

《原 著》

僧帽弁狭窄症における左室心筋細胞障害および 心筋脂肪酸代謝についての検討

²⁰¹Tl 心筋 SPECT および ¹²³I-BMIPP 心筋 SPECT を用いて

伊藤 一貴* 杉原 洋樹** 田邊 卓爾* 弓場 達也*
堂上 友紀* 足立 芳彦* 加藤 周司* 東 秋弘**
中川 雅夫**

要旨 僧帽弁狭窄症における左室心筋の細胞障害や代謝異常の有無とその程度について検討した。僧帽弁狭窄症 15 例を対象とした。NYHA 分類を用いた重症度分類は I 度：5 例，II 度：5 例，III 度：3 例，IV 度：2 例であり，弁口面積が 1.5 cm² 未満の高度狭窄群は 6 例，1.5 cm² から 2.5 cm² 未満の軽度狭窄群は 9 例であった。¹²³I-BMIPP は 15 分後と 3 時間後，²⁰¹Tl は 15 分後に SPECT 像を撮像し，集積低下の程度を検討した。¹²³I-BMIPP では左室全体の洗い出し率 (washout rate: WR) を算出した。安静時血中ノルエピネフリン濃度 (NE: pg/ml) を測定した。僧帽弁形成術を施行した 5 例では，術後に WR および NE を再検した。²⁰¹Tl および ¹²³I-BMIPP 心筋 SPECT では 12 例で集積低下は認められず，集積低下が認められた 3 例でもその程度は軽微であった。NYHA 分類と WR との関連では，I 度および II 度群：27.2 ± 4.8%，III 度および IV 度群：44.3 ± 6.7% であり，重症の心不全群で WR は亢進した (p < 0.05)。NYHA 分類と NE との関連では，I 度および II 度群：476 ± 72，III 度および IV 度群：793 ± 286 であり，重症心不全群で NE は高値を示した (p < 0.05)。弁狭窄度と NE との関連では，軽度群：480 ± 69，高度群：743 ± 295 であり，高度狭窄群で NE は高値を示した (p < 0.05)。弁狭窄度と WR との関連では，軽度群：27.8 ± 6.0%，高度群：41.3 ± 9.4% であり，高度な弁狭窄群で WR は亢進した (p < 0.05)。NE と WR の間には正の相関が認められた (p < 0.001)。僧帽弁形成術前後の WR は 44.3 ± 6.7%，31.4 ± 4.7%，NE は 857 ± 266，574 ± 165 で，両者とも術後に低下した (p < 0.01)。僧帽弁狭窄症では左心室には明らかな心筋細胞障害はないにもかかわらず，弁狭窄や心不全の重症群で WR の亢進が認められた。僧帽弁狭窄により惹起された右心不全が，NE などの神経体液因子を介して左心室の心筋エネルギー代謝に変化を及ぼすことが考えられた。

(核医学 38: 325-332, 2001)