

内胸動脈使用 A-C バイパス術前後の 心筋スキャンによる評価

手取屋岳夫,* 川筋 道雄,* 川尻 文雄*
松永 康弘,* 土田 敬,* 岩 喬*
中嶋 憲一,** 谷口 充,** 久田 欣一**

内胸動脈を使用した A-C バイパス術症例において ^{201}Tl 負荷心筋スキャンを施行し、術前後で心筋血流量を核医学的に検討した。

症例は、内胸動脈使用 A-C バイパス術症例 36 例で、男 35 例、女 1 例、年齢は 5 歳 - 67 歳、平均 52.1 歳であった。基礎疾患は冠動脈硬化 35 例、川崎病 1 例で、冠動脈病変は 1 枝病変例 12 例、2 枝病変例 7 例、3 枝病変例 14 例、左主幹部 + 3 枝病変例 3 例であった。

手術は左内胸動脈を左前下行枝に吻合し、その他の冠動脈には大伏在静脈グラフトを吻合する術式を原則とした。36 例中 1 枝バイパス術 12 例、2 枝バイパス術 16 例、3 枝バイパス術 8 例のうち 1 例には内胸動脈グラフトにて左前下行枝、対角枝に jumping バイパス術を施行した。術後、内胸動脈グラフトは全例で開存し、大伏在静脈グラフトは、41 本中 39 本 (95.1%) が開存していた。

今回、検討した数値のうち WASHOUT RATE は、負荷時 ^{201}Tl 摂取量と 3 時間後の摂取量の差の、負荷時摂取量に対する割合である。EXTENT SCORE は、マップの全ポイント数に対するマップの異常ポイント数の割合である。SEVERITY SCORE は、予め作成した標準パターンのカウント数と異常領域でのカウント数の差の総和をマップ全ポイント数で除したものである。

Fig. 1 上段は 67 歳男性狭心症患者の術前冠動脈造影で、左前下行枝 6 番が完全閉塞、対角枝 9 番に 90% 狭窄を認めている。この症例に対して、内胸動脈グラフトを左前下行枝へ、大伏在静脈グラフトを対角枝へ 2 枝バイパス術を施行した。Fig. 1 下段は術後の DSA で両グラフトは良好に開存していた。

この症例に対して行なった術前心筋スキャンの負荷時のイメージでは (Fig. 2)、前壁中隔を中心に広範囲に虚血が認められる。虚血の広がりを示す EXTENT SCORE は、77% と高く、虚血の程度を表す SEVERITY SCORE も 77 と高値で、心筋虚

血が高度なものであったと思われる。しかし、A-C バイパス術 4 週後の負荷心筋スキャンでは (Fig. 3)、EXTENT SCORE 13%、SEVERITY SCORE 7 と、術前の虚血は消失したと判断できる。

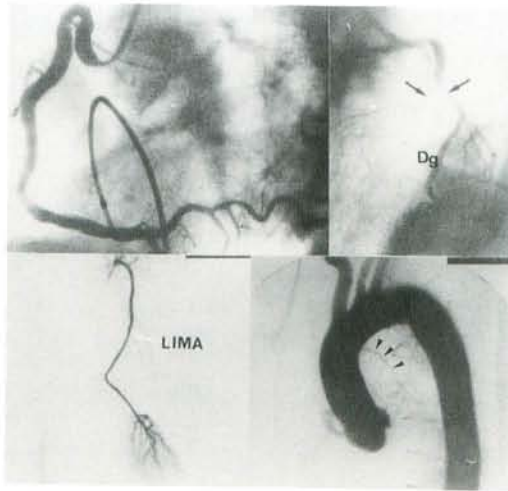
36 例全例で検討すると、EXTENT SCORE は、stress image では術前 72.4% と高値を示したが術後は 20.4% と改善し、washout image でも 36.2% から 15.7% と改善を認めた。SEVERITY SCORE は、stress image で術前 94.7 と心筋虚血が高度であったが、術後は 13.8 と正常範囲に下がり、washout image でも 25.8 から 8.0 と改善した。また、術前は stress image と washout image の差が大きく、viability が充分あったことが伺える。WASHOUT RATE は、術前 28.5% と低値であったが、術後 48.2% と正常範囲にまで改善した。

^{201}Tl 心筋スキャンの original image では、術前に虚血を認めなかったもの 2 例、stress ischemia 例 18 例、fixed defect + redistribution 例 8 例であったが術後には 26 例に虚血を認めず、stress ischemia が残存したものの 2 例で、fixed defect + redistribution を認めた症例はなかった (fig. 4)。

以上、内胸動脈使用 A-C バイパス術症例において、術前後で心筋血流量を核医学的に比較検討した。内胸動脈グラフトは、心筋虚血を十分に改善し得、長期開存が期待出来るため、A-C バイパス術のグラフト材として有用である。

* 金沢大学 第一外科

** 同 核医学科



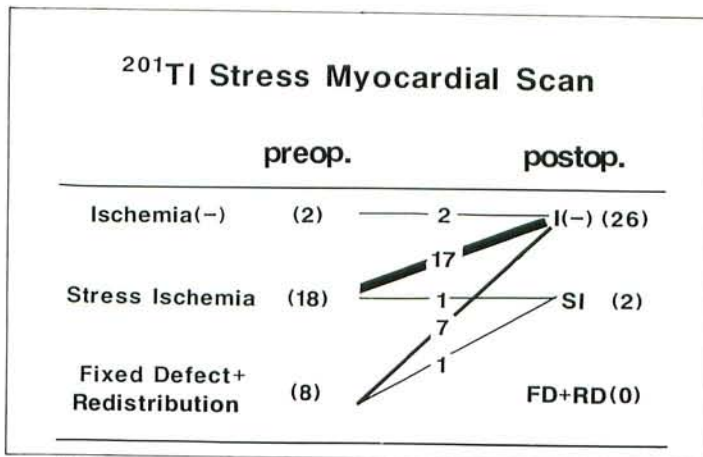
▲ Fig. 1



▲ Fig. 2



▲ Fig. 3



▲ Fig. 4