

重症肝硬変患者の消化管出血に対する胃全摘出術の一経験

大阪府立成人病センター外科

佐々木 洋 今岡 真義 松井 征雄
石川 治 谷口 健三 岩永 剛
青木 行俊 寺沢 敏夫
同 内科
遠 藤 義 彦

TOTAL GASTRECTOMY AND SEVERE LIVER CIRRHOSIS; A CASE OF GASTRIC HEMORRHAGE

Yo SASAKI, Shingi IMAOKA, Yukio MATSUI, Osamu ISHIKAWA,
Kenzo TANIGUCHI, Takeshi IWANAGA, Yukitoshi AOKI,
Toshio TERASAWA and Yoshihiko ENDO*

Department of Surgery, The Center for Adult Diseases, Osaka

*Department of Internal Medicine, The Center for Adult Diseases, Osaka

索引用語：消化管出血，重症肝硬変，胃全摘出術，DIC

はじめに

肝硬変患者においては肝の代償能が著しく低下し、蛋白の合成能低下（低アルブミン血症）、凝固因子の合成能低下（出血傾向）、および網内系機能の低下（感染）などが同時に存在することが多く、手術（特に上腹部の手術）によって肝に大きな負荷をかけると肝機能がさらに増悪して重篤な合併症をひきおこし死に致らしめることがしばしばある。

われわれは従来の手術適応規準をはるかに越えた重症肝硬変患者の消化管出血（胃出血）に対して胃全摘出術を施行し、無事退院せしめることができたので術後管理を中心として若干の知見を報告する。

（症例）

赤○慶○，48歳，男性。

主訴：腹部膨満。両下腿の浮腫。鼻出血。

家族歴：兄2人に肝疾患あり。他は特記すべきことなし。

既往歴：2年前（昭和50年）に肝炎の診断にて治療を受けた。アルコールは日本酒3合/日。タバコは喫煙せず。

現病歴：昭和52年12月初旬に腹部膨満，両下腿の浮

腫，鼻出血が出現したので近医を受診したところ肝腫大を指摘された。昭和53年1月肝腫大の精査のため大阪府立成人病センター内科を受診した。外来通院にて肝腫大に対する精査をすすめる一方，肝腫瘍の有無確認のため血管撮影を目的として入院した。

現症：体格中等度。栄養不良。眼瞼結膜貧血なし。眼球結膜黄染なし。前胸部に多数のクモ状血管腫を認む。腹壁静脈怒張なし。手掌紅斑を認む。両下腿に浮腫を認む。腹部はやや膨満し，腹水を認む。肝は4横指触知，辺縁鈍，弾性硬，表面凹凸あり。脾は触知せず。

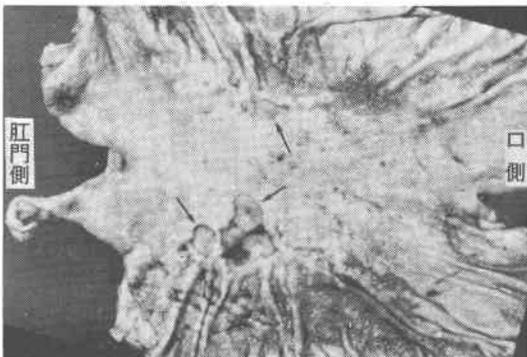
検査所見：（末梢血）赤血球数324万/mm³，Hb 11.6 g/dl，Ht 29.9%，白血球数4300/mm³（止血機構検査）出血時間（Duke法）2分，血小板数8.2万/mm³，凝固時間（Lee-White法）12分，活性部分トロンボプラスチン時間44秒3，プロトロンビン時間39%（肝機能検査）SMACによる検査値でS-GOT 65U/l，S-GPT 35U/l，Al-P 252U/l（正常値25~120U/l），r-GTP 32U/l，LDH 250U/l，CPK 45U/l，血清総蛋白量6.2g/dl，アルブミン2.4g/dl，グロブリン3.8g/dl，A/G比0.63，コレステロール137mg/dl，ビリルビン3.4mg/dl（直接型1.8，間接型1.6），ICG（15分値）83.2%，BPS（45分値）56

%.

入院後経過：入院後2日目に突然1,500gの吐血があり、翌3日目にも排便時の大量の下血と共に吐血があった。この時血圧は110~40mmHgであったので輸血を行わず輸液の補給のみで経過観察した。しかしその翌日約1000gの吐血があり血圧が95~54mmHgと下降したので、保存血液400mlを輸血すると共に食道静脈瘤による出血を考え、Sengstaken-Blakemore チューブを挿入した。その結果翌日は吐血がほとんどなく血圧も150~50mmHgと安定した。しかし末梢血の検査結果は赤血球数180万/mm³、Hb 7.1g/dl、Ht 19%と貧血が著明であったので新鮮血液600mlの輸血を行った。その2日後より再度出血があり、今回は吐血よりもむしろ下血が持続した。もちろん重症の肝硬変でもあり、できるだけ手術を避け保存的療法を行っていたが、止血が得られず手術に踏み切った。

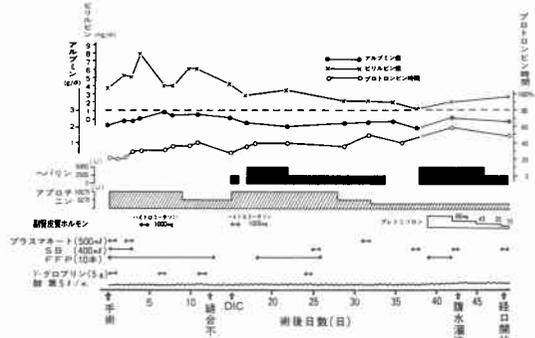
手術：上腹部正中切開にて開腹するに、大量の漿液性腹水約5000mlが排出し、肝は表面結節状で著明な肝硬変の様相を呈していた。腹部の門脈系の静脈は胃左噴門にわずかな怒張がみられる以外には他にほとんど怒張を認めなかつた。この所見は静脈瘤からの出血よりむしろ胃内の潰瘍からの出血が強く疑えた。そこで胃切開を行って潰瘍の部位を確認することを考えたが、できるだけ手術時間を短縮したいこと、および重症肝硬変に胃の多発性潰瘍およびびらんが多いことを考え、胃全摘出術(Roux-Y 吻合)および摘脾術を施行した。手術時間4時間25分で出血量は2400mlであった。摘出した胃は図1にみるように胃小弯側に多数のびらんがみられ潰瘍は少なくとも胃角後壁寄りに2つ、胃角前壁寄りに1つ認

図1 摘出胃標本所見



胃小弯側に多数のびらんがみられる。潰瘍(↑)は胃角後壁に2つ、胃角前壁に1つみられる。

図2 術後経過



肝庇護、感染防止、出血防止を中心とした治療。SB：新鮮血液、FFP：新鮮凍結血漿、DIC：Disseminated Intravascular Coagulation (本文参照)

められた。脾の重量は140gと軽度腫大していた。同時に行った肝生検の組織は乙型肝炎の像であった。

術後経過：図2のごとく肝庇護、感染防止、出血防止の3点に特に留意し術後管理を行った。

肝庇護としてアルブミンの血中レベルをできるだけ上げるために術直後から大量のプラスマネート、新鮮凍結血漿などを投与した。栄養補給は術中造設した空腸瘻より早期から経管にて与えた。また肝への酸素供給をできるだけふやすために長期間酸素をマスクにて与えた。

感染に対しては抗生物質と共に肝硬変の網内系機能が低下していることを考えあわせ、γ-グロブリン製剤を大量に用いた。

出血防止の対策として凝血学的検査を密に行い、適宜新鮮血液および新鮮凍結血漿にて血小板や凝固因子を補う一方、多価分解酵素阻害剤であるアプロチニン製剤(アンタゴサン)を100万 KIE 単位/日を継続的に用いてDICの予防と共に線溶系の異常亢進の抑制をはかった。

このような術後管理を行っていたにもかかわらず術後12日目にメチレンブルーを経口的に与えたところ、左横隔膜下に挿入していたドレーンよりメチレンブルーの排出をみ縫合不全が確認された。そこで経口摂取を禁止し空腸瘻よりの経管栄養のみを行い、経静脈的抗生物質投与以外に、一時期はカナマイシンを1g/日経口にて与えたところ栄養状態の改善も相重って術後50日目には縫合不全は消失した。また術後15日目に出血傾向はなかったが、凝血学的検査上DICが疑われた(血小板数10.6万/mm³、フィブリノーゲン128mg/dl、FDP 10μg/dl、プロトロンビン時間28%、活性部分トロンボプラスチン時

間55秒8, トロンボテスト25%, トロンビン時間12秒2, ヘパラスチンテスト18.5%) ので一旦50万 KIE 単位/日に減量したアプロチニン製剤を100万 KIE 単位/日に増量すると共に, ヘパリンを5000単位/日より始め漸次減量投与したところ, 出血や循環不全等の徴候も発見せず, 明らかに凝血学的改善をみた. 腹水貯留は術後10日目頃より著明になり, 利尿剤では効果なくプレドニゾロン80mg/日投与により一時的な改善をみた. しかしプレドニゾロンの減量と共に再度腹水の増加をみたので, 腹水の再利用として採取した腹水をろ過, 濃縮して静脈内に灌流した. この腹水灌流による副作用は認めなかった.

患者は術後原因不明の熱発を度々くり返し腹水貯留も長く続いたが, 経口摂取可能になってからは徐々に臨床症状, 検査所見ともに改善をみ, 術後200日目にて無事退院した. その間アルブミン値は終始2~3g/dlの間であったが, ビリルビン値は術後急上昇したもののその後1~3mg/dlの間で一定した. 肝機能を表わすプロトロンビン時間は術直後20%台であったが, 退院時には60%にまで回復した. また退院時 ICG (15分値) は63%であった.

考 察

肝硬変症における食道静脈瘤出血および肝硬変症の14~17%に合併するといわれる胃十二指腸潰瘍からの出血¹⁾などの消化管出血は, 緊急に止血を要するが, 保存的に止血しうることはきわめて困難な場合が多い²⁾. われわれの症例は利尿剤に反応しない腹水があり, 肝の蛋白合成能の指標となるアルブミン値が2.0g/dl, プロトロンビン時間が36%と異常な低値の上に, 肝循環能の指標となる ICG (15分値) が83.2%, BSP (45分値) が56%という非代償性の高度肝硬変の消化管出血例で従来の手術適応規準^{3,4)}をはるかに越えるものであった. 救急出血時には既存の肝障害に加え, 血圧低下, 貧血による肝の低酸素状態, およびそれに基づく肝細胞の massive necrosis らがひきおこされさらに血中アンモニア等の有毒物質の上昇により急激に重篤な肝不全に陥る⁵⁾. それに手術という大きな負荷を加えると一層肝不全が助長されるので, 手術の時期, 術式の選択には慎重を要する. 保存的治療により全身状態の改善をはかりながら食道胃透視, 内視鏡検査により病変の部位, 程度を確認の後, 最も適した手術を施行することが望ましいが, 実際の場合困難なことが多い. われわれの症例でも術前の精査が不可能で, 現症および開腹時所見により胃の多発性

出血巣が最も強く疑われたので, 肝庇護という立場から, 術中胃切開等の病変部位の探索に時間を消費することを避け胃全摘出術を施行した. 実際摘出胃粘膜に多発性の潰瘍を認めばらんも多数認められた. Gelman⁶⁾ の放射性 Au コロイドを用いた術中肝血流量の測定によると, 上腹部手術中に肝血流量が術前値の42~48%に低下することからも, 開腹時間をできるだけ短縮して肝への侵襲を最小限にとどめることが望ましいと思われる.

また術後に低蛋白血漿, 網内系機能の低下および細胞性免疫能低下⁶⁾, さらに凝固因子の低下等が増強し, 創治療の遷延, 腹水貯留, 縫合不全や感染, 敗血症及び出血などの重篤な合併症をひきおこしやすい. Norton⁶⁾ らの73例の肝硬変患者の術後肝不全の検討によると, 肝性昏睡の誘因因子として敗血症37%, 静脈瘤からの出血34%, 静脈瘤以外の出血および低血圧の持続19%となっている. したがってわれわれは術後経過で述べたように,

(1) 肝庇護 (大量のアルブミン製剤や新鮮凍結血漿の補給) (2) 感染防止 (抗生物質とともに大量の γ -グロブリン製剤を投与し, 敗血症の発生を防ぐと共に肺合併症を極力避けるように努める) (3) 出血防止 (アプロチニン製剤を使用し線溶性の出血を防ぐとともに, 適宜ヘパリンを用い DIC を防御し循環不全(腎不全)の防止に努める) の3点を管理の3本の柱とし, 臨床症状の観察, 検査データの分析を綿密に行い, 予防的かつ積極的な治療を行った. これら3点の中で (3)について, われわれの症例においても術後15日目に凝血学的に DIC が疑われたので直ちにヘパリンを投与したところ, 出血や腎不全の発症もなく凝血学的改善をも得たことから, ヘパリンの積極的投与が成功したと信じている. 実際出血や腎不全を惹起する DIC に対してはできるだけ早期にヘパリンを投与することが大切であるとわれわれはすでに報告した⁷⁾. またわれわれは術直後からアプロチニン製剤を大量使用したが, アプロチニンは蛋白分解酵素の阻害剤であり, 肝硬変のため処理しえない逸脱酵素の阻害を期待すると共に, 凝固系に対しては軽い抗凝固作用があり, また強力な抗線溶作用を有しているため出血防止に役立つ. さらに浮腫や低血圧等の原因となるカリクレインを阻害するので, この点でも有用である^{8,9)}.

また少しでも多くの酸素を肝に供給するためにわれわれの行った長期間高濃度酸素吸入療法は, 酸素分圧を上昇させ, 肝の低酸素防止という点で重要な術後管理の一つであったと思われる.

おわりに

われわれは重症肝硬変患者の胃全摘出術を経験し無事退院せしめた。術後管理の要点は肝庇護として大量のアルブミン製剤、新鮮凍結血漿の補給、高濃度酸素吸入の長期施行、感染防止に対しては抗生物質および γ -グロブリン製剤の投与、更に DIC に対してヘパリン療法やアプロチニン製剤の大量投与を行い、その3点いずれもが効を奏したと思われた。

(以上の要旨は昭和53年11月第124回近畿外科学会で述べた。)

文 献

- 1) 葛西洋一，西田 修：肝不全の病態と外科的治療。現代外科学大系。'75, D, 253~271, 中山書店，東京，1975.
- 2) 井口 潔，小林迪夫：肝機能不全患者と手術。外科治療，25：547~558, 1971.
- 3) 葛西洋一ほか：クリニカルカンファレンス，肝機能障害患者の手術適応をどうするか。臨床外科，31：186~199, 1976.
- 4) 小林迪夫ほか：肝硬変合併例に対する外科手術適応決定の方策。手術，32：531~538, 1978.
- 5) Gelman, S.I.: Disturbances in hepatic blood flow during anesthesia and surgery. Arch. Surg., 111: 881—883, 1976.
- 6) Norton, L.: Liver failure in the postoperative patient: The role of sepsis and immunologic deficiency. Surgery, 78: 6—13, 1975.
- 7) 岡村 純，今岡真義他：肝障害を伴う際の一般外科手術。凝固線溶異常—とくに DIC とその対策。手術，32：511~519, 1978.
- 8) 今岡真義ほか：急性閉塞性化膿性胆管炎の外科的治療—とくに DIC との関連において。日消外雑誌，21(1)：100~107, 1978.
- 9) 佐藤良昭ほか：消化器外科におけるアンタゴサンの使用経験。外科診療，19：1531~1536, 1976.