

## 6 冠動脈多枝バイパスにおける skeletonized GEA グraftの有効性

菊地千鶴男・田中佐登司・杉本 努  
桑原 淳・山本 和男・吉井 新平  
春谷 重孝

立川メディカルセンター心臓血管外科

【目的】多枝 CABG における胃大網動脈 (GEA) グraftの有効性を、従来通り pedicle で採取した場合と skeletonization した場合で比較し検討した。

【方法】1999 年 5 月から 2003 年 5 月までに当科で施行した単独 CABG は 486 例。このうち GEA 使用症例 157 例 (平均年齢  $65.3 \pm 8.7$  歳 男:女 118:39) を対象とした。対象を pedicle で GEA 採取を行った P 群 (n 9) と skeletonization の S 群 (n8) に分け周術期および術後諸因子について検討を行った。数値は平均値±標準偏差で表示し、各種検定で  $P < 0.05$  を有意とした。skeltonization にはハーモニックスカルペルを用い、胸腔内へ持ち込む部位を全長にわたり、伴走する静脈を含めて付属組織を完全に除去した。

【結果】年齢、性別に有意差を認めなかった。不安定狭心症などで緊急手術となった症例を P 群に 9 例 (7.5 %), S 群に 4 例 (10.5 %) 認めた。P 群の 11 例 (9.2 %), S 群の 23 例 (60.5 %) が OPCAB であった。両群の平均 graft 数は P 群  $3.0 \pm 0.5$ , S 群  $2.9 \pm 0.2$  本で、平均吻合数は P 群  $3.8 \pm 1.0$ , S 群  $4.0 \pm 0.8$  箇所であった。このうち動脈グラフトのみによる症例は P 群 80 例 (67.2 %), S 群 35 例 (92.1 %) で動脈グラフト占有率は有意に S 群で高く、動脈グラフトのみの平均吻合数は P 群  $3.5 \pm 0.1$  箇所, S 群  $4.0 \pm 0.1$  箇所 S 群に有意に多かった。GEA の吻合部位は P 群で #3:24, #4PD:86, #4AV:20, #14:1 (箇所), S 群で #3:5, #4PD:32, #4AV:14, #14:4 (箇所) であった。このうち複数箇所への sequential 吻合は P 群 13 例 (10.9 %), S 群 17 例 (44.7 %) で行われ有意に S 群で多く、P 群ではほとんどが #4PD → #4AV の吻合であったのに対し S 群では回旋枝領域を含め多様な variation が見られた。全例で術後 1 ヶ

月以内にグラフト造影を行い、開存率は P 群 97.5 %, S 群 100 % であった。

【結論】OPCAB を標準術式とすれば、in situ graft のみによる lay out が簡便である。GEA は内胸動脈に次ぎ、冠動脈バイパス手術における標準動脈グラフトとして頻用されるが、その解剖学的な性質上従来通り pedicle による採取ではこのグラフトが吻合できる範囲は限定された。GEA を skeletonization することで、graft は径、長さともに余裕をもって採取でき、sequential 吻合が容易となる。これにより GEA の吻合自由度は拡大され、多枝 CABG において in situ 動脈グラフトの選択範囲が拡大された。

## 7 14-3-3 蛋白と心肥大及びアポトーシスについて

平林 賢一・渡辺 賢一・馬 梅蕾  
Mir. I.I. Wahed・G. Narasimman  
P.S. Suresh・Fadia K. Ali・白井 健  
長井 悠輔・曾我真也子・阿部 佑一  
文 娟

新潟薬科大学薬学部臨床薬理学

【背景及び目的】各種の負荷や障害で心肥大が起きるが、心肥大のメカニズムは一様ではなく不明点が多い。我々は、14-3-3 dominant negative (DN) マウスを用い、心肥大及びアポトーシスと 14-3-3 蛋白の関係を検討した。

【方法】両群に、運動負荷 (スイミングストレス) を 1, 3, 5, 7, 14, 21 日間行った。スイミングストレスは、 $30^{\circ}\text{C} \sim 32^{\circ}\text{C}$  に保たれた水槽中で、前半 90 分、休憩 4 時間、後半 90 分の計 180 分間を毎日行なった。負荷後心臓を摘出し、心重量と心体重比及び、左心室横断切片心筋細胞の測定から心肥大についての評価をした。心筋細胞内シグナル伝達についての検討は、Mitogen-activated protein kinase (MAPK) に属する 3 種類の蛋白である p38MAPK, c-Jun N-terminal Kinase (JNK), extracellular signal-regulated kinase (ERK1/2) についてのリン酸化をウエスタンブロッティングによって評価した。更に、TdT-mediated dUTP