

小児慢性心疾患の疫学的研究

日本大学医学部小児科

大 国 真 彦
原 田 研 介
宇佐美 等

〔目 的〕

我国における、小児慢性心疾患の実態、ことに疫学的事項を知ることを目的とした。

〔方 法〕

小児慢性心疾患として認定された例の全国集計を対象として、検討を行った。今日の調査では、昭和56年4月1日から1年間に認定された例を対象とした。東京都その他、11都道府県の資料は集計の過程で脱落した。したがって、対象は前回（昭和55年度）の調査と同一ではない。

〔結 果〕

1. 心疾患の全慢性心疾患に対する関係

心疾患の総数は、5,638例であり、全慢性疾患の13.2%に相当し、腎疾患、悪性新生物に次いで第3位であった。前回は16.5%、第2位であったが、この結果から実際に心疾患が相対的に減少したとは断定できない。前回の調査で心疾患の比率が高かった。東京都、滋賀県などの地域が対象外となったための影響は無視できないと思われる。

心疾患の比率を、都道府県別にみると、表1に示した様に、最低の1.5%から最高の30.4%と、

表1 心疾患の全慢性疾患に対する比率

A. 心 疾 患 5,638例 (13.2%) …… 3位

全慢性疾患 42,651例 (100%)

B. 地 域 別

	都道府県名	比 (%)	慢性疾患中の順位
比の低い地域	1. 宮 城	1.5	9
	2. 岩 手	1.6	9
	3. 山 形	1.9	9
	4. 高 知	1.9	9
比の高い地域	1. 大 阪	30.4	2
	2. 青 森	16.5	3
	3. 福 井	15.7	3
	4. 広 島	15.1	2

著しい地域差がみられた。前回、著しい低値を示した地域では、一般に今回の方が高い値を示している。例えば、鳥取県では、前回の0.3%から、今回は11.9%と約40倍に増加した。これらの地域では絶対数の上でも増加していた。

一方、比率の高い地域をみると、最高値は大阪府の30.4%であった。前は、東京都の30.5%であり、直接の比較は困難であるが、大きな変化はないように思われた。

全体としては、心疾患の比率の地域差は低率の地域での増加により、わずかであるが縮小傾向にあった。

2. 心疾患の都道府県別頻度

昭和55年及び56年に出生した者を対象として、都道府県別に、出生1000に対する心疾患児の比率を求めた。(表2)

表2 都道府県別の頻度
(昭和55, 56年の2年間)

		都道府県	頻度 (対出生 1000)	数
頻度の高い地域		大阪	4.5	946
		広島	1.8	134
低い地域		山形	0.03	1
		和歌山	0.08	2
		高知	0.20	4
全国	55年度		0.71	787
	56年度		0.92	973

全国の集計では、前は出生1000に対し、0.39であったが、昭和55年出生では0.83、昭和56年出生では0.99と若年者ほど高い数値となった。

都道府県別にみると、著しい地域差がみられた。大阪府では前は0.7であったが、今回は4.5と、最高値を示した。前に最高であった広島県は、今回も1.8とほぼ同値であった。

3. 受診時年齢の変化

受診時年齢の分布を表3に示した。前に比べて、0才児の割合は10.2%から20.8%へ増加し、一方、3歳以上の年長児は、62%から56%へ減少しており、受診時年齢の若年化が明らかであった。

表3 受診時年齢の変化

年齢(歳)	本集計		前回集計	
	数	%	数	%
0	1136	20.8	905	10.2
1	753	13.8	1435	16.2
2	510	9.3	982	11.1
3~	3067	56.1	5528	62.5

4. 受診時年齢と病型

受診時年齢の分布を各病型別に調べ、0歳以下の占める率又は4歳以上の占める率の高い病型を表4に示した。当然のことであるが、重症で早期に発病する病型では、受診時年齢は低く、後天性

心疾患では、受診時年齢は高かった。先天性心疾患のうちで、最も受診時年齢の高い病型は、心房中隔欠損であった。肺動脈閉鎖及び肺動脈狭窄では、0歳が最も多く、漸減して、11歳で再びピークを持つ二峰性の分布を示していた。0歳のピークは肺動脈閉鎖及び重症肺動脈狭窄、11歳のピークは軽症の肺動脈弁狭窄に相当するものと思われる。

表 4 受診時年齢と病型

	病 型	0歳 (%)	4歳以上 (%)
A. 低年齢型	大血管転位	66 (38.1)	65 (37.6)
	三尖弁閉鎖	17 (35.4)	20 (41.7)
	心内膜床欠損	46 (31.7)	53 (36.6)
B. 高年齢型	僧帽弁閉鎖不全	7 (6.0)	84 (71.8)
	心房中隔欠損	41 (8.8)	315 (67.7)
	心筋症	20 (20.0)	63 (63.0)
	心筋炎	27 (8.0)	181 (53.7)

5. 病型別の頻度

各病型の数の比率を表5に示した。4位の心筋炎は前回は84例（1.8%）であったが、今回は、337例（6.0%）と4倍にも増加していた。これを除くと、1位の心室中隔欠損から8位の心内膜床欠損までは、前回と同じ順位であり、我国における先天性心疾患の頻度として信頼できる数値かと思われる。

表 5 病型別頻度

順位	病 型	数	%
1.	心室中隔欠損	2,010	35.7
2.	心房中隔欠損	465	8.2
3.	フェロー四徴	413	7.3
4.	心筋炎	337	6.0
5.	肺動脈閉鎖 肺動脈狭窄	296	5.3
6.	動脈管開存	199	3.5
7.	大血管転位 両大血管右室起始	173	3.1
8.	心内膜床欠損	145	2.6
9.	心筋症	122	2.2
10.	僧帽弁閉鎖不全	117	2.1
11.	MCLS	104	1.8
12.	大動脈狭窄	103	1.8
13.	頻拍症(上室性,心室性)	95	1.7
14.	重症心ブロック	56	1.0
15.	三尖弁閉鎖,狭窄	48	0.9
16.	肺静脈還流異常	47	0.8
17.	期外収縮	42	0.7
18.	単心室	37	0.7
19.	その他,不明	829	14.7
計		5,638	100

6. 心筋炎の著増について

心筋炎の著明な増加は、注目すべき問題である。地域別にみると、大阪府の例数は最も多く、242例（全国の71.8%）を占めていた。

大阪府は、心疾患全体が多く、全国の62%を占めているが、 X^2 検定を行うと、この比率から予想されるよりも、有意に心筋炎が多いとの結果を得た。（ $P < 0.005$ ）

時間集積については、発症時期、認定の開始時期が不明であるため、調査できなかった。

7. 各病型の性差について

心疾患全体では、やや男児が多かった。各病型別に性差を検討し、男児に多い病型と女児に多い病型を表6に示した。 X^2 検定により得られた危険率を付記した。

表6 性差を認めた病型

A. 心疾患全体		男 / 女比		1.15
B. 男児が多い病型				
		男	女	男/女比
1.	単心室	26	11	2.4 *
2.	大動脈縮窄	68	34	2.0 **
3.	期外収縮	32	15	2.1 *
4.	心筋症	81	41	2.0 **
5.	大血管転位	109	63	1.7 **
6.	ファロー四徴	247	163	1.5 **
7.	心筋炎	193	141	1.4 **
8.	頻拍症	54	41	1.3
C. 女児が多い病型				
		男	女	女/男比
1.	動脈管開存	64	135	2.1 **
2.	肺静脈還流異常	16	25	1.6
3.	心房中隔欠損	213	251	1.2
4.	心内膜床欠損	69	75	1.1

* $P < 0.025$

** $P < 0.005$

これらの結果は、前回の調査とほぼ同一であったが、単心室、期外収縮、頻拍症が男児に多いことは、今回の調査で新しく見出された点である。前回は、三尖弁閉鎖と三尖弁狭窄も男児が多かったが、今回は性差を認めなかった。

8. 月別の出生頻度

先天性心疾患児の出生が、一年間のある時期に多いか否かを知るために検討を行なった。後天性心疾患（例えば心筋炎）、先天性か後天性か不明な疾患（例えば僧帽弁閉鎖不全）が混入しているが、少数であり、後天性疾患では出生月による偏りはないと考えて、一括して、出生頻度を求めた。

過去の月別出生率に、各心疾患の総数の積を、理論的な月別出生数として、 X^2 検定を行った。

（表7）

全心疾患について、各月毎に検定したところ、1月の出生率は有意に多かった。(P<0.05)1年を1～5月の前半と、6～12月の後半に分けると前半に少なく、後半に多いとの結果が得られた。同じ方法を用いて、各病型毎に検討した結果を表7に示した。

表7 心疾患児の月別出生頻度

1. 心疾患全体		
	1月に低い	……P<0.05
	1～5月に低い	……P<0.005
2. 病型別頻度		
病型	高い時期(月)	低い時期(月)
(1) VSD	10-11 (P<0.05)	12-5 (P<0.025)
(2) ASD	-	4 (P<0.05)
(3) PS・PA	12 (P<0.05)	-
(4) PDA	-	8-11 (P<0.05)
(5) TGA	8 (P<0.025)	1 (P<0.05)
DORV		1-6 (P<0.005)
(6) ECD		2 (P<0.05)
		1-3 (P<0.005)

〔考 察〕

前記したように、今回の調査ではいくつかの都道府県が集計から脱落しているため、前回の結果との比較の上で注意を要する。

心疾患の全慢性疾患に対する比は、全体としてはやや低下した。地域による差は、わずかながら縮まりつつあると思われる。

出生1,000に対する心疾患の頻度も、全体としては上昇傾向にあると思われる。殊に大阪府では、出生1,000に対して4.5と著しく高い値であった。先天性心疾患の出生頻度は出生1,000に対し7～8とされているので、大阪府では、先天性心疾患児の約2人に1人は、2歳以下で診断、届出、認定が行なわれていることになる。この増加の理由は、認定条件の緩和、この制度に関する認識の普及保護者の権利意識の向上等の社会的要因に求められるであろう。同時に診断能力の向上、学校検診、乳児健診等による発見率の向上などの医学的要因も影響していると思われる。受診時年齢の若年化傾向は、主として、医学的的要因によると解釈できる。

心疾患児にとっては、社会的にも、医学的にも、よい方向に向かっていると思われるが、前回と同じく、著しい地域差が存在する点が、今後の問題であろう。

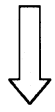
病型別の頻度は、心筋炎、MCLSを除くと、一定した結果が得られており、信頼できる数値であろうと考える。

心筋炎は著しく増加した。地域集積については、大阪府への集積は統計学的にも有意であったが、時間集積は明らかでなかった。これが、何らかのウイルス感染の流行などによる。真の心筋炎の多発なのか、診断法の変化などの要因によるのかは不明であり、今後も引き続いて注目すべき問題であろう。

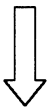
各病型の性差は、前回とほぼ同一の結果であり、集計時に偏りがおこる可能性も少なく、我国における先天性心症患の性別頻度として、信頼できる値であると考ええる。

月別の出生頻度についての検討により、病型により異なるが、1年間のある時期に出生頻度が高く、別の時期に低いことが見出された。これが何を意味するのかは明らかではない。診断、届出、認定などの社会的要因が偏りをもたらすとは考えにくい。一方、医学的要因について考えると、心疾患児の状態が悪化する機会が冬期に多いことは、臨床的によく経験され、死亡率がある時期に高いことはあり得ると思われる。しかし、これが生出月の分布に影響を与えることは考えにくい。

特定のビールス感染の流行、気温等の気候の変動などの季節的な要因が、心奇形の発生に影響しているのかもしれない。この時期については、更に検討する価値があると考ええる。



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



〔目的〕

我国における、小児慢性心疾患の実態、ことに疫学的事項を知ることを目的とした。