

第30回 東海川崎病研究会

会 誌

(平成22年6月12日 愛知県医師会館)

事務局
あいち小児保健医療総合センター

目 次

一般演題

- 1 中等度冠動脈瘤に対するワーファリゼーション中にメッケル憩室炎による出血性ショックをきたした一例
岡崎市民病院 小児科 鬼頭 真知子、谷口 顕信、山田 早苗
杉山 裕一朗、渡邊 由香利、松沢 麻衣子
辻 健史、林 誠司、加藤 徹、近藤 勝
瀧本 洋一、長井 典子、早川 文雄
同 小児外科 伊藤 不二男
- 2 黄疸・吐血・意識障害を伴った11才の川崎病と思われる一例
名古屋掖済会病院 小児科 今井 祐喜、安藤 将太郎、山本 善広
山田 祥子、本村 誠、安藤 友一
河野 好彦、多田 英倫、木村 量子
西川 和夫、長谷川 正幸
- 3 治療抵抗性川崎病に対する血漿交換療法の一例
岐阜県総合医療センター 小児科¹⁾ 小児循環器内科²⁾ 田村 宣行¹⁾、寺澤 厚志²⁾、面家 健太郎²⁾
松尾 直樹¹⁾、桑原 尚志²⁾
- 4 川崎病急性期におけるBNPの推移
名古屋第一赤十字病院 小児医療センター循環器科 深澤 佳絵、河井 悟、生駒 雅信、羽田野 為夫
- 5 川崎病遠隔期成人患者におけるMDCTによる冠動脈壁性状評価：VH-IVUSとの比較検討
三重大学大学院医学系研究科小児科学、放射線医学 大橋 啓之、三谷 義英、佐久間 肇
非侵襲診断治療学分野 北川 覚也、駒田 美弘
- 6 当センター7年間における冠動脈病変以外の川崎病後心合併症の検討
あいち小児保健医療総合センター 循環器科 福見 大地、安田 東始哲、安田 和志
沼口 敦、岸本 泰明
- 7 川崎病血漿交換例におけるサイトカイン値の検討
愛知県厚生連海南病院 小児科 尾関 和芳、河瀬 麻里、篠原 務
清水 篤実、山田 崇春、田中 伸幸
浜田 実邦、小久保 稔、一木 貴
- 8 川崎病患者における血清プロカルシトニン値の検討
あいち小児保健医療総合センター 感染免疫科 中瀬古 春奈、見松 はるか、北川 好郎
川田 潤一、岩田 直美
- 9 川崎病急性期におけるプロカルシトニン値の推移
聖隷浜松病院 小児科 吉村 歩、武田 紹、松林 正、森 善樹
松林 里絵、榎 日出夫、中瀧 八隅
藤田 直也、大呂 陽一郎、岡西 徹
横田 卓也、寺西 顕司、上島 洋二
- 10 川崎病のグロブリン治療の限界
名古屋第二赤十字病院 小児科 岩佐 充二、横山 岳彦

特別講演

「後遺症を有する冠動脈の血行動態を探る」

日本医科大学付属病院 小児科 教授 小川 俊一 先生

演題-1

中等度冠動脈瘤に対するワーファリゼーション中にメッケル憩室炎による出血性ショックをきたした一例

岡崎市民病院 小児科

鬼頭 真知子、谷口 顕信、山田 早苗
杉山 裕一郎、渡邊 由香利、松沢 麻衣子
辻 健史 林 誠司、加藤 徹、近藤 勝
瀧本 洋一、長井 典子、早川 文雄

同 小児外科

伊藤 不二男

【はじめに】

冠動脈瘤は、瘤内の血流低下や停滞、また瘤の前後の狭窄部位の存在により血栓を形成しやすい。このため、冠動脈瘤のコントロールには抗血小板薬だけでなく抗凝固薬の使用が必要とされる。しかし抗凝固薬の重大な副作用として出血傾向が知られており、慎重な管理を要する。今回我々は、ワーファリゼーション中に、メッケル憩室炎による出血性ショックをきたした症例を経験したので、報告する。

【症例】

1歳男児である。9ヵ月時に川崎病を発症し、免疫グロブリン大量療法2回投与およびステロイドパルス療法により解熱したが、#3に4.9×5.6mm、#6に4.3×12mmの中等度冠動脈瘤を合併した(図1)。アスピリンとワーファリンの併用を開始して外来経過観察としていた。

ワーファリゼーション開始後3週間で血便が出現していたが、受診せず自宅で経過を観察していた。その2週間後に大量下血のため出血性ショックとなり当院を受診した。PT-INRは7.25と著明に延長しており、Hb 3.5g/dLと高度貧血も認めた。輸血、ビタミンK投与を行い全身状態は改善したが、明らかな出血源は不明であり、一旦内服をジピリダモールに変更した。その後のメッケルシンチグラムで異常集積を認めた。開腹手術を行い、メッケル憩室を確認し、回腸を部分切除した。その後は出血なく凝固異常も認めていない。

【考察】

アスピリンをはじめとするNSAIDsが消化管出血をきたすことはよく知られている。成人では、アスピリンによる小腸出血は用量依存性ではなく、少量の投与でも起こりうることが知られている。また小児の消化管出血では、メッケル憩室も鑑別のひとつにあげられるが、異所性胃粘膜を有するため、NSAIDsの影響を受けることも考えられる。

本症例の凝固異常の原因としては、その後の再発がないことから、胃腸炎症状や摂食不良に伴う消化管吸収の低下によるビタミンK不足、また大量出血に伴う凝固因子不足等を考えている。

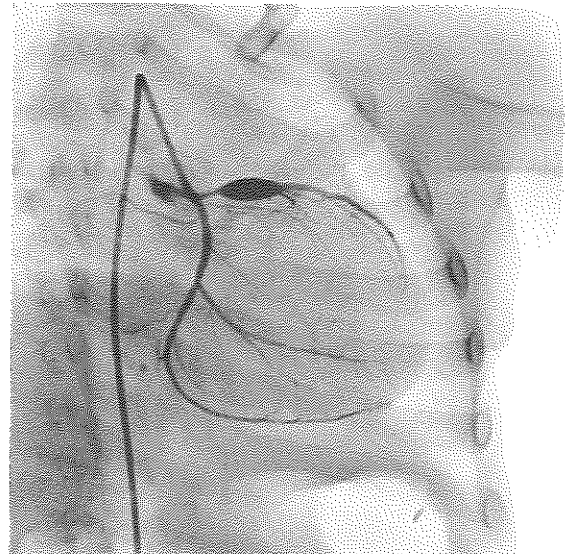
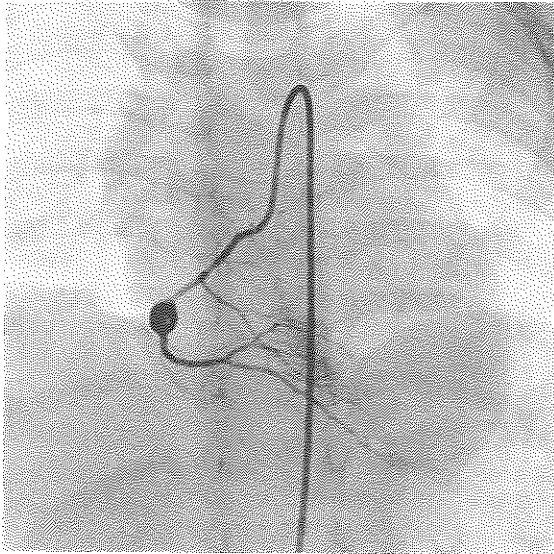
【結語】

ワーファリゼーション中に、メッケル憩室炎による出血性ショックをきたした症例を経験した。自覚症状の乏しい小児には予測しえない合併症が起こりうる可能性があり、ワーファリゼーションは必要最小限であることが望ましく、また保護者への十分な指導が必要である。本症例においても、今後心臓カテーテル検査の再評価を行い、ワーファリゼーションの継続についての再検討を予定している。

図1 心臓カテーテル検査（発症2ヵ月後）

左 #3に球状の瘤（ $4.9 \times 5.6\text{mm}$ ）を認めた。

右 #6に紡錘状の瘤（ $4.3 \times 12\text{mm}$ ）を認めた。瘤の手前は 1.2mm と狭窄していた。



演題-2

黄疸・吐血・意識障害を伴った11才の川崎病と思われる一例

名古屋掖済会病院 小児科

今井 祐喜、安藤 将太郎、山本 善広、山田 祥子
 本村 誠、安藤 友一、河野 好彦、多田 英倫
 木村 量子、西川 和夫、長谷川 正幸

【はじめに】

川崎病は一般的に年長児には希な疾患である。今回、消化器症状・中枢神経症状を来し、最終的に川崎病として γ グロブリン投与に至った症例を経験した。

【症例】

11才女児。H21/4/15、前医を受診し上気道炎と診断された。4/17、熱が持続するため前医を再診、頸部リンパ節腫脹と体幹の紅斑を認め、伝染性単核球症疑いとして当院紹介となった。既往歴・発達歴・家族歴に特記事項は認めなかった。

来院時40℃の発熱を認め、頻脈・血圧低下傾向であった。眼球充血と黄染、舌の発赤、左頸部リンパ節腫脹を認めた。来院後に血性嘔吐あり経鼻胃管にて1L以上の排液を認めたが、胃洗浄後新鮮血は確認されなかった。来院時は意識清明であったが、次第に異常行動が認められるようになった。

血液検査では、WBC7400/ μ l・CRP4.77mg/dl・異型リンパ球の上昇は認めなかった。T-bill6.1mg/dlと上昇を認め、他の肝逸脱酵素の上昇を伴った。凝固系においてはDICスコア3点であった。髄液検査・頭部CTでは異常を認めなかった。腹部CTでは十二指腸水平脚付近を先端としたイレウス像と胆嚢腫大を認めた(図1)。頭部MRIでは脳症と考えられた。

初期治療はSBT/ABPC3g/day、ファモチジン20mg \times 2/day、mPSL30mg/kg/day 3days、 H_2 リン5000単位/dayで開始した。ステロイド投与開始前より解熱し、意識も改善傾向にあった。4/22に再発熱を認め、同時に眼球充血の悪化・手足関節痛・四肢の浮腫を認めた。PAPM/BPに変更するも解熱しなかった。4/24、川崎病診断基準6/6とし、 γ グロブリン2g/kg投与を行い、解熱傾向となった。川崎病治療と平行してイレウスの原因検索を行っていたが、4/27に児は腹腔内占拠性病変の有無を確認すべく他院へ転院搬送となった。明らかな異常は指摘されず、現在は当院にて心臓超音波検査にて外来経過観察中である。

【考察】

初診時より川崎病診断基準に合致する所見を認めながら、抗生剤投与後に解熱をした点なども考慮し、別の病態も考えた。即ち、何らかの閉塞起点からイレウス・胆管炎を発症した可能性である。しかし、再発熱以降抗生剤への反応は乏しく、再燃した所見を含め川崎病診断基準を満たしたため γ グロブリン投与に至った。川崎病の合併症と考えれば、消化器症状・中枢神経症状についても発症しうると考えた。年長児発症の川崎病は症状が非典型となりやすく合併症への治療が先行しやすい一方で、心血管合併症のリスクファクターともされている。年長児に生じた不明熱/持続性の発熱・原因不明の消化器症状・中枢神経症状では川崎病を鑑別の一つに付ける必要があると考えられた。

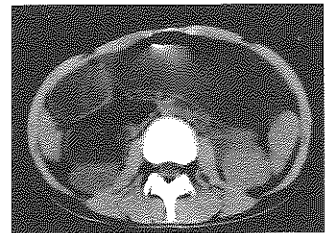


図1 4/17施行
腹部単純CT

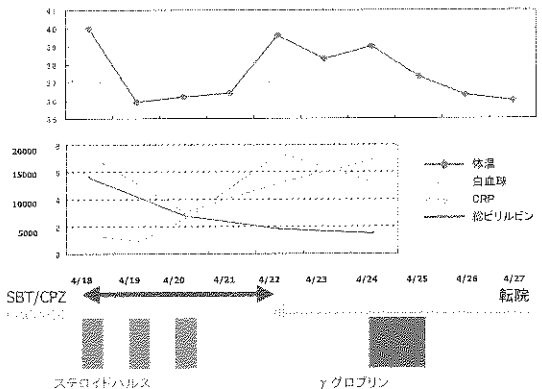


図2 入院経過

演題-3

治療抵抗性川崎病に対する血漿交換療法の一例

岐阜県総合医療センター 小児科¹⁾ 小児循環器内科²⁾田村 宜行¹⁾、寺澤 厚志²⁾、面家 健太郎²⁾松尾 直樹¹⁾、桑原 尚志²⁾

症例は2歳、男児、既往歴は特になし。

第1病日から発熱、第3病日より高熱、不定形発疹を認め、A病院に入院。溶連菌迅速検査陽性であったためFMOX投与、発疹に対しステロイド投与された。第7病日に川崎病と診断、IVIG 2g/kg投与された。症状改善が乏しかったため、第9病日にB病院へ転院、フルビプロフェン内服開始、第10病日にIVIG 1g/kg投与、第11病日からウリナスタチン投与、第14病日の心エコーで冠動脈拡張(左 4.2mm、右 4.8mm)認め、第14病日から第16病日にステロイドパルス療法施行された。第16病日の心エコーで冠動脈拡張の増悪(左 7mm、右 6mm)認めたため、第17病日に当院転院となった。

転院時は36.9℃、顔面蒼白、眼球結膜充血、口唇発赤、イチゴ舌、左頸部リンパ節腫脹、両手指先の膜様落屑、全身の小紅斑を認めた。眼瞼結膜・口唇に血痂付着著明であった。胸部XpはCTR=52%、心電図は洞調律でST-T変化、異常Q波を認めなかった。

転院時の心エコー所見はEF 70%、少量の心嚢液貯留認め、左冠動脈は起始部の拡張は認めなかったが、以降末梢にかけて数珠状に拡張、DI 2.7mm程度、LCX起始部は3.5mm程度の拡張認めた。右冠動脈は起始部の拡張は認めなかったが、以降末梢にかけて6mm程度拡張、壁不整が認められた。

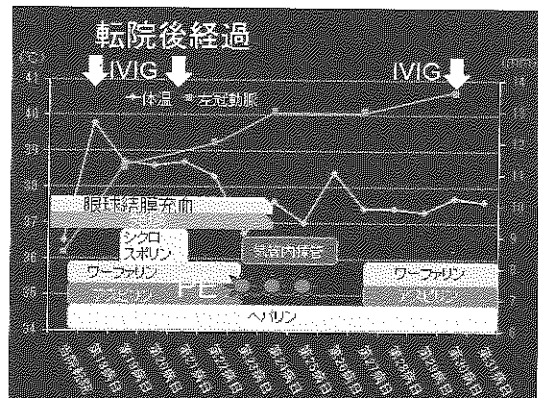
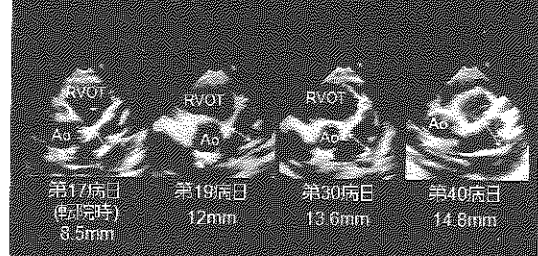
転院後は抗凝固療法が必要と判断し、ヘパリン持続静注、アスピリン内服、ワーファリン内服を開始、第18病日より再度発熱認め、IVIG 2g/kg投与、第19病日の心エコーで左冠動脈 12mmと著明な拡大を認め、第19病日から第21病日にかけてシクロスポリン投与。血中濃度は92ng/mlと十分な血中濃度であったが効果乏しく、第21病日にIVIG 2g/kg投与、同日の心エコーで冠動脈の急激な拡張を認めたため、第23病日より全身麻酔・鎮静・人工呼吸器管理下に血漿交換療法を3日間施行した。血漿交換療法後、眼球結膜充血、発疹は著明に改善した。第30病日に一時的に37.5℃を超える高熱を認めたため、

IVIG 2g/kg投与したが、それ以降は37.5℃以上の発熱は認められなかった。

血漿交換療法により冠動脈拡張の抑制に一定の効果を認めたとと思われる。



心エコー所見の経時的変化



川崎病急性期におけるBNPの推移

名古屋第一赤十字病院 小児医療センター循環器科

深澤 佳絵、河井 悟、生駒 雅信、羽田野 為夫

【背景】

川崎病急性期では脳性ナトリウム利尿ペプチド (BNP) が上昇することが報告されている。心合併症がある例では上昇していることが多いが、それが明らかでなくても上昇している場合もあり、どういった状態を反映しているのか明らかではない症例も多い。今回、IVIG投与前のBNP値(PreBNP)と心合併症あるいは心エコー計測値について後方視的に調査を行い、BNP値と心合併症の関係について検討をした。

【対象】

平成20年10月1日～平成22年5月31日に当院へ入院した川崎病患者54名のうち、BNPを測定した36名を対象とした。

【結果】

年齢は2カ月～8歳6カ月、男女比2.7:1、診断は確定診断例28例、容疑例8例、治療方法はASA群7例(19.4%)、IVIG群29例(80.6%)であった。急性期心合併症は9例(25%)で、冠動脈病変7例、弁膜症3例、左室収縮率低下(EF<60%)3例であった。

PreBNPと心合併症についての検討では、心合併症の有無でPreBNPに有意差なかった(median 154.0:51.2, $P=0.055$)。一方、弁膜症合併例、左室収縮率低下例ではともにproBNPが高値であった(median 169.0:51.2, $P<0.01$ 、median 334.0:51.2, $P<0.05$) (Fig.1)。冠動脈病変の有無では有意差を認めなかった。

次に、PreBNP値と心エコー計測値(冠動脈径、左室拡張末期径、左室収縮率)について検討した。PreBNPと急性期最大冠動脈径のZ value(Kurotobira)では、右冠動脈は相関なく、左冠動脈主幹部と前下行枝でごく弱い相関を認めた(LMT:r=0.374, $P=0.014$, LAD:r=0.405, $P=0.025$)。左室拡張末期径(LVIDd)、左室収縮率(LVEF)も同様に弱い相関を認めた(LVIDd:r=0.456, $P<0.01$ LVEF:r=0.513, $P<0.01$)。

最後に、preBNP ≥ 95 と <95 の2群にわけ、BNP値が心合併症のスクリーニング検査となりうるかを検討した(Fig.2)。冠動脈病変では感度0.33、特異度0.88、心合併症全体では感度0.43、特異度0.86と感度は低かった。心合併症についてはRisk ratio 2.25, Odds ratio 4.75(95%CI 0.95-23.84)であり、統計学的には有意ではなかった。

【結論】

PreBNP値は心合併症のスクリーニングとしての有用性は認められなかった。しかし、左室収縮率低下や弁膜症合併例では特にpreBNPが高値であり、心合併症に注意しながら経過をみる必要があると考えられた。

Fig.1 その他の心合併症とBNP値

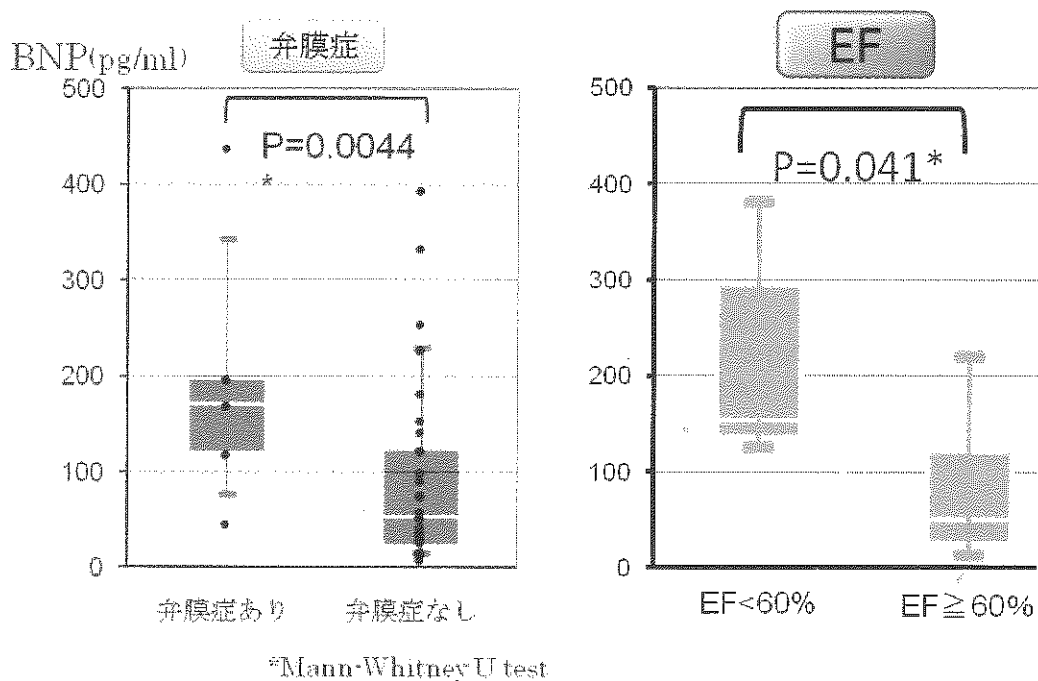


Fig.2 preBNPと心合併症

	冠動脈病変	弁膜症	LVEF<60%	Total
BNP \geq 95	4	3	3	6
BNP<95	3	0	0	3

	冠動脈病変あり	冠動脈病変なし	Total	心合併症あり	心合併症なし	Total
BNP \geq 95	4	8	12	6	8	14
BNP<95	3	21	24	3	19	22
Total	7	29	36	9	27	36

感度0.33 特異度0.88
 Risk ratio2.1
 Odds ratio3.5
 (95%CI : 0.63-19.2)

感度0.43 特異度0.86
 Risk ratio2.5
 Odds ratio4.75
 (95%CI : 0.95-23.8)

川崎病遠隔期成人患者におけるMDCTによる冠動脈壁性状評価 VH-IVUSとの比較検討

三重大学大学院医学系研究科小児科学、放射線医学
非侵襲診断治療学分野

大橋 啓之、三谷 義英、佐久間 肇
北川 覚也、駒田 美弘

【目的】

非侵襲的画像診断法であるMDCT(64列)が、川崎病後遠隔期冠動脈のVH-IVUS上の内膜病変を予測できるかを検討した。

【結果】

対象は8例で、冠動脈は31病変と20正常部位。感度71.0%、特異度100%、陽性予測率100%、陰性予測率69.0%、正確度82.4%でVH-IVUS結果を予測した。CTで検出可能な、VH-IVUSデータのcutoff値は%PB(%plaque burden)=41%(AUC=0.836)、%DC(%dense calcium component)=5%(AUC=0.9582)。

【結語】

MDCTは川崎病後遠隔期冠動脈内膜病変の新たな非侵襲的modalityとなり得る。

演題-6

当センター7年間における冠動脈病変以外の川崎病後心合併症の検討

あいち小児保健医療総合センター 循環器科
 福見 大地、安田 東始哲、安田 和志
 沼口 敦、岸本 泰明

【目的】

当センターでの7年間で入院加療された冠動脈病変以外の川崎病後心合併症4例（僧帽弁腱索断裂1例、心筋炎3例 0歳5カ月～8歳10カ月）について経過、治療、予後を検討すること。

【症例1】

5ヶ月 女児 僧帽弁腱索断裂

生後3ヶ月時川崎病に罹患。ガンマグロブリン2g/kg 2日間使用し冠動脈病変なく退院。生後4ヶ月時突然顔色不良、哺乳不良あり緊急入院。入院時肺水腫、高度心不全、僧帽弁閉鎖不全高度で、前尖が大きく逸脱していた。内科的治療にてコントロールできず、人工腱索による弁形成術を行った。

【症例2】

6歳 男児 心筋炎

発熱、リンパ節腫脹あり近医にて抗生剤にて加療。第8病日に多呼吸、浮腫にて発症。入院時BNP3600pg/ml LVEF 0.30。強心剤、利尿剤にて6日間加療。第14病日から、一過性の冠動脈拡張を認めた。

【症例3】

8歳 女児 心筋炎

発熱が5日間続き近医にて加療にて一時解熱していた。第8病日より再発熱あり 第13病日頸部リンパ節炎で入院。第15病日川崎病の診断。冠動脈拡張、僧帽弁逆流あり LVEF 0.45であった。第16病日血圧60mmHgに低下、浮腫、尿量減少あり当センター入院。BNP1900pg/ml。5日間の強心剤加療で軽快。

【症例4】

5歳 女児 心筋炎

発熱が5日間続き、近医入院。第6病日川崎病の診断。(6/6) γ グロブリン使用。第8病日より再発熱、心機能低下あり 第9病日 γ グロブリン追加。第10病日浮腫、心機能の改善なく、当センター転院。入院後、利尿剤、アルブミンなどで自然軽快。

【考案】

僧帽弁腱索断裂は、急性期以降に発症した。原因として乳頭筋の炎症が考えられた。炎症所見が高くなく、冠動脈病変が確認されていなくても、急性期を過ぎてから発症する症例があり、注意が必要である。心筋炎の発症は1週間前後に多く、心機能の低下が一過性にみられるが予後は概ね良好と思われる。

川崎病血漿交換例におけるサイトカイン値の検討

愛知県厚生連海南病院 小児科

尾関 和芳、河瀬 麻里、篠原 務、清水 篤実
山田 崇春、田中 伸幸、浜田 実邦、小久保 稔
一木 貴

【はじめに】

γ グロブリン大量療法 (IVIG) が無効であり、血漿交換を行った川崎病の1男児例を経験した。インターロイキン6 (IL6) とTNF α を測定し、当院の過去の症例 (反応群と不応群) と比較検討した。

【症例】

症例は3歳男児。2歳に川崎病、IVIG 2g/kgを2回投与し解熱した。冠動脈拡張なし。

【経過】

1病日から発熱と左頸部リンパ節腫脹あり、抗生剤内服を開始した。3病日体幹に発疹現れ、両手足に硬性浮腫現れたため、3病日で入院となった。WBC: 17600/ μ L、CRP 6.63mg/dLで、抗生剤静注とアスピリン内服を開始した。

4病日に眼球結膜充血といちご舌を認め、診断基準5/6を満たしたため川崎病と診断した。原田のスコアを5項目満たしたため、IVIG 2g/kgを開始した。5病日は発疹のみ消失したが、6病日は発熱続き、CRP 16mg/dLと上昇し、IVIG不応例とし、IVIG 2g/kgを追加投与した。7病日も解熱せず、CRP 27mg/dLと上昇して、IVIG 2g/kg 3回目を投与した。8病日も発熱続き、IVIG無効と判断し、血漿交換の適応と考え転院となった。

9病日も発熱続き、CRP 22mg/dLであったため、血漿交換を3日間施行し、12病日に解熱した。冠動脈拡張なく、17病日に退院となった。図1より、CRPとIL6は相似した推移を認めたが、TNF α は徐々に低下した。

【対象】

平成21年1月から平成22年3月までに経験した34例の川崎病症例のうち、28例がIVIG前後のTNF α の測定を行うことができた。IVIG治療で解熱した群を反応群 (15例) とし、初回IVIGだけでは解熱せず、追加投与を行った群を不応群 (12例) とした。

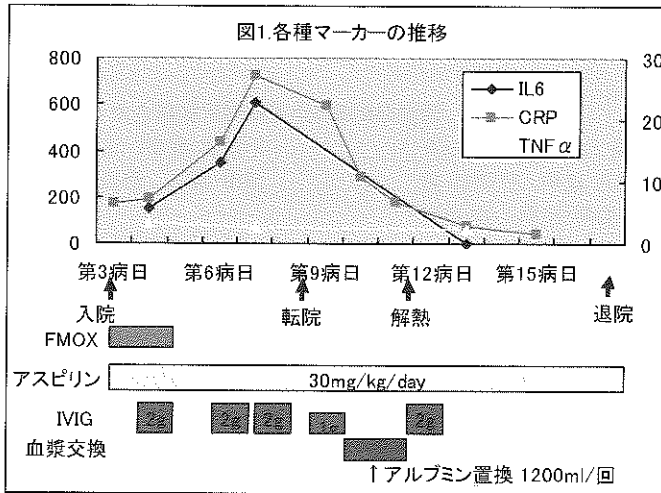
【結果】

IVIG前のTNF α は、反応群で 4.19 ± 3.1 、不応群で 3.95 ± 0.42 と有意差は認めず。しかし、IVIG後のTNF α は反応群で 4.27 ± 0.38 、不応群は 3.11 ± 0.2 で $p=0.04$ と有意差を認めた。またIVIGによるTNF α の変化は反応群に有意差はなく (4.07 ± 0.16 vs 3.65 ± 0.17 , $p=0.44$)、不応群では有意差を認めた (3.95 ± 0.42 vs 3.11 ± 0.2 , $p=0.02$)。血漿交換例ではIVIG前後のTNF α の値はIVIG不応群の平均よりも低値であった。

【考察】

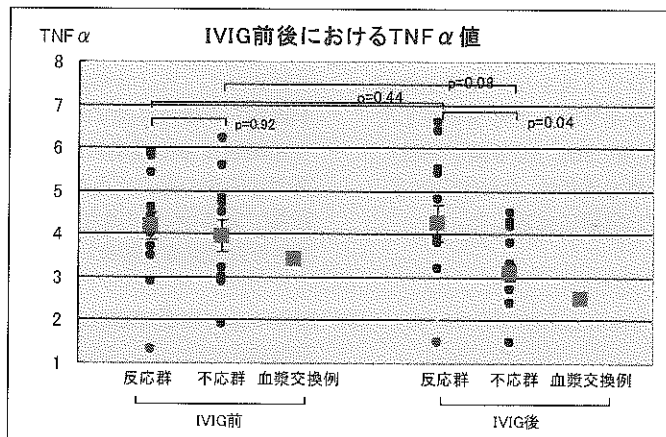
1. 当院ではIVIGの初回投与また追加投与の明確な基準がないため、Overtreatmentの可能性がある。
2. TNF α のピークは超急性期の可能性がある。
3. IVIGはTNF α を直接抑制するわけではない。
4. TNF α がIVIG後に低下した場合は、IVIG不応性の可能性がある。

最後に血漿交換を施行していただいた名古屋第二赤十字病院岩佐充二先生に深謝いたします。



	血漿交換例	全数	IVIG反応群	IVIG不応群	p値*
症例数	1	28	15	12	-
冠動脈拡張	-	2	0	2	-
年齢	3	2.46±1.83	2.48±2.18	2.45±1.40	0.06
男女比(男/女)	-	1.55	1.50	1.60	0.93
診断基準	6	5.1±0.77	5.1±0.64	5±0.91	0.65
初回IVIG(病日)	4	5.79±1.61	5.2±1.15	6.46±1.85	0.046
原田のスコア	5	4.53±1.00	4.33±0.90	4.77±1.09	0.25
有熱期間(病日)	12	8.71±2.81	8.8±1.37	10.9±2.40	<0.01
CRP-IVIG前	7.26	8.38	7.45±3.64	9.64±4.31	0.11
CRP-IVIG後	16.3	4.80±3.31	3.86±2.39	5.85±2.55	0.047
TNFα-IVIG前					
平均	3.4	4.07±1.42	4.19±1.47	3.95±1.39	0.92
95%信頼区間		3.91-4.21	3.88-4.50	3.53-4.38	
TNFα-IVIG後					
平均	2.5	3.73±1.37	4.27±1.51	3.11±0.97	0.04
95%信頼区間		3.58-3.89	3.89-4.65	2.91-3.30	

平均±SD ※IVIG反応例とIVIG不応例の比較



川崎病患児における血清プロカルシトニン値の検討

あいち小児保健医療総合センター 感染免疫科
中瀬古 春奈、見松 はるか、北川 好郎
川田 潤一、岩田 直美

【はじめに】

プロカルシトニン(PCT)は、カルシトニン前駆体で全身の炎症の際に上昇する。中でも感染症の場合には、細菌感染時に特異的に上昇して、その重症度を反映し、小児でもその有効性が報告されている。一方、小児の発熱性疾患のうち、川崎病罹患時にもPCTが上昇するという報告があるが、その臨床的な意義は不明である。

【目的】

川崎病患児の治療前の血清PCT値を測定し、以下の事項について検討した。

- ①PCT値が上昇した患児の割合と上昇の程度
- ②既知の炎症マーカーや川崎病の予後予測因子との比較
- ③PCT値による治療反応性の相違

【対象】

平成18年2月から平成21年9月に、当院で川崎病の診断で γ グロブリン治療を行い、治療前の血清PCTを測定し得た患児41名を対象とした。不全型や基礎疾患のある者は除外した

【方法】

PCT測定は、イムノクロマト法を用いた半定量測定キットを使用し、 γ グロブリン投与当日もしくは直前日に行った。PCT値0.5ng/ml未満が陰性、0.5ng/ml以上が陽性で、陽性の場合、 $0.5 \leq \text{PCT} < 2$ 、 $2 \leq \text{PCT} < 10$ 、 $10 \leq \text{PCT}$ の3段階に分類した。

【結果】

41名のうち、初回の γ グロブリンが無効で、 γ グロブリンを追加投与したのは15名、追加投与にも不応だったのは6名であった。

治療開始前の血清PCT値は、29名(68.3%)で0.5ng/ml以上の陽性、14名(34.2%)で2ng/ml以上の高値を示した。PCTと既知の炎症マーカーの一部に相関を認めた。 γ グロブリン初回投与の有効群と無効群ではPCT値に有意差はなかった。しかし、PCT10以上と著しく高値だった4例は全て γ グロブリン投与に不応であり、ステロイドパルスを行った。

【考察】

川崎病急性期には、PCTが6~7割の症例で上昇するという報告があるが、今回の検討でも、PCT陽性例の割合は既知の報告とほぼ同様だった。しかし、上昇はするものの、細菌感染症でPCT値が重症度の判定の手段として使用されているのとは異なり、川崎病では値による臨床像の相違や治療反応性については報告も少なく、一定の見解がない。今回の検討でも、既存の重症度予測炎症マーカーの一部と相関を認めたものの、治療反応性についてはPCTの値間の有意差は見られなかった。

【結論】

川崎病では、高率に血清PCT値が上昇する。PCT値が10未満の場合はその値で治療効果を予測するのは困難であるが、10以上は今回全て初期治療不応例であった。症例数を増やして今後の検討が必要である。

川崎病急性期におけるプロカルシトニン値の推移

聖隷浜松病院 小児科

吉村 歩、武田 紹、松林 正、森 善樹、松林 里絵
榎 日出夫、中野 八隅、藤田 直也、大呂 陽一郎
岡西 徹、横田 卓也、寺西 顕司、上島 洋二

【緒言】

我々は第28回本研究会において川崎病のプロカルシトニン(以下PCT)最高値が高値のものに冠動脈病変が多い傾向があるが、PCT最高値と治療反応性とは関係がなかったことを報告し、その要因に測定病日が一応していない事を提起した。また文献的にも川崎病とPCTに関する報告は散見されるが測定病日は一定しておらず、有用性の検討にも一定の見解が得られていない。また急性期のPCTの推移を検討したものは報告されていない。今回、我々はPCTが急性期に病日ごとに変動するか調べるとともに、PCTが川崎病における治療反応性の予測因子になるか検討した。

【対象と方法】

2008年8月から2010年4月までに当院で入院加療を行った児を対象とした。川崎病の診断は、「川崎病診断の手引き改訂5版」に従い、不全型及びエルシニア感染症を合併した症例は除外した。川崎病の治療は、アスピリンに加え、第5病日以降に発熱を認めた症例に対しγグロブリン2g/kg単回投与(以下IVIG)を施行した。その後解熱し再燃を認めなかったものをIVIG有効群とし、IVIG投与開始48時間以降に発熱があれば、IVIG追加投与した。その後解熱し再燃を認めなかったものをIVIG追加群とし、さらに追加投与開始後48時間以降に発熱があればIVIG不応群とし更に治療を行った。

対象のPCT値を入院時病日から第9病日まで連日測定し、病日毎の値を比較した。PCTの経時的変化を各病日毎に比較検討した。

さらにPCTにより治療反応性が予測できるかを第4、5、6、7、8、9病日のPCT値についてIVIG有効群とIVIG追加群、IVIG不応群の3群にわけ、統計的に検討した。

【結果】

対象は49例、IVIG有効群33例、IVIG追加群10例、IVIG不応群6例だった。PCTは3群いずれも第5病日以前を頂値として低下傾向を示した。隣接する病日の検討では第4病日以降でいずれも有意差を認め、PCT値は病日毎に統計的に異なった値と判断した。

各病日毎のIVIGの治療反応性の検討では第5、6、7、8、9病日においていずれも有意差を認め不応群においてPCT値は高値を示した。

【考察】

PCT値は病日毎に異なり、検討をする際に病日を統一する必要があると考えられた。病日毎の検討ではPCT値には治療反応性において有意差を認め、治療反応性の予測因子となる可能性が示された。今後症例数を増やして、冠動脈病変の有無を含めて検討する必要があると考えられた。