

5. PMD患者のエネルギー代謝に関する研究 基礎代謝量(BMR)と甲状腺ホルモンの関係について

徳島大学医学部

新山喜昭 大中政治
坂本貞一

昭和50年度及び51年度に国立徳島療養所に入院中のPMD患者について栄養調査と同時に基礎代謝量(BMR)の実測を行い、多くの患者で(とくに年令の進むにつれ)BMRの亢進していることを見出した。そこでその原因を究明するため、血中甲状腺ホルモンの動態を調べた。

国立徳島療養所の患者18名(年長者群、平均年令23才6名;若年令群、平均年令13才、14名)についてBMRの測定を行ない、これと同時に血中 T_4 及び T_3 濃度をそれぞれテトラソルブ、トリオソルブキットを用いて測定した。なおBMRはダグラスバック法によった。

その結果 Table に示す様に若年令群のBMRは正常人の値の $95.2 \pm 14.2\%$ とほぼ同程度であった。しかし年長者群では $127.4 \pm 7.6\%$ で約30%の代謝亢進がみられた。

一方若年令群及び年長者群の T_4 濃度はそれぞれ平均 $10.4 \mu g/100 ml$ 、 $10.0 \mu g/100 ml$ 、また T_3 濃度は若年令群 $50.6 \pm 6.6\%$ 、年長者群 $51.0 \pm 6.3\%$ で、 T_4 、 T_3 とも両群間に差はなく、また同年令の文献値と比べても差はなかった。

BMRと T_4 の関係をみると、単位時間当りのBMRと T_4 の間には $r = 0.69$ の有意な相関関係がみられた($P < 0.001$)。しかし、単位体重当りのBMR($kcal/kg/day$)と T_4 の間には有意な関係はみられなかった。

以上のことから、PMD患者におけるBMR量の亢進は甲状腺ホルモン作用よりもむしろ病状の進行につれて筋が減少し、それに伴って身体保持のために無駄にエネルギーを用いていることが一因であろうと考える。

いずれにしても年長者群の栄養所要量を算定するに際し、BMRの亢進を考慮する必要がある。

Basal metabolism and thyroid hormone concentration in blood of PMD patients

Age	BMR			T ₄ μg/100ml	T ₃ %	T ₇ μg/100ml
	kcal/min	kcal/kg/day	% to standard			
11	0.51	25.1	66.4	10.1		
11	0.63	38.3	106.4	10.1		
12	0.54	33.4	97.7	10.7	49.6	5.31
12	0.71	34.0	111.5	11.7		
13	0.63	28.0	97.9	9.3	50.6	4.71
13	0.57	25.2	86.0	10.2		
14	0.51	30.5	82.7	8.4		
15	0.61	30.5	88.9	11.6		
16	0.56	32.6	105.8	10.4		
16	0.51	30.3	109.0	8.7	60.1	5.23
11				12.4	41.6	5.16
12				10.3	51.2	5.27
13				12.8		
15				9.3		
Average	0.58	30.8	95.2	10.4	50.6	5.14
SD	0.07	4.1	14.2	1.3	6.6	0.24
21	0.64	29.1	118.8	9.8	57.6	5.64
23	0.78	30.0	124.0	12.0	45.7	5.48
24	0.54	31.8	130.9	9.7	57.9	5.62
25	0.59	33.0	136.1	10.6	48.0	5.09
21				10.4	45.6	4.74
21				7.4		
Average	0.64	31.0	127.4	10.0	51.0	5.31
SD	0.10	1.8	7.6	1.5	6.3	0.38

↓
検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります
↓

昭和 50 年度及び 51 年度に国立徳島療養所に入院中の PMD 患者について栄養調査と同時に基礎代謝量(BMR)の実測を行い、多くの患者で(とくに年令の進むにつれ)BMR の亢進していることを見出した。そこでその原因を究明するため、血中甲状腺ホルモンの動態を調べた。

国立徳島療養所の患者 18 名(年長者群、平均年令 23 才 6 名;若年令群、平均年令 113 才、14 名)について BMR の測定を行ない、これと同時に血中 T4 及び T3 濃度をそれぞれテトラソルブ、トリオソルブキットを用いて測定した。なお BMR はダグラスバック法によった。