在院日数が短い傾向にあったが, 両群間有意差を認めなかった(表4)(図3).

高齢者の膵疾患のうち4例に pancreaticoduodenectomy (PD) が施行されていた(表5). 一方, 胆嚢癌と胆管癌では各々1例に合併症による在院死を認めたのに加え, 幾分縮小術式を選択した症例も認められた(表6).

## 考 察

80歳以上の肝胆膵腫瘍に対する手術成績は十分に明らかにされておらず, その適応も定まっていない. 特に, 高度侵襲を伴うことの多い当該領域の手術を高齢者に適応する場合はリスクと治療効果を慎重に勘案する必要がある.

肝臓領域におけるハイボリュームセンター(年間手術数の多い施設: high volume center)での最近の考え方は, 手術適応に年齢制限を設けない<sup>1,2)</sup>というのが一般的になりつつある. その際の術後合併症の予測スコアとして, American Soci-

ety of Anesthesiologists (ASA) score や Physiological and Operative Severity Score for the enUmeration of Mortality and morbidity (POSSUM) score が注目されている<sup>2)</sup>. 高齢者に対する肝切除は安全に施行可能である一方で, 冠動脈疾患や腎機能障害が高率に併存するために慎重に耐術能を評価する必要がある<sup>3)</sup>. また, 高齢者になるに従い肝不全や消化管出血よりも他疾患による死亡が増加する<sup>4)</sup>ことに注意を払うべきであろうと指摘する施設もある. 当科の検討においても, 年齢のみで非切除要因とすべきでないのは確かではあるが, 術前リスクや全身状態を慎重に把握することに心掛け, 場合によっては手控えた手術を選択することもみられた.

肝臓領域では正確な肝機能の把握や術前リスクの評価が手術適応や術式選択にとって重要であるが, 胆膵癌領域では黄疸時の患者評価が手術適応の決定を困難なものにしている. 患者の術前リスクや全身状態を黄疸のために過大評価していると考えてしまう恐れがあるからである. 実際の術前リスク評価となると, 胆膵領域においても肝臓と同様に ASA score や POSSUM score が用いられている. さらに, Estimation of physiologic ability and surgical stress (E-PASS) scoring system で評価を行っている報告<sup>5)</sup>も散見される. 患者の年齢で手術適応を決定すべきでないとする報告<sup>6)</sup>が散見される一方で, 高齢者において術後合併症の発生頻度が高いとする報告<sup>7)</sup>もみられる. 高齢者の術後合併症対策として, 術前術後の栄養管理, 精神面のケア<sup>8)</sup>や呼吸器リハビリの重要性<sup>9)</sup>が挙げられている. 肝臓域に比し胆膵領域の方が, 各施設に高齢者手術に対する慎重な姿勢が窺われる.

高齢者の手術適応を考える上で, 患者の身体能力と手術侵襲, 患者本人の意志が重要になる<sup>9)</sup>. 高齢者に対する肝胆膵手術においても同様である

表 6 高齢者の胆道癌(胆管癌, 胆嚢癌)手術症例

症例	年齢	性別	疾患名	術式	在院死	死因	
胆管癌	No.1	82	男	肝門部胆管癌	右肝切除+胆管切除	なし	
	No.2	80	男	肝門部胆管癌	胆摘+胆管切除	有	誤嚥性肺炎→呼吸不全
	No.3	84	女	下部胆管癌	PD	なし	
胆嚢癌	No.4	85	女	胆嚢癌	ラパコレ	なし	
	No.5	85	男	胆嚢癌	胆摘+胆管切除	有	高度動脈硬化→術後出血, 敗血症
	No.6	85	女	胆嚢癌	拡大胆摘	なし	

と考える。

## 結 語

当科症例の検討で、前期群に高齢者症例はなく後期群では15%が高齢者であった。肝癌および膵癌手術では、年齢にかかわらず術前リスク評価のみによる手術適応の決定の妥当性が示唆された。しかし、胆道癌手術では、高齢者においては個々の症例により縮小手術や手術断念の考慮の必要性が考えられた。

## 引 用 文 献

- 1) 荒牧 修, 高山忠利. 治療ガイドラインと高齢者医療の現状と今後 肝細胞癌 外科の立場から. 日高齢消会誌 2011; **13**: 29-34.
- 2) 高見裕子, 立石昌樹, 龍 知記, 他. 高齢者(80歳以上)肝細胞癌の特徴および術後経過. J Micro-wave Sug 2011; **29**: 119-122.
- 3) 石沢武彰, 長谷川潔, 國土典宏. 外科医が気を使う高齢者手術の周術期管理 高齢者肝細胞癌の周術期管理. 外科 2010; **72**: 276-280.
- 4) 孝田雅彦, 徳永志保, 的野智光, 他. 超高齢者(80歳以上)肝細胞癌の特徴と予後. 日高齢消会誌 2009; **11**: 45-50.
- 5) 塩崎滋弘, 松川啓義, 藤原康宏, 他. 後期高齢者に対する膵頭十二指腸切除術のリスク評価とその対策. 日消外科会総会 66回 2011; 565.
- 6) Tani M, Kawai M, Hirono S, et al. A pancreaticoduodenectomy is acceptable for periampullary tumors in the elderly, even in patients over 80 years of age. J Hepatobiliary Pancreat Surg 2009; **16**: 675-680.
- 7) 杉本元一, 後藤田直人, 加藤祐一郎, 他. 80歳以上の高齢者に対する膵頭十二指腸切除術周術期管理についての検討. 日消外科会総会 66回 2011; 233.
- 8) 川村 徹, 佐藤 康, 小郷泰一, 他. 一般DPC対象病院における高齢者に対する膵頭十二指腸切除術の手術成績と諸問題. 日消外科会総会 66回 2011; 565.
- 9) 木村 理. 高齢者診療のディベートセッション 高齢者消化器癌の治療をどうするか? 高齢者膵手術で注意すること. Geriatr Med 2012; **50**: 506-511.

## The hepato-biliary-pancreatic surgery for 80-years-old or more elderly patients

Department of Surgery, Kyoto Second Red Cross Hospital

Nobuaki Fuji, Hiroki Taniguchi, Hiroomi Matsumura, Naoki Kakihara,  
Yoshitaka Nakamura, Ryo Morimura, Keigo Yamada, Momoko Sakaki,  
Osamu Ikawa, Koji Fujii, Hiroshi Izumi, Atsushi Takenaka

### Abstract

The hepato-biliary-pancreatic operations of 219 primary tumors including the tumor of low malignant potential were performed in our department by September 2011 from January 2007. We divided them into a first-term group of 56 cases in 27 months until March 2009, and a second-term group of 163 cases in 30 months after April 2009. There was no elderly patient more than 80 years old in the first-term group, and 25 patients (15.3%) were elderly people in the second-term group. The cancer that there were many ratios of the elderly patients was gallbladder cancer, bile duct cancer, hepatocellular carcinoma (27.2%, 18.8%, 18.5%, respectively). Pancreaticoduodenectomy was performed for four patients with pancreatic disease in elderly persons. The surgery adaptation of the elderly persons for the hepatocellular carcinoma was determined in the same way as non-elderly persons, and the outcome was no inferior. On the other hand, in gallbladder cancer and the bile duct cancer we experienced the hospitalization death caused by the postoperative complications in one patient respectively. In addition, we infrequently selected some modest surgery for the patients of these biliary cancers. The selection of the surgery adaptation depending on only age is extremely difficult for the hepato-biliary-pancreatic region. However, it is significant to carefully evaluate preoperative risks of the patients.

**Key words** : Hepato-biliary-pancreatic surgery, elderly patient, 80 years old