川崎病冠状動脈障害者の服薬コンプライアンスのアンケート調査

（分担研究：川崎病のサーベイランスに関する研究）

薗部友良、土屋恵司、片岡　正、麻生誠二郎、
今田義夫、大川澄男

要約：川崎病冠状動脈障害者９４例の服薬コンプライアンスの調査を、アンケート法で施行した。全体の解答率は７１％であった。アスピリン服用中の解答例６５例中で、無怠薬例は４８％、月１－５回の怠薬例は３４％、月６回以上の怠薬例が１８％であった。１年分の投薬を受け取っている４３例中でも怠薬の無いものは６３％であった。服薬コンプライアンスは１日の服薬回数が多い薬剤ほど低下した。川崎病冠状動脈障害治療に当たっては怠薬の事実を認める必要があり、作用時間が長く、服薬回数の少ないアスピリン治療の良さが認識された。

見出し語：川崎病、冠状動脈障害、抗血栓療法、服薬コンプライアンス、アンケート調査、

【目的】川崎病冠状動脈障害者は血栓形成防止などのために長期間の服薬が必要である。しかし無症状であることなどで怠薬に陥りやすい。そのため昨年、当院における川崎病冠状動脈障害に対する投薬日数の調査を行ない報告した。しかし実際の服薬率はこれより低いと推定されていた。また怠薬があるとすればどのような状況で起こり、患児の両親などは如何に怠薬を防ぐ手立てを行なっているかなども、今まで判明していなかった。そのため今回は同じ対象者に対して怠薬に関するアンケート調査を施行した。

【対象と方法】対象は冠状動脈障害（後遺症）のために、当科で現在加療中の患者のうち、２年以上加療しているものである。総数は９４例で、男児は６６例、女児は２８例で、男女比は２．３６：１であった。発症平均年齢は２歳４ヵ月であった。現在の年齢は３歳から２２歳までで、平均１２歳１１ヵ月であった。年齢分布は、保育・幼稚園生４例、小学生４１例、中学生２６例、高校生８例、大学・専門学校生１５例であった。対象の現在の冠状動脈障害は、冠状動脈拡大（冠状動脈瘤小ともいい、冠状動脈内径４ｍｍ未満）４例、冠状動脈瘤中（冠状動脈内径４－８ｍｍ）４５例、冠状動脈瘤大（冠状動脈内径８ｍｍ以上）９例、冠状動脈の閉塞性病変（完全閉塞を含み、狭窄を認めるもの）３６例であった。一般論として、冠状動脈瘤の内径が大きいほど重症で、閉塞性病変が最重症である。

投薬日数は、１９９２年１月１日から１年間の日数を外来カルテより調査した。投薬の内容は、単独療法は５３例で、内訳はアスピリン（アスピリン）４９例、チクロピジン（パナルジン）２例、ジピリダモール（ペルサンチン）１例、フラルビプロフェン（フロベン）１例であった。併用療法は４１例で、多くはアスピリンとチクロピジンであった。その他シロスタゾール（プレタール）、ワルファリンカリウム（ワーファリン）、塩酸プロプラノロール（インデラル）がアスピリンとの併用、あるいは３種類以上の薬剤併用の形で投薬された。

アンケート用紙は保護者や本人に郵送か手渡しで配布された。質問は、この数ヵ月間の１ヵ月間の平均怠薬回数を中心に行なわれた。内容として、①１日１回

日赤医療センター小児科： Department of Pediatrics, Japanese Red Cross Medical Center

投与のアスピリンの怠薬回数、②1日2回投与薬剤の怠薬回数および忘れやすい時間帯、③1日3回投与薬剤の怠薬回数及び忘れやすい時間帯、④ワーファリンの怠薬回数、⑤薬の管理者、⑥怠薬防止のための工夫の有無及びその方法などであった。

【結果】アンケートの総解答数は67例、71%であった。1年間の投薬日数と1ヵ月間のアスピリンの怠薬回数との関係を表1に示す。アスピリン服用者90例中の解答例は65例（72%）であった。主な結果として、その65例中怠薬なしとしたものは31例（48%）、月に1－5回怠薬するものは22例（34%）、6－10回が9例（14%）、11回以上は3例（5%）であった。投薬日数とアスピリン怠薬との関係を、1年間に366日投薬を受けているものを中心に見ると、43例中怠薬無しは27例（63%）のみで、1－5回の怠薬が13（30%）例、6－10回の怠薬が3例（7%）に見られた。逆に300日以下の投薬日数にもかかわらず、怠薬なしと解答したものも2例見られた。

次に冠状動脈障害の重症度と1ヵ月間のアスピリンの怠薬回数との関係を表2に示す。主な結果として、全体としてみると冠状動脈障害の強さと怠薬の少なさは比例するが、閉塞性病変例で解答のあった30例中でアスピリンの怠薬の無かったものは17例（57%）で、残りの例は怠薬があり、月に6－10回の怠薬例が1例あった。

1日2回服薬する薬剤の1ヵ月間の怠薬回数と1年間の投薬日数との関係を表3に示す。主な結果として、投薬日数366日の例で見ると、解答者27例中怠薬無しは10例（37%）、月1－5回が12例（44%）、6－10回が4例（15%）、11回以上が1例（4%）であった。1日2回服用するの薬剤の時間別怠薬傾向を見ると、朝のほうが多いが8例、夜のほうが多いが7例、どちらとも言えずが2例であった。

1日3回服用する薬剤の1ヵ月間の怠薬回数と1年間の投薬日数との関係を表4に示す。主な結果として、投薬日数366日の19例中怠薬無しが3例（16%）、1－5回が10例（53%）、6－10回が4例（21%）、11回以上が2例（11%）であった。1日3回服用する薬剤の時間別の怠薬傾向を見ると、朝は4例、昼が11例、夜が1例、特に傾向無しが1例であった。

ワーファリン服用の10例中で解答のあった6例の結果として、怠薬無しが2例、怠薬が月に1－5回が4例であった。

薬剤の管理法の調査では、保護者が管理がする例数は21例で、その平均年齢は10．6歳で（最年少4歳、最年長18歳）であった。保護者と患者両方が管理する例数は26例で、その平均年齢は11．5歳（最年少8歳、最年長16歳）であった。また患者本人のみが管理する例数は17例で、その平均年齢は13．5歳（最年少9歳、最年長22歳）であった。

怠薬防止の工夫に関して、工夫なしは14例であった。工夫の内容は重複解答を含めて、①一定の場所に薬剤を保管するが21例、②親が毎回チェックするが16例、③食事と一緒に服用が12例、④薬剤の袋に日付を記入が11例、⑤透明の入物に保管するが2例であった。

【考案】川崎病冠状動脈後遺症例の薬物治療目的は、主として冠状動脈瘤内の血栓形成を防止する事にあり、一部は狭心症などの虚血性発作の防止や軽症化である。そのためには成人の降圧剤治療よりも持続的に服薬する必要性が高いが、自覚症状が無いことなど多くの事が重なり怠薬しやすい。当科では長期間怠薬をすることで急性心筋梗塞を起こしたと思われる例を経験した後から投薬指導を強化してきた。しかし投薬指導の基礎となるこれらの例の服薬コンプライアンスは今まで判明していなかったので調査を施行した。

服薬コンプライアンスを見るための方法として①服薬した薬剤（あるいは残った薬剤）の錠剤数調査（ピルカウント）、②薬瓶に特殊な電子装置をつけて開閉回数を調べる方法、③血中（尿中）濃度を調べる（目的薬剤その物の測定と測定可能な薬剤を目的薬剤に添加する方法）方法、④薬効を調べる（血圧測定や抗血栓剤では凝集能など）方法、⑤面接、アンケート法、などがある。それぞれ一長一短があり、前回は外来カルテによる投薬日数調査をまず施行した。

前回の投薬日数調査で、年齢別の投薬状況は366日投薬の例は、保育・幼稚園生4例中2例（50%）、小学生41例中32例、（78%）、中学生26例中16例（62%）、高校生8例中4例（50%）、大学・専門学校生15例中6例（40%）であった。全体として投薬日数が366日あったものは60例（64%）、300日以上366日未満が13例（14%）

、２００日以上３００日未満が１２例（１３％）、１００日以上２００日未満が7例（7％）、１００日未満が2例（２％）であった。次に冠状動脈障害別の投薬状況の概略として、３６６日投薬の例は、冠状動脈拡大4例中1例（２５％）、冠状動脈瘤中４５例中２５例（５６％）、冠状動脈瘤大9例中7例（７８％）、閉塞性病変３６例中２７例（７５％）であった。

外来カルテによる年間投薬日数調査はコンプライアンスの上限を示すもので、当然実態はそれより低いコンプライアンスと推定されていた。その実態を知るために、今回は補足的にアンケート法を調査を行なった。解答率は７１％であったが、一般的に怠薬傾向少ないものからの解答が多かった。

まず基本になる薬剤であり、1日1回服用のアスピリンの怠薬傾向を見ると、３６６日投薬例（診察を受け、合計として1年分の薬を受け取っている例）４３例中２７例（６３％）は怠薬が無いと解答していた。投薬日数が同様に1年分あり、かつ無回答の１４例を怠薬なしと仮定しても、全アスピリン服用者９０例の半分以上は何等かの怠薬が見られることになった。逆に投薬日数が少ないにもかかわらず、怠薬なしと答える例もあり、アンケートあるいは対面調査ではコンプライアンスが誤って高く評価される傾向があると言うことが今回の調査でもみられた。

1日2回服用の薬剤はパナルジン、プレタールの抗血栓剤か、持続型のカルシウム拮抗剤であるが、怠薬なしと解答したものは解答者の３７％であった。これが1日3回のインデラルになると解答１９例中の１６％に減少していた。すなわち今回の調査でも、服薬回数の少ない薬剤ほど服薬コンプライアンスが良いことが判明した。

怠薬の多い時間帯を見ると、1日2回の薬剤では時間差はなく、1日3回の薬剤では予想通りに昼間が多かった。持ち歩くの忘れたり、学校などでは時間的にも落着かず、また友人に見られるなどで怠薬が多くなることは想像に難くない。

これら1日複数回服用する薬剤は、成人においては薬効持続性薬剤を用いて可能な限り1日1回服用への薬剤変更が試みられている。しかし体重や病態の異なる小児では、必ずしも適切な用量の錠剤やカプセルを得ることはできない。また錠剤などの大きさも問題になる。そのための剤形としては味や香の良い散剤か少薬用量の小型の錠剤が望まれる。

一般には家庭での薬剤服用管理者は小学校以下の年少児は両親、中学から高校生以上の年長者は本人が多いと考えられる。今回の調査でもその傾向であるが、かなり年齢にオーバーラップがあることが判明した。

怠薬を防ぐために家庭で行なわれている事を今回調査したが、多くは食事の時に服用するなど様々な一般的な努力がなされてた。医療側から見てもこれらより際立って優れている怠薬防止の対策も見当らない。

今回の調査から川崎病冠状動脈障害治療を考察すると、これらの冠状動脈障害例でも、怠薬がかなり見られている事実を認める事が大切である。そのため怠薬の事実を考慮した治療法を工夫する必要がある。すると薬効持続時間の長い薬剤が良く、1日1回の服用薬剤のコンプライアンスの良さも考え合せると、アスピリンが基礎薬剤として優れていることになる。その他の薬剤に関してもなるべく服用回数を少なくする努力が必要である。そのほか患者、家族指導を含めたコンプライアンス向上に関係する様々なことを地道に改善する必要性があると思われた。

		1ヶ月間の怠薬日数			
投薬日数	回答例数	0日	1－5日	6－10日	11日以上
366日	43人	27人	13人	3人	0人
300日以上	9人	2人	5人	2人	0人
200日以上	10人	2人	4人	3人	1人
200日未満	3人	0人	0人	1人	2人
合計	65人	31人	22人	9人	3人

表1。　年間投薬日数と1ヶ月間のアスピリン怠薬日数

		1ヶ月間の怠薬日数			
冠動脈病変	回答例数	0日	1－5日	6－10日	11日以上
拡大	1人	0人	0人	1人	0人
冠動脈瘤中	28人	9人	13人	5人	1人
冠動脈瘤大	6人	5人	1人	0人	0人
閉塞性病変	30人	17人	8人	3人	2人
合計	65人	31人	22人	9人	3人

表2。　冠動脈病変と1ヶ月間のアスピリン怠薬日数

		1ヶ月間の怠薬日数			
投薬日数	回答例数	0日	1－5日	6－10日	11日以上
366日	27人	10人	12人	4人	1人
300日以上	2人	0人	2人	0人	0人
200日以上	1人	0人	1人	0人	0人
200日未満	1人	0人	0人	1人	0人
合計	31人	10人	15人	5人	1人

表3。　年間投薬日数と1日2回投与薬剤の怠薬回数

		1ヶ月間の怠薬日数			
投薬日数	回答例数	0日	1－5日	6－10日	11日以上
366日	19人	3人	10人	4人	2人
300日以上	0人	0人	0人	0人	0人
200日以上	1人	0人	0人	1人	0人
200日未満	0人	0人	0人	0人	0人
合計	20人	3人	10人	5人	2人

表4。　年間投薬日数と1日3回投与薬剤の怠薬回数

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:川崎病冠状動脈障害者 94 例の服薬コンプライアンスの調査を、アンケート法で施行した。全体の解答率は 71%であった。アスピリン服用中の解答例 65 例中で、無怠薬例は 48%、月 1-5 回の怠薬例は 34%、月 6 回以上の怠薬例が 18%であった。1 年分の投薬を受け取っている 43 例中でも怠薬の無いものは 63%であった。服薬コンプライアンスは 1 日の服薬回数が多い薬剤ほど低下した。川崎病冠状動脈障害治療に当たっては怠薬の事実を認める必要があり、作用時間が長く、服薬回数の少ないアスピリン治療の良さが認識された。