

図1 病週別抗スタフィロリジン値

〔対象および方法〕

対象は、当院小児科に入院した川崎病児、14例で、年齢分布は1才以下が4例、1才代が2例、2才代が3例、3才代が1例、5才代が2例、6才以上が2例であった。測定病週は第1病週が6例、第2病週が9例、第3病週が8例、第4病週が4例、第5病週以後が3例の延べ30回であった。測定方法は、ヘキスト社製抗スタフィロリジン測定用キットを用いた。

〔結果および考察〕

測定した抗スタフィロリジン値の結果は図に示したと

おり、14例中7例（50％）が正常値、1.5以上の値を示した。

今回の抗スタフィロリジン値の結果からは本症の発症にブドウ球菌が関与しているとは断定し得なかったが、50％の児が高値を示したことは興味ある所見である。さらに、本症の発症に細菌なり、ウイルスなりの関与を思わせる臨床症状、所見、疫学的所見が数多くある。今後も原因究明の努力がなされ、一日も早く原因が解明されることを望む次第である。

川崎病モデルとしての実験的冠状動脈炎 における経時的变化について

東邦大学付属大橋病院病理部 直 江 史 郎
跡 部 俊 彦
東邦大学公衆衛生学教室 村 田 久 雄
昭和大学第一病理学教室 増 田 弘 毅

川崎病の病因についてはリケッチャ、溶連菌その他諸説が唱えられているものの未だ不明な状態にある。

本症が報告されて既に14年になり、本症罹患の既往を有する児童が次第に思春期から成人を迎える時期に来て

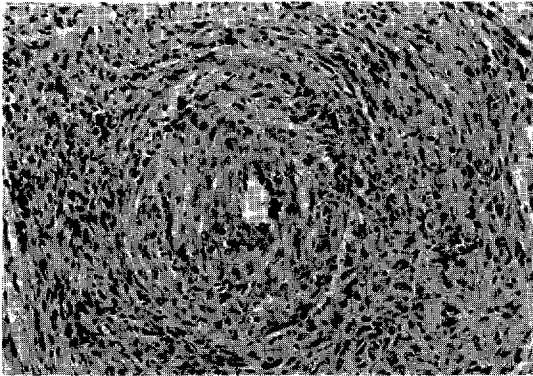


写真 1 実験終了後、第25日目：
冠状動脈枝の増殖性血管炎による内膜
肥厚並に内腔狭小化。(H. E. 200x)

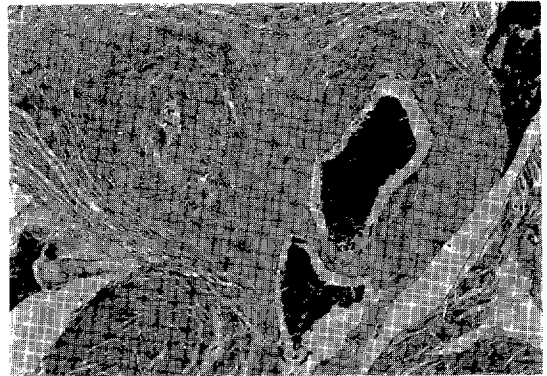


写真 2 実験終了後 100日目：
冠状動脈炎の線維化。(H. E. 染色 100x)

いる。我々の剖検例を中心とした検索からは、既往症をもつ児童が他の疾患や事故死した症例に何らかの血管病変が存在したことを思わせる所見がみられた。したがって、既往をもつ児童には今後様々な問題が起る可能性があることを念頭におかねばならない。それには、血管壁の変化に伴う血栓形式、冠状動脈内腔の狭小化による虚血性心病変、それに冠状動脈硬化症などがあげられよう。

そこで、今回は *Candida albicans* MCLS-2 株を用いてマウスに川崎病類似病変を作成している我々の実験から、動脈炎の時間的経緯を観察し、川崎病症例の血管炎との相関をみ、後遺病変について考察することを目的とした。

〔材料と方法〕

実験方法についてはこれまでの本研究班にて報告してきた通りのものである。

すなわち、*Candida albicans* MCLS-2 株アルカリ抽出液を ICR 系マウス腹腔内に 5 日間連続接種を一定期間を置き 2 回施行した。

接種後 1 日目から 50 日までを 5 日目ごとに屠殺し、その他に 100 日間飼育した後屠殺して光顕的ならびに蛍光抗体法により観察した。

〔結果〕

Candida アルカリ抽出液 2 回接種後、翌日より冠状動脈炎がみられるが、25 日目から冠状動脈炎部に線維増生が目立つようになり、その後線維化ならびに内膜肥厚はより著しくなる。したがって、動脈内腔の狭小化も伴う。しかし、これら冠状動脈炎の癥痕が残存しているものそのため死亡した例はみられなかった。すなわち、血栓形成やその他虚血性心病変を伴わなければ死亡するものはないと考えられる。

また、蛍光抗体法にて病変部を観察したが抗マウス IgG、IgM、IgA、C₃ FITC 標識抗体についていずれも陰性であった。

〔考察〕

川崎病罹患児は死に至ることがなくても何らかの冠状動脈病変を約 70% に存在するといわれている。また、それが臨床的に治癒と判断された患児では冠状動脈病変が形態学的に完全に治癒し修復してしまうのか、一方その病変が癥痕として残存して行くかについてはまだまだ不明な点が多い。しかし、これまでの我々の剖検例の検索から、本症罹患の既往を有する症例が全く別の疾患または事故で死亡した例を取り上げてみると、それらの例でも全ての症例に血管炎の癥痕が残存していた。このことは、本症の既往をもつ児童が将来発育して行った際にどのような影響を与えるか判っていないだけに非常に重要な問題を含んでいるといわなければならないであろう。

我々は、数年行っている川崎病動物モデル作成実験を用いて、冠状動脈炎の経時変化について検索した。その結果、病変部の線維化、内膜肥厚、内腔の狭小化が起ることがわかった。その経過、形態像は非常によく川崎病のそれに類似した所見を呈して来る。しかし、血栓形成などが起らなければ死に致らしむる例はなかった。剖検例でもほぼ同様なことが云えよう。また、内膜肥厚や内腔の狭小化に伴い虚血性心疾患を来すことが考えられる。さらに、血管病変を残存している例では心筋梗塞を誘発してくる可能性があることもあろう。血管病変が残存していると冠状動脈硬化症として移行したものが考えられることを指摘しておきたい。

今回の実験が、川崎病既往を有する児童に直感的にあてはまるとは思えないが、一つのモデルとして役立つも

のと考えられる。

〔文 献〕

- 1) 直江史郎, 増田弘毅: 若年性動脈硬化症の一危険因子としての川崎病について——病理学的観点から——動脈硬化, 9, 27~31, 1981.
- 2) Atobe, T., Naoe, S. and Murata, H.: Experimental Candida-induced arteritis in Mice —As

an animal model in the Kawasaki disease—
II. German-Japanese Congress of Angiology.

- 3) 直江史郎, 増田弘毅, 田中 昇: 炎症論からみた疾患の概念「川崎病」, 臨床医, 7, 737~739, 1981.
- 4) 増田弘毅, 直江史郎, 田中 昇: 川崎病(MCLS)における冠狀動脈の病理学的研究, 脈管学, 21, 899~912, 1981.

川崎病実験動物モデルとしての幼若ラットに おける *Erysipelothrix rhusiopathie* 感染症について

京都大学小児科 三 河 春 樹
四 宮 敬 介
中 戸 秀 和

Erysipelothrix rhusiopathie は豚丹毒の起炎菌として知られ, 養豚界では本菌の生菌ワクチンによる予防接種が広く普及している。

豚における本菌の感染では 1) 豚丹毒といわれる軽症の皮膚感染症, 2) 敗血症を起こし急性の重篤な症状を呈するもの, 3) 関節炎あるいは心臓障害を主徴とする慢性型の3型が知られている。自然界では人間, 豚, 羊, マウス, 牛, 馬, 家禽などに感染するほか魚類, 甲殻類, 蠅, 蛙, 腐敗馬肉, 下水などから検出される。

本菌を幼若ラット, マウスに接種すると1~数日後より四肢の発赤・腫脹, 関節炎, 血管炎, 心弁膜障害, 心筋炎などを起こすことが知られている。今回我々は本菌を幼若ラットに接種し経時的に変化を追跡し川崎病の実験モデルとしての本菌のラット感染症での血管変化について検討を行った。

〔実験方法〕

1. 生後3~4週令のウィスター系ラットの雄(体重85~110g) 105匹を用いた。
2. *Erysipelothrix rhusiopathie* は強毒株で野性株の特性をもつ藤沢株と経代培養により弱毒化したワクチン用の小金井株を微生物化学研究所(京都府宇治市)の佐々木文存博士より分与された。細菌培養には Tween 80 を10%に含む Triplicate 80g broth を用い, 菌保存にはこの培地に更にスキムミルクを10%に含むものに

培養後2ml 宛分注し-70°Cに凍結保存した。ラットへの本菌の接種は尾静脈, 腹腔内, 皮下への3法によって行った。接種菌叢の同定は同時に行ったコロニーカウントにて行った。

3. ラットは毎日血小板と血漿中のフィブリノーゲンの同定を行い, 四肢関節の変化, 活動性, 全身状態, 餌の摂り具合, 体重の変化などについて観察した。本菌接種後3時間, 6時間, 24時間, 2日, 4日, 6日に屠殺し各種内臓臓器の変化を観察し, 心臓および総腸骨動脈について組織学的に検討した。組織はホルマリン固定後H. E染色を行って観察した。

〔結 果〕

1. *Erysipelothrix rhusiopathie* の藤沢株と小金井株では毒性に差があり検討の結果全て藤沢株を使用することとした。
2. ラットに症状を起こさせるに必要な菌株数の検討では1回接種量に 1×10^8 個以上の菌数が必要であることが判明した為に通常の菌接種量は $1 \sim 2.5 \times 10^8$ 個とした。
3. ラット側の条件では7~8週令になってくると同量の菌数を接種しても症状の発現をみない場合が多かった。従って3~4週令のラットを用いることに努めた。
4. 全体的にいえば必要量の菌数を接種された3~4週令のラットの12.5%に菌接種後48時間以後, 体重の減少, 食思の減退, 活動性の低下, 毛並の粗造さが目立ち



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



川崎病の病因についてはリケッチャ, 溶連菌その他諸説が唱えられているものの未だ不明な状態にある。

本症が報告されて既に 14 年になり, 本症罹患の既往を有する児童が次第に思春期から成人を迎える時期に来ている。我々の剖検例を中心とした検索からは, 既往症をもつ児童が他の疾患や事故死した症例に何らかの血管病変が存在したことを思わせる所見がみられた。したがって, 既往をもつ児童には今後様々な問題が起る可能性があることを念頭におかねばならない。それには, 血管壁の変化に伴う血栓形式, 冠状動脈内腔の狭小化による虚血性心病変, それに冠状動脈硬化症などがあげられよう。

そこで, 今回は *Candida albicans* MCLS-2 株を用いてマウスに川崎病類似病変を作成している我々の実験から, 動脈炎の時間的経緯を観察し, 川崎病症例の血管炎との相関をみ, 後遺病変について考察することを目的とした。