

## 川崎病心血管病変の予後に関する検討

### 一 川崎病罹病児 600 例に対する 心血管造影所見をもとに

篠原 徹、横山達郎

**要約：**600例の川崎病罹病児に対し合計706回の心血管造影を施行し心血管病変の予後を検討した。複数回の造影を行った症例の検討から、(1)罹病後2年を経過すると病変の変化の速度が落ちること、(2)造影上、正常であると判断していた箇所にならな病変が出現してくる場合もあること。(3)直径8mm以上の動脈瘤の予後は良くないこと、などが明らかとなった。また、閉塞像を示す症例が有所見児の約5分の1を占め、この中には無症状であることから病院を受診しなくなる患児も存在し、我々医師側の指導、教育方法の再考も必要かと思われる。末梢動脈瘤の1例は、瘤の出口に進行性の狭窄像が認められ、外科治療の予定である。

**見出し語：**川崎病心血管病変、心血管造影、巨大動脈瘤、冠動脈閉塞、末梢動脈瘤

**【はじめに】**川崎病に合併する心血管障害の多様性はよく知られている。冠動脈障害(以下 CAL)を例にとっても血管造影から得られる所見は、動脈瘤ばかりか壁の不整、拡大、狭窄、閉塞などに様々である。当科の診療対象が小児循環器疾患児であることから、川崎病罹病児が外来を受診するケースは極めて多く、結果として600例の罹病児に対し心血管造影を行う機会を得た。

本報告は、我々が経験した600例の造影所見をもとに川崎病心血管病変の多様性を踏まえ、その予後について2-3の検討を行ったものである。

**【対象と方法】**(1)川崎病罹病児のうち、心血管造影を施行した600例(心血管造影回数合計706回)を

対象に CAL および末梢動脈病変の有無を検討した。(2)冠動脈病変の診断は厚生省川崎病研究班の分類に準じた。

**【結果】**(1)600例中 CAL を有するものは79例(13.2%)であり、この79例をその患児がもつ最重症病変で分類すると、閉塞15例(19.0%)、狭窄15例(19.0%)、瘤26例(32.9%)、拡大22例(27.8%)、壁の不整1例(1.8%)となった。(2)この79例中59例に再造影が行われたが、初回造影が発症後2年以内のもの(A群:初回造影平均月数、8.1か月)は40例、2年以後のもの(B群:初回造影平均月数、77.2か月)は19例となった。(3)59例の初回病変総数239個(閉塞9個、狭窄22個、瘤143個、拡

大58個、壁の不整12個)についてその推移を検討した(表1)。なお、A、B両群の再造影時の病変合計が247個と初回のそれに比べ多いのは、初回、「正常である」と判断していた箇所にならな病変が出現し、それを加えたためである。A群はB群に比べ改善例が多く( $P < 0.01$ )、A群のなかでも右冠動脈病変は左冠動脈病変に比べ改善しやすいことが明らかとなった( $P < 0.01$ )。(4)再造影時に増悪したと判断した29か所(A群:19か所、B群:10か所)の詳細を表2に示した。今回の検討で目を引いたのは、初回造影時正常であると診断した箇所に新たな病変の出現を見たものが8か所と少なくなかったことである。(5)3回の造影を行った25例について初回造影時から再造影時、再造影時から再々造影時への病変の推移を検討した(表3)。初回造影時の対象病変総数は99個であり、その内訳は、拡大16個、瘤68個、狭窄12個、閉塞3個であった。対象症例数が少ないため先のようなA、B両群に分けた検討は行っていないが、左右いずれの冠動脈とも再造影時から再々造影時への改善率は、初回造影時から再造影時へのそれに比べ低かった( $P < 0.05$ )。また、再造影時での改善率には左右差が存在した( $P < 0.05$ )。(6)十分な追跡を行い得た直径8mm以上の巨大動脈瘤16個の予後を検討した(表4)。11個(69%)に狭窄、閉塞などの増悪所見が見られ、閉塞像は右冠動脈に、狭窄像は左冠動脈に出現しやすい傾向を示した。(7)有所見児79例の19.0%にあたる15例に閉塞像を認めた。閉塞箇所は合計22か所(右冠動脈17か所、左冠動脈5か所)となり、部位別にはセグメント1の13か所が最も多く、セグメント6の3か所がこれに次いだ。22か所中18か所では再開通が認められたが、

このうちの15か所は右冠動脈が占めた。(8)15例中有症状例は6例(40%)と少なく、心電図上、虚血像を示した症例も半数に満たなかった(7/15、47%)。負荷心筋シンチは5例に実施されたのみであるがいずれも虚血像を示した。(9)15例中死亡例は1例、また、無症状の4例が追跡脱落例であった。(10)末梢動脈瘤は2例に認められ、左右の腸骨動脈に巨大瘤を有する1例では、瘤による尿管圧迫のためか左腎の拡大、左腎の機能低下、および動脈瘤出口部の進行性狭窄を認めた。

**【考察】**川崎病に合併する心血管障害の予後については、今だ不明な点も少なくない。当院では心血管造影数600例、有所見児数79例と全国的に見ても比較的多くの症例数を追跡しており、これらの患児の予後を明らかにしておく義務があるものと思われる。

川崎病における心血管病変の特徴は、障害所見が固定化しないことであり<sup>1)</sup>、従来から1.5ないし2年以内に初期病変が大きく変わる(とりわけCALの改善が見られる)ことが指摘されていた<sup>2)3)</sup>。我々の検討でも初回造影月数の平均が8.1か月であるA群では、対象病変の55%で再造影時の改善を認めたのに対し、初回造影月数が77.2か月となるB群は、対象病変の74%で病変の変化が見られなかった。すなわち、罹病後2年を経過すると病変の変化の速度は急速に落ちるものと思われた。この点は3回の造影を行った25例の検討でも明らかであり、左右いずれの冠動脈においても再造影時(罹病後平均56.0か月)から再々造影時(罹病後平均94.1か月)に病変が変化したものは18%弱(特に改善を認めたものは10%にも満たない)にすぎなかった。

さて、「CALの増悪」の大部分は、拡大性病変に狭窄、閉塞などの狭窄性病変が合併してくる場合が占めている。しかし、ごく一部には拡大性病変の径の増大や、造影上「正常である」と判断していた箇所新たな病変の出現を認める場合がある。今回、後者のような例が実に8か所(8/247、3.2%)も存在していた。かってこのような病変を有する1例を報告し注意を促したが<sup>4)</sup>、正常であると判断しているのはあくまで造影上のことであり、血管そのものには炎症による変化が残存し、何らかの作用により新たな病変が出現してくる可能性は十分考えられるところである。

中野ら<sup>5)</sup>が直径8mm以上の瘤の予後が不良であることを指摘して以来、多くの研究者によりその妥当性が認められている。我々の16個の検討でも11個(69%)に狭窄性病変の合併を見ており、これまでの報告を十分に裏付けるものとなった。

最重症病変である閉塞像を有する患児は有所見児の約5分の1を占め、決して少ない数ではない。これまでにも我々は、小児における閉塞症例の特異性について報告してきた<sup>6)-8)</sup>。(1)右冠動脈、しかもセグメント1に多く見られ、また、この部

位での閉塞は高頻度に再開通しやすいこと、(2)臨床症状を有するものが少ないこと、(3)生命的予後が悪くないこと、(4)心電図はたとえかなりの負荷をかけても診断能力に問題があること、などである。また、今回の検討で大変気になることとして、閉塞例でありながら無症状ゆえ、病院を受診しなくなる者が数例認められたことである。患児側にも問題はあろうが、我々医師側の指導、教育のまづさも考慮され今後の大きな課題である。

我々が経験した末梢動脈瘤の1例は末梢動脈瘤例としてはまれな<sup>9)</sup>狭窄所見の合併を認めている。また、存在する大きな瘤による尿管圧迫の可能性も考えられ早急な外科的対処を考えている。

【文献】(1)神谷哲郎・他：小児内科，17：765，1985。(2)加藤裕久・他：医学のあゆみ，108：1040，1979。(3)加藤裕久：川崎病，P165，東京，1988。(4)篠原 徹・他：小児科診療，49：1563，1986。(5)中野博行・他：日児誌，89：2025，1985。(6)篠原 徹・他：近畿川崎病研究会雑誌，：104，1988。(7)篠原 徹・他：小児科臨床，37：518，1984。(8)篠原 徹・他：小児科臨床，39：549，1986。(9)鈴木淳子・他：近畿川崎病研究会雑誌，8：37，1986。

(表1)

A群					B群				
	改善	不変	増悪	合計		改善	不変	増悪	合計
左冠動脈	38	46	7	91	左冠動脈	7	32	6	45
右冠動脈	56	17	12	85	右冠動脈	4	18	4	26
合計	98	63	19	176	合計	11	50	10	71

(表3)

右冠動脈			左冠動脈		
	初回→再	再→再々		初回→再	再→再々
改善	17	6	改善	12	3
不変	13	30	不変	45	48
増悪	10	0	増悪	4	8
合計	40	36	合計	61	59

(注)再造影時の病変総数が101個と初回造影時に比べて多いのは、正常像からの病変出現箇所2個を含むためである。

(表2)

	A群		B群	
	右冠動脈	左冠動脈	右冠動脈	左冠動脈
閉塞の出現	10	0	1	2
狭窄の合併	0	4	2	0
拡大性病変の径の増大	0	0	2	0
正常像からの病変出現	2	3	1	2

(表4)

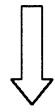
	右冠動脈	左冠動脈
不変	2	1
改善	2	0
増悪	3(*)	8(**)

(\*)狭窄合併:0,閉塞出現:3  
(\*\*)狭窄合併:7,閉塞出現:1



## 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



要約:600例の川崎病罹病児に対し合計706回の心血管造影を施行し心血管病変の予後を検討した。複数回の造影を行った症例の検討から、(1)罹病後2年を経過すると病変の変化の速度が落ちること、(2)造影上、正常であると判断していた箇所に新たな病変が出現してくる場合もあること。(3)直径8mm以上の動脈瘤の予後は良くないこと、などが明らかとなった。また、閉塞像を示す症例が有所見児の約5分の1を占め、この中には無症状であることから病院を受診しなくなる患児も存在し、我々医師側の指導、教育方法の再考も必要かと思われた。末梢動脈瘤の1例は、瘤の出口に進行性の狭窄像が認められ、外科治療の予定である。