

氏名	谷口学
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博乙第 4220 号
学位授与の日付	平成19年12月31日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)
学位論文題目	Improvement of flow capacity of the left internal thoracic artery graft assessed by using a pressure wire (圧ワイヤーによる左内胸動脈バイパスグラフトのリモデリング評価)
論文審査委員	教授 成瀬 恵治 教授 佐野 俊二 准教授 横山 正尚

学位論文内容の要旨

手術後の内胸動脈バイパスグラフトは、増加した血管壁剪断応力による血管リモデリングの結果、徐々にグラフト径が拡大することが血管造影による検討で示されている。しかし、血管造影による形態的評価には、正確性や再現性の問題などの様々な限界があるため、圧による生理学的評価により検証した。

左内胸動脈バイパスグラフトを用いて左前下行枝に冠動脈バイパス術が施行された狭心症の連続 18 症例に対して、術後 1 ヶ月と 6 ヶ月に血管造影と最大充血時のバイパスグラフトの遠位部と近位部の圧測定を行った。

術後 1 ヶ月と比べて、術後 6 ヶ月において、バイパスグラフト遠位径は有意に拡大していた(1.6 ± 0.2 vs. 1.8 ± 0.2 mm, $P=0.011$)。また、遠位部と近位部の圧比率は有意に大きくなっていった(0.80 ± 0.04 vs. 0.84 ± 0.03 , $P=0.0003$)。

バイパスグラフトの遠位部と近位部との間には圧較差が存在し、それらの圧比率は内胸動脈が心筋循環に適応すると変化することが示された。

論文審査結果の要旨

手術後の内胸動脈バイパスグラフトは、増加した血管壁剪断応力による血管リモデリングの結果、徐々にグラフト径が拡大することが血管造影による検討で示されている。しかし、血管造影による形態的評価には、正確性や再現性の問題などの様々な限界があるため、圧による生理学的評価により検証した。左内胸動脈バイパスグラフトを用いて左前下行枝に冠動脈バイパス術が施行された狭心症の連続 18 症例に対して、術後 1 ヶ月と 6 ヶ月に血管造影と最大充血時のバイパスグラフトの遠位部と近位部の圧測定を行った。

術後 1 ヶ月と比べて、術後 6 ヶ月において、バイパスグラフト遠位径は有意に拡大していた(1.6 ± 0.2 vs. 1.8 ± 0.2 mm, $P=0.011$)。また、遠位部と近位部の圧比率は有意に大きくなっていった(0.80 ± 0.04 vs. 0.84 ± 0.03 , $P=0.0003$)。バイパスグラフトの遠位部と近位部との間には圧較差が存在し、それらの圧比率は内胸動脈が心筋循環に適応すると変化することが示した価値ある業績である。

よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。