

先天性甲状腺機能低下症児の成長の評価

慶大小児科

津崎 さゆ美

松尾 宣武

〈目的〉 本研究の目的は正常児(0~2歳)の成長パターンの多様性を明らかにし、先天性甲状腺機能低下症児の成長評価基準を示すことである。

〈対象〉 1. 対照 出生時より7歳までの身長を縦断的に観察しえた健常小児100例(男46例, 女54例)。

2. 先天性甲状腺機能低下症 新生児マススクリーニングにより甲状腺機能低下症が発見され、本院外来で経過観察中の13例(男2例, 女11例)。

〈方法〉 1. 身体計測(身長及び体重) 対照児(3ヶ月毎), 先天性甲状腺機能低下症児(1~2ヶ月毎), 両群の両親の身長, 体重を測定した。

2. 成長評価 昭和55年度厚生省全国調査より作製したパーセンタイル成長曲線を使用した。パーセンタイル値が1チャンネル以上変化した例をシフトありとした。

3. 遺伝的因子の解析 対象 (i)成長シフトと両親平均身長, (ii)1歳時身長と両親身長, (iii)身長予測値と身長実測値, (iv)成長シフトと同胞の成長パターンの相関を検討した。身長予測値は, 2歳時Tannerらの方法, 出生時2歳時予測身長パーセンタイル値より, 算出した。

先天性甲状腺機能低下症 (i)出生時身長, 2歳時身長, target heightのパーセンタイル値の算出, (ii)同胞の成長パターンとの比較, をおこなった。target heightは, Tannerらの方法にしたがって, 男子は両親平均身長+5.5, 女子は両親平均身長-5.5より, 算出した。

〈結果〉 1. 対照 (a)正常小児100例(追跡期間7年)中, 身長パーセンタイル値不変例は11%であった(表1, 2)。

(b)両親身長に関して, シフト群と非シフト群の間に有意差はみられなかった(表3)。

(c)0~2歳の身長と両親身長の間に関連は認められなかった(表4)。

(d)出生時及び2歳時の身長に関して, 実測値と予測値の間に有意差は認められなかった(表5)。

(e)8組19例の同胞において, 成長パターンの著しい類似が認められた。

2. 先天性甲状腺機能低下症 (a)出生時身長パーセンタイル値はtarget heightパーセンタイル値より有意に低値であった。2歳時身長パーセンタイル値とtarget heightパーセンタイル値間に有意差は認められなかった(表6)。

(b)2組4例の同胞において、成長パターンの類似が認められた。

〈考察〉 Smithらは、成長のシフトは、①乳児の約50%に認められ、上むきシフトと下むきシフト数はほぼ等しく、主として遺伝的因子による、②2歳以後は稀である、と報告している。しかし、今回の検討では、①乳児期のシフトに対する遺伝的因子の関与は判然とせず、②2歳以後のシフトが全体の61%と高率に認められた。日本人正常小児の成長パターンは予想以上に多彩であると思われる。

甲状腺機能低下症患者では、治療開始後11例中7例で上むきシフトが出現した。この上むきシフトは、2歳以前には target height に近づき、2歳時には target height に達するという特徴を有する。上記事実は、甲状腺ホルモン投与量決定に際して、一つの有用な指針となると思われる。

表 1. 乳児期のシフト

	Upward Shift (≥ 1 channel)	Downward Shift (≥ 1 channel)	No Shift	Total
Total	37	35	28	100
Male	15	20	11	46
Female	22	15	17	54

(n=100)

表 2. 0~7歳間のシフト

	Birth : 2ylo		2ylo : 7ylo	
	Upward Shift	Downward Shift	Upward Shift	No Shift
Upward Shift	37	5	18	14
Downward Shift	35	15	8	12
No Shift	28	7	8	13

(n=100)

表 3. 両親身長の比較

Height	Upward Shift n=37	Downward Shift n=35	
Father	169.1 cm	168.8 cm	N. S.
Mother	157.4	163.3	N. S.
Midparental	163.3	163.4	N. S.

(Mean Values)

表 4. 両親身長と1歳時身長間の相関係数

Height		Correlation Coefficient		
		Upward Shift n=37	Downward Shift n=35	No Shift n=28
x	y			
Father	1 y/o	-0.06	0.05	0.14
Mother	1	0.16	-0.31	0.48
Midparental	1	0.06	-0.17	0.35

表 5. 身長予測値と身長実測値の比較

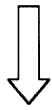
	Birth		2 y/o	
	Observed	Expected	Observed	Expected
Upward Shift	48.4cm	49.7cm	86.8cm	83.9cm
	└─P<0.01─┘		└─P<0.01─┘	
Downward Shift	51.5	49.6	82.3	84.1
	└─P<0.01─┘		└─P<0.05─┘	
No Shift	49.3	50.2	85.4	83.6
	└─P<0.05─┘		└─P<0.01─┘	

(Mean Values)

表 6. 先天性甲状腺機能低下症児の成長パターン

Case	Sex	Type	Height (Percentile Values)			
			Birth	1 y/o	2 y/o	Target height
H. K.	F	U. D.	25	50	75	50
R. K.	M	U. D.	25-50	25	50-75	75
C. M.	F	Ectopia	3	25	75	50-75
S. T.	F	U. D.	90	75-90		25-50
K. A.	F	U. D.	50			>97
A. Y.	F	U. D.	25-50	50	50-75	75-90
E. K.	F	Dyshormogenesis	75-90			50-75
M. S.	F	Ectopia	25-50	50-75	75	25
K. K.	F	Ectopia	50-75	50		97
Y. K.	F	Dyshormogenesis	50	75-90	50-75	75-90
M. K.	F	Ectopia	25-50	75-90	50-75	75
A. K.	F	Dyshormogenesis	25	75	75	75-90
M. A.	M	U. D.	25	25	25	10-25
			└─P<0.05─┘		└─N. S.─┘	
			└──────────P<0.05──────────┘			

U. D. : Undetermined



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



<考察>Smithらは、成長のシフトは、乳児の約50%に認められ、上むきシフトと下むきシフト数はほぼ等しく、主として遺伝的因子による、2歳以後は稀である、と報告している。しかし、今回の検討では、乳児期のシフトに対する遺伝的因子の関与は判然とせず、2歳以後のシフトが全体の61%と高率に認められた。日本人正常小児の成長パターンは予想以上に多彩であると思われる。

甲状腺機能低下症患者では、治療開始後11例中7例で上むきシフトが出現した。この上むきシフトは、2歳以前にはtarget heightに近づき、2歳時にはtarget heightに達するという特徴を有する。上記事実は、甲状腺ホルモン投与量決定に際して、一つの有用な指針となるとと思われる。