

虚血性心疾患における²⁰¹Tl運動負荷心筋スキヤンの検討

小西 堅正, 元田 憲, 清水 賢巳
五十嵐 豊, 新田 裕, 竹田 亮祐

今回我々は、梗塞部位における Initial Uptake (以下 I.U.) と Washout Rate (以下 W.R.), 冠動脈の狭窄度, 左室局所壁運動の関連性について比較検討した。

〔対象と方法〕

対象は心臓カテーテル検査を施行し、高血圧、肥大型心筋症のない前壁梗塞4例、下壁梗塞4例であり、それぞれ前下行枝、右冠動脈1枝病変で、全員男性、平均年齢は54±6才である。

運動負荷心筋シンチグラフィは、自転車エルゴメータによる多段階負荷法により、最大運動時および3時間後の再分布時にデータ収集を行ない、Circumferential Profile 解析を用いて正面像 (以下 ANT 像), 左前斜位 60° 像 (以下 LAO60° 像) について I.U. と W.R. を算出した。ANT 像を antero-lateral, apical, infero-septal、LAO60° 像を postero-lateral, apical, antero-septal の各 segment に分けてこの解析結果を検討した。

〔結果〕

(1) I.U. と左室局所壁運動の関係 (図1)。

I.U. を100~80%, 80~60%, 60%以下の3群に分け、各 segment における I.U. と同部位の左室局所壁運動を normo-kinesis, hypokinesis, akinesis の3群に分け、比較検討した。上段の下壁梗塞例においては、I.U. と左室局所壁運動はよく相関し、下段の前壁梗塞例においても相関が見られた。

(2) W.R. と左室局所壁運動の関係 (図2)。

W.R. を50%以上, 50~40%, 40~30%, 30%以下の4群に分け、同様に W.R. と左室局所壁運動とを検討したが、明らかな相関は認めなかった。

(3) W.R. と冠動脈狭窄度の関係 (表1)。

下壁梗塞例、前壁梗塞例いずれにおいても梗塞部位における W.R. と冠動脈狭窄度は相関を認めなかった。

〔考按〕

先にも報告したものであるが、OMI 6症例における elective PTCA 前後の梗塞部位での I.U. と W.R. を示す (図3)。I.U. は6例中2例のみの増加であるが、W.R. は全例で有意な増加を示し

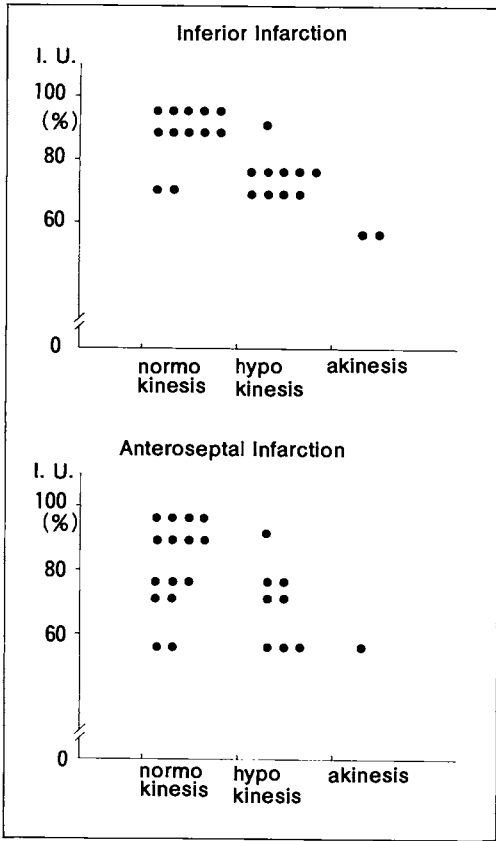
ている。このことから、梗塞部位においても W.R. は冠動脈血流量を反映しているものと思われる。

しかしながら、実際には梗塞部位での W.R. と冠動脈狭窄度は相関していない。その原因を個々の症例について検討を加えた。

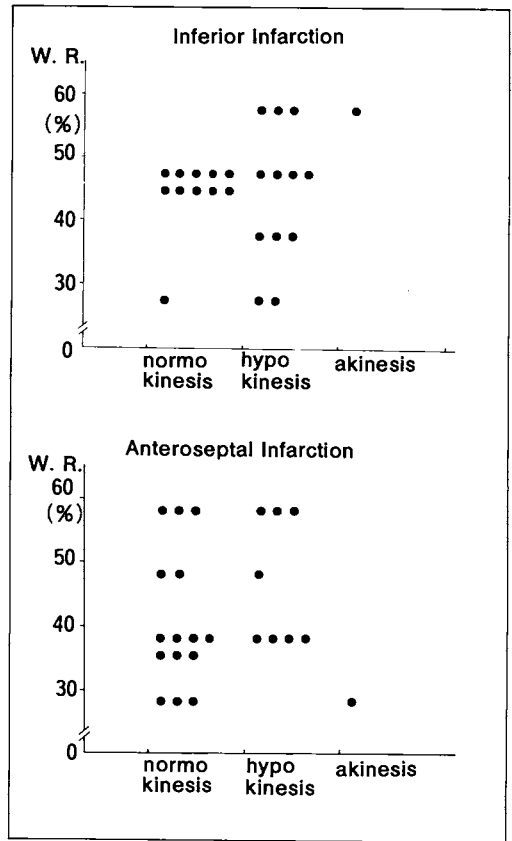
下壁梗塞：症例(2)は seg. 1 が100%狭窄であるが RCA がもともと小さく、ほぼ左冠動脈にて支配されており、W.R. が正常であると考えられた。症例(3)は seg. 1 が100%狭窄であるが good collateral が存在するため、W.R. が保たれていると考えられた。症例(4)は有意狭窄がありながら、W.R. が正常の説明がつかなかった。

前壁梗塞：症例(4)も、seg. 6 に90%の狭窄がありながら W.R. 正常値の説明ができなかった。

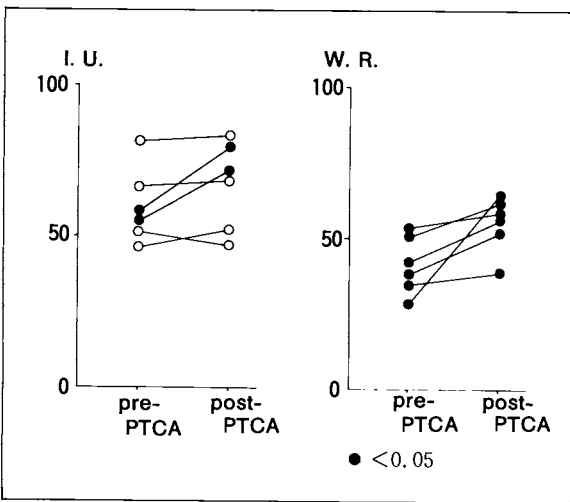
実際の梗塞症例において、このように冠動脈血流量と W.R. が相関しない原因として、PTCA 前後の比較では狭窄度以外の要素は同一であるのに対し、各 OMI 症例間では、梗塞の部位と大きさ、冠動脈の支配領域、側副血行路の有無等の関与があるため、冠動脈の狭窄度のみでは、W.R. と一定の傾向を示さないと考えられた。



▲ 图 1 Correlation between initial uptake and LV wall motion



▲ 图 2 Correlation between washout rate and LV wall motion



▲ 图 3 Changes of initial uptake and washout rate in target lesion

Inferior Infarction				
Anterior Image (Infero-septal)				
	I. U.	W. R.	LV wall motion	significant stenosis
(1) 61y M.	62 ± 10	24 ± 9	slightly hypokinesis	seg.3 90%
(2) 59y M.	95 ± 4	48 ± 7	normo kinesis	seg.1 100% RCA : small
(3) 51y M.	60 ± 5	53 ± 5	severe hypokinesis	seg.1 100% collateral(+)
(4) 58y M.	55 ± 2	49 ± 4	severe hypokinesis	seg.1 75% seg.2 90%

Anteroseptal Infarction				
LAO 60° Image (Antero-septal)				
	I. U.	W. R.	LV wall motion	significant stenosis
(1) 52y M.	82 ± 9	37 ± 4	normo kinesis	seg.6 75%
(2) 49y M.	46 ± 6	18 ± 7	slightly hypokinesis	seg.7 99%
(3) 42y M.	32 ± 4	34 ± 12	hypokinesis	seg.7 75%
(4) 58y M.	52 ± 5	54 ± 3	hypokinesis	seg.6 90%

表 1 ▶