

肥大心の washout rate

——高血圧心と肥大型心筋症の比較検討——

新田 裕* 清水 賢巳* 末松 哲男* 杉原 範彦*
清水 邦芳* 源 雅弘* 川腰 肇* 新井 芳行*
竹田 亮祐* 分校 久志** 久田 欣一**

【はじめに】

心肥大は肥大型心筋症、高血圧症など種々の疾患で認められ、その成因や病態に関してさまざまな検討がなされている。今回我々は、一次性肥大心である肥大型心筋症（以下 HCM）、及び二次性肥大心である高血圧性肥大心（以下 HT）に運動負荷心筋スキャンを行い、washout rate (WR) の観点より両者の比較検討を行ったので報告する。

【対象および方法】

対象は臨床的に冠動脈狭窄がないと判断された HCM 17例、HT 12例及び、対照群（以下 Control）13例である。このうち HCM、HT、Control の各 1 例を除き心臓カテーテル検査にて冠動脈狭窄がないことを確認した。年齢は 3 群間で差を認めず、心エコーより求めた壁厚は HCM 群と HT 群で Control に比べ大であった。また、平均血圧は HT 群で大であった（表 1）。

全例に自転車エルゴメーターにて多段階運動負荷を施行、end-point は自覚症状、不整脈、血圧低下等を目安とし、最大負荷をかけた。負荷直後及び 3 時間後にスキャンを行い、circumferential profile 解析を用いて initial uptake (IU) 及び WR を求めた。また、HCM、HT、Control の 3 群間での検定には一元配置分散分析を用い、分散分析にて有意差を示した因子についてはシェフィ (Scheffé) の方法にて検定を行った。

【結果】

End-point における自転車エルゴメーターの負荷強度を示す。3 群間で差を認めず、運動負荷量は同じと考えられた (HCM : 109 ± 6 watt, HT : 108 ± 9 watt, Control : 106 ± 10 watt) (図 1)。

Peak exercise 時の double product (DP) から負荷開始前の DP を引いた Δ DP を示す。HT 群の Δ DP は HCM 群に比べ有意に大であった (HCM : 19,700 ± 1,400 mmHg · beats/min, HT : 25,600 ± 1,900 mmHg · beats/min, Control : 20,500 ± 1,700 mmHg · beats/min) (図 2)。

IU に関しては、3 群間で差を認めなかった

(HCM : 86 ± 1%, HT : 87 ± 1%, Control : 88 ± 1%) (図 3)。

WR の比較では、HCM 群は Control 群より低値を示したが、HT 群は Control 群と差を認めなかった (HCM : 44 ± 2%, HT : 47 ± 2%, Control : 51 ± 1%) (図 4)。

【考察】

肥大型心筋症の WR は対照群より低値であったが、高血圧性肥大心の WR は対照群と差がなかった。このことより、肥大型心筋症と高血圧性肥大心では ²⁰¹Tl 動態が異なることが推定された。しかし、一方、この両者での運動負荷量を示す end-point での watt 数は同じであったものの、心筋酸素消費量を反映するとされている Δ DP に差を認め、この影響も無視できない。高血圧患者では運動負荷時の血圧の上昇が急峻であり、このことが HCM と HT 群で運動負荷量が同じであったにもかかわらず、Δ DP に差を認めた原因と考えられるが、今後両者で運動負荷時の反応を比較する場合問題になると思われる。

【結語】

肥大型心筋症と高血圧性肥大心では ²⁰¹Tl 動態が異なることが推定されたが、今回の検討では他の因子の関与も考えられ、さらに別の面からの検討も必要と思われた。

*金沢大学 第二内科

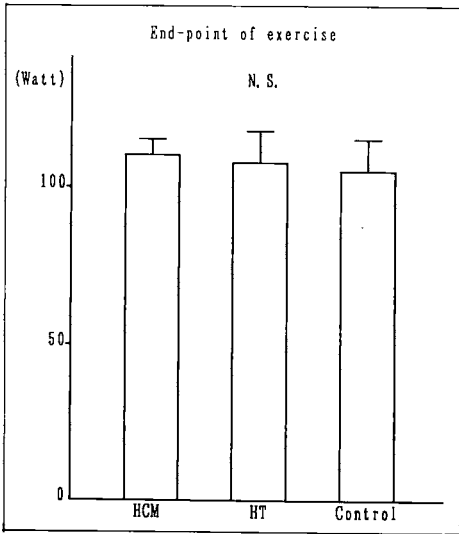
** 同 核医学科

対 象

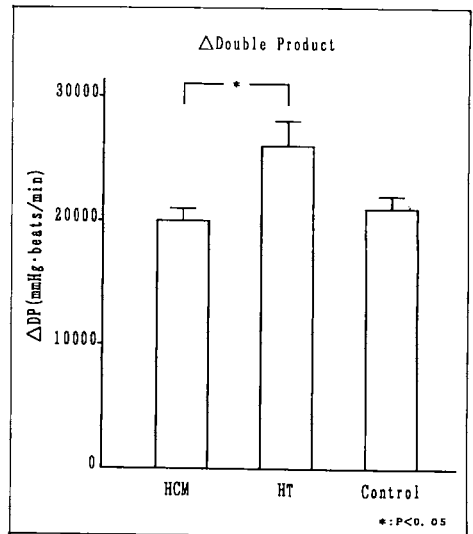
	No.	Sex (M/F)	Age (y. o.)	Wall Thickness (IVS+PW : mm)	MBP at rest (mmHg)
H C M	17	14 / 3	49±11	29±6 *	92±12
H T	12	8 / 4	53±12	26±6 *	105±14*
Control	13	8 / 5	49±11	19±2	93±11

* : P<0.05

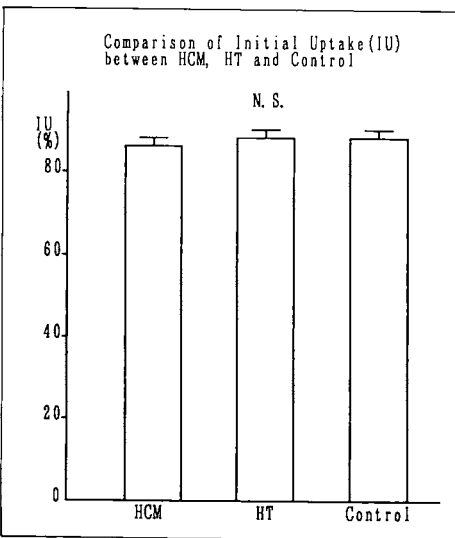
▲表 1



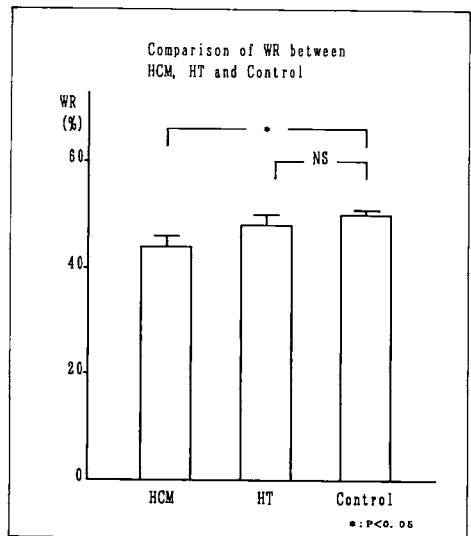
▲図 1



▲図 2



▲図 3



▲図 4