

図2 市町村別罹患率
千葉県 1975. 1~1976. 12 発病例 219 例
(100 庄以上病院 203 例, 100 床未満病院, 診療所 16 例)

IV. ま と め

1975年1月~1976年12月の2年間に発病した患者を対

表3 高罹患率地区の患者発生季節分布

| 地区()内 0~9才, 人 口10万対率 | 計 | 1975 | | | 1976 | | | | | |
|-----------------------------|--------------|----------|----------|----------|----------------|----------|----------|----------|----------------|---|
| | | 1~3 月 | 4~6 月 | 7~9 月 | 10~ 12 月 | 1~3 月 | 4~6 月 | 7~9 月 | 10~ 12 月 | |
| 静 岡 | 大東町 (120) | 5 | — | — | 2 | — | 1 | — | 2 | — |
| | 浜北市 (36) | 10 | 4 | 1 | — | 1 | 1 | 1 | 2 | — |
| | 島田市 (36) | 8 | 1 | — | 5 | 1 | — | — | — | 1 |
| | 磐田市 (35) | 7 | 1 | — | 1 | — | 2 | 1 | — | 2 |
| | 浜松市 (34) | 51 | 5 | 6 | 7 | 6 | 3 | 6 | 9 | 9 |
| 千 葉 | 富津市 (158) | 10 | 1 | 1 | 3 | 1 | — | 3 | 1 | — |
| | 君津市 (48) | 11 | — | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | — | — |
| | 木更津市 (39) | 10 | 1 | 3 | 2 | 1 | — | 1 | — | 2 |
| | 船橋市 (34) | 46 | 7 | 10 | 8 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 |
| | 八千代市 (31) | 9 | 2 | 1 | — | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |

象に両県の市町村単位で観察した結果, 特定地区の集中発生が明らかにされた。また, 高率発生を示した地区の多くで, 本病の発生が特定時期にかたまっているという事実もみられ, 特定地域に共通なある種の環境要因か,あるいは病原体が本病の発生に関与していることが示唆された。

小・中学校における川崎病既往歴と後遺症の実態

自治医科大学公衆衛生学 柳 川 洋
 東京女子医大第二病院小児科 草 川 三 治
 浅 井 利 夫
 鈴木 淳 子
 日赤医療センター 川 崎 富 作
 財団法人東京都予防医学協会 浦 清
 山 内 邦 昭

I. はじめに

いわゆる川崎病(小児皮膚粘膜リンパ節症候群, MCLS と略称)は, 昭和43年頃からわが国で増加し始めた新しい小児の疾患として注目され, 全国的な疫学調査が行われた。その結果, 患児の1~2%のものが冠状動脈

血栓による突然死を起こすことが明らかにされ,¹⁾ 社会的にもセンセーションをまき起こしたことは周知のとおりである。

本病は罹患後かなり高率に心臓の後遺症を残すことが知られており^{2,3)}, 小・中学生を対象とした心臓検診でもその重要性が認識され, チェックすべき項目の一つとし

て、本病の既往歴が取上げられるようになった。

今回われわれは、東京都杉並区立の小・中学生を対象に行われた昭和51年度心臓病検診質問票をもとに、東京都予防医学協会と共同で、東京都杉並区教育委員会および同養護教諭部会の協力を得て、既往の川崎病罹患状況および後遺症の調査を行った。

本報はその成績のうち、主に既往の川崎病罹患状況について述べることにする。

II. 研究方法

東京都杉並区教育委員会が区立小・中学校学童に実施した昭和51年度心臓病検診のための心臓病検診質問調査票のなかで、「今まで医師から川崎病といわれたことがありますか」の質問に「あり」と回答した児童生徒の保護者に対し、発病時の臨床症状に関する調査票の記入を依頼した。調査票の配布および回収には杉並区養護教諭部会の全面的な協力を得て、東京都予防医学協会の担当員が当たった。

回収後の調査票は複数の専門医が目を通して、川崎病既往歴「あり」と推定されるもの（調査票に示された臨床症状の出現状況より川崎病の診断基準⁴⁾にほぼ合致するもの）および「なし」と推定されるものに分類した。

既往歴ありと判定したものには、精密検診受診を呼びかけ、東京都予防医学協会検診センターを会場に於て、問診、診察、胸部X線検査、安静時および負荷後の心電図検査などを行った。このときに母親に対して、発病時の各種症状の出現状況、罹病期間、通院期間の確認を行い、既往歴有無の最終判定を行った。

検診の結果、必要のあるものにはさらに高度の精密検査を東京女子医科大学第二病院、日赤医療センターにおいて実施し、後遺症の程度を判定した。

III. 研究成績

今回調査対象とされた東京都杉並区立小・中学校学童在籍数は、表1に示すように51,227名であり、うち小学生36,094名(42校)、中学生15,133名(23校)となっていた。

昭和51年度心臓病検診質問調査で川崎病の既往歴ありと記入されたものは、小学生147名(既往歴なしとされていたが申し出により追加されたもの4名を含む)、中学生19名の計166名であった。在籍生徒数に対する割合を学年別に見てみると、小一0.64%、小二0.52%、小三0.43%、小四0.29%、小五0.26%、小六0.27%となり、小学校平均では0.14%であった。また、中学校

表1 在籍数、対象数、既往歴有無の判定

| 区分 | 在籍数 | 対象数 〔〕対 生徒数 % | 既往歴有無の判定 | | | |
|----------------------|--------|------------------------|----------------------|--------------|---------------------|--------------|
| | | | 既往に罹 患あり | 既往に罹 患なし | 誤記入 既往歴な しと訂正 | |
| 総数 | 51,227 | 166〔0.32〕 (100.0) | 78 (47.0) | 55 (33.1) | 33 (19.9) | |
| 小 学 校 (42校) | 計 | 36,094 | 147〔0.41〕 (100.0) | 70 (47.6) | 49 (33.3) | 28 (19.0) |
| | 1年 | 6,414 | 41〔0.64〕 (100.0) | 23 (56.1) | 14 (34.1) | 4 (9.8) |
| | 2年 | 6,289 | 33〔0.52〕 (100.0) | 17 (51.6) | 12 (36.4) | 4 (12.1) |
| | 3年 | 6,051 | 26〔0.43〕 (100.0) | 17 (65.4) | 5 (19.2) | 4 (15.4) |
| | 4年 | 5,441 | 16〔0.29〕 (100.0) | 4 (25.0) | 8 (50.0) | 4 (25.0) |
| | 5年 | 5,836 | 15〔0.26〕 (100.0) | 7 (46.7) | 5 (33.3) | 3 (20.0) |
| | 6年 | 5,974 | 16〔0.27〕 (100.0) | 2 (12.5) | 5 (31.3) | 9 (56.3) |
| 特殊学級 | 89 | — | — | — | — | |
| 中学校計 (23校) | 15,133 | 19〔0.13〕 (100.0) | 8 (42.1) | 6 (31.6) | 5 (26.3) | |

表2 心臓検診受診状況と面接による既往歴有無の確認

| 区分 | 総数 | 未受診 | 受診 (面接による既往歴有無の確認) | | | | |
|-------------|---------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| | | | 計 | 既往に 川崎病 あり | 疑 | なし | |
| 総数 | 78 (100.0) | 25〔4〕 (32.1) | 53 (67.9) (100.0) | 42 (53.8) (79.2) | 4 (5.1) (7.5) | 7 (9.0) (13.2) | |
| 小 学 校 | 計 | 70 (100.0) | 24〔4〕 (34.3) | 46 (65.7) (100.0) | 38 (54.3) (82.6) | 2 (2.9) (4.3) | 6 (8.6) (13.0) |
| | 1年 | 23 | 8〔2〕 | 15 | 11 | — | 4 |
| | 2年 | 17 | 7〔1〕 | 10 | 9 | — | 1 |
| | 3年 | 17 | 4 | 13 | 12 | 1 | — |
| | 4年 | 4 | 3〔1〕 | 1 | 1 | — | — |
| | 6年 | 7 | 1 | 6 | 5 | — | 1 |
| | 6年 | 2 | 1 | 1 | — | 1 | — |
| 特殊学級 | — | — | — | — | — | — | |
| 中学校計 | 8 (100.0) | 1 (12.5) | 7 (87.5) (100.0) | 4 (50.0) (57.1) | 2 (25.5) (28.6) | 1 (12.5) (14.3) | |

〔〕は主治医により定期検診実施中のため受診しないものを再掲。

は平均0.13% (中学校は患者数が少ないので1~3年計のみについて観察した) となり、学年の小さいほど既往歴ありのものが高率となっていた。

次に心臓病検診質問調査票で川崎病既往歴ありのもの166名に対して行った川崎病発病時の臨床症状についての調査による既往歴有無の判定の結果をみると、前述の基準によって既往歴ありと判定されたものは78名(47.0

表 3 既往歴ありの率の推定

| 区 分 | (1) 対象数 | (2) 未受診 | (3) 既往歴 あり | (4)* 未受診 中既往 歴あり 推定数 | (5)** 既往歴 あり推 定数 | (6) 人口 対率 (%) | |
|-------|------------|------------|------------------|----------------------------------|---------------------------|------------------------|--------|
| 総 数 | 51,227 | 25 | 42 | 20 | 62 | (0.12) | |
| 小 学 校 | 計 | 36,093 | 24 | 38 | 19 | 57 | (0.16) |
| | 1年 | 6,414 | 8 | 11 | 6 | 17 | (0.27) |
| | 2年 | 6,289 | 7 | 9 | 6 | 15 | (0.24) |
| | 3年 | 6,051 | 4 | 12 | 3 | 15 | (0.25) |
| | 4年 | 5,441 | 3 | 1 | 2 | 3 | (0.06) |
| | 5年 | 5,836 | 1 | 5 | 1 | 6 | (0.10) |
| | 6年 | 5,974 | 1 | — | 1 | 1 | (0.02) |
| | 特殊学級 | 89 | — | — | — | — | — |
| 中学校計 | 15,133 | 1 | 4 | 1 | 5 | (0.03) | |

注 *(4)の値は未受診も受診者と同じ率で既往歴ありと仮定して

(2)× $\frac{42}{53}$ の値を推定値とした。

** (5)の値は(3)+(4)の和。

表 4 既往に川崎病あり42名の性・発病年次・発病年齢

| 区 分 | 症 例 数 |
|---------|------------|
| 総 数 | 42 (100.0) |
| 性 別 | |
| 男 | 23 (54.8) |
| 女 | 19 (45.2) |
| 発 病 年 次 | |
| 昭和43年以前 | 2 (4.8) |
| 44 | 2 (4.8) |
| 45 | 6 (14.3) |
| 46 | 6 (14.3) |
| 47 | 9 (21.4) |
| 48 | 6 (14.3) |
| 49 | 7 (16.7) |
| 50 | 3 (7.1) |
| 51 | 1 (2.4) |
| 発 病 年 齢 | |
| 0歳 | — |
| 1 | 6 (14.3) |
| 2 | 4 (9.5) |
| 3 | 4 (9.5) |
| 4 | 10 (23.8) |
| 5 | 7 (16.7) |
| 6 | 5 (11.9) |
| 7 | 1 (2.4) |
| 8 | 4 (9.5) |
| 9歳以上 | 1 (2.4) |

%), なしと判定されたものは55名(33.1%)であった。残りの33名(19.9%)は心臓病検診質問調査票の記入誤りであることが父兄によって確認されたので、既往歴なしとして扱った。

既往歴「あり」の状況を学年別にみると、小一

表 5 人年法による年齢別推定罹患率

観察期間：昭和44～51年

| 区分 | 観察人数* | 発病数 | % | 未受診補正** (発病数×1.5倍) | |
|----|---------|-------|---------|-----------------------|---------|
| | | | | 推定発 病数 | % |
| 総数 | 304,820 | 39*** | (0.013) | 58.5 | (0.019) |
| 0歳 | 12,703 | — | — | — | — |
| 1 | 18,754 | 6 | (0.032) | 9 | (0.048) |
| 2 | 24,195 | 4 | (0.016) | 6 | (0.025) |
| 3 | 30,031 | 4 | (0.013) | 6 | (0.020) |
| 4 | 36,005 | 8 | (0.022) | 12 | (0.033) |
| 5 | 41,152 | 7 | (0.017) | 10.5 | (0.026) |
| 6 | 46,166 | 5 | (0.011) | 7.5 | (0.016) |
| 7 | 51,114 | 1 | (0.002) | 1.5 | (0.003) |
| 8 | 44,700 | 4 | (0.009) | 6 | (0.009) |

注：* 特殊学級113名(小学校89, 中学校24)は対象から除いた。

** 心臓検診対象78名中53名が受診し、42名が川崎病既往歴ありと判定された。78名全員受診した場合 $78/53=1.5$ 倍の患者数があると仮定した。

*** ここでは川崎病既往歴あり42名のうち発病時が昭和44～51年で発病時年齢が8歳以下のもの39名について解析した。

56.1%, 小二51.6%, 小三65.4%, 小四25.0%, 小五46.7%, 小六12.5%となり、小学校平均は47.6%であった。また、中学校平均は42.1%で、全体として小学校低学年がやや高率となっていた。

既往歴ありと判定された78名に対しては心臓検診受診の呼びかけを行ったが、その受診状況は表2に示すとおりで、対象者78名のうち未受診のものは25名(32.1%)、受診したものは53名(67.9%)であった。未受診者のうち4名は主治医による定期検診を継続して受けているものであった。

心臓検診受診53名の母親に対して面接した結果、既往歴ありと判定されたものは42名(対象者の53.8%, 受診者の79.2%), 疑4名(対象者の5.1%, 受診者の7.5%), 既往歴なし7名(対象者の9.0%, 受診者の13.2%)であった。

心臓検診の結果、現在もなお後遺症のあるものは3名(既往歴ありと判定されたものの7.1%)みられた。これら3名の検診成績、精密検査成績については別報で詳細を報告するので、ここでは省略する。

次に本調査成績より、杉並区立小・中学生における川崎病既往歴ありの率を推定してみた。この場合心臓検診受診者53名のうち42名(79.2%)が既往歴ありと判定されたが、未受診者も同じ割合で既往歴ありと仮定して

推定値を算出した。その結果、表3に示すように小・中学生全体で62名(全在籍数の0.12%)が既往歴ありと推定された。これを学年別にみると、小学校平均0.16%、小一0.27%、小二0.24%、小三0.2%、小四0.06%、小五0.10%、小六0.02%、中学校平均0.03%となり、小学校低学年ほど既往歴ありの率が高率となっていた。

心臓検診で既往歴ありとされたもの42名について、性、発病年次、発病年齢をみると、表4に示すように性別では男23名(54.8%)、女19名(45.2%)で、男女比は1.2:1と男がやや多く、発病年次では最もはやい症例は昭和41年7月、最も頻度の多いのは昭和47年であった。また大部分の症例は昭和45年~49年の発病であった。

発病時の年齢は4歳、5歳が最も多く、1歳にも小さな山があった。

次に昭和44年以降の発病者で発病年齢が8歳以下のもの39名を対象に観察人口を分母として、0歳から8歳までの年齢別年間発病率を計算した。分母の人口は昭和44年以降現在まで各学年とも同数を維持していると仮定して算出した。その結果、表5に示すように1歳に山がみられ、2、3歳にわずかな谷間をつくり、4歳で再び小さな山がみられた。

先に表2に示したように、心臓検診対象者の1/3は未受診であったが、未受診者にも受診者と同様の割合で既往歴ありのものがふくまれていると仮定して、年齢別年間発病率を補正した〔心臓検診対象者78名中53名が受診していたので、表6の各年齢の発病数を総て1.5倍(78/53)に引伸した〕。その結果、昭和44~51年の年間平均罹患率の推定値は、0歳0、1歳0.048%、2歳0.025%、3歳0.020%、4歳0.033%、5歳0.026%、6歳0.016%、7歳0.003%、8歳0.009%となり、0~8歳平均0.019%であった。

IV. 考 察

川崎病の罹患率は、0歳後半から1歳にかけて最も高く、全患者の80%は4歳以下に発病するといわれている。したがって、小・中学校の学齢期に発病することは稀であるが、一部の患者に心臓後遺症を残し、ときには発病後数年経過して突然死という不幸な転帰をたどる症例もあることなどから、学校保健の上からも重要な問題となりつつある。

わが国で川崎病患者が増加しはじめたのは、昭和43年頃であり、当時の0歳、1歳のものは現在小学校低学年に達している。今後年齢が改まるにつれて、小学校新入生

に川崎病の既往歴をもつものが増加していくはずであり、小・中学校における川崎病既往者の保健指導のあり方について、今のうちによく検討しておく必要がある。

現在小・中学校児童生徒を対象としている心臓病検診質問調査は、心臓検診を効率的に実施するための第一次スクリーニングを目的とし、川崎病も調査項目の一つに取上げられている。

昭和51年度東京都杉並区立小・中学校の成績では在籍数の0.32%のものが川崎病の既往歴ありと回答しており、発病時の症状を中心にさらに詳しい質問調査の結果、この数は約半数にしばられ、また心臓検診受診時の母親との面接により、その80%は既往歴ありと判定された。これは対象学童の0.12%にあたり、特に小学校低学年で高率となっていた。また今回行った心臓検診では受診者42名中3名に後遺症がみられ、この事実からも川崎病既往者に対する健康管理を小・中学生の心臓病管理の一環として進めていく必要があることが示された。

川崎病研究班の行った本病の全国疫学調査⁵⁾では、昭和45年1月~49年6月の4.5年間の月間平均罹患率は全国値で0.014%、東京都では0.025%の値が得られている。この全国調査は医療機関を対象に行ったもので、研究班は未回答施設の症例も考慮して、全国で0.029%、東京都で0.046%の推定値を出しているが、今回の調査では、1歳の1年間に0.048%、2~5歳では1年間に0.048%、2~5歳では1年間に0.020~0.033%の罹患率となっており、研究班の推定した罹患率とよく一致していた。川崎病研究班はその後昭和49年7月~51年12月の発病患者についても全国調査を実施し、患者数はさらに増加したと報告しているが⁶⁾、このことは数年後に現在の調査で得られた数以上の川崎病既往者が学齢に達することを意味する。

本病患者の男女比は、全国調査では1.5:1と報告されている。今回の調査では、全国調査の場合よりも男女比が小さく、1.2:1となっていたが、その理由はよくわからない。

患者の発病時年齢は、実数では4歳のものが最も多かったが、これは川崎病の増加しはじめた時期に今回の調査対象になった小・中学生の多くのものが、すでに4歳以上であったため、各年齢ごとの観察数を考慮して年齢別推定罹患率を計算すると、1歳の値が最も高くなるが、それでも川崎病の年次推移の影響が残り、4歳、5歳のところにも小さな山がある。

わが国の川崎病の疫学像把握は、今までは主に医療機関の協力によるアンケート調査に頼ってきたが、今回の

杉並区の調査成績より、学童、生徒を対象とした心臓病検診質問調査からも、川崎病の疫学像がかなり適確にとらえられることがわかった。

医療機関調査の場合、回答率のばらつきにより、地域差を推定することは非常にむずかしいが、小・中学生を対象とした心臓病検診質問調査は全国レベルで行われているので、この資料をうまく利用すれば、より高い精度で川崎病発生の地域差が把握され、本病の原因追求にも役立つのではなからうか。特に小学校1年生について今回行ったような調査を全国レベルで実施することがもし可能ならば、川崎病の発生に関する疫学像が把握できるだけではなく、川崎病既往者の不幸な事故を未然に防ぐための貴重な資料も同時に得られるはずである。われわれは昭和52年度も調査を継続し、昭和51年度受診者には1年後の経過を実施し、未受診者には現状を正しく把握するために受診を呼びかける予定である。

V. ま と め

東京都杉並区立の小・中学生（在籍数：小学生42校36,094名、中学生23校15,133名）に行われた昭和51年度心臓病検診質問調査で川崎病の既往歴ありとされたもの166名の成績をもとにして、小・中学生における本症の罹患と後遺症の実態を調査した結果、次の成績を得た。

1. 対象者166名中、川崎病発病時の臨床所見が本病診断基準とよく一致するもの78名に心臓病検診と面接調査をよびかけた。その結果、53名(67.7%)が受診し、42名(53.8%、受診者の79.2%)が既往歴ありと判断された。また3名(既往歴ありの71%)が心臓に後遺症を残していた。

2. 未受診者も考慮して推定した既往歴ありの率は、

小・中学校全体では0.12%、小学校0.16%、中学校0.03%となっていた。小学校をさらに学年別にみると、小一0.27%、小二0.24%、小三0.25%、小四0.06%、小五0.10%、小六0.02%と小学校低学年が高率となっていた。

3. 既往歴ありのもの主な疫学像をみると、男女比は1.2:1で男がやや多く、発病年次は昭和47年が最も多く、大部分は昭和45~49年の間であった。年齢別発病率は1歳が年間0.048%と最も高く、4歳にわずかな山を形成した後、年齢とともに低下していた。

4. 以上の成績から学童の心臓病検診質問調査により川崎病の疫学像が適確にとらえられることが示された。また、本病既往者の健康管理の上からも小学校1年生に対する既往歴と後遺症有無の確認の必要性が痛感された。

本研究に全面的なご協力をいただいた東京都杉並区教育委員会、同区養護教諭部会ならびに同区立小・中学校長各位および関係者各位に心から御礼申し上げます。

文 献

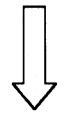
- 1) 重松逸造・柳川 洋：研究のあゆみ，p.3-17，近代出版，東京，1977.
- 2) 浅井利夫・草川三治：日本医事新報，2594：37-40，1974.
- 3) 加藤裕久・小池茂之：日本医事新報，2605：37，1974.
- 4) MCLS 研究班：小児急性皮膚粘膜リンパ節症候群（Muco-Cutaneous Lymphnode Syndrome，略称MCLS）診断の手びき改訂第3版，1974.
- 5) 柳川 洋：公衆衛生情報，5（12）：22-29，1975.
- 6) 今田義夫・窪田誠一・川崎富作・柳川 洋・川口 毅・竹内和子・重松逸造：川崎病の全国実態調査成績—第4回全国調査結果を中心に—，第36回日本公衆衛生学会報告，1977.

川崎病の冠状動脈病変に対する外科的治療

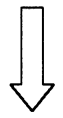
東京女子医大第二病院循環器外科 須 磨 幸 蔵 竹 内 靖 夫
城 間 賢 二
同 小児科 草 川 三 治 浅 井 利 夫

川崎病は冠状動脈に動脈瘤や狭窄などの病変を残すことがあり、遠隔期において突然死あるいは心不全による死亡が経験されることから、冠状動脈病変の把握とそれ

に対する外科的治療が考慮されるようになった。東京女子医大第二病院では、現在まで4例の川崎病患児の冠状動脈病変に対して大伏在静脈グラフトを用いた大動脈・



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



.はじめに

いわゆる川崎病(小児皮膚粘膜リンパ節症候群, MCLS と略称)は, 昭和 43 年頃からわが国で増加し始めた新しい小児の疾患として注目され, 全国的な疫学調査が行われた。その結果患児の 1~2%のものが冠状動脈血栓による突然死を起こすことが明らかにされ, 1) 社会的にもセンセーションをまき起こしたことは周知のとおりである。