

論文の内容の要旨

氏名：足 田 匡 史

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：急性冠症候群診断に対する導出 18 誘導心電図の検討

【背景】

標準 12 誘導心電図は右心室や左心室後壁を灌流する冠動脈の閉塞による ST 上昇急性心筋梗塞の部位診断を行なうには不十分である。それらの診断には、新たに右側胸部誘導 (V_{3R} - V_{5R}) と背側部誘導 (V_7 - V_9) を記録する必要がある。近年、12 誘導心電図の起電力ベクトルを演算処理することによって作成された導出右側胸部誘導 (synthesized [syn]- V_{3R} - V_{5R}) と導出背側部誘導 (syn- V_7 - V_9) を加えた簡便な導出 18 誘導心電計が開発された。

【目的】

標準 12 誘導心電図よりも、導出 18 誘導心電図を用いることによって ST 上昇急性心筋梗塞の梗塞部位診断が向上するか否かを検証することである。

【対象と方法】

本研究の試験デザインは急性冠症候群の導出 18 誘導心電図の梗塞部位診断の有用性を検証する後ろ向き症例集積研究である。対象は日本大学病院を救急受診した急性冠症候群患者で、緊急冠動脈造影を行なった連続 103 例のうち ST 上昇急性心筋梗塞 33 例である。観察期間は 2014 年 10 月 1 日から 2015 年 12 月 10 日である。

検討項目は、1) 梗塞責任冠動脈別の導出 6 誘導 (syn- V_{3R} - V_{5R} 、syn- V_7 - V_9 誘導) の ST 上昇の割合の比較、2) 導出誘導 6 誘導の ST 上昇から推察される梗塞部位と冠動脈造影での心筋灌流領域の検討を行なうことである。

【結果】

緊急冠動脈造影を施行した急性冠症候群患者 103 例のうち ST 上昇急性心筋梗塞は 33 例 (32.0%) で、これらの梗塞責任冠動脈は左前下行枝が 11 例、左回旋枝が 6 例、及び右冠動脈が 16 例であった。梗塞責任冠動脈別の導出 6 誘導で ST 上昇が認められた割合は、右冠動脈例では 11/16 例 (68.6%)、左回旋枝例では 4/6 例 (66.7%)、左前下行枝例では 3/11 例 (27.3%) であり、3 群間に有意差 ($p = 0.007$) を認めた。

梗塞責任冠動脈が右冠動脈または、左回旋枝例の導出 6 誘導で ST 上昇が認められた割合は、左前下行枝例のそれと比較して有意に高値であった (15/22 例 [68.2%] vs. 3/11 例 [27.3%]、 $p < 0.0001$)。

梗塞責任冠動脈の心筋灌流域と導出誘導での ST 上昇から推察される梗塞部位は 17 例 (94.4%) が一致した。

標準 12 誘導心電図では梗塞部位の診断が不十分であり導出 18 誘導心電図が診断に有効であった割合は 33 例中 18 例 (54.5%) であった。

【結論】

導出 18 誘導心電図による ST 上昇急性心筋梗塞の診断は、標準 12 誘導心電図では検出が困難な梗塞の部位に有用である可能性を示した。今後、急性冠症候群の救急診療の質を向上させるには、簡便に行なうことができる導出 18 誘導心電図を普及させることが必要と考えた。