

<委員会報告>

小児心電図心室肥大判定基準の改訂

小児心電図専門委員会

委員長 大 国 真 彦

1971年に小児心電図専門委員会から出された『小児心電図心室肥大判定基準』は、学生教育や医師の卒後教育に利用されてきた。

しかし、近年、多数例の調査・研究をもとに、小児心電図正常値の年齢による推移や性差の詳細が報告されており、小児心電図専門委員会でも、これらの報告値を参考に、『小児省略4誘導心電図スクリーニング基準』ならびに『心電図自動解析におけるコード化』を発表した。ところで、1971年の判定基準には、こうした最近の知見がとりいれられておらず、年齢区分、年

齢・性差による基準値、とりあげるべき所見とその重みづけなどに問題があると指摘されてきた。そこで今回、別紙のように小児心電図心室肥大判定基準を改訂する。

なお、今回の小児心電図心室肥大判定基準改訂は、あくまでも、心電図上の心室肥大判定の目安を示すもので、主として健常者の心電図所見を基礎に判定基準を定めた。個々の心筋細胞の肥大や心筋細胞数の増多と心電図所見の関係等を検討したものではない。

「点数制による小児心電図心室肥大判定基準」

1. 右室肥大判定基準（案）

	0～7日	8～30日	1カ月～2歳	3～11歳	12歳以上	
					男	女
(1) 右側胸部誘導パターン						
① V_4R, V_3R, V_1 のいずれかで $qRs, qR,$ または R 型	+	+	+	+	+	+
② V_1 の T 波が陽性でかつ $R > S $	*	+	+	*	*	*
(2) 右側胸部誘導の高い R						
① Rv_1	$\geq 2.5mV$	同左	$\geq 2.0mV$	同左	同左	$\geq 1.5mV$
② v_1 が $R < R'$ でかつ $R'v_1$	$\geq 1.5mV$	同左	同左	$\geq 1.0mV$	同左	同左
③ v_1 が $R > S $ で Rv_1	*	*	*	$\geq 1.5mV$	同左	$\geq 1.0mV$
(3) 左側胸部誘導の深い S						
① $ SV_6 $	$\geq 1.0mV$	同左	同左	同左	同左	同左
② v_6 が $R \leq S $ でかつ $ SV_6 $	*	*	$\geq 0.5mV$	同左	同左	同左
(4) 右側胸部誘導の VAT 延長: $VATv_1$	$\geq 0.035sec$	同左	同左	同左	同左	同左
(5) 右軸偏位: QRS 電気軸	*	*	$\geq 135^\circ$	$\geq 120^\circ$	同左	同左

- 註 1) WPW 症候群や完全右脚ブロックがあれば、右室肥大の判定は困難である。
 2) *印はその年齢群ではとりあげない項目。
 3) 第(4)項は不完全右脚ブロックパターンがあるときはとりあげない。

点数

- 第(1)項 : 5点
 第(2)項 : 3点
 第(3)(4)項 : 2点
 第(5)項 : 1点

各項の亜項は重複しても加算しない

判定

5点以上: 右室肥大, 3～4点: 右室肥大疑, 1～2点: 心電図上は右室肥大とは判定しない。

2. 左室肥大判定基準(案)

		0~7日	8~30日	1ヵ月~2歳	3~11歳	12歳以上	
						男	女
(1) 左側胸部誘導のST-Tの肥大性変化		+	+	+	+	+	+
(2) 左側胸部誘導の高いR	① Rv ₆	≥1.5mV	≥2.0mV	≥2.5mV	≥3.0mV	同左	≥2.5mV
	② Rv ₅	≥2.5mV	≥2.5mV	≥3.5mV	≥4.0mV	同左	≥3.5mV
(3) 右側胸部誘導の深いS	① Rv ₆ + Sv ₁	*	*	≥4.0mV	≥5.0mV	同左	≥4.0mV
	② Rv ₅ + SV ₁	*	*	≥5.0mV	≥6.5mV	≥6.0mV	≥5.0mV
	③ Sv ₁	≥2.5mV	≥2.0mV	*	*	*	*
(4) II,III,aVF誘導の 高いR	① R IIおよびR III	*	*	≥2.5mV	同左	同左	同左
	② RaVF	*	*	≥2.5mV	同左	同左	同左
(5) 左側胸部誘導の深いQ	$\frac{ Qv_5 }{ Qv_6 } < \frac{ Qv_6 }{ Qv_5 }$ でかつ	*	*	*	≥0.5mV	同左	同左
(6) 左側胸部誘導のVAT延長	V ₅ またはV ₆	*	*	≥0.04sec	≥0.05sec	≥0.06sec	同左
(7) 左軸偏位	QRS電気軸	*	*	*	0°以上	-30°以上	同左

- 註 1) ST-Tの肥大性変化：V₅またはV₆で、高いR波を認め、T波が陰性または2相性(一~+型)のもの。ST区間は下り坂ないし水平のことが多い。
 2) WPW症候群や左脚ブロックがあれば、左室肥大の判定は困難である。
 3) *印はその年齢ではとりあげない項目。

点数

- 第(1)項 : 5点
- 第(2)(3)(5)項 : 3点
- 第(4)(6)項 : 2点
- 第(7)項 : 1点

各項の亜項は重複しても加算しない

判定 5点以上：左室肥大， 3~4点：左室肥大疑，
 1~2点：心電図上は左室肥大と判定しない。

3. 両室肥大判定基準

- 両室肥大：1) 左室・右室ともに各々の肥大判定基準が5点以上のもの
 2) 一方の心室の肥大判定基準が5点以上で、他の心室の同基準が3~4点のもの

両室肥大疑：左室・右室ともに各々の肥大判定基準が3~4点のもの

4. 点数制による小児心電図心室肥大判定基準使用上の注意

1) 心室肥大の臨床的判定は、病歴、理学的所見、心エコー図、胸部X線写真、心臓カテーテル法、心血管造影法などの諸所見と総合して行なう必要があることはいうまでもない。

2) 今回、心室肥大判定基準に点数制を導入したが、合計点数と心室肥大の程度は1対1で対応するわけではない。しかし、心室負荷の発現、あるいは、その進行や減弱を検討する上では合計点数の変動が参考になるであろう。

3) 12歳以上の基準は、主として中・高校生に適用される。