



社会医療法人友愛会
友愛医療センター

心臓血管外科だより

CARDIOVASCULAR SURGERY NEWS LETTER



早期および遠隔成績を考慮したCABG

CABGの目的は完全血行再建による遠隔期における心イベント発症の回避です。そのためには様々なStudyがありますが、両側内胸動脈(BITA)の使用は片側使用に比べて生命予後を改善します。さらには第3のグラフトとし橈骨動脈(RA)と大伏在静脈(SVG)の比較ではRAが有意に生命予後を改善させております。これらの遠隔成績をふまえたStudyの結果より、CABGはBITAおよびRAを使用した完全血行再建が良い、と多くの外科医は信じております。

我々もこれらの結果より、BITAを使用した全動脈グラフトによる血行再建を第一選択と考えております。さらには、上行大動脈への手術操作を回避することで周術期脳梗塞の発症を抑え、胸骨正中切開を回避するMICS(低侵襲心臓外科手術)により縦隔炎の発症を0とする手術を展開しております。

MICSによる上記手術は世界でもほとんど行われておりません。それは技術的な難しさと早期グラフト開存率の結果をおとすことが絶対的にできない冠動脈治療の状況にもよります。

そのような中で当院の過去8年間のBITA使用によるMICS CABGの治療成績をまとめてみました。この内容は2024年5月25日からイスタンブールにて開催されるESCVS 2024(第72回欧州心臓血管・血管内外科学会議)にて当科山内が講演する予定です。

BITA使用・脳梗塞および縦隔炎発症0・術後上半身の運動制限なし・早期グラフト開存率99.0%、これらの結果は現時点でのCABG治療における最良レベルにあると確信しております。患者さんにこれらの結果を反映すべく今後ともこの治療に臨んで参ります。

友愛医療センター 心臓血管外科

守内大樹、折居衛、檜山耕平、島袋伸洋、山内昭彦
NP(診療看護師) 國吉裕太郎、田草川明子

裏面に資料を添付しておりますのでご参照ください➡

執筆



友愛医療センター
心臓血管外科 部長
山内 昭彦



山内昭彦ブログ
「日本最南端の心臓外科医日記」
右上のQRコードからご覧ください↑



▲心臓血管外科
ホームページ



▲心臓血管外科
Facebook



▲心臓血管外科
ダヴィンチを導入

Bilateral vs Single Internal Mammary Artery Grafts for Coronary Artery Bypass in the United States

Yuanjia Zhu, MD, Bharathi Lingala, PhD, Hanjay Wang, MD, and Y. Joseph Woo, MD

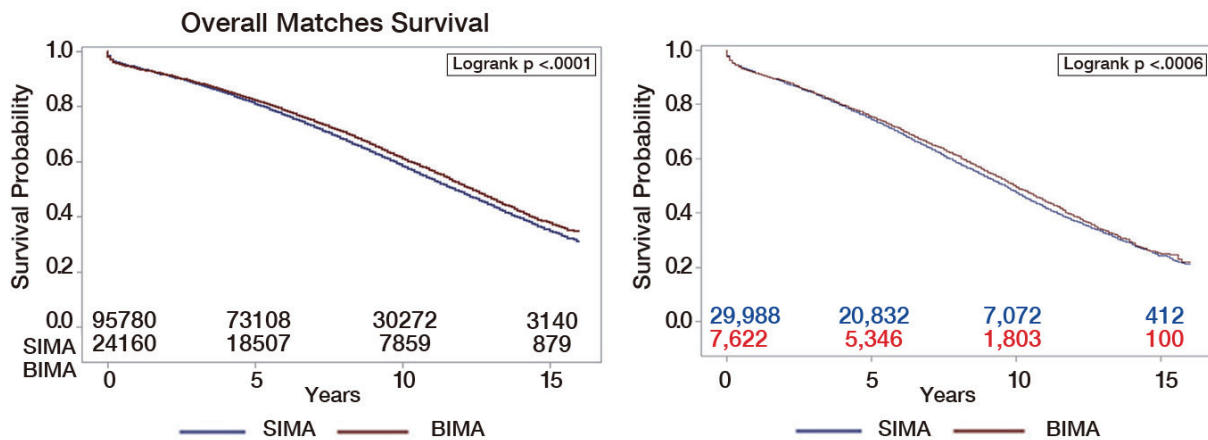
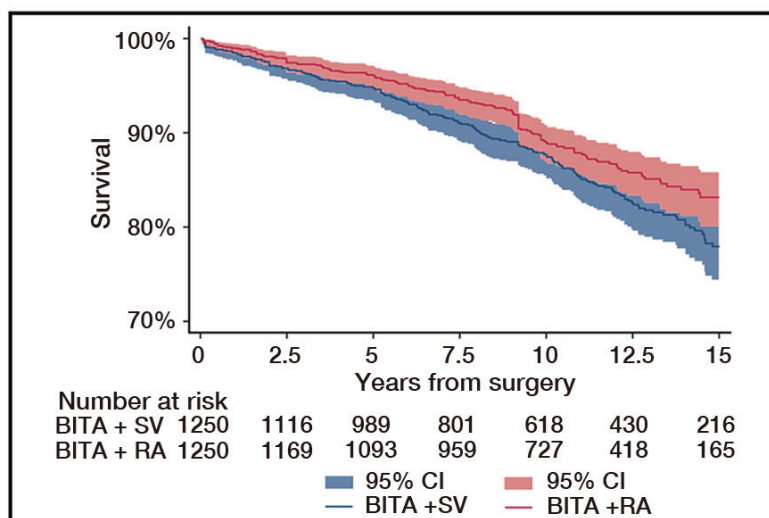


Figure 4. Kaplan-Meier survival curves in the matched cohort for patients with diabetes who underwent coronary artery bypass grafting using single internal mammary artery (SIMA) grafts vs bilateral internal mammary artery (BIMA) grafts. Median survival using SIMA vs BIMA grafts was 9.6 years vs. 10 years, respectively.

Ann Thorac Surg 2021;111:629-36

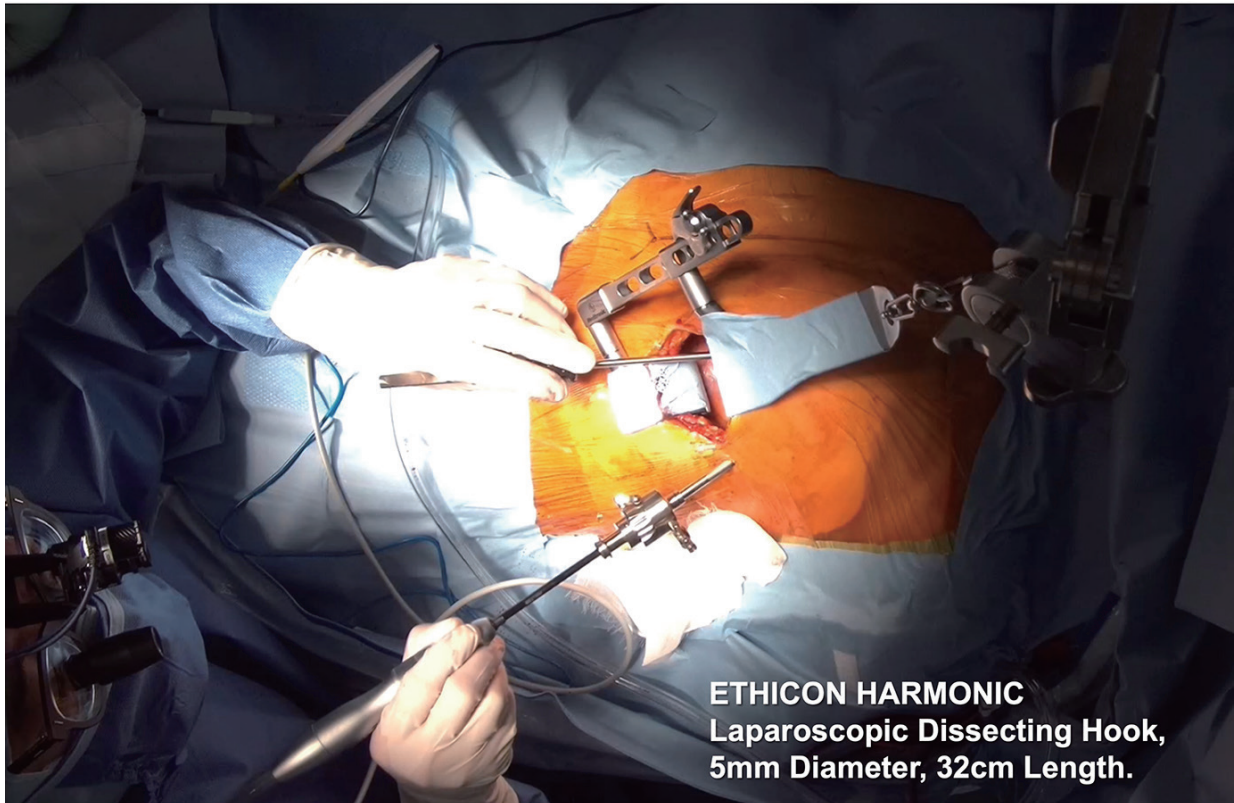
Survival effect of radial artery usage in addition to bilateral internal thoracic arterial grafting: A meta-analysis

Francesco Formica, MD,^a Francesco Maestri, MD,^a Stefano D'Alessandro, MD, FECTS,^b Michele Di Mauro, MD, PhD, MSc,^{c,d} Gurmeet Singh, MD,^{e,f} Alan Galligani, MD,^a and Francesco Nicolini, MD, PhD^a



The BITA + RA is associated with better long-term survival compared with BITA + SV.

J Thorac Cardiovasc Surg 2023;165:2076-85



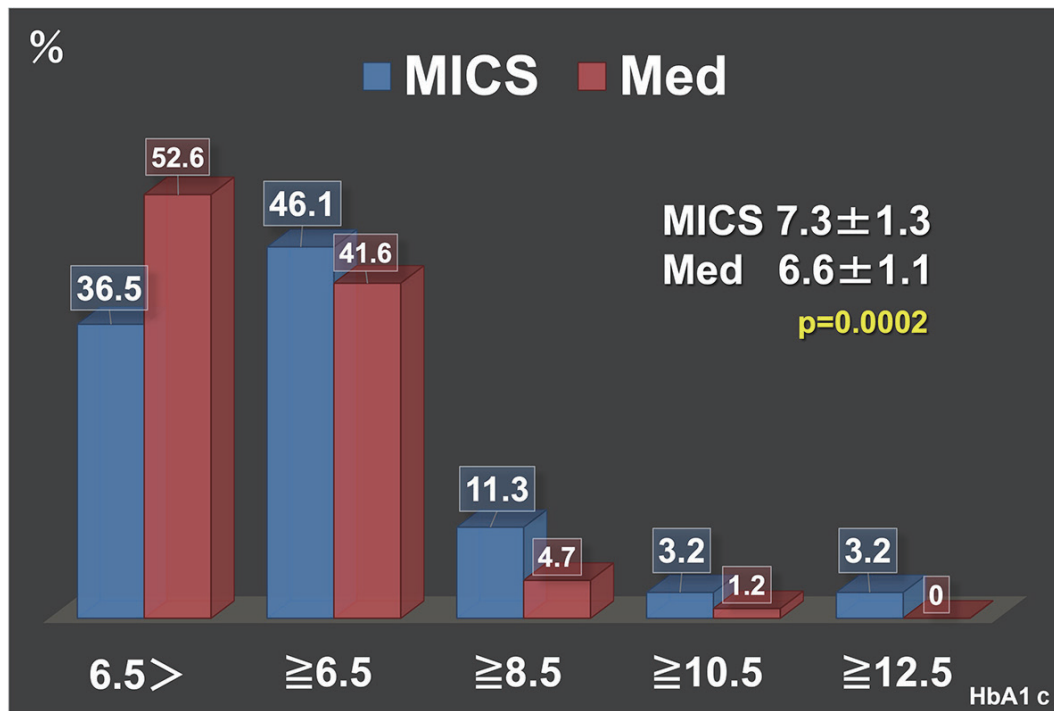
ETHICON HARMONIC
Laparoscopic Dissecting Hook,
5mm Diameter, 32cm Length.

Our experience

(MICS CABG using BITA: n=63)

Age (years)	64.8 ± 11.6	Total arterial bypass	36 (57%)
Female	14 (22%)	Aorta no touch	45 (73%)
DM	49 (78%)	Conversion (on-pump)	0 (0%)
HT	44 (70%)	Conversion (Mediansternotomy)	0 (0%)
HL	44 (70%)	Extubation in OR	56 (89%)
Respiratory dysfunction	7 (11%)	Blood Transfusion	15 (24%)
Renal failure (HD)	10 (16%)	Complete revascularization	63 (100%)
Post PCI	15 (24%)		
EF	54.8 ± 14.0%	Complications	
Dd	47.7 ± 6.2mm	Stroke	0
Unstable angina	7 (11%)	PMI (CK-MB 25↑)	0
		Bleeding	0
No. of coronary anast.	3.2 ± 0.8	Mediastinitis	0
Operation time (min)	390.3 ± 89.4	Renal failure (newly dialysis)	0
		Respiratory failure	2 (3%)
Grafts		Af/AF	4 (6%)
LITA	63 (100%)		
RITA	63 (100%)	Early graft patency	99.0%
GEA	19 (30%)	Hospital mortality	0
RA	13 (21%)	Ope-Ent (Day)	18.6 ± 16.1
SVG	27 (43%)		

MICS allows use of BIMA in diabetic patients without fear of sternal osteomyelitis



2015/1/1-2024/5/9 in our center

What is the best graft design in MICS using bilateral ITA?

LITA-LAD

**I-graft (in-situ RITA+RA)
-LCx -RCA**

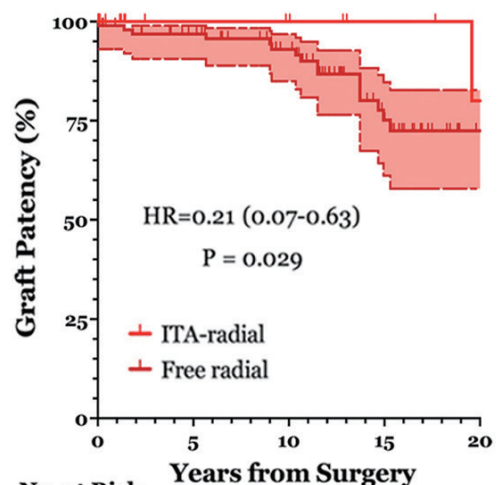
Table 3 Predictors for occlusion of radial artery grafts identified by Multivariate Cox regression analysis

Variable	HR (95% CI)	P-value
Peripheral vascular disease	3.3 (0.95–11.38)	0.059
Sequential graft	0.22 (0.056–0.88)	0.032
Target vessel stenosis >90%	0.22 (0.047–1.03)	0.055

CI confidence interval, HR hazard ratio

Twenty-year outcomes of free and I-composite radial artery grafts for coronary artery revascularization

Hiroshi Sato et al



Surgery Today (2023) 53:1132–1138