滴狀小心臓者に關する研究

第一報 一般分布について

Studies on Small Vertical Heart

Report 1 Age and Frequency

日本醫科大學小兒科教室 (指導 木田文夫教授)

研 究 生 篠 原 直 弘

Sinohara Naohiro

本論文の要旨は昭和 24 年 11 月日本體力學會第一回並に昭和 25 年日本小兒科學會に發表した。

I 緒 言

心臓の形態、及びその大きさに關しては、Beneke (1878), Virchow (1872), Rostanski (1842) 等の解剖學者、並に Martius (1914) (1922), Kraus (1917) (1919), Wenckebach (1918) 等の體質論者、及び Moritz (1902), Groedel (1915), Levy-Dorn (1910), Hammer (1917-1918), Ludwig (1939) 等のレントゲン學者により研究發表された。同時に小心臓に關しても發表され、特に小心臓に關しては、その成因に諸説があり、Kraus は、體質性心臓衰弱と命名し、Wenckebach は、弛緩性無刀型體質に關係づけた。その他、疾病との關係、特に結核との問題も、Assmann (1924) によれば虚弱な體質による合併症、又は體質の續發症狀と考えられている。Wenckebach は、この小心臓の極端なものを、滴狀小心臓 (以下滴心臓と略記す) と命名した。以上心臓の形態、及びその大きさに關して體質的素因が強調され、注目された。

II 研究材料

研究材料は、東京都下の小學生、新生中學生、新生高校生、大學生、會社、一般者の總人員 17818 名 (男子 10760 名、女子 7058 名) の昭和 24 年度及び、昭和 25 年度の集團檢診の間接撮影フィルムである。

III 研究方法

1. 總人員 17818 名 (男子 10760 名、女子 7058 名) の間接フィルム中の鎖骨の左右相對的位置に撮れているものを、擴大鏡を用ひて觀察した。

2. 滴狀小心臓の判定は、Kraus, Wenckebach の記載により、次の事項を基礎とした。

イ、正中線上に位する

ロ、細長く、左右殆んど相對的である。

ハ、横隔膜は低く、穹窿を失つて、扁平である。

ニ、心臓の兩側下端は横隔膜と鋭角である

ホ、心臓の各弓を區別し難い

第 1 圖

へ、傾斜角は大きく、60度にも達する。

ト、恰も、胸腔内に大血管から懸垂する。

3. 以上より、第 1 圖のように、間接フィルムより肉眼的判定基準を作成した。

A, B を滴心臓とし、最下段を小心臓と判定し假に I, II, III, IV, V 型に分類し、I, II, III 型は、相對的であり、IV, V 型は、やゝ相對的でない。

各型について細記すると、相対的なⅠ,Ⅱ,Ⅲ型については、Ⅰ型は細長く、紡錘状をなし、Ⅱ型はⅠ型のやゝ下部に膨みを持ち、コルベン状をなし、Ⅲ型は三角フラスコ状をなしている。やゝ相対的でないⅣ,Ⅴ型については、Ⅳ型は細長い、左側がやゝ傾斜をなして大きくなっている。Ⅴ型は右側は殆んど垂直状で左側の下部に膨みをもっている。A, B 小心臓の區別は、各型の特長のまゝ少しづつ大きく増している。

第 1 表

項目 年 齢	性	検査總數		滴心者數		百 分 率	
		男	女	男	女	男	女
7		118	106	0	0	0.00	0.00
3		205	172	0	0	0.00	0.00
9		262	356	0	1	0.00	0.28
10		234	226	0	0	0.00	0.00
11		266	296	0	0	0.00	0.00
12		210	134	0	1	0.00	0.75
13		319	220	1	1	0.31	0.45
14		683	413	5	2	0.73	0.48
15		1311	1176	8	10	0.61	0.85
16		980	820	10	11	1.02	1.34
17		718	710	11	12	1.53	1.69
18		670	701	11	12	1.64	1.71
19		491	274	6	4	1.22	1.46
20		281	226	4	4	1.42	1.77
21		231	150	5	3	2.16	2.00
22		206	180	5	4	2.43	2.22
23		247	109	7	2	2.83	1.83
24		253	108	5	2	1.98	1.85
25		228	133	6	3	2.63	2.26
26		178	119	2	2	1.12	1.68
27		172	75	3	1	1.74	1.33
28		136	66	3	0	2.21	0.00
29		147	32	2	0	1.36	0.00
30		150	50	4	1	2.67	2.0

31—35	573	57	7	0	1.22	0.00
36—40	479	45	1	0	0.21	0.00
41—50	686	79	0	0	0.00	0.00
51—60	326	25	0	0	0.00	0.00

4. 滴心臓で肺野に著明な浸潤陰影を認められるものを除外せず、又滴心臓と關係あるといはれる疾病の有無について考慮しない。

Ⅳ 研究成績

成績は、第1表に示す如くである。検査人員は7才から60才までの男子10760名、女子7058名、總人員17818名で、滴心者は男子105名、女子76名、總數181名である。滴心臓者の分布状況を、性別、年齢別によると、男女共、12~13才で發現し、男子0.31%、女子0.45%で男女共20才以前に於ける分布と、20才以後に於ける分布とが異つている様である。即ち、20才迄は漸増の形をとり、21才より25才に到る間は殆んど變化なく、26才より漸減の傾向を示し、40才頃より消失している。最頻値は、男子に於ては、23才の2.83%、女子に於ては、25才の2.26%である。更に分布を確めるために、11才から15才、16才から20才、21才から25才、26才から30才の五ヶ年單位に區分して、各百分率を算出すると、第2表の如くである。

第 2 表

項目 年 齢	性	11 ~ 15	16 ~ 20	21 ~ 25	26 ~ 30	31 ~ 35	36 ~ 40
検査數	男	2789	3140	1165	783	573	479
	女	2239	2731	680	342	57	45
滴心者數	男	14	42	28	14	7	1
	女	14	43	14	4	0	0
百分率	男	0.50	1.34	2.40	1.79	1.22	0.21
	女	0.63	1.54	2.06	1.17	0	0

即ち、男子に於ては、11才から15才迄の百分率は、0.50%、16才から20才までの百分率は、1.34%、21才から25才までの百分率は2.40%、26才から30までの百分率は、1.79

%で、女子に於ては、11才から 15 才までの百分率は、0.63%、16才から 20 才までの百分率は 1.54%、21 才から 25 才までの百分率は、2.06% 26 才から 30 才までの百分率は、1.17%で、男子の最頻値は、21 才から 25 才の間で 2.40%、女子の最頻値も 21 才から 25 才の間で 2.06%で、20才以前は漸増の形をとり、26才以後は漸減の形をとつている。

V 總括並に考按

體質を外観的推斷に止らずに、内臓の状況を比較、對照するようになり、體質の觀念は範圍を増すことができる。小心臓の問題も Kraus が始めて説明し、小心臓の極端な場合の滴心臓も Kraus, Wenckebach により研究報告され、思春期、特に 20 才から 30 才までの男子に多くみられると報告している。本邦に於ては、特に滴心臓に関して報告されていない。私も、滴心臓の分布について、東京都下の 7 才から 60 才までの集團検診の間接撮影フィルムにより、Kraus, Wenckebach の記載を基礎として試みた結果によると、男女共、12—13 才に發現し 20才までは漸増の形をとり、21才より 25 才までは殆んど變化なく、26才より漸減の傾向を示し、40才頃より消失している。最頻値は、男子に於ては、23才の 2.83% 女子に於ては 25 才の 2.26% である。更に五ヶ年單位に區分して觀察すると、男子の最頻値は、21才から 25 才の間で 2.40% 女子の最頻値も 21 才から 15 才の間で 2.06% である。この結果は Kraus, Wenckebach の記載に一致している。

VI 結 論

私は、滴狀小心臓者の一般分布に關して、東京都下の小學生、新制中學生、新制高校生、大學生、會社、一般者の昭和 24 年度 25 年度の集團検診間接撮影フィルムにより、鎖骨の左右相對的位置に撮れているものを、擴大鏡を用いて、Kraus, Wenckebach の記載を基とし、第 1 圖のような肉眼的判定基準を作成して、年令別、性別に觀察して、次の結論を得た。

1. 検査人員は 7 才から 60 才までの男子 10760 名、女子 7058 名、總人員 17818 名で、そ

の中、滴心者は、男子 105 名、女子 76 名、總數 181 名である。

2. 發現狀況は、男女共 12~13 才で現はれ男子 0.31%、女子 0.45%である。

3. 男女共、20才までは漸増の形をとり、21 才から 25 才までの間は殆んど増減なく、26 才より以後は漸減の傾向を示し、40才頃より消失している。

4. 最頻値は、男子に於ては、23 才の 2.83% 女子に於ては、25 才の 2.26%である。

5. 11才から 30 才までを、五ヶ年單位に區分して觀察すると、男子に於ては、11 才から 15 才までの百分率は、0.50%、16才から 20 才までの百分率は、1.34% 21 才から 25 才までの百分率は 2.40%、26 才から 30 才までの百分率は、1.79%で、女子に於ては、11 才から 15 才までの百分率は、0.63% 16 才から 20 才までの百分率は、1.54%、21 才から 25 才までの百分率は、2.06% 26 才から 30 才までの百分率は、1.17%で男女共 20 才以前は漸増の形をとり、26才以後は漸減の形をとつている。

6. 男子の最頻値は、21才から 25 才の間で 2.40%、女子の最頻値も、21 才から 25 才の間で 2.06% である。尙、滴心者について、今後、體格、體力、體質に關して研究する。

擧筆するに當り御懇切なる指導並に御校閱を賜わつた恩師木田教授に深甚なる謝意を表します。

文 献

- 1) Reinhard von der Velden: G.V.Berzmann u. R.Stachelin. Handbuch d. inn. Med. viertes Band/Erster Teil S.403.1926.
- 2) Martius: Konstitution u. Vererbung. Berlin Julius Springer 1914; Klin. Wochenschr.1922 S.49; Berlin. Klin. Wochenschr. 1900. Nr.20
- 3) Kraus, Fr.: Dts. med. Wochenschr. 1917. S.1153.—Dieselbe: Die allg. u. spez. Pathol. d. person. Leipzig: Thieme 1919.
- 4) Wenckebach, K.F.: Wien. Klin. Wochenschr. 1918. Nr. 14, S.379.
- 5) Beneke: Die anatomischen Grundlagen 1878.
- 6) Rostanski: Handb. d. pathol. Anat. 1842.
- 7) Virchow: Über die Chlorose. Berlin 1872.
- 8) Assmann: Die Klinische Röntgendiagnostik

- ik der Inneren Erkrankungen 1924.
9) H.R.Schinz: Lehrbuch der Röntgendiagnostik, Zweite Auflage, 1928.
10) 田宮: 内科レントゲン診断學, 4巻, 昭和22年
11) 藤浪: レントゲン學, 5版, 昭和3年
12) 大高: レントゲン診断學提要, 7版, 昭和16年
13) Moritz: Munch. Med. w. Nr. 1, 1902.
14) Groedel: Munch. Med. W. 1915.
15) Levy-Dorn: Zeitschr. f. Kl. Med. Bd. 72, Berl. Kl. Wochschr. Nr. 44, 1910.
16) Hammer: Fortsch. a. d. G. d. Röntgenst. Bd. 25, 1917—1918.
17) Ludwig: Fortsch. a. d. G. d. Röntgenst. Bd. 59, 1939.

加納保之・赤倉一郎・石川七郎
三博士協同指導

検定証付 慶大式肺切除器械

國立東京療養所 宮本忍先生指導
東療式肺切除手術器械
胸部外科 Vol. 3 No. 3 誌上發表

慶應大學講師 井上雄先生指導
井上式腹壁開創器
虫垂炎手術用、外科12巻2號誌上發表

發賣元 塩田式ノボカイン注射器
齊藤式安全套管針

日本醫科大學長 塩田廣重先生 指導
日本醫科大學教授齊藤 溥先生 考案

齊藤式イレウス安全套管針

國立東京療養所宮本忍先生指導
東療式胸廓成形手術器械

慶應大學助教授石川七郎先生指導
慶大式柔軟性深部照腔灯

杉山悟郎商店

東京都文京區本郷一丁目二番地
電話小石川(85)1246(イチニヨム)

加藤式微量管 (實用新案)

ヘマトクリット

(東京醫科大學附屬病院長 醫學博士加藤勝治先生御考案)

血球容積測定 血球沈降速度測定 赤血球抵抗測定
膽汁色素比色測定 微量化學測定 其他血液測定

東京醫科大學附屬病院長 醫學博士加藤勝治先生御考案
血球計算器・加藤式ローリング(計算盤)

北里研究所長 藤田教授御考案

螢光計 ビタミン測定器

大誠堂 高田醫科器械店 高田利喜造
東京都文京區元町一丁目一六 電話小石川(85)2283・3706番