

## 食道静脈瘤合併肝細胞癌治療の検討

東京慈恵会医科大学第3分院外科学教室

中村 亮 佐々木寿彦 長崎 雄二 橋口 文智  
後藤 雅彦 安藤 博 中村 浩一

### STUDY ON TREATMENT OF HEPATOCELLULAR CARINOMA ASSOCIATED WITH ESOPHAGEAL VARICES

Ryo NAKAMURA, Toshihiko SASAKI, Yuuji NAGASAKI  
Fumitomo HASHIGUCHI, Masahiko GOTO, Hiroshi ANDO  
and Koichi NAKAMURA

Department of Surgery, The 3rd Branchi Hospital, The Jikei University School of Medicine

教室で過去6年間に経験した食道静脈瘤合併肝細胞癌のうち両疾患に対して治療を行なった8例について検討を加えた。

治療内容は一次的直達手術+肝切除3例, 二期的直達手術+肝切除1例, 直達手術+動脈塞栓療法(以下TAE)1例, 直達手術+抗癌剤全身投与1例, 内視鏡的硬化療法+肝動脈結紮術(以下HAL)1例, 内視鏡的硬化療法+TAE1例である。最長生存は直達手術+TAEの24ヵ月で, 現在5例が生存中である。当疾患においてはとくに肝切除可能症例に対する術後静脈瘤破裂の予防が治療の主体となり, 直達手術, シャント手術などに加えて近年内視鏡的硬化療法などの治療法が開発され, 肝細胞癌, 食道静脈瘤に対する治療法の選択が課題となる。

索引用語: 食道静脈瘤合併肝細胞癌, 肝切除後静脈瘤破裂, 肝切除術

#### はじめに

本邦における食道静脈瘤の原疾患としては肝硬変が多く, これは同時に肝細胞癌(以下HCC)についてもいわゆる high risk group となっている。近年CT, EchoあるいはAngiographyなどの画像診断が急速な進歩をとげ, 細小肝癌の発見が可能となるにつれ食道静脈瘤合併肝細胞癌を経験する機会もふえている。両疾患に対する根治的治療として, 食道静脈瘤に対する直達手術あるいはshunt手術, HCCに対する肝切除術が第一にあげられるが, 食道静脈瘤合併肝細胞癌は多くの場合高度な肝障害をとまなっており, また症例によっては腫瘍の局所進展ともあいまって治療法の変更を余儀なくされる場合も少なくない。しかし最近静脈瘤に対する内視鏡的硬化療法, 経皮経肝塞栓術, HCCに対する動脈塞栓療法(以下TAE), 肝動脈結紮術(以

下HAL)などの開発によって切除不能例に対しても治療適応は拡大され, 延命効果も論じられている。

今回教室で経験した食道静脈瘤合併肝細胞癌のうち両疾患に治療を行なった8例について検討し, 治療方針に関して考察を加えた。

#### 症例の概要(表1, 2)

教室で過去6年間に経験した食道静脈瘤合併肝細胞癌は10例であり, このうち8例に食道静脈瘤および肝細胞癌に対して治療を行った。性別は男性7例, 女性1例で, 年齢は48歳から70歳, 平均55歳であり, 50歳代が8例中6例を占めた。食道静脈瘤とHCCの診断時期は7例が同時期であり他の1例は食道静脈瘤に対する直達手術後経過観察中にHCCを発見している。2例が食道静脈瘤破裂による吐血を, 2例が全身倦怠感を, 3例が腹満感を主訴としている。その診断は術中検索によって発見された1例をのぞき7例はAFPあるいはCT, Echo, Angiographyなどの画像診断によった。AFPに関しては6例が20ng/ml以上上昇し

表1 症例の概要

症例	性	年齢	主訴	吐血歴	HCCの診断	AFP (ng/ml)
1) M.H	M	51	腹満感	(-)	術中検査	74
2) S.N	M	58	~	(-)	Angio. CT. US	2060
3) H.W	M	53	倦怠感	(-)	CT. US	13
4) K.W	F	48	腹満感	(-)	Angio. CT. US	63
5) K.T	M	70	倦怠感	(-)	Angio. CT. US	1395
6) K.A	M	55	吐血	(+)	Angio	378
7) F.S	M	54	なし	(-)	Angio. CT. US	60
8) Y.Y	M	51	吐血	(+)	CT	19

表3 症例の術前検査成績

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	M.H	S.N	H.W	K.W	K.T	K.A	T.S	Y.Y
RBC $\times 10^3 / \text{mm}^3$	367	400	423	373	386	447	352	284
WBC $/\text{mm}^3$	3700	4600	3000	5400	3500	7500	2500	4100
Plat $\times 10^3 / \text{mm}^3$	3.0	4.2	5.2	5.4	7.2	23	6.7	6.4
T-Bili $\text{mg/dl}$	2.1	0.8	1.0	1.2	2.4	0.4	2.4	2.6
TTT u	4.3	7.0	7.2	4.3	4.2	2.8	0.4	0.9
GOT $\text{mU/ml}$	168	15	23	35	47	24	14	18
GPT -	68	5	13	23	20	13	6	3
Ch-E $\text{IU/ml}$	0.8	0.6	1.6	1.3	2.1	2.4	1.1	1.3
T.P $\text{g/dl}$	6.7	6.5	6.8	7.5	7.8	8.3	7.2	5.4
Albumin -	3.4	3.4	3.6	4.5	4.1	4.3	3.7	2.9
$\gamma\text{-glob} \%$	34.0	30.0	25.5	28.9	28.3	27.2	23.4	21.0
Na $\text{mEq/L}$	139	143	141	139	141	139	142	133
K -	4.1	4.3	4.1	3.9	3.8	5.9	4.6	5.2
Cl -	104	103	101	106	104	102	108	106
P.T %	47	77	62	55	60	100	59	68
HPT -	—	60	76	50	70	72	45	90
Fibrinogen $\text{mg/dl}$	—	169	193	138	184	335	165	184
ICG15R %	57.2	28.2	28.2	42.9	51.5	14.7	38.7	31.9
L-index (50% GFT)	0.92	0.81	0.81	0.88	1.03	1.86	1.27	0.79

表2 食道静脈瘤内視鏡所見およびHCCの占拠部位と大きさ

症例	食道静脈瘤内視鏡所見	HCC占拠部位	HCC size (cm)
1) M.H	Lm F3 Cb RC (+)	 S4, S5, S6	不明
2) S.N	Lm F3 Cb RC (+) Lg	 S6	6.3×6.0 (Angio)
3) H.W	Lm F2 Cb RC (+) Lg	 S5	3.5×4.0×2.2 (specimen)
4) K.W	Li F2 Cb RC (+) Lg	 S4	4.3×4.3×3.5 (specimen)
5) K.T	Lm F3 Cb RC (+) Lg	 S4, S5	5.5×4.8 (Angio) 0.7×0.9
6) K.A	Fo	 S4	2.0×1.9×1.6 (specimen)
7) F.S	Li F3 Cb RC (+)	 S4, S5, S7	2.0×1.8 (術中) 4.9×3.5 (Angio)
8) Y.Y	Lu F3 Cb RC (+) Lg	 S5	3.0×2.1×1.4 (specimen)

★: Couinaud's segment

ていたが、このうち4例は100ng/ml以下で、肝硬変代償期における変動との鑑別は困難であった。腫瘍の占拠部位は左葉3例、右葉3例、両葉2例である。また術中Echoを含めた画像診断あるいは術中の触診によって確認できた腫瘍の数は1個が5例、2個が3例であった。腫瘍の大きさは5.0cm以下が5例で、うち1例は2.0cm以下のいわゆる細小肝癌であった。

HCC発見時における食道静脈瘤の内視鏡的所見は直達手術施行後の1例を除き7例が、RC(+), Cb, F2以上で、うち1例は出血をともなっていた。

術前肝機能への評価(表3)

全例に肝機能の低下が認められ、前回食道離断術と脾摘術を行った1例を除き白血球および血小板の減少が認められた。画像診断による腫瘍の進展様式とT. bili, Ch-E,  $\gamma\text{-glob}$ , TTT, PTT, HPT, ICG R15の機能的評価を考慮した教室の手術適応基準によって症例1と症例5は肝切除を断念し、症例2は肝切除に対する

表4 治療内容

症例	食道静脈瘤	HCC
1) M.H	経胸的食道離断+脾摘	抗癌剤全身投与
2) S.N	経胸的食道離断+脾摘	TAE
3) H.W	☆胃上部切除+脾摘+十二指腸tube挿入	肝部分切除術
4) K.W	☆胃上部切除+脾摘+十二指腸tube挿入	肝区域(S4)切除術
5) K.T	内視鏡的硬化療法	chemo TAE
6) K.A	経腹的食道離断+脾摘	肝区域(S4)切除術
7) T.S	内視鏡的硬化療法, 脾摘	chemo HAL
8) Y.Y	☆内視鏡的硬化療法+胃上部切除+脾摘+十二指腸tube挿入	肝部分切除

☆: 一期的手術症例

同意がえられず、また症例7は開腹時の術中Echoにて娘腫瘍を認め肝切除を行えなかった。

治療方法(表4)

食道静脈瘤に対する治療は6例に直達手術を、3例に内視鏡的硬化療法を行った。1例は吐血に対し緊急内視鏡下に硬化療法を行い、その後直達手術を施行している。また7例に脾摘術を行っている。

HCCに関しては肝切除4例、TAE 2例、HAL 1例、抗癌剤全身投与1例である。肝切除を行った4例中3例は食道静脈瘤に対する直達手術+脾摘術と一期的手術である。内視鏡的硬化療法は緊急に行った1例を除き1週間おきにRC(-), Cw, F1以下になるまでくり返し施行している。HALを行った症例は結紮直

表5 治療効果

症例	食道静脈瘤内視鏡所見	AFP(ng/ml)
1) M.H	LmF <sub>3</sub> C <sub>8</sub> RC(+) → LmF <sub>1</sub> C <sub>7</sub> RC(-)	74 → 63
2) S.N	LmF <sub>3</sub> C <sub>8</sub> RC(+)+Lg → F <sub>0</sub>	2060 → 86
3) H.W	LmF <sub>3</sub> C <sub>8</sub> RC(+)+Lg → F <sub>0</sub>	13 → 3
4) K.W	Li F <sub>3</sub> C <sub>8</sub> RC(+)+Lg → 不明	63 → 53
5) K.T	LmF <sub>3</sub> C <sub>8</sub> RC(+)+Lg → Li F <sub>2</sub> C <sub>7</sub> RC(-)	1395 → 320
6) K.A	LmF <sub>3</sub> C <sub>8</sub> RC(+)+Lg → F <sub>0</sub>	378 → 4
7) T.S	Li F <sub>3</sub> C <sub>8</sub> RC(+) → LmF <sub>1</sub> C <sub>7</sub> RC(-)	60 → 4
8) Y.Y	Lu F <sub>3</sub> C <sub>8</sub> RC(+)+Lg → F <sub>0</sub>	19 → 3

表6 予後

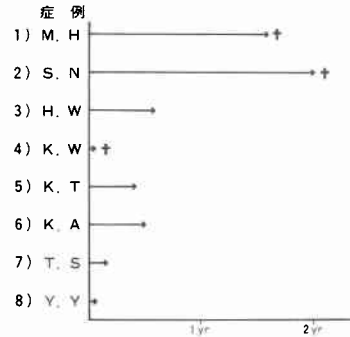
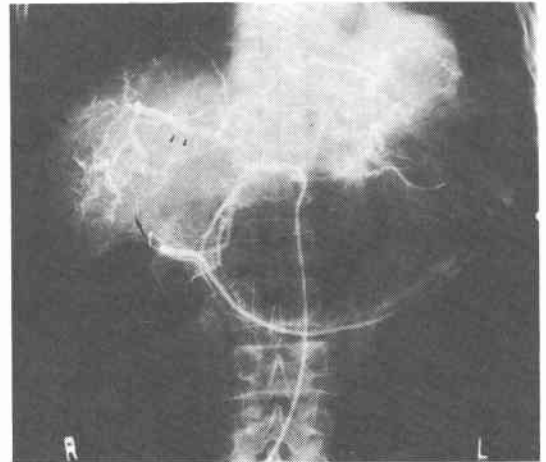


図1 症例2の血管造影

↑:腫瘍の濃染像, ▲:右肝動脈の拡張がみられる。



前に MMC 20mg を油性造影剤とともに肝動脈内に注入了。また TAE を行った症例のうち 1 例は MMC-micro capsule を使用した chemo TAE である。

#### 治療効果 (表5)

食道静脈瘤に対して直達手術を行った 6 例中 4 例は完全な静脈瘤の消失がえられ、1 例に改善がみられた。また術後早期に死亡した 1 例は確認がえられなかった。内視鏡的硬化療法を行った症例はともに静脈瘤の改善がえられたが消失するまでにはいたらず、くり返し施行する必要性を示唆するものといえる。

HCC に関しては AFP および画像診断にてその効果を判定しているが、術前 AFP の上昇を認めた症例に関しては全例治療 1 カ月後には低下し、うち 2 例は正常範囲内に復している。再発によって失った 2 例はともに画像診断による腫瘍の増大あるいは肝内転移を認めた時点において AFP も再上昇していた。生存中の 5 例についてみると肝切除を行った 3 例は全て現在まで再発の徴候はなく、TAE を行った 1 例に AFP の再上昇と CT による腫瘍の増大を認めている。HAL を施行した 1 例では腫瘍の増大は認めていない。

#### 予後

現在までの最長生存は食道離断+TAE を行った症例 2 の 24 カ月で、死因は再発である。また食道離断術+抗癌剤全身投与を行った症例 1 は 19 カ月生存し、肝内転移にて死亡している。直達手術+肝切除を行った 4 例中 1 例は術後肝三角間膜よりの出血を併発し再手術を行ったが肝不全にて死亡した。他の症例はおのおの 8 カ月、7 カ月、6 カ月、3 カ月、2 カ月を経過し生存中である。

#### 症例

症例 2 : S.N, 58 歳, 男性, 昭和 55 年初旬より腹満感が出現し近医にて上部消化管造影を行い食道静脈瘤を

指摘され当科入院となった。入院時 AFP は高値を示し、Echo, CT および Angiography にて S6, 7 の HCC と診断した。直達手術と肝切除を二期的に計画したが、肝切除に対する同意がえられず、経胸的食道離断術後 7 週および 11 週目に 2 回にわたって TAE を行い、24 カ月の生存をえたが、死亡時は腫瘍の増大によって肝はほぼ腫瘍で占められていた (図 1, 2, 3)。

症例 3 : H.W, 53 歳, 男性, 昭和 58 年 3 月倦怠感を主訴として内科入院となり上部消化管造影にて食道静脈瘤を指摘され当科入院となった。本症例は 2 年前より糖尿病にてレンテインスリンを 1 日 30 単位皮下注射しており、50g OGTT も linear pattern を示し、L-index は 0.81 であった。AFP は正常範囲内であったが、CT で S5 に low density area を認め食道静脈瘤合併肝細胞癌と診断し胃上部切除、脾摘術と肝部分切除を一期

図2 症例2のTAE 1ヵ月後血管造影  
腫瘍陰影の消失と右肝動脈の正常化がみられる。

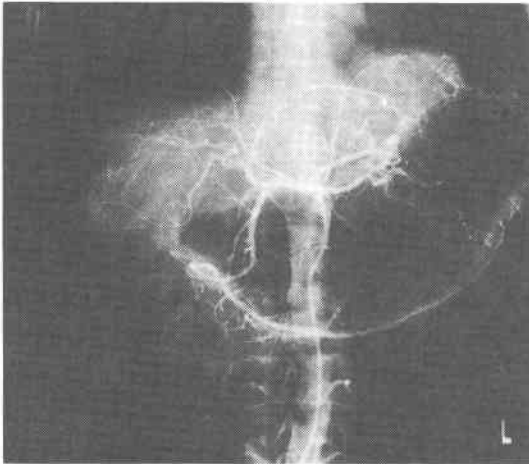


図3 症例2の術前食道造影

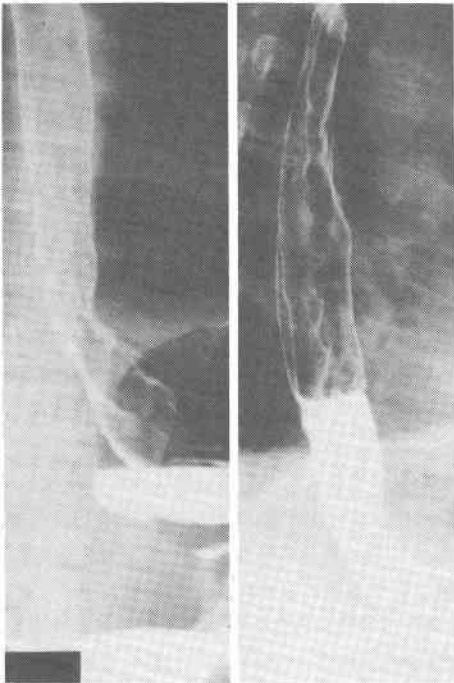


図4 症例3の術前CT像  
↑ : low density area

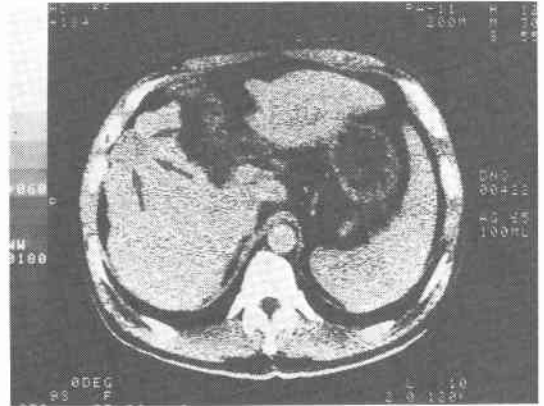
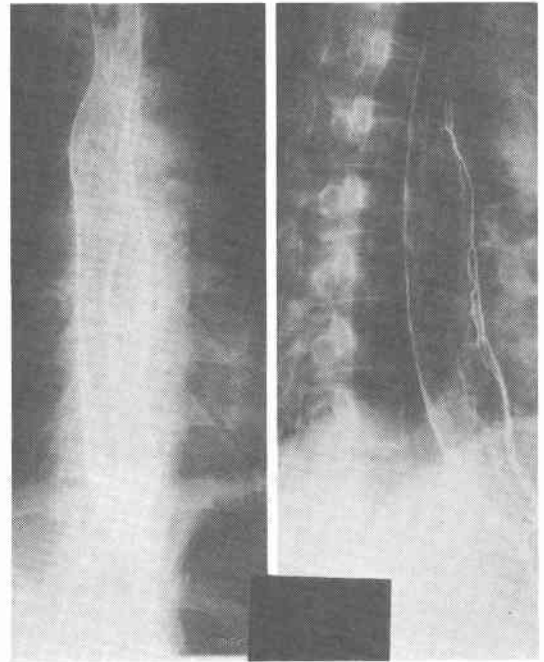


図5 症例3の術前食道造影



的に施行した。病理組織学的診断は、Edmondson II> I型のHCCで、乙型肝炎硬変を合併していた。術後は新鮮凍結血漿（以下 ffp）とともに1日150~200gのGlucoseを与え、同時にレギュラーインスリンを経静脈的に投与し、とくに合併症を認めず、血糖は150~250mg/dlにコントロールされ、術後第32病日に軽快退院

となった（図4，5）。

症例8：Y.Y, 51歳，男性。吐血を主訴として来院し緊急内視鏡にて食道静脈瘤からの出血を認め硬化療法を行った。入院後CTでS6にlow density areaを認めため硬化療法2週間後に胃上部切除，脾摘術と肝部分切除術を一期的に施行した。病理組織学的診断では、Edmondson 11型のHCCで、Z型肝硬変を合併していた。術後第4病日腸蠕動を認め、同日より術後に挿入

図6 症例8の術前CT像

↑ : low density area

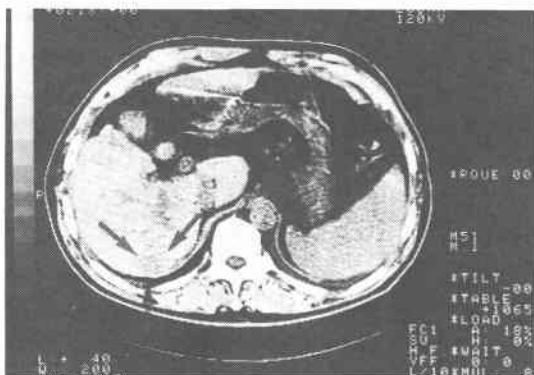
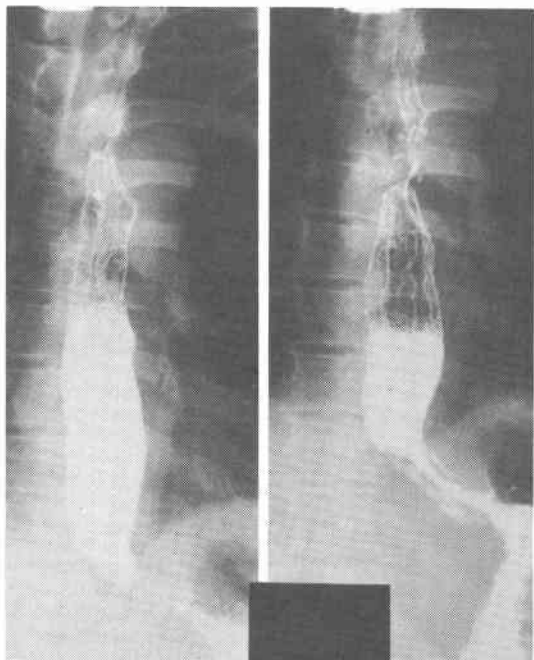


図7 症例8の術前食道造影



した経腸チューブより成分栄養を開始し、1日1,500 calの経口的栄養摂取が行えるまで続け、以後経過は良好で術後第39病日に退院となった(図6, 7)。

考 察

教室で過去6年間に経験した8例の加療食道静脈瘤合併肝細胞癌の性別、年齢別分布はHCCに関する大方の報告<sup>1)-3)</sup>との間に大差を認めなかった。また全例に病理学的あるいは臨床的に肝硬変を合併しており、本邦における食道静脈瘤およびHCCの特徴と一致し

ていた。

現在、食道静脈瘤に対する手術適応基準として内視鏡の所見および肝機能(主に肝予備能)が重要視されているが<sup>4)5)</sup>、HCC合併例において、とくに肝切除可能な症例に対しては切除後の食道静脈瘤破裂を防止すべく、何らかの予防的治療が必要であり、また内視鏡所見のより軽度な症例にも治療適応を拡大すべきで、同時により確実で、短期間に静脈瘤の改善をえられる方法が望ましい。これは肝切除による門脈床の減少、あるいは術後腹水貯留による門脈圧の上昇、またHCCを合併した食道静脈瘤はA-V shuntを介して動脈血が門脈内に逆流し、その圧をさらに上昇させ静脈瘤増悪をひきおこすとされており<sup>6)7)</sup>、実際に肝切除術の死因として肝不全、後出血などととも高率に食道静脈瘤からの出血が報告されている<sup>2)8)</sup>。直達手術に肝切除という大きな侵襲が加わる一期的手術に対する肝の機能的適応基準は当然、より軽度な肝障害例に限定されるべきであるが、実際の食道静脈瘤合併肝細胞癌症例は肝機能が高度に障害されていることが多く<sup>9)</sup>、治療方法の選択決定は困難をきわめて明確な基準がまだ設定されていないのが現状であろう。教室では図8, 9のごとくHCCを合併した食道静脈瘤に対して両者を一期的に手術する適応基準として、肝機能的および腫瘍の進展様式を考慮したうえで肝切除が可能であり、なおかつ、1) 保存的止血では効果のえられない症例。2) 内視鏡所見でF2以上、Cb, RC(+ )および吐血歴のいずれか1つ以上を有した症例。としており、これらの条件に満たない、いわゆる術後に破裂する危険のほとんどない軽度の静脈瘤でHCCに対して切除が可能な症例、あるいはHCCに対して切除が不可能で出血のないものには内視鏡的硬化療法を選択しており、緊急出血例に対してはすべて内視鏡的硬化療法と第1に行っている。

自験8例中6例に直達手術が行われ、3例に内視鏡的硬化療法が施行されたが、この3例中2例は高度肝障害のためHCC切除不能例で、他の1例は緊急止血例である。直達手術および内視鏡的硬化療法はともにほぼ満足する治療効果を挙げているが、直達手術においてとくに静脈瘤の消失、改善が著明であった。直達手術の術式としてわれわれは肝切除に併施する場合は胃上部切除を行っている。また内視鏡的硬化療法はWödakの方法<sup>10)</sup>に準じて施行しているが、食道潰瘍、胸膜炎、食道穿孔<sup>11)</sup>などの合併症に対する配慮が必要である。

図8 肝切除可能な食道静脈瘤合併肝細胞癌に対する治療方針

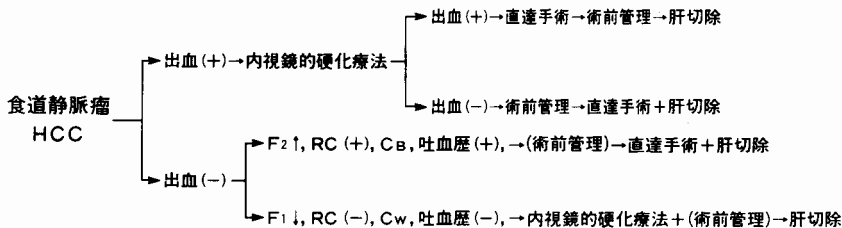


図9 肝切除不可能な食道静脈瘤合併肝細胞癌に対する治療方針



先にも述べたごとく食道静脈瘤合併肝細胞癌は高度な肝障害を合併していることが多く、一般に肝切除の適応となる症例は少ない。しかし近年比較的小さなHCCの発見が可能となり、また血液生化学検査、各種凝固因子の測定、ICG test、糖負荷検査、lipid emulsion testなどによる総合的な術前肝機能の把握と残存肝予備能の予測<sup>12)~16)</sup>およびSwan-Ganz catheterによる循環動態の把握と電解質バランスを考慮したうえでのdry sideな術中管理<sup>17)~19)</sup>、さらに血漿療法を主体とし、充分なglucose, insulinおよび分枝鎖アミノ酸溶液などを投与する術後輸液<sup>18)21)23)</sup>などの、術前から術後にわたる管理面での進歩によって肝切除は安全に行えるようになり、術後成績も急速に改善されているようである。一方高度肝障害肝癌例あるいは肝の中心部に存在する比較的小さなHCCに対して術式の改良による手術適応の拡大を説くものもあるが<sup>24)</sup>、このような手術適応基準設定には食道静脈瘤合併肝細胞癌に対する場合、以下に述べる問題点が考えられる。1) HCCに対する肝切除後の合併症として比較的高率に食道静脈瘤の破裂があり、不幸な転帰をとる症例が少なくない。このような事態を回避するためにも静脈瘤に対して確実な根治手術が必要である。2) このような両者に対する積極的な手術施行は高度肝障害の考えられる肝硬変症例には侵襲が過大となる恐れがあり、症例の選択を厳重にすべきである。3) 現在HCCに対してはTEA<sup>25)26)</sup>、HAL<sup>27)28)</sup>などによっても比較的良好な成績が

表7 Hepatic resection score

- Each value = A - G
- 1) PTT :  $50 \times S/70 = A$
  - 2) HPT :  $50 \times S/70 = B$
  - 3)  $\gamma$ -glob :  $100 - 100 \times (S-22)/22 = C$
  - 4) TTT :  $50 - 50 \times (S-4)/4 = D$
  - 5) Ch-E :  $50 \times S/1.8 = E$
  - 6) T.Bili :  $100 - 100 \times (S-1)/1 = F$
  - 7) ICG R 15 :  $100 - 100 \times (S-10)/10 = G$

$$A + B + C + D + E + F + G = X$$

- X :
- over 450 - - - Tri segmentectomy
  - 300 - 450 - - - Di segmentectomy
  - 200 - 300 - - - segmentectomy
  - 100 - 200 - - - Sub segmentectomy
  - 50 - 100 - - - Partial resection
  - under 50 - - - no indication

えられ、一方食道静脈瘤に対する内視鏡的硬化療法<sup>11)</sup>、経皮経肝塞栓術<sup>29)</sup>などの成果も確認されている関係上、両者のおおのこの選択的治療にも期待すべきであ

る。4) 3)を考慮してのHCCに対する一次的、二期的手術を計画する治療法も試みる必要がある。これらの問題点をふまえて、著者らは肝切除の機能的指標として表7のごとく、プロトロンビン時間(以下PT)、ヘパラスチンテスト(以下HPT)、 $\gamma$ -glob, TTT, CH-E, T. Bili および ICG R15のおおのの正常値を基準として百分率にてその肝機能を算出し、これにEcho, CTおよびAngiographyを併用し総合的に切除適応と切除範囲を決定しており、切除可能な肝予備能があり、内視鏡的に先に述べた手術適応基準を満足すれば一次的に直達手術と肝切除術を施行しているが、肝切除に関してはとかく縮小手術が主体となる傾向にあり、この点術前画像診断による腫瘍被膜の有無や門脈腫瘍塞栓の有無など再発因子の検索が今後の問題であろう。また脾摘の附加については肝切除後の細網内皮系機能低下を代償するため、これを温存するとの意見もあるが<sup>30)</sup>、血小板数の回復、出血傾向阻止のため著者らは血小板数が $10万/mm^3$ 以下の症例に対しては脾摘を施行している。

食道静脈瘤合併肝細胞癌に対する治療法の選択に関して、肝切除の適応とならない症例で、保存的止血の困難な緊急症例を除いては内視鏡的硬化療法を行い、HCCに関してはTAE, HALを施行しているが、最近ではMMC-micro capsuleを使ったchemo-TAEあるいは肝動脈結紮直前に油性造影剤に抗癌剤を混入した溶液を動注するchemo-HAL<sup>31)</sup>などを試みている。

一期的手術症例に関して、その侵襲は大きく、術前から術後にわたる一貫した厳重な管理が必要であり、代謝系、凝固系、細網内皮系の低下している硬変肝の庇護と再生の促進が治療の主体となることは勿論である。教室では術前PT, HPTのおおの70%以下, CH-E 2.0IU以下, 膠質浸透圧 $20mmHg^{32)33)}$ 以下の症例に対しては手術の5日ないし10日前よりffp 400~600ml/dayを投与し、また全例に手術10日前より呼吸訓練、糖負荷(経静脈的)、抗潰瘍剤の投与<sup>34)</sup>をおこない、手術3日前より下部消化管手術前と同様な腸管の浄化と非吸収性抗生剤の経口投与を行っている<sup>18)</sup>。術中はhalf salineを主体として、ffpを3~4ml/kg/hr, KClを4mEq/hr投与し、総輸液量を8ml/kg/hrとしている。出血に対してはすべて当日採血したなま血でその70~80%を輸血しヘマトクリット値を35%前後に維持するよう努めている。術後はglucoseを主体とした電解質を全く含まない溶液にKClを60~100mEq/dayの割合で混入し、同時にPT, HPTおよびCh-Eを指

標として1日800~1,200mlのffpを投与している。1日の総輸液量は45ml/kgにおさえ、インスリン、アプロチニン、分枝鎖アミノ酸溶液などを使用し、ガス排出を認めたら手術時に設置した経腹的栄養管より成分栄養を開始し、経口的に十分なカロリーの摂取が可能になるまで続ける。これは長期間にわたるIVH catheterの留置による感染の防止<sup>35)</sup>と経腸栄養が経静脈的栄養に優るとの考え<sup>36)37)</sup>によるものである。

食道静脈瘤とHCCに対して二期分割手術を行う際に、初回手術である食道静脈瘤に対しては経腹的手術は肝血流量およびICG消失率などからみて、肝に与える侵襲が大きいとの報告もあり<sup>38)</sup>、経胸的手術<sup>39)</sup>を選択すべきであろう。また肝切除を行うまでの間TAEなどを行い、腫瘍の縮小化を計る必要もある。

一方、一期的手術における出血量および手術時間を教室の経験例についてみると、前者は肝切除のみを行った群の平均1,780mlに対して2,300ml、後者は同様に平均3時間50分に対して5時間8分を要しており、これは術後の酸塩基平衡障害、DIC、腸管蠕動の遅延などの原因ともなりうるものと考えられ、これらの点は今後改良すべき要検討問題である。肝切除限界症例、すなわち表7における100点以下の症例に対しては今後TAE+内視鏡的硬化療法→術前管理→肝切除のような集学的治療が必要であり、また一期的手術法の確立とともに有効な治療法の選択併用が重要と考える。

#### まとめ

教室で過去6年間に経験した8例の加療食道静脈瘤合併細胞癌を対象に、治療方針、治療成績および患者管理について検討を加えた。

1) 治療内容は4例に直達手術+肝切除で、うち3例は一期的手術であった。1例に直達手術+TAE, 1例に直達手術+抗癌剤全身投与, 1例に内視鏡的硬化療法+chemo-TAE, 1例に内視鏡的硬化療法+chemo-HALであった。また7例に脾摘術が附加された。

2) 最長生存は直達手術+TAEを行った症例の24カ月で、一期的手術を行ったうち1例に術死を経験した。現在生在中は5例で、うち1例に肝癌の再発を認めている。食道静脈瘤に関しては満足できる治療効果がえられ再吐血は認めなかった。

3) 術前諸検査によって症例を嚴重に選択すれば一期的手術は可能であり、有効な治療法であるが、手術時間の短縮、出血量の減少などが今後の課題である。また手術不能例に対しても内視鏡的硬化療法、TAE

などの治療を行うことによって延命効果が期待できる。

4) 食道静脈瘤症例に対しては積極的なHCCの検索が必要であり、これは今後の肝細胞癌治療成績の向上に結びつくものであろう。

#### 文 献

- 1) 平山 雄：肝癌の疫学。肝・胆・膵 5：897—904, 1982
- 2) 日本肝癌研究会：原発性肝癌に関する追跡調査—第5報—。肝臓 23：675—681, 1982
- 3) 福里利夫, 入江 宏, 青山 弘ほか：肝癌の病理, 外科治療 47：641—646, 1982
- 4) 吉田奎介, 高野征雄, 塚田一博ほか：食道静脈瘤への予防手術—内視鏡所見を中心に—。消外 4：403—408, 1981
- 5) 小林迪夫, 武藤庸一, 井餘田直慶ほか：食道静脈瘤。肝・胆・膵 6：29—35, 1983
- 6) 井口 潔, 兼松隆之：食道静脈瘤合併肝癌の手術適応。陣内傳之助編：消化器外科セミナー, 1, 東京, ヘルス出版, 1981, p177—192
- 7) Nagasue N, Inokuchi K, Kobayashi M et al: Angiographic evaluation of hepatoma for surgical treatment. Surg Gynecol Obstet 143: 184—190, 1976
- 8) 菅原克彦, 河野信博, 長尾 桓ほか：原発性肝細胞癌に対する切除成績。癌の臨 28：729—735, 1982
- 9) 岡本英三：肝切除後合併症と対策。陣内傳之助編, 消化器外科セミナー3, 東京, ヘルス出版, 1981, p300—316
- 10) Wödkak E: Ösophagus varizen-blutung portar hypertension: Ihre therapie prophylaxe. Wien Med Wschr 110: 581—587, 1960
- 11) 岩崎洋治, 高瀬靖広：食道静脈瘤出血の保存的止血法。肝・胆・膵 5：73—79, 1982
- 12) 水本龍二, 川原田嘉文, 野口 孝：肝硬変合併肝癌の術前risk判定と手術術式の選択。日外会誌 79：668—670, 1978
- 13) 菅原克彦, 河野信博, 長尾 桓：術前検査からみた肝癌治療方法の選択。消外 5：413—422, 1982
- 14) 山中若樹, 岡本英三：重回帰分析を用いた肝切除の適応判定。日外会誌 84：126—133, 1983
- 15) 長谷川博, 山崎 晋, 幕内雅敏ほか：肝癌の外科的治療。代謝 17：265—277, 1980
- 16) 竹谷 弘, 東島哲也, 杉野盛規ほか：肝切除術とヘパラスチンテスト。外科診療 21：117—120, 1979
- 17) 連 利博, 岡本英三, 桑田圭司ほか：肝切除術後における血行動態の変動とその対策。日消外会誌 15：627—633, 1982
- 18) 中村 亮, 長崎雄二, 橋口文智ほか：教室における食道静脈瘤直達手術症例の検討—とくに術後新鮮凍結血漿大量投与を中心に—。日消外会誌 16：17—23, 1983
- 19) 長谷川博, 山崎 晋, 幕内雅敏ほか：肝切除(1)—術前・術中・術後の患者管理。臨麻 7：141—152, 1983
- 20) 長谷川博, 山崎 晋, 島村善行ほか：肝切除後の輸液—大量なま血漿療法を軸として特殊な治療方針と管理法について。臨成人病 8：477—484, 1978
- 21) 佐藤 博, 確井貞仁：肝臓手術。消外 6：425—431, 1983
- 22) 葛西洋一, 圓谷敏彦, 中西昌美ほか：肝臓手術の輸液と栄養管理—成人—。外科診療 23：35—40, 1981
- 23) 都築俊治, 石田元比古, 飯田修平ほか：肝臓広範切除後の栄養管理。臨外 33：949—958, 1978
- 24) 山崎 晋, 長谷川博, 幕内雅敏：細小肝癌の臨床病理学的分析とそれにもとづく新しい概念の切除法—27切除例の検討—。肝臓 22：70—80, 1981
- 25) 佐藤守男, 山田龍作：肝癌の姑息的治療—動脈塞栓療法(TAE)—。肝・胆・膵 5：1169—1175, 1982
- 26) 打出日出夫, 大石 元, 大上庄一ほか：Transcatheter embolizationの実際。消外 5：437—445, 1982
- 27) 岡本英三, 田中信孝, 山中若樹ほか：切除不能の原発性肝細胞癌に対する肝動脈結紮60例の検討。肝臓 23：67—77, 1982
- 28) 岡本英三, 田中信孝, 山中若樹ほか：肝癌の姑息的治療—肝動脈結紮療法—。肝・胆・膵 5：1159—1164, 1982
- 29) Lunderquist A, Vang J: Transhepatic catheterization and obliteration of the coronary vein in patients with portal hypertension and esophageal varices. N Engl J Med 291: 646—649, 1974
- 30) 山崎 晋, 長谷川博, 幕内雅敏：肝癌。日臨 40：151—159, 1982
- 31) 中熊健一郎, 田代征記, 上村邦紀ほか：進行肝癌に対する肝動脈結紮効果増強の試み—とくに結紮肝動脈内油性制癌剤注入について—。日独医報 24：675—682, 1979
- 32) Morissette MP: Colloid osmotic pressure: Its measurement and clinical value. CMAJ 116: 897—899, 1977
- 33) 川原田嘉文：肝硬変合併症における術後MOFの病態と対策。外科診療 25：10—20, 1983
- 34) 中村浩一：手術侵襲と潰瘍。クリニシャン 30：1031—1034, 1983
- 35) 中村 亮, 佐々木寿彦, 片岡順三ほか：肝切除と術後敗血症。外科 45：1563—1566, 1983
- 36) Newmark SR: The role of nutrition support in the treatment of gastrointestinal disease.



- Surg Clin North Am 59 : 761—768, 1979
- 37) Gary LD: The effect of surgery for portal hypertension on the course of chronic active hepatitis contemporary tissue in gastroenterology chronic active liver disease. New York, Churchill Livingstone, 1983, p217
- 38) 小林迪夫: 食道静脈瘤に対する外科的治療の現況と今後の問題点. 外科治療 47 : 323—330, 1982
- 39) Sugiura M, Futagawa S: Further evaluation of the sugiura procedure in the treatment of esophageal varices. Arch Surg 112 : 1317—1321, 1977
-