

冠動脈バイパス術における動脈グラフトの血流供給能に関する基礎的研究

著者	川筋 道雄
著者別表示	Kawasuji Michio
雑誌名	平成4(1992)年度 科学研究費補助金 一般研究(C) 研究課題概要
巻	1992
ページ	2p.
発行年	2016-04-21
URL	http://doi.org/10.24517/00066882



冠動脈バイパス術における動脈グラフトの血流供給能に関する基礎的研究

Research Project

All

Project/Area Number

04670822

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)

Project Period (FY)

1992

Project Status

Completed (Fiscal Year 1992)

Budget Amount *help

¥1,400,000 (Direct Cost: ¥1,400,000)

Fiscal Year 1992: ¥1,400,000 (Direct Cost: ¥1,400,000)

Keywords

虚血性心疾患 / 冠動脈バイパス術 / 動脈グラフト / 血流動態

Research Abstract

虚血性心疾患に対する冠動脈バイパス術における代用血管として、従来から使用されている自己静脈に加え、近年使用され始めている自己動脈(内胸動脈、胃大網動脈)の血流供給能を、体循環と冠循環、すなわち血流供給側である動脈グラフトと需要側である冠循環の血流動態的適合性の面から検討した。成犬を用い、第1の人工血管を上行大動脈に吻合し、第2の人工血管を胃大網動脈を想定して第一腰椎の位置の下行大動脈に吻合し、両人工血管を合わせたY字グラフトを作成し、これに内胸動脈を吻合した複合グラフトを作成した。この複合グラフトを体外循環下に冠動脈左前下行枝に吻合した後冠動脈中樞側を結紮し、最終的に複合冠動脈バイパスモデルを作成した。この冠動脈バイパスモデルにおいて、パルスドップラー血流計と先端圧カトランスジューサーを用い、各グラフトの血流量及びグラフト内圧を測定した。グラフト血流のうち収縮期血流量は3グラフト間で差がなく、拡張期血流量は上行大動脈グラフト、内胸動脈グラフト、下行大動脈グラフトの順に低下した。収縮期グラフト内圧は3グラフト間で差がなく、拡張期グラフト内圧は同様の順序で低下した。各種のグラフトで、グラフト拡張期圧と拡張期血流量には高い相関が認められた。拡張期優位の冠循環に対してはグラフトの拡張期圧がグラフト血流における駆出圧として作用した。以上、冠動脈バイパスモデルを作成することにより動脈グラフトと冠循環の血流動態特性を解明し、両者の適合性の検討から動脈グラフトの血流供給能を検討し、動脈グラフトの血流供給能の不足の原因を究明した。

Report (1 results)

1992 Annual Research Report

Research Products (2 results)

All Other

All Publications (2 results)

[Publications] 手取屋 岳夫: "冠動脈バイパス術の動脈グラフトの生理学的特性" 胸部外科, 45, 711-714 (1992) ▼

[Publications] Takeo Tedoriya: "Physiological characteristics of coronary artery bypass grafts" Annals of Thoracic Surgery. ▼

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-04670822/>

Published: 1992-03-31 Modified: 2016-04-21