

肥大型心筋症におけるプロコラーゲンIIIペプチド

著者	大里 和雄
著者別名	Ohsato, Kazuo
雑誌名	博士学位論文要旨 論文内容の要旨および論文審査結果の要旨 / 金沢大学大学院医学研究科
巻	平成6年7月
ページ	115
発行年	1994-07-01
URL	http://hdl.handle.net/2297/15216

学位授与番号	医博乙第1287号
学位授与年月日	平成6年3月2日
氏名	大里和雄
学位論文題目	肥大型心筋症におけるプロコラーゲンⅢペプチド

論文審査委員	主査	教授	竹田 亮 祐
	副査	教授	小林 健 一
		教授	松田 保

内容の要旨および審査の結果の要旨

突然死をきたした肥大型心筋症の心筋組織は組織所見では著明な貫壁性の心筋線維化が認められる。また、心筋間質線維化の進展にはⅢ型コラーゲンの増加が関与している。プロコラーゲンⅢペプチド (procollagen Ⅲ peptide, PⅢP) はプロコラーゲンから細胞外で切り離されるペプチドで、血液中に可溶成分として存在している。そこで今回、著者は肥大型心筋症症例において、血清のPⅢPをラジオイムノアッセイ法にて測定し、心筋間質の線維化とⅢ型コラーゲンとの関連性、ならびに臨床的意義を検討した。【研究対象と方法】非閉塞型肥大型心筋症 (hypertrophic cardiomyopathy, HCM) 23例 (男性16例, 女性7例, 平均年齢 53 ± 15 歳 (平均値 \pm 標準偏差)) および対象群10例 (男性8例, 女性2例, 平均年齢 56 ± 7 歳) を対象とした。各症例の生検心筋にアザン染色, および一部の症例に抗Ⅲ型コラーゲン抗体を用いた免疫組織化学染色を行なった。線維化を筋周膜と筋内膜に分け, 各部分を点-計数法を用いて定量的に求めた。また, 臨床的には心エコー図, 負荷心筋シンチグラフィにより検討した。【研究成績】(1) 血清PⅢP値はHCM群 0.41 ± 0.17 U/ml, 対照群 0.26 ± 0.04 U/ml ($p < 0.05$) でHCM群で有意に高値であった。(2) 血清PⅢPは, 総線維化率 ($r = 0.85, p < 0.01$), および総Ⅲ型コラーゲン ($r = 0.94, p < 0.01$) と有意な正の相関を示し, 筋周膜のⅢ型コラーゲン ($r = 0.98, p < 0.01$) および筋内膜のⅢ型コラーゲン ($r = 0.78, p < 0.05$) と有意な正の相関を示した。(3) 臨床的には, 心エコー図から求めた等容拡張時間と血清PⅢPとの間には有意な負の相関 ($r = 0.46, p < 0.05$) を認め, 左室径短縮率と血清PⅢPとの間には有意な負の相関 ($r = 0.47, p < 0.05$) を認め, 負荷心筋シンチグラフィにおいては灌流欠損陽性症例で 0.48 ± 0.19 U/ml, 灌流欠損陰性症例で 0.33 ± 0.14 U/mlであり, 血清PⅢP値は灌流欠損陽性症例が, 灌流欠損陰性症例に比して有意に高値であった。以上の成績から, 肥大型心筋症では心筋間質の線維化の増大に伴い心機能障害が進行し, 心筋内微小循環も障害されるものと推定された。本論文は, 血清PⅢPの測定により, 心筋間質の線維化の程度を類推することが可能であり, 臨床的にも肥大型心筋症の線維化の進行に伴う病態の推移を把握する上で有用な情報を与える可能性を示した点で, 心筋症研究に役立つ労作と評価される。