

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2050 号

Clinical significance of transluminal attenuation gradient in 320-row area detector coronary CT angiography

(320 列冠動脈 computed tomography(CT)による 1 回転撮像から解析した Transluminal attenuation gradient (TAG)の機能的狭窄診断における臨床的意義)

加藤 悦郎 (かとう えつろう)

博士 (医学)

#### 論文審査結果の要旨

本論文は、320 列冠動脈 computed tomography (CT)による 1 回転撮像を用いて閉塞性冠動脈疾患患者における冠動脈病変の機能的評価である Transluminal attenuation gradient (TAG)の臨床的意義を検討し、狭窄度が 25%以下の正常血管の場合では冠血流量の違いから右冠動脈の方が左前下行枝、左回旋枝に比較し TAG の値が低値になることを明らかにした。今まで冠動脈枝ごとに TAG のカットオフ値を検討した報告はなく冠動脈枝ごとに設定する必要があることを明らかにした。現在、中等度狭窄病変における機能的狭窄診断に対する TAG の有用性については撮像のタイミングなどの問題があり、未だ確立した見解がない。TAG は病変前後での造影剤濃度の勾配を測定したものであり冠動脈全体が同時相で撮像されないヘリカルスキャンより、冠動脈全体を同一時相で撮像が可能な 320 列冠動脈 CT による 1 回転撮像の方が測定に望ましいと考えられている。本研究では狭窄度を 0-25%、26-75%、 $\geq 76\%$ の 3 群に分けて TAG の値を比較したが高度狭窄群においても、他群と有意差がないこと、また中等度狭窄に対し FFR が施行された症例において  $FFR < 0.8$  を機能的狭窄と定義した場合に TAG は CT 所見による狭窄度に対し機能的狭窄診断の付加価値を認めないことを明らかにした。320 列冠動脈 CT による 1 回転撮像を用いても心拍出量や心筋重量などの患者固有の要因による造影剤ピークのタイミングの違いから TAG は機能的狭窄の診断能に対する付加価値を認めないことを明らかにし実臨床での使用においてはさらなる検討が必要であることを示した臨床的に極めて有意義な論文であると考えられる。

よって、本論文は博士 (医学) の学位を授与するに値するものと判定した。