226 RI心プール断層法による局所壁運動の定量評価の試み～A-Cバイパス施行例を中心に～

中田智明，鈴木真一郎，田中紫道，飯村　攻
（札幌医科大学2内），山本直樹，松崎智哉
田中明彦，数井暉久，小松作蔵（同胸部外科）
津田隆俊，久保田昌宏，高橋貞一郎，森田和夫
（同放射線科）

RI心プール断層法（Tomo RVG）に位相解析法を応用し，局所壁運動の定量評価を試みた。対象は健常者5例，狭心症5例，下後壁梗塞11例の計21例である。Tomo RVGより得た左室長軸断層像に対し，Fourier解析を行い，前壁部と下後壁部の振幅AMPと最大収縮速度PERをそれぞれ算出した。また，A-Cバイパス前後のLVGより求めた局所短縮率%RS，グラフト造影所見も検討に加えた。結果：局所壁運動はグラフトの開存率および心筋のviabilityに応じ変化するが，それらの良い例ではAMP，PERとも術後有意に上昇した。また，%RSの改善と良く一致した。さらに，グラフト閉塞や，術後梗塞の同定も可能であった。以上，本法は従来のPlanar RVGに比較し，局所壁運動の評価が容易かつ正確となった。とくに，評価の困難な右冠動脈病変例で有用性が大きかった。また，A-Cバイパスの有効度の検討や局所壁運動の定量評価法としても有用であることが示唆された。

227 心プールシンチグラフィの定量的解析による冠血行再建術前後の評価

小林　満，西村恒彦，植原敏勇，林田孝平，
（国循セン　放）
池谷憲生（東芝）

冠血行再建術（ACB）前後の心機能評価に、心プールシンチグラフィを施行し、東芝製GMS-55Aを用いて、左室駆出率（LVEF）、左室拡張終期容積（LVEDV）心拍出量（CO）、左室局所壁運動の定量的解析を行なった。心プールシンチグラフィは術前、術後とも1～3ケ月以内に施行した。対象は、心筋梗塞にてACBを施行した19例である。LVEFは(A)3例にて増加（5%以上）、(B)11例にて不変（5%以内）、(C)5例にて減少（5%以上）した。LVEFが減少した5例のうち4例はバイパスが閉塞していた。LVEDVは、術後19例中17例が減少ないし不変であった。局所壁運動（%shortening＞10%を改善とした）は、(A)(B)では、56seg中、25seg（45%）にて改善、(C)では20seg中、5seg（25%）にて改善した。また、COは、(A)(B)では12例／15例（80%）、(C)では3例／5例（60%）が増加ないし不変であった。心プールシンチグラフィーにおいて、定量的解析により、ACB前後の心機能評価が可能であった。

228 Factor Analysisの弁膜疾患手術前後への応用

石井勝己，中沢圭治，山田伸明，高松俊道，小松継雄，依田一重，松林隆，°浅利秀男，*清水完悦，*野呂忠慈，△原政直，△山崎浩史（北里大．放，°外，*内，△丸文）

我々は昨年の本学会にて心室瘤の心プールデータをphase analysisとfactor analysisにより処理を行ない報告した。今回は弁膜疾患患者の術前術後の心プールデータを同様に処理した。心プールデータのfactor analysisはいくつかの異なる構成要素をそれぞれの構成要素毎に区分けして表示する。これにより区分された部分を知ることで術前術後の心腔内の血流動態の変化を検討する手掛りを得たのでphase analysisと共に報告する。データは^{99m}Tc-HSA約20mCi静注し，ECG gate法により500～800心拍をFrame modeにより収集した。データは3factorにてM. Di. Paola（1983）の方法に従って行った。弁膜疾患は血流状態が正常と異なり，術前では一定のpatternに区分することはできなかった。術後もphase analysisにみられるような比較的単純に分けられるようなpatternは示さず，その結果は本疾患の多様性と一致して種々の様相を呈しているが，弁膜疾患の術後判定に関する情報を提供する処理法としてその有用性が認められた。

229 ACバイパス術による左室拡張期特性およびasynchronyの改善－RI心プール法による検討－

清水達朗，尾崎正治，山岸　隆，古谷雄司，
松村和彦，松田泰雄，楠川禮造（山口大，二内）

狭心症例のACバイパス術による左室拡張期特性の変化及びasynchronyとの関係について検討した。正常者11例（Ⅰ群），及び左冠動脈前下行枝のみに病変を有し，ACバイパス術を受けた狭心症9例の手術前（ⅡA群）後（ⅡB群）に心電図同期心プールシンチを行い，左室全体及び中隔部，心尖部，側壁部の各局所について容量曲線と一次微分曲線を解析した。

血圧，心拍数は各群間に有意差を認めなかった。左室全体の駆出率，最大駆出速度は各群間に有意差を認めなかった。左室全体の最大充満速度（PFR）は，Ⅰ群に比しⅡA群で有意に低値（P＜0.01）で，術後有意に改善した（P＜0.01）。またasynchronyの指標としたtotal △t（左室全体のPFR出現時と各局所のPFR出現時の時間的ズレの総和）はⅠ群に比しⅡA群で有意に大であったが（P＜0.01），術後有意に改善した（P＜0.01）。PFRとtotal △tの間には有意な負の相関が認められた（r＝0.55，P＜0.01）。

以上より狭心症例のPFRの障害はACバイパス術によって改善し，可逆的であった。またasynchronyの改善がPFRの改善に寄与している所見を得た。

Presented by Medical*Online