

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※	甲	第	号
------	---	---	---	---

氏 名 林 泰成

論 文 題 目

Left-sided complete revascularization with bilateral internal thoracic arteries in diabetic patients

(糖尿病患者における両側内胸動脈による左冠動脈領域完全血行再建の検討)

論文審査担当者

名古屋大学教授

主 査 委員

室原豊明 

名古屋大学教授

委員

古森公浩 

名古屋大学教授

委員

横井香平 

名古屋大学教授

指導教授

碓氷章孝 

論文審査の結果の要旨

今回、両側内胸動脈を使用した単独冠動脈バイパス術の内、左冠動脈領域の完全血行再建に両側内胸動脈を使用した 569 例を対象とし、糖尿病の有無が両側内胸動脈の遠隔期開存性と患者予後に及ぼす影響を検討した。全死亡、再血行再建率、心筋梗塞発生率は糖尿病群と非糖尿病群の間で差はなく、また内胸動脈の開存性はどのグラフトデザインでも糖尿病による影響は認められなかった。左回旋枝領域に吻合した free 内胸動脈が糖尿病群で良好な開存性を示し、左前下行枝に吻合した内胸動脈の開存性に匹敵していた。



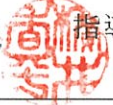

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. 冠動脈バイパス術において両側内胸動脈を使用した症例と片側内胸動脈のみ使用した症例を比較検討した場合、術後遠隔成績は片側内胸動脈使用例に比べて両側内胸動脈使用例の方が良好な結果を示すとの報告がある。本邦での両側内胸動脈使用率は 40%強であるが、欧米諸国では術後縦隔炎の合併を避ける、あるいは早期退院を目指す状況から、両側内胸動脈の使用は米国で 5%、ヨーロッパで 20%と低値である。
2. 内胸動脈は血管平滑筋よりも弾性線維が多いこと、spasm が他の動脈グラフトに比べて起きにくい、内膜が高い NO 産生能を有するなどの理由が考えられる。
3. 糖尿病は冠動脈の動脈硬化を進行させ瀰漫性狭窄を引き起こす。そのため、吻合ターゲットとなった部位の中樞側狭窄が非糖尿病群と同程度の狭窄を呈した場合でも、瀰漫性病変を呈する糖尿病群の方が狭窄前後の圧較差がより大きくなると考えられ、バイパスグラフトとの血流競合がより起きにくくなると考えられる。それに加え、free グラフトを用いた大動脈-冠動脈バイパスの血行動態優位性も影響したと考えられる。
4. 糖尿病患者における両側内胸動脈の使用について検討した文献はそれ程多くないが、両側内胸動脈の使用でより良好な遠隔期成績が得られるとする報告が多い。一方で術後縦隔炎の合併が多いとする報告もあるが、skeletonize 法による内胸動脈採取は縦隔炎リスクを減少させるとする文献もある。本研究は両側内胸動脈を使用した糖尿病群と非糖尿病群を比較検討したが、糖尿病群で悪化すると予想された遠隔予後、グラフトの遠隔期開存性は両群で差がなかった。縦隔炎の発生も両群で差はなく、近年は術後管理の改善もあり発生率は低くなったと考えられ、両側内胸動脈の使用は妥当と考えられる。

本研究は糖尿病患者における両側内胸動脈の使用に関する重要な知見を提供した。

以上の理由により、本研究は博士（医学）の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲 第	号	氏 名	林 泰 成
試験担当者	主査	室原豊明 	副査 ₁	古森公浩 
	副査 ₂	横井香子 	指導教授	碓氷章孝 
(試験の結果の要旨)				
<p>主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 両側内胸動脈の使用率が本邦と海外で異なる理由について 2. 内胸動脈は動脈硬化を起こしにくい理由について 3. 糖尿病群でfree内胸動脈が良い理由について 4. 糖尿病群における両側内胸動脈の使用について <p>以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、心臓外科学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員合議の上、合格と判断した。</p>				