

## 論文審査の結果の要旨

氏名：飯 田 絢 子

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：IABP が冠動脈バイパスグラフト流量波形に及ぼす影響に関する実験的検討

An experimental study on effects of IABP for coronary artery bypass graft flow waveform

審査委員：（主 査） 教授 相 馬 正 義

（副 査） 教授 湯 澤 美都子 教授 大井田 隆

教授 内 山 真

冠動脈疾患患者に冠動脈バイパス術を行う場合、バイパス吻合の質が、予後に大きく影響する。このため、術中に吻合血管の灌流機能を評価することが重要である。しかし、バイパス吻合による灌流機能について術中に客観的定量的に把握する方法は確立されていない。本研究では、ブタを対象に冠動脈左前下行枝に左内胸動脈を吻合した冠動脈バイパス術モデルを作成した。冠動脈血流を種々の程度に低下させた場合、および左内胸動脈血流を種々の程度に低下させた場合について、トランジットタイム血流計を用いてグラフトの流量波形を測定した。それぞれ、これらの条件に大動脈内バルーンパンピングの影響を加え波形分析から、1回の心拍全血流量中の逆流成分の割合（R/T）と大動脈内バルーンパンピング作動/非作動による拡張期血流量比（DI/D0）を用いることで、前者はグラフトの定量的機能評価指標として、後者は大動脈内バルーンパンピング効果の定量的指標として有用であることを証明した。左内胸動脈の血流が著しく低下している場合には大動脈内バルーンパンピングにより吻合部狭窄がマスクされる可能性があるため、術中グラフト血流量評価は大動脈内バルーンパンピングを行っていない状態においても行う必要があることを示した。

臨床において術中に行いうる血流測定装置を用い、種々の臨床で起こりうる条件を動物に負荷した際の波形解析から得られた成果であり、冠動脈バイパスグラフトの予後予測において重要な知見を示した価値ある研究である。

よって本論文は、博士（医学）の学位を授与されるに値するものと認められる。

以 上

平成26年2月19日