

左心補助循環時の冠動脈バイパスグラフト血流特性の研究

著者	川筋 道雄
著者別表示	Kawasuji Michio
雑誌名	平成7(1995)年度 科学研究費補助金 一般研究(C) 研究概要
巻	1995
ページ	2p.
発行年	2016-04-21
URL	http://doi.org/10.24517/00066270



左心補助循環時の冠動脈バイパスグラフト血流特性の研究

Research Project

All

Project/Area Number

07671455

Research Category

Grant-in-Aid for General Scientific Research (C)

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

Thoracic surgery

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

川筋 道雄 金沢大学, 医学部, 助教授 (40135067)

Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)

竹村 博文 金沢大学, 医学部・附属病院, 助手 (20242521)

Project Period (FY)

1995

Project Status

Completed (Fiscal Year 1995)

Budget Amount *help

¥2,100,000 (Direct Cost: ¥2,100,000)

Fiscal Year 1995: ¥2,100,000 (Direct Cost: ¥2,100,000)

Keywords

虚血性心疾患 / 冠動脈バイパス術 / 補助循環

Research Abstract

冠動脈バイパス手術の実験モデルを作成し、大動脈バルーンポンプ及び左室補助人工心臓による補助循環下で、静脈、内胸動脈及び右胃大網動脈グラフトの血流量及び血流パターンを検討し補助循環時の動脈グラフトの血流特性を検討した。成犬を用い、まず自家大腿静脈、内胸動脈、右胃大網動脈を剥離した。体外循環下に心停止させ、左冠動脈前下行枝に静脈グラフトを端側吻合した。心拍動を再開させ静脈グラフトの中枢側を上行大動脈に端側吻合した。体外循環から離脱させ、内胸及び右胃大網動脈を先に左前下行枝に吻合した静脈グラフトに吻合し、冠動脈バイパスモデルを作成した。超音波血流量計を左前下行枝末梢に固定し左前下行枝中枢側を結紮し、各グラフトの血流量及び血流波形を測定した。大動脈バルーンポンプを下行大動脈に挿入し補助循環を行い、ついで左房-上行大動脈間に左室補助人工心臓を装着し補助循環を行った。各補助循環時の各グラフトの血流量及び血流波形の変化を測定した。補助循環非駆動時には各グラフトの収縮期流量に差はなかったが、拡張期流量は静脈グラフト、内胸動脈、右胃大網動脈の順に低下した。大動脈バルーンポンプ駆動時の収縮期グラフト流量は非駆動時と変化はなかったが拡張期流量は静脈、内胸動脈、胃大網動脈の順で増加した。左室補助人工心臓駆動下では収縮期グラフト流量は非駆動時と変化はなかったが、拡張期流量の増加は大動脈バルーンポンプより著しかった。動脈グラフトは補助循環による拡張期流量増加が少なかった。以上、補助循環時の各種グラフト流量の変化を比較し、動脈グラフトの血流特性を解明した。

Report (1 results)

1995 Annual Research Report

Research Products (2 results)

All Other

All Publications (2 results)

[Publications] Michio Kawasuji: "Coronary artery bypass grafting in familial hypercholesterolemia" Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. 109. 364-369 (1995) ▼

[Publications] Takeo Tedoriya: "Pressure Characteristics in arterial grafts for coronary bypass surgery" Cardiovascular Surgery. 3. 381-385 (1995) ▼

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-07671455/>

Published: 1995-03-31 Modified: 2016-04-21