

8. 下肢 RI 静脈アングリオと肺塞栓症および右心機能 ——ペースメーカー植込み症例での検討——

松村憲太郎 (京都南病院・内)
灰山 徹 長谷川 章 (同・放)

従来よりペースメーカー植込み患者での肺塞栓症合併頻度は高いといわれている。 ^{99m}Tc -MAA を用いた下肢 RI 静脈アングリオの異常と肺塞栓症の発現頻度をペースメーカー植込み症例 46 例 (男性 25 例, 女性 21 例) について検討し, 同時に右心機能の違いを DSA 法も含めて検討した。 ^{99m}Tc -MAA 下肢静脈 RI アングリオは 15 例に施行, ^{99m}Tc -RBC 心プール・シンチは 35 例, 経静脈 DSA 心臓四腔造影は 24 例に施行した。 ^{99m}Tc イメージでの右室駆出率 (RV・EF) は first pass 法を用い, DSA の RV・EF は densitometry 法を用いた。右心系の伝達時間は, ^{99m}Tc 法による鎖骨下静脈—主肺動脈伝達時間 (SCV-mPA) および DSA による肺循環伝達時間 (PCT, 右室流出路—左房流入路) を検討した。【結果】下肢静脈 RI アングリオ 15 例のうち 2 例 (13%) に大静脈閉塞, 12 例 (80%) に中等度以上の静脈瘤が見られた。またリード挿入部鎖骨下静脈閉塞は 41 例中 6 例 (15%) に見られ, リード本数には関係なかった。1 区域以上の肺塞栓症は 46 例中 29 例 (63%) に見られ, 2 区域以上は 30% に見られた。また VVI 17 例中 12 例 (71%), DDD (AAI) 29 例中 15 例 (52%) に肺塞栓症が合併していたが, 両群間に有意差はなかった。RV・EF はいずれの方法でも VVI で有意に低値を示した (RI 法: DDD/VVI, 48/39%. DSA 法: DDD/VVI, 61/47%). 右心系伝達時間も VVI で有意に延長していた (SVC-mPA: DDD/VVI 2.8/4.1 秒, PCT: 5.9/9.4 秒)。2 区域以上の肺塞栓症は 1 区域に比し有意に RV・EF が低下していた。【結語】ペースメーカー植込み例の 13% に静脈閉塞, 80% に多発性静脈瘤を認め, 63% に肺塞栓を合併していた。VVI で右心系通過時間延長, RV・EF 低下が見られ, このことが VVI に肺塞栓症が多い傾向にある原因となっていることが推測される。

9. 肥大型心筋症の exercise performance の評価

両角 隆一 石田 良雄 谷 明博
北畠 顕 鎌田 武信 (大阪大・一内)
木村 和文 (同・バイオ研核)
小塚 隆弘 (同・中放)
山本 浩二 (新千里病院・内)

非閉塞性肥大型心筋症 (HNCM) において, 左室拡張期充满障害と, 運動耐容能との関係を検討した。HNCM 患者 17 名 (39-74 歳, 平均 51 歳) に対し多段階運動負荷心プールシンチグラフィを施行し, その結果得られた, 安静時左室最大充满速度 (Peak Filling Rate: PFR) の値により, 対象を, A 群 (PFR > 2.4 EDV/sec), B 群 (PFR ≤ 2.4) の 2 群に分類した。同時に, 運動負荷時呼吸ガス分析を施行し, 運動耐容能の指標として, 運動耐容時間 (EX.T), 最大酸素消費量 (peak VO_2), および, VO_2 , VCO_2 の関係より V-slope 法を用いて, 嫌気性代謝閾値 (AT) を求めた。その結果, AT は安静時 PFR の低下のみられた B 群で, A 群に比し, 有意な低下を示し, EX.T, peak VO_2 も低値をとる傾向があり, A 群より B 群で運動耐容能が低いことが示された。

B 群におけるこの運動耐容能の低下について, さらに負荷時心機能の結果を解析した。心拍数 (HR), 左室駆出率 (EF) は, 安静時, 負荷時とも A, B 両群間に明らかな差は認められなかった。一方, end-diastolic volume (EDV), end-systolic volume (ESV), stroke volume (SV) は, いずれも安静時, 負荷時とも B 群は A 群に比して低値をとる傾向にあった。したがって, B 群では, 負荷時の心拍出量が A 群より低いレベルにあることが示唆された。すなわち, PFR の低い B 群では, 心筋肥大によると思われる左室内腔の狭小化がより著しく, 左室拡張能の障害があるため, 負荷時において十分な心拍出量の増加が制限され, この結果, 運動耐容能の低下を招いているものと思われた。