
 話 題

肝 広 汎 切 除

水 本 龍 二

良性の肝病巣に対する肝部分切除は、既に17世紀頃から報告がみられ、肝腫瘍に対しても Langenbusch (1888), König (1889), Israel (1894), Robson (1898) などによる前世紀の終り頃からの報告があり、肝鎌状靱帯より左方の、解剖学的命名に従った肝左葉の切除も Keen (1899) などにより古くから行なわれていたようであるが、肝血行支配にもとずき肝区域に従った肝広汎切除は1911年の Wendel による劃期的な肝右葉切除の成功例を以て嚆矢とする。しかしながら肝区域の概念が確立されたのは Hjortsjö (1948), Healey and Schroy (1954), Couinaud (1954) らの研究によるものであり、以後肝区域にのっとった肝広汎切除が広く行なわれるようになってきた。従って肝広汎切除の歴史は未だようやく20年にすぎず、その間、初期の10年は主として手術手技の工夫に関心がもたれ、最近10年間では主として術後代謝の変動に関する研究が活潑となり、肝広汎切除も比較的安全に行なわれるようになってきている。

わが国では昭和23年、本庄教授が小倉記念病院で行なった結腸癌の肝転移に対する肝右葉切除の成功例が本邦第一例であるが、あたかも世界的な肝広汎切除の普及にさきがけての快挙であり、米国 Hartford Hospital 外科の Director である J. H. Foster は肝癌肝切除に関する review (Cancer 26; 493, 1970) の中で、Fineberg の論文を引用し、“Some of the historical aspects of liver resection for metastatic cancer are well reviewed by Fineberg who cites the pioneering contributions of Wendel, Honjo and Wangenstein, and Lortat-Jacob” と述べ、肝臓外科における世界の第一人者に伍して本庄教授の功績をたたえている。

過去20年間に京都大学第1外科で手術の行なわれた原発性肝悪性腫瘍は56例で、根治的切除の可能であったものは8例 (14.3%) であり、姑息的切除10例 (17.9%) を含めても切除可能であったものは18例 (32.1%) にすぎない。また本庄教授が金沢大学在任中の昭和34年以後の6年間では、京都大学第1外科における肝癌の手術例は殆どなく、さらに20年間56例の手術例中、最近6年間の症例が36例 (62.1%) をしめている。

肝硬変症を合併したものは hepatoma 41例中22例 (53.7%), cholangioma 10例中2例 (20%) であり、根治手術の行なわれた hepatoma 7例中、肝硬変を合併しなかった4例では、1例が1年4か月後に再発のため死亡したほかは全例1~5年以上生存中であり、その成績は極めて良好である。肝硬変合併例でも、解剖学的肝左葉切除、すなわち left lateral segmental resection を行なった54才男子、hepatoma の1例は17年5か月後交通事故のため頭蓋内出血をきたして死亡

Major hepatic resection

京都大学外科学教室 第1講座

RYUJI MIZUMOTO: First Department of Surgery, Kyoto University, Medical School.

し、広島大学第2病理(主任、山田明教授)で行なわれた剖検の結果、肝癌の再発はなく完全治癒が証明されており、肝硬変を合併している場合でも可能なかぎり切除することにより治癒しうることが明らかである。しかしながら肝硬変を合併した *hepatoma* の2例に行なった拡大右葉切除では、術後それぞれ4日目及び33日目に肝性昏睡をおこして死亡しており、肝硬変を合併する場合には肝切除限界に大きな制約のあることを示している。

本庄教授が金沢大学第2外科着任後間もなく、教室のある主要なスタッフの義父で53才の *cho-angioma* に対し拡大右葉切除を行なったが、術後6日目に残存肝の壊死のため肝性昏睡におちいり死亡した症例を経験している。外科的黄疸の末期にくる肝性昏睡では比較的静かに永眠するという印象をうけているが、肝広汎切除後におこる肝性昏睡では大声をあげて泣きさげび、はためにも悲惨で、当時の本庄教授の痛恨やるかたなかった気持がうかがわれるが、これがきっかけとなって肝癌に対する門脈枝結紮術や二次的肝広汎切除術式が開発されており、死亡例の検討は極めて重要である。

われわれの経験した症例の中、肝硬変合併例で拡大右葉切除を行ない、術後4日目で肝性昏睡のため死亡した症例は53才男子の *hepatoma* で、肝機能状態からみた術前の *risk* は *Child* の肝硬変症に用いた分類に従うとCに相当し、本症例は機能障害を伴った病的肝に対し、切除範囲が過大であったため、残存せる病的肝では手術侵襲をのりきることができず、切除手術のための直接の影響により死亡したものと考えられる。一方、術後33日目で肝性昏睡のため死亡した症例は37才男子の *hepatoma* で、術前の *risk* はAと比較的良好であり、残存肝は組織学的にも強い硬変像を示さず、*fibrosis* と考えられ、拡大右葉切除後2週目迄はほぼ良好な経過をとったが、以後次第に腹水貯溜し、黄疸の出現をみ、33日目に肝不全のため死亡している。

Lin は肝切除後2週迄の回復は手術侵襲による残存肝のうけた障害の回復であり、2週以後は残存肝の再生による機能の回復であって、肝硬変症では術後2週以後の回復がおくれるか、かえって悪化することのあることを示しており、われわれの33日目で死亡した症例では手術侵襲による障害はのりきることができたが、この間に残存肝の病変が進行し、以後の回復が伴わずに死亡したものと考えられる。

これらの貴重な経験にもとずき、われわれは肝硬変合併例の肝切除限界を検討している。すなわち肝硬変症は今永、*Sherlock* らによって *postsinusoidal block* を示すことが明らかにされているので、実験的に犬の肝静脈を狭窄または結紮して、種々の程度の *postsinusoidal block* を作製し、これに一次的または二期的に肝切除を追加して、その切除限界を検討してみた。①、術後2週目の生死を以て判定すると、その肝切除限界は30%前後にあり、臨床成績と併せ考えると、肝硬変症を合併した場合の肝切除限界はほぼ *segmental resection* 以下にあるものと思われる。②、術後2週以上生存した実験例では、血清 *transaminase* の上昇や血清 *albumin* 値の低下が持続し、以後の回復がおくれるほか、しばしば腹水や食道静脈瘤を伴ない、*Lin* の示した臨床成績を実験的に確認することが出来た。

これらの肝切除後肝性昏睡をおこして死亡した臨床例の分析や実験成績にもとずいて、肝硬変を合併せる場合の肝切除に際しては、① 手術の直接侵襲の面からみた肝切除許容限界と、②、術後の機能回復という立場からみた許容限界とがあり、これらの両面から、術前、術後を通じ、充分な検索と管理が必要であることを指摘したい。