

低侵襲性心臓外科の現況報告

— MIDCAB1997ライブ・テレカンファレンスに出席して —

安倍次郎*, 江郷洋一*

要 旨

1月30日, 31日の2日間に渡って, ニューヨーク Sheraton Hotel で開催された MIDCAB (minimally invasive direct coronary artery bypass grafting) のライブ・テレカンファレンスに出席する機会を得たので, 印象を交え報告する。

学会経過

1月28日の午後にニューヨーク入りをして, 翌日1日を土産物散策など自由時間に当てた。学会は, 1月30日より Sheraton Hotel の会場と Lenox Hill Hospital の手術室をテレビ中継する形で始められた。司会の Dr. Fonger のブリーフィングにつづき, MIDCAB Surgery の手術成績などについての一通りのプレゼンテーションがあった後, Lenox Hill Hospital の V.Subramanian 博士がテレビ中継で, 当日の手術のスケジュールを説明し始めた。ライブ・デモ1日目は, 主に一般的な MIDCAB Surgery を主体とし, 午前中に3例, 午後に2例, 2日目はその応用編で, 午前中に2例, 午後は2日間のまとめとも言うべきクロージング・セッションで構成されており, 麻酔法や看護上の注意点などにも焦点を当てていた。

1) MIDCAB Surgery (低侵襲性直視下冠動脈バイパス手術)

MIDCAB 症例のデモは初日5例, 2日目1例の6例であった。その内訳は, LAD 病変に対しての LIMA to LAD 2例, RCA 1枝病変に対しての LIMA to RCA 1例, LAD 及び対角枝分岐部病

変に対しての LIMA to Dx-LAD 直列バイパス術1例, RCA 1枝病変に対し胃大網動脈を用いた GEA to RCA 1例, さらに, 前回体外循環下に LIMA to LAD を施行した後の吻合部末梢側の再狭窄例に, 橈骨動脈フリーグラフトで LIMA to LAD に端側吻合でバイパスした1例であった。LIMA を用いた MIDCAB 手術はすべて左第4または第5肋間乳房下開胸でアプローチし, 乳房や厚い脂肪層をよけるための3枚羽根が両側について特殊な開胸器と心筋表面を固定するためのスタビライザを用いることにより意外にも十分な視野と心表面固定が得られていた (Fig. 1)。冠動脈切開部からの出血は, 経食道エコーや心電図で心筋の状態をモニターしながらも, 吻合部の近位および末梢側に通したサイラスティック・テープでわりと無造作に拘扼してコントロールしていた。一方, GEA 使用例は, 約12~15 cm の胸骨下正中切開のみのアプローチで, GEA の剥離は勿論, RCA への吻合にも予想外に十分な視野が得られ, 効率的な手術が行われていた。

2) Thoracoscopic Cardiac Surgery (胸腔鏡下心臓外科手術)

2日目のハイライトは胸腔鏡下での LIMA グラフト剥離のデモンストレーションだった。右半側臥位にて, 左第3, 4, 5肋間のちょうど心電図左胸部誘導の V4~V6 に呼応するような形で各々2~3 cm 程度の皮膚切開を加え, それぞれ特殊な切開時に煙のでない先端部が鉤状になった電気メス (コアギュレータ), 操作棒 (マニピュレータまたは鉗子) および胸腔内視鏡を挿入していく。モニター画面で見る胸腔内の視野は, 筆者らの予想に反して非常に鮮明で, 煙で視野を遮ら

*帝京大学医学部第二外科

れることもなく、30~40分程度かかったものの、ほぼ完全な無血操作で非常に円滑にかつ示威的に剥離操作を進めていった (Fig. 2)。中でも、LIMA 剥離終了後、術者が内視鏡下に心膜を切開し、その直下に左前下降枝の走行を示して見せたのは、ごく近未来の完全内視鏡下心拍動下冠動脈バイパス手術を示唆しているようで、非常に印象的だった。因みに内視鏡下冠動脈バイパス手術に関しては、すでに Stanford 大学のグループが動物実験でポート・アクセス法による心停止下手術成功例を報告している^{1,2)}。

印象

今回のライブ・デモでは初日にいきなり5例の MIDCAB 手術を施行したが、これは何も今回のライブ・デモに合わせた特例的なことではない。単純計算によれば、一般的な施設でも1日午前と午後で縦に4例、それが2例で週40例、年間50週で2000例となる。この数字は日本の大学病院の平均的な1年間の症例数を僅か1週間かそこらでやり終えてしまう計算となる。そうなる私共が卒後10年かかって経験する症例を彼らは10週間程度で、逆に彼らの専門レジデンシーの5年間は日本

では…、とここまで考えて、年間僅か2万例前後のバイパス症例を400以上もの施設で貧り合っている日本の心臓外科の現状を思うと、多少暗澹とした気持ちになってしまった。これでは日本の一般的な施設では何年かかっても独り立ちできるほどの症例経験はできず、従って年を追う毎に入局者が減少するのはやむを得ないのではないか。例えば心臓外科認定施設数ひとつをとっても、症例数から言えば、多くとも現在の5分の1程度に制限しても十分と思われるし、またそのような規制も真剣に討議されるべき時期に来ているのではないか。(そもそも日本の心臓外科にもこのような黄金時代がやってくるのだろうか、あるいは私共の知らない間にもうすでに過ぎ去ってしまったのだろうか?)

何れにせよ今回のライブ・テレカンファレンスを通じて、日本ではまだ数施設で試行的に行われているに過ぎないこの手術法は、ごく近い将来に確実に冠動脈バイパス手術の重要な手術手技の一つになるだろうという確信を持った。また、移植医療も含め、この様な先進的手術を可能にしていく背景には、外科医のたゆまない努力と共に、洗練された良識を持った心臓内科医の十分なバックアップ、そしてそれらを包括し得るような医療行政・制度の充実などが揃ってこそ可能になるものだという印象を強く受けた。と同時に、すでにそのような環境が整っている米国の医療事情は何とも羨ましく思えた。

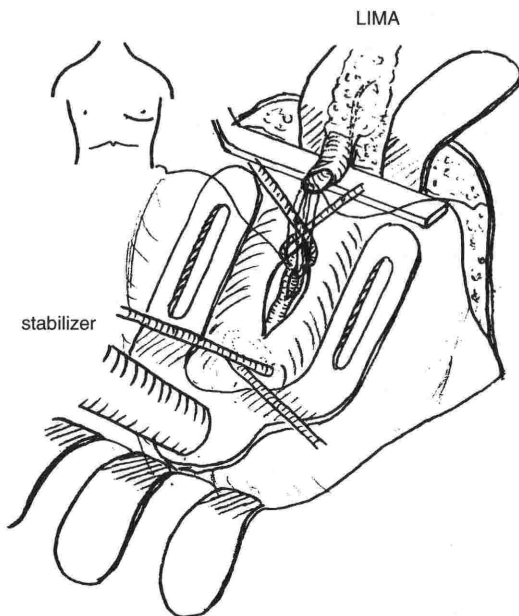


Fig. 1 MIDCAB to LAD with LIMA. Setting of stabilizer onto cardiac surface.

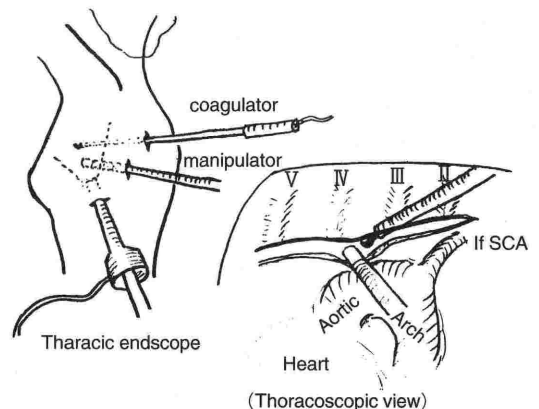


Fig. 2 Thoracoscopic dissection of LIMA.

文 献

- 1) Stevens JH, Burdon TA, Siegel LC, et al: Port-access coronary artery bypass with cardioplegic arrest: Acute and chronic canine studies. *Ann Thorac Surg* 62: 435-441, 1996
- 2) Stevens JH, Burdon TA, Peters WS, et al: Port-access coronary artery bypass grafting: A proposed surgical method *JTCS*, 111(3): 567-572, 1996

**Present Topics on Minimally Invasive Cardiac Surgery.
- A Report from MIDCAB '97 Live Teleconference in New York -**

Jiro Anbe*, Yoichi Egoh*

*2nd Department of Surgery, Teikyo University School of Medicine, Tokyo, Japan

The impression and discussion on the MIDCAB 1997 Live Teleconference which was held at Sheraton Hotel in New York, connected to the Lennox Hill Hospital on television network, has been reported. Seven cases of MIDCAB surgery which had been mentioned to the new surgical indication and tactics

was demonstrated during the conference. The thoracoscopic surgery, demonstrating the dissection of LIMA, was highlighted on the second day and was suggestive of a coming era of total endoscopic CABG even without cardiopulmonary bypass circulation in the very near future.

Key words : MIDCAB, Minimally invasive cardiac surgery, Endoscopic cardiac surgery,
Port access, Beating heart

(*Circ Cont* 18 : 427~429, 1997)