62. 心筋ボーラーマップによる冠動脈疾患の検出率の検討

Assessment of Detection Ratio of Ischemic Heart Disease
using Diagrams of Polar map

大阪警察病院 ○佐々木次郎 ・ 藤沢康雄 ・ 鹿島憲治

(Jirou Sasaki) (Yasuo Fujisawa) (Kenji Kashima)

山本一博 ・ 松村泰志 ・

(Kazuhiro Yamamoto) (Yasushi Matsumura)

【目的】 運動負荷TL心筋シンチは、虚血性心疾患の診断法として有用性を高く評価されているが、結果は画像として表現される為、診断精度は読影者の診断能力に依存するところが多い。この様な読影者の診断能力に依存せず、ある一定の診断精度が保証される診断基準を確立することを目標として、本研究ではボーラーマップ像の定量的評価法で冠動脈疾患の検出率を評価した。

【対象及び方法】 対象は運動負荷TL心筋シンチを行い、なお且つ、シンチ施行前後14日以内に冠動脈造影を施行し、いずれかの冠動脈に実測値で75%をこえる狭窄病変枝を確認し得た 303例（年齢35～86歳、平均60歳、男女比 238:65）で、その内訳は1枝病変（1VD）184例、2枝病変（2VD）81例、3枝病変（3VD）35例で、2枝、3枝についてはそれぞれを2本、3本の病変枝として計算した。他に左冠動脈主幹部（LMT）が3例あった。ボーラーマップの作成法については、1989年第45回総会学術研究発表抄録に記載した方法と同様である。冠動脈の各支配領域は、当院の梗塞例および飯野氏ら、西村氏らの領域マップを参考にして、ボーラーマップを左前下行枝（LAD）領域、左回旋枝（LCX）領域、右冠動脈（RCA）領域の3つに分割した（Fig.1）。各狭窄を有する冠動脈に対応する領域に欠損量が120以上ある場合を、冠動脈疾患を欠損として検出できたものとした。欠損量を120以上とした根拠は、正常者における欠損量の平均+2SD値が120であったことに基づく。

【結果】 冠動脈病変の検出率は全体で75%であった。病変枝数別の検出率は、1VDは83%、2VD例は76%、3VDは60%で、3VDが1、2VDに比し有意に低値であった（Fig.2）。病変枝別には、LADが80%、LCXが65%、RCAが75%、LMTが100%で、LMTを省くとLADが最も高く、LCXはLADに比し有意に低値であった（Fig.3）。また1VD例のみでは、LADは89%、LCXは81%、RCAは67%で、RCAがLADに比し有意に低値であった（Fig.4）。

【考案および結語】 病変枝数別で、3VDが他に比し、検出率が有意に低値であった原因は、ボーラーマップが健常領域を基準として全体のuptakeが相対値として表現されており、心筋全体の灌流が低下している例では、uptakeの低下を低く評価されるためと考えられた。病変枝別の比較で、LCX、RCAの検出率が低かったのは、各個人でLCX、RCAの灌流領域の差が大きく、領域の小さな狭窄例では、欠損の検出率が低下する為と考えられた。又1VD例で、欠損の検出ができなかった32症例の内8例は、ボーラーマップ上、対応する領域に欠損を認めたが欠損量が120以下のため、異常欠損としては判定されなかった例で、これらを異常欠損として判定するには、判定基準の欠損量をさらに小さくする事で解決されるが、これにより正常者が異常として判定される確率が高くなる。しかしながら、欠損パターンの解析で正常者は殆どが散在性であった事から、欠損量が120以下でも連続パターンは異常と判定すると言う昨年度発表の「正常者の欠損パターン」を基準とするとこれらは異常欠損として判定され、検出率はさらに向上する。

COMPARISON OF DETECTION RATIO ACCORDING TO EXTENT
OF CORONARY ARTERY DISEASE

[Fig.2]

DETECTION RATIO IN EACH CORONARY ARTERY

[Fig.3]

DETECTION RATIO IN PATIENTS WITH SINGLE
CORONARY ARTERY DISEASE

[Fig.4]