本邦人肝硬変性食道出血の実態とその対策に関するわれわれの見解

井 口 潔 小 林 迪 夫*

1. はじめに

肝硬変症における食道静脈瘤出血の頻度は近年ますます増加の傾向にあり、しかも、一旦吐血すれば、その予後はなほだ不良である。これを治療面よるみた場合、食道出血に対する内科治療の効果は期待しがたく、多くの場合外科的処置を必要とするが、外科治療も本邦肝硬変症の特異性のため、従来の治療成績は必ずしも良好でなく、とくに欧米で開発された Eck 手術をわが国で追試した諸家の成績はさんたんたるものであり、わが国の肝硬変症に対する外科的治療は、困惑の状態にあつたといつても過言でないといえる。

この問題に直面し、われわれは本邦肝硬変症の特異性、ならびにその内科、外科治療の実態について調査を行ない、本邦肝硬変症の実態にそくした手術適応の決定、手術術式の選択、術式の工夫等について種々検討を重ね、これの手術法に明るい見通しをつけることができたので、肝硬変性食道静脈瘤出血の実態とその対策について、われわれの考えを申しのべたい。

2. 肝硬変性食道出血の実態

本邦肝硬変症の食道静脈瘤出血の実態を明らかにすることは、本症の治療方針を決定する上にきわめて重要であると考えられる。われわれは九州大学を中心とした肝硬変症患者の吐血の実態ならびにその予後について検討を試みた。この調査にあつては、内科治療例については九大樹屋内科、剖検例については九大第1病理のご協力をえたことを付して御礼申し上げる。

a. 肝硬変病型頻度

本邦人の肝硬変症は欧米人と異なり、壊死後性肝硬変の頻度が高く、予後不良とされているので、内科針生検

例 50 例、外科試験切除例 88 例、剖検例 46 例、計 184 例について、肝硬変症の組織学的病型の分類を試みた。その結果、図1のように剖検例では、甲型 52.2%、

図 1. 肝硬変の病型頻度 (九大)

乙型 28.2% で、甲型の頻度がきわめて高く、内科例でも同様、甲型 28%、乙型 18% と、甲型硬変の頻度が高い傾向がうかがわれた。しかし、外科例では、治療の対象が食道静脈瘤出血を対象とする関係で、甲型 16%、乙型 42% と、乙型の頻度が高率となつている。

b. 食道静脈瘤の頻度

さて、組織学的に肝硬変であると確診された内科治療例 31 例、外科治療例 88 例、剖検例 41 例の計 160 例について、食道静脈瘤頻度をみると、図2のように、内科例では食道静脈瘤検査が日常の検査法として行なわれていないため、わずかに 9.7% の陽性率を示すにすぎな

図 2. 食道静脈瘤の頻度 (肝硬変症, 九大)

* K. Inokuchi (教授), M. Kobayashi (講師): 九州大学井口外科。

かつたが、剖検例では 46.3% とその半数に食道静脈瘤が認められ、さらに食道静脈瘤ならびにこれよりの出血が治療の対象となる外科例では 75% の高頻度に食道静脈瘤が認められた。さらに、肝硬変病型と食道静脈瘤頻度との関係を検討すると、剖検例では甲型硬変 47.4%、乙型硬変 61.5% であり、乙型硬変に食道静脈瘤陽性率が高い傾向がうかがわれた。外科例では食道静脈瘤を有するものが治療の対象となるので、甲型硬変 85.7%、乙型硬変 86.5% とほとんどかわりなく高率に認められた。

c. 吐血の頻度

われわれの検索した肝硬変症の吐血率は、図 3 のように、内科例では 50 例中 14.0% にすぎなかつたが、剖

図 3. 食道静脈瘤出血の頻度(肝硬変症, 九大)

検例 27 例では 29.6% に吐血の既往歴を有しており、さらに外科例では吐血をきたした患者が治療の対象となる関係で、吐血頻度は当然高くなり、88 例中 39% に吐血が認められた。内科例、剖検例の吐血頻度は諸家の報告と同様であつたが、外科例を加えた 163 例の吐血率は 33% であり、肝硬変性食道出血の頻度は決して少ないものでないことが明らかとなつた。また肝硬変病型と吐血頻度との関係を見ると、内科例、剖検例、外科例ともに、甲型硬変より乙型硬変に吐血頻度が高く、甲型硬変では 12.2% であるのに、乙型硬変では 50.9% と高率であつた。先にのべたように、食道静脈瘤の頻度は乙型硬変と甲型硬変ではほとんどかわりがないので、乙型硬変では食道静脈瘤を有するものの吐血頻度は高く、甲型硬変では静脈瘤があつても吐血頻度は乙型より少ないという病型の特徴が認められた。これは後述するように、肝機能の比較的良好な乙型硬変に外科治療の適応が多いということを示すものであるから、外科側としては好都合

合のことであり、また甲型硬変に対しては外科治療の適応をいくらか消極的に考えてもよいということにもなる。

3. 肝硬変性食道出血患者の予後

肝硬変症例の初回吐血に関連した死亡率を欧米ならびに本邦の報告よりみると、表 1 に示すようにその死亡率はかなり高率であり、われわれの調査でも、初回吐血に

表 1. 肝硬変症患者の初回吐血による死亡率

Authors	Year reported	No. of Patient	Mortality (%)
Ratnoff Patek ¹⁾	1942	106	40.0
Higgins ²⁾	1947	70	69.0
Atik Simone ³⁾	1954	59	83.0
Nachlas O'Neil ⁴⁾	1955	102	59.0
Cohn Blaisdel ⁵⁾	1958	456	74.0
Liebowitz ⁶⁾	1959	42	69.0
Taylor Tontz ⁷⁾	1959	102	45.0
Baker ⁸⁾	1959	33	33.3
Gow McGregor ⁹⁾	1960	80	44.0
Orloff ¹⁰⁾	1962	87	84.0
Satterfield ¹¹⁾	1965	96	37.0
TOTAL		1233	62.7
木村 (東北大) ¹²⁾	1958	17	17.6
荒木 (東大) ¹³⁾	1960	27	26.0
井口 (九大)	1965	25	48.0

関連して死亡したものが 48% にものぼり、吐血後 1 年以内に約 80% が死亡し、肝硬変症における吐血がいかに危険であるかを示している。

さらに、肝硬変症初回吐血後の生存率についても、図 4 のようで、吐血後生存率は急激に下降し、吐血をきたした肝硬変症例の予後は本邦、欧米を問わずきわめて不良といわざるをえない。とくに、初回吐血後 1 年間の死亡率がはなはだ高い事実は肝硬変性食道出血患者に対しては吐血をいまだきたさない時期、あるいは吐血より一応回復した時期に適切な治療を積極的に行なうことの必要なことを示すものである。

吐血に関連して起こる死亡の多いことはこのようであるが、吐血歴はないが、食道静脈瘤陽性者の生存率はどうかという点を調べてみると、5 年生存率は 43.4% とあまり芳しくなく、また死亡例の中の 43% が吐血であることが判明した(図 5)。

つまり、たまたま、患者が医師に診断を受けたときに前歴として吐血がなくても、食道静脈瘤の強いものは近

1. Jackson¹⁴⁾ (60.2%)
2. Satterfield¹¹⁾ (48.0%)
3. Cohn & Blisdell¹⁵⁾ (45.5%)
4. Douglass & Snell¹⁶⁾ (30.6%)
5. Ratnoff & Patek¹⁷⁾ (20.0%)
6. Edmund & West¹⁸⁾ (9.6%)
7. Baker⁹⁾ (0%)
8. 荒木¹³⁾ (26.0%)
9. 木村¹²⁾ (14.2%)
10. 井口 (14.3%)

図 4. 初回吐血後 5 年生存率

図 5. 吐血の既往のない食道静脈瘤陽性例の生存率 (肝硬変症)

い将来、吐血の可能性のあるものとして、適切な外科治療を考慮することが必要である。したがって、患者が内科を受診したさい内科においても、食道静脈瘤の検査をルーチン化して行なうことがぜひ必要である。

4. 食道静脈瘤出血患者に対する外科治療の意義

肝硬変性食道静脈瘤出血患者では、肝障害が高度であるので、一般の門脈一下大静脈吻合術を中心とする外科治療では手術死亡率が高く、したがって本症に外科治療を適用することに対し、消極的な意見をもつ研究者も少なくないようである。

そこで、われわれは内科治療例 87 例、外科治療例 96

例の 5 年生存率を検討し、内科、外科治療の効果を比較検討した。その結果、図 6 に示すように、非吐血例では内科、外科治療例とも、その 5 年生存率は 63.0%, 61.0% でほとんど差がなく、したがって、吐血の前歴のな

図 6. 肝硬変症に対する内科、外科治療の比較

いものに対しては、一応外科治療の積極的適応はないものと考えられる。これに反し、吐血例に対する内科治療の予後はすでにのべたようにきわめて不良で、5 年生存率 14.3% にすぎず、しかも初回吐血後 1 年以内にその 80% が死亡し、さらに死亡例の 70% までは初回吐血あるいは再吐血に関連して死亡したもので、肝硬変症における吐血の危険性と、これに対する内科治療の無力さを示すものと考えられる。一方吐血例に対する外科治療の効果をみると、現在われわれが行なっている外科治療方針を採用する前の症例を含んでも、その 5 年生存率は 51% であり、内科治療に終始したものとは比べて良好であり、とくに、のちにのべるようなわれわれの治療方針を行なつたものでは、5 年生存率 74% とさらに良好であるので、吐血例に対する周到に準備された外科治療の意義は明らかであるといえることができる。

以上、肝硬変性食道静脈瘤出血の臨床実態を要約すると次のようになる。

- ①食道静脈瘤は肝硬変症の約 50% にみられる。
- ②吐血は肝硬変症の約 30% にみられるが、乙型肝炎変では甲型肝炎よりも頻度が高いようである。
- ③吐血の前歴のない食道静脈瘤陽性例の 5 年生存率は 46% とわるく、したがって吐血例はもちろん、吐血はなくても静脈瘤のあるものは積極的に治療の対象となる。
- ④肝硬変症に対する内科治療例の 5 年生存率は、非吐血例では 60% であるが、吐血例では 14% とはなはだわるく、とくに初回吐血の死亡率は 48% と高率である点、注意を要する。

⑤一方、吐血例に対する外科治療例の5年生存率は51%、とくにわれわれの治療法によるものでは74%と良好である。ただ、肝硬変吐血例では、肝障害高度であるので、手術術式、手術適応等につき、個々の症例に応じて慎重な検討を加え、その予後を良好ならしめる努力がとくに必要である。

5. 従来の外科治療の批判

従来、門脈圧亢進症に対する外科治療としては、門脈一大静脈系シャント手術により亢進門脈圧を下降させることが、もつとも確実な方法として行なわれ、中でも、門脈下大静脈吻合術がその標準手術として欧米においてはもちろん、本邦においても広く用いられてきた。しかし、門脈下大静脈吻合術が施行されてより10年を経て近年遠隔成績の面より検討が加えられた結果、欧米の肝硬変症例に対する成績はともかくとして、本邦人肝硬変症に対する本術式の成績はまったく絶望的なものであることが判明した¹⁷⁻¹⁹⁾ (図7)。

われわれも門脈圧亢進症に対し、血管吻合術が施行されるようになった当初11例の肝硬変症に対し本術式を

1. Walker²⁰⁾ (P.C. 50 cases)
2. Hallenbeck²¹⁾ (S.R. 69 cases)
3. Hallenbeck²¹⁾ (P.C. 51 cases)
4. Linton²²⁾ (S.R. 70 cases)
5. Linton²²⁾ (P.C. 33 cases)
6. Blakemore²³⁾ (P.C. 117 cases)
7. McDermott²⁴⁾ (S.R. 166 cases)
8. McDermott²⁴⁾ (P.C. 71 cases)
9. Mikkelsen²⁵⁾ (P.C. 230 cases)
10. Child²⁶⁾ (P.C. 50 cases)
11. 木本¹⁷⁾¹⁸⁾ (P.C. 不明*)
12. 今永¹⁹⁾ (P.C. 49 cases)

* 直接死亡率を含む。

註 P.C.: Portacaval Shunt
S.R.: Splenorenal Shunt

図7. 肝硬変患者のシャント手術後生存率

施行し、手術死亡率は27.0%であつたが、術後2年8カ月のあいだに耐術者全例を肝不全で失つた。

したがって、現在では大部分の学者は肝硬変症に対して門脈下大静脈吻合術を施行すべきでないことに意見の一致をみ、その結果、食道離断術、あるいは食道噴門切除術をもつて食道出血の危険を克服しようと試みるにいたっている。

しかし、上部消化管の手術はやはり再発の問題もあり、また後述するような栄養学的な欠点もあるので、問題はなかなか複雑である。

ここで反省すべきは、従来の門脈下大静脈吻合術を中心とする血管吻合術は高い門脈圧をできるだけ低下させるのを主な目的としていたため、肝血流量の著明な減少を招き、肝不全へ移行して死亡したものである。しかし、このような門脈圧を下降させなくて食道静脈瘤を消失せしめるに必要にして最少限度のシャントを設け、手術後も門脈圧が十分、肝に流入するようにすることが可能であれば、全く別のよい結果がえられることは十分に期待できることである。われわれはこの条件を満足せしめるシャント手術として、調節的脾腎静脈吻合術を完成し、さらに食道静脈瘤の圧のみを下降させる選択的シャント手術を考案する等、種々術式に改良工夫を行ない、本邦肝硬変症に対する外科治療方針の決定について多年にわたり努力を重ねてきたので、肝硬変症に対するわれわれの外科治療法についてのべてみたいと思う。

6. 肝硬変性食道静脈瘤出血に対するわれわれの治療方針

A. 手術適応基準

手術法にはいる前にまず手術適応基準についてのべると、肝硬変症においては救急吐血時はもちろん待期的、予防的手術の場合でも、すでに肝障害が存在するわけでその肝障害の程度によつては、外科的侵襲の程度に配慮を加えねばならぬ場合もあり、ときには外科治療の適応がたたない場合さえ起こってくる。われわれはその基準として、1) 黄疸のあるもの(血清ビリルビン4mg%以上)、2) 内科的療法に抵抗する腹水患者、3) 血漿アルブミン3g/dl以下のもの、4) B.S.P. 排泄試験30分値30%以上等の諸条件を外科的手術禁忌の一応の基準としている。この基準に照してみたとき、教室入院患者の手術適応率は図8のようで、門脈圧亢進症を示す疾患中バンチ症候群、日本住血吸虫症では約80%が入院時すでに手術可能であり、残りも入院後の肝庇護で手術

図 8. 肝機能よりみた手術可能率

可能となつてゐる。これに比し、肝硬変症では入院時に手術可能なものが 1/3 にすぎず、その後の肝底療法にもかかわらず 1/3 はついに手術可能にならない実状である。さらに、慢性肝疾患で、肝に機質的变化を生じているような場合、とくに肝硬変症では肝循環動態の変化が、手術の予後を大きく左右するので、われわれは、術前肝循環を測定し、上述の基準と合わせて、手術適応決定の指標としている。表 2 はその基準を示したもので手術禁忌とあるのはシャント手術はもちろん食道噴門切除術のような食道静脈瘤に対する直達手術の適応もないとすることで、シャント手術禁忌とするのは、門脈循環を考慮したわれわれの controlled splenorenal shunt をも禁忌とする意味である。われわれは肝硬変症に対するシャント手術のさいには、とくにこの手術適応基準を厳守するよう心がけている。

B. われわれの手術法とその成績

1) 調節的脾腎静脈吻合術²⁷⁻³⁰⁾

すでに詳述したように、門脈圧亢進症に対するシャント手術としては、患者の肝循環に許容されるような適度のシャントを作るべきであるので、われわれはこのような意味で、調節的シャント controlled shunting なる概

念を提唱し、それを具体化するために図 9 のような脾腎静脈吻合術を考案した。その要点は第 1 に腸骨静脈分枝部を利用して脾腎静脈間に生理的吻合角度を作り、シャ

図 9. 脾腎静脈吻合術 (井口)

ントの開存を確実にしたものである。従来の脾腎静脈吻合術ではシャントがつまりやすいのが欠点であつたが、この点、本術式で解決したわけである。第 2 はシャント前後の門脈造影所見、または肝内圧の測定値を指標として、シャント部分を適当に縫縮して、必要最少限度のシャント量がえられるようにしたいことである。実際の手技を簡単にのべると一応シャントを作つた後で、門脈造影を行なつてみて、図 10 (b) のように肝内血流が少ないと思われる場合には門脈圧、シャント血流量を測定しながら、シャントを適当に縫縮、調節するのである。図 10 (c) は調節後の門脈造影で、門脈血はシャントにも、肝にも十分流入しているのがわかる。われわれの方法では、シャントの調節を行なつても閉塞することのないように、吻合条件に特別の工夫が加えてあり、シャント開存率は 91% という成績になつてゐる。

表 2. 肝循環よりみた手術適応の基準

	Method	Contraindication of all Op.	Contraindication of Shunt Op.
Effective Hepatic Blood Flow	Galactose & I. C. G. Clearance Test	below 300 ml/min/m ²	below 400 ml/min/m ²
Intrahepatic Shunting Rate	Galactose Clearance Test	over 40%	over 30%
I. C. G. Disappearance Rate	I. C. G.-Clearance Test	below 0.04 l/min	below 0.08 l/min
Hepatic Venous NH ₄ -N	Conway's Method	over 100 mcg/dl	over 80 mcg/dl
B. S. P. Test			over 30%

(a) 術前 (開腹時)

(b) 脾腎静脈吻合 (井口) 直後

(c) Controlled shunting 後

図 10. Controlled Shunting による門脈造影像の変化

表 3. 脾腎静脈吻合 (井口) の手術成績

	Cirrhosis		Banti	Schisto.	Prehepat. Occl.	Baumgarten	TOTAL
	A	B					
Operative Death	5	0	1	0	0	0	6
Late Death	1	2	1	1	1	1	7
Survival	1	10	9	1	5	1	27
TOTAL	7	12	11	2	6	2	40

Overall Survival Rate 67.5% (27/40)

Survival Rate except "A" Cirrhosis 78.8% (26/33)

このようなわれわれの脾腎静脈吻合術を現在まで 40 例に施行しておりますが (表 3), 注目すべきは乙型硬変 12 例に対する本術式の成績で, 手術死亡は 1 例もなく, 最長 5 年 8 カ月に及ぶ遠隔生存率 83.3% と良好で遠隔死亡例は術後 2 年 6 カ月に腹水の貯留による肝不全と, 4 年 9 カ月目に肝癌の合併にて死亡した 2 例であり, 本手術に起因して死亡したものは 1 例もない (図 11). また術後吐血をみたものもなく, エック瘻症候群も 1 例

に軽度であられたにすぎず, 遠隔生存者の社会復帰状態もはなはだ良好である. 因みに, 乙型の従来の方法による生存率は 30~40% であるのでわれわれの controlled shunt を行なうことにより成績を向上せしめえたといえることができる.

したがって乙型硬変に関するかぎり, われわれの脾腎静脈吻合術は Eck 手術と異なり満足すべき成績をあげるもので, 肝硬変症一般に対し, シャント手術の適応

図 11. 脾腎静脈吻合術（井口）の遠隔成績
（乙型肝炎 12 例）

はないと一概に断ずることは適切でないと考え。

しかしながら、肝障害高度な甲型硬変症に対しては、本邦諸家¹⁷⁻¹⁹⁾の報告と同様、われわれの脾腎静脈吻合術でもその遠隔生存率は 14.3% と甚だ不良であり、したがって、甲型硬変や、吐血例に対しては、われわれの脾腎静脈吻合術を含めて、従来考えられていたような門脈圧を下降させるシャント手術は行なうべきでなく、全く新しいシャント術式を開発するか、さもなければ門脈圧を下降させない上部消化管離断術或いは切除術を行なわざるをえない。

2) 噴門切除術の成績

われわれは甲型硬変、ならびに救急吐血例 19 例に対して、噴門切除術を行なった。その成績は図 12 に示す

図 12. 肝硬変症に対する噴門切除術の遠隔成績

ように手術死亡率 21%, 最長 6 年に及ぶ遠隔生存率 68.4% と、肝障害高度な甲型硬変、救急吐血例に対する外科治療としては一応良好な成績を収めている。

C. われわれの手術法の予後ならびに社会復帰状態
乙型肝炎には Controlled Splenorenal Shunt を、

甲型、救急吐血例には噴門切除術を行なうというわれわれの治療方針に従った症例 31 例についてその生存率をみると図 13 のように 74.2% となり、従来の外科治療法に比べれば、かなり良好な成績を収め得たといえる。さらに、これら手術患者の遠隔成績を社会復帰状態から調査してみると、図 14 のように、われわれ

図 13. 肝硬変症に対するわれわれの外科治療例の生存率
（B：乙型硬変，A：甲型硬変）

図 14. 肝硬変症に対する内科、外科治療例の社会復帰状態

の手術適応症例の生存者では健康 74%, 要治療 26% であり、非吐血例を主とする内科治療生存例の健康 62.8%, 要治療 37.2% とほとんどかわりなく、従来危惧されていたエック瘻症候群の発現も 1 例に軽度認められたにすぎない。したがって、われわれの外科治療方針に基づいたものの社会復帰状態は非吐血例の内科治療群のそれと同じ程度であり、社会復帰の上で、外科手術のために生じたと考えられる障害はとくに認められなかつ

た。手術適応と手術術式を慎重に吟味したわれわれの外科治療は吐血防止の点でも、従来よりはかなり満足すべき成績を示したので、本邦人肝硬変症に対する外科治療に明るい希望をもたらさるものと考ええる。

7. 食道静脈瘤に対する選択的シャント手術の開発、左胃静脈-下大静脈吻合術 (Left Gastric venous-Caval Shunt) の考察

ここで、われわれは一応の成績をあげるに至つたように思われる。しかし、これで安心してよいかというに必ずしもそうではない。というのは、噴門切除術、食道離断術等では高い門脈圧は依然持続しているの、肝硬変の進行に伴つて、術後長期のうちには、吐血再発もまた、皆無ではないことが文献的に明らかにされている。またこのような上部消化管手術では、低栄養に落ちりやすく、高タンパク、高カロリー食を治療のたてまえとする肝硬変症にとって術後栄養管理の面からみて決して望ましい方法といえないことである。事実、噴門切除術施行後比較的長期にわたり低タンパク血漿、貧血、出血傾向等の認められる例があり、遠隔時の体重増加も図15のように十分ではないのである。したがって、食道静脈

図 15. 噴門切除例の遠隔時体重の増減

瘤出血の問題はできれば消化管に対する手術以外の治療で解決されることが望ましく、このためには本邦人の肝硬変症の特性よりみて、門脈本幹の静脈圧はそのままにして肝血流量を保持し、食道静脈瘤への副血行路の静脈圧のみを下げるような選択的シャント手術が要求される。われわれはこの点に関して種々検討を重ねて、やつと臨床的に用いられる新しい方法に到達した。このような立場を、文献的にみると、長谷川ら²¹⁾は、腸管から誘導される門脈血は肝内に流入させ、食道静脈瘤に関与する部位の門脈血のみを大循環系にシャントする分流シャ

ント術式を考案しているが、手術侵襲が極めて大きく、臨床レベルに用いられる術式にはなりかねるようである。また Warren 氏²²⁾は摘脾を行わず、脾静脈を切断し、その末梢側を腎静脈に端側に吻合することによって、短胃静脈系よりの食道静脈瘤の圧下降を試みている。われわれは、この selective shunting の具体的術式として、図 16 (I, II) に示すような left gastric

(I) 下大静脈そのものに吻合する場合

(II) 腎静脈に吻合する場合

図 16. 左胃静脈下大静脈吻合術

venous-caval shunt を考案した。本術式は摘脾を行なつたのち、左胃静脈が門脈に合流する点においてこれを結紮切断し、左胃静脈を左腎静脈系、あるいは精巣、卵巣静脈等の下大静脈系にシャントする方法である。このさい、下大静脈あるいは腎静脈本幹に直接シャントする場合には、われわれの脾腎静脈吻合術と同様、大伏在静脈の生理的分岐を利用して端側吻合を行なっている。食道静脈瘤のある症例では、左胃静脈が大抵の場合、かな

り拡大しているので、これを血管吻合器を用いて、大静脈系にシャントするのであつて、術式も簡単で容易である。

われわれは本術式を肝障害高度で、従来のシャント手術の適応のたたない症例を含んで 10 例に施行したが、術後腹水が貯留し、出血傾向のため死亡した 1 例をのぞけば、単純摘脾術と同様、他はいずれもきわめて順調な経過を辿り、門脈圧の低下がないので、術後回復もきわめて速やかである。食道静脈瘤もおおむね消失またはそれに近い状態にまで改善されている (図 17)。シャント

図 17. 左胃静脈下大静脈吻合術による食道静脈瘤の消長

が小さく、門脈圧を下げていないので、静脈瘤の消失について、その効果に初め疑問もあつたが、検査してみると全例に満足な結果がえられている。また術後、肝機能の増悪もほとんどなく、末梢血中アンモニアの推移も従来のシャント手術と異なり、術前術後を通じてほとんど変動せず、肝障害高度な症例にも十分適用できることが明らかとなつた。

今後遠隔成績をみて、その効果を評価すべきはもちろんであるが、門脈圧を下降させることなく、食道静脈瘤を十分に消失させることができ、しかも、従来のシャント手術の適応とならない症例にも安全に行ないうるので、肝硬変症に対するシャント手術の適応を大幅に拡大できるもので、その臨床的意義ははなはだ大きいものと考えらる。

8. む す び

肝硬変症の内科的治療は、最近いろいろと進歩してきたようであるが、食道出血に関する治療は外科の責任であるのに、少なくとも日本人の患者

に対しては、われわれは十分な期待に沿うことができなかったようである。そして、これを血管の手術、すなわち、シャント手術で治療することはきわめて困難とするのが、現在の専門家の共通の意見でさえある。しかし、われわれは、数年前からわれわれなりの考えをもつて、この問題と取り組み、その外科治療に関して明るい見通しをつけることができた。われわれのこの臨床的研究は、この分野においてきわめて大きな意義をもつものと確信している。

さらに、遠隔成績をみて、この方面の外科治療法を確立したい。

終わりに、この調査にあつて、ご協力を賜つた九大第 3 内科榎屋教授、九大第 1 病理田中教授に重ねて御礼申し上げます。

文 献

- 1) Ratnoff, O. D. and Patek, A. J.: The natural history of laennec's cirrhosis of the liver., *Medicine*, **21**: 207, 1942.
- 2) Higgins, W. H.: The esophageal varix: A report of one hundred and fifteen cases., *Amer. J. Med. Sci.*, **214**: 436, 1947.
- 3) Atik, M. and Siemenon, F.: Massive gastrointestinal bleeding. A study of 296 patients at City Hospital of Cleveland., *A. M. A. Arch. Surg.*, **69**: 355, 1964.
- 4) Nachlas, M. M., O'Neil, J. E. and Campbell, A. J. A.: The life history of patients with cirrhosis of the liver and bleeding esophageal varices., *Ann. Surg.*, **141**: 10, 1955.
- 5) Cohn, R. and Blisdell, F. W.: The natural history of the patients with cirrhosis of the liver with esophageal varices, Following the first massive hemorrhage., *Surg. Gynec. Obstet.*, **106**: 699, 1958.
- 6) Liebowitz, H. R.: Bleeding esophageal varices: Portal Hypertension. C. C. Thomas, Illinois, 1959.
- 7) Taylor, F. W. and Jontz, J. G.: Cirrhosis with hemorrhage., *A. M. A. Arch. Surg.*, **78**: 786, 1959.
- 8) Baker, L. A., Smith, C. and Liebermann, G.: The natural history of esophageal varices: A study of 115 cirrhotic patients in whom varices were diagnosed prior to bleeding., *Amer. J. Med.*, **26**: 228, 1959.
- 9) Gow, G. A. and McGregor, D. O.: Hemorrhage from esophageal varices. *Canad. Med. Ass. J.*, **83**: 1032, 1960.
- 10) Orloff, M. J.: A comparative study

of emergency transesophageal ligation and non surgical treatment of bleeding esophageal varices in unselected patients with cirrhosis., *Surgery*, **52** : 103, 1962. 11) Satterfield, J. V., Mulligan, L. V. and Butcher, H. R.: Bleeding esophageal varices, comparison of operative and nonoperative treatment., *Arch. Surg.*, **90** : 667, 1965. 12) 木村 享: 肝硬変症の臨床的研究, 第3編, 治療及び予後, 東北医誌, **58** : 480, 1958. 13) 荒木嘉隆, 多賀須幸男: 肝硬変症の予後予後, 判定の規準と治療法進歩の影響, 医学のあゆみ, **34**(5) : 251, 1960. 14) Jackson, F. C., Perrin, E. B., DeGradi, A. E., Smith, A. G. and Lee, L. E.: Clinical investigation of the portacaval shunt. 1. Study, design and preliminary survival analysis., *Arch. Surg.*, **91** : 43, 1965. 15) Douglass, B. E. and Snell, A. M.: Portal cirrhosis: An analysis of 444 cases with notes on modern methods of treatment., *Gastroenterology*, **15**(3) : 407, 1950. 16) Edmund, R. and West, J. P.: Treatment of bleeding esophageal varies., *JAMA*, **189** : 854, 1964. 17) 本本誠二: 門脈圧亢進症の手術法とその遠隔成績, 日外会誌, **67**(10) : 1743, 1966. 18) 杉浦光雄, 坂本啓介, 阿部秀一ほか: 肝硬変, 血管吻合術の諸問題, 第6回国際肝臓研究会, 1964. 19) 今永一: 門脈圧亢進症, 杏林書院, 1962. 20) Walker, R. M., Shaldon, C. and Vowles, K. D.: Late results of portacaval anastomosis., *Lancet*, **2** : 727, 1961. 21) Hallenbeck, G. E., Morton, S. C., Wallaeger, E. E. and Gage, R. P.: Bleeding varices due to cirrhosis. Survival after non surgical treatment, (2) Splenectomy with or without omentopexy and (3) Portacaval and

splenorenal shunts., *A. M. A. Arch. Surg.*, **78** : 774, 1959. 22) Linton, R. R., Ellis, D. S. and Geary, J. E.: Critical comparative analysis of early and late results of splenorenal and direct portacaval shunts performed in 169 patients with portal cirrhosis., *Ann. Surg.*, **154** : 446, 1961. 23) Blakemore, A. H.: Portacaval shunting for portal hypertension., *Surg. Gynec. Obstet.*, **94** : 443, 1952. 24) McDermott, W. V., Palazzi, H., Nardi, G. L. and Mondet, A.: Elective portal systemic shunt: an analysis of 237 cases., *New Eng. J. Med.*, **264** : 419, 1961. 25) Mikkelsen, W. P., Turill, F. L. and Pattison, A. C.: Portacaval shunt in cirrhosis of liver, clinical and hemadynamic aspects., *Amer. J. Surg.*, **104** : 204, 1962. 26) Child, C. G.: The portal circulation., *New Eng. J. Med.*, **252** : 837, 1955. 27) 井口 潔: 脾腎静脈吻合術の新術式—吻合口開存のための工夫—, 手術, **17**(4) : 288, 1963. 28) 井口 潔: 門脈圧亢進症に対する脾腎静脈吻合術, 日本医事新報, 2083 号, 1964. 29) 井口 潔, 中村 輝久, 藤永 裕: 門脈圧亢進症に対するわれわれの脾腎静脈吻合術, 外科, **28**(5) : 491, 1966. 30) Inokuchi, K.: A new technique of splenorenal shunt with high patency of the anastomosis., *Kyushu J. Med. Sci.*, **15** : 115, 1964. 31) 長谷川 一郎: 遠隔成績よりみた門脈圧亢進症の手術法の検討(発言), 日外会誌, **67**(8) : 1478, 1966. 32) Warren, W. D., Zeppa, R. and Fomon, J. J.: Selective trans-splenic decompressino of gastroesophageal varices by distal splenorenal shunt., *Ann. Surg.*, **166**(3) : 437, 1967.

* * * * *

* * * * *