

## 血尿単独症例の運動処方に関する検討

### 小児慢性腎疾患の予防・管理に関する研究 小児慢性腎疾患の予防と管理基準に関する研究

長坂裕博\*

血尿症例に対する運動制限の意義を知るために6施設の協力を得て、初診時に尿蛋白が陰性で沈渣赤血球が毎視野20個以上で、5年以上経過観察中の127例を対象として、運動制限と予後の関係について検討を行なった。その結果、血尿単独例においては基礎疾患が腎炎であるか否かを問わず、また血尿の程度が強いかなかを問わず、運動制限による予後改善の効果は全く認められなかった。したがって、血尿単独例に対する予後改善を目的とした運動制限は不要である。

見出し語(key words): 血尿、予後、運動

#### 研究方法

血尿症例に対する運動制限の意義を検討するために6施設の協力を得て、血尿単独の長期観察例を対象として、その予後と運動制限の関係について検討を行なった。

#### 協力施設

国立岡山病院小児医療センター	小児科
国立療養所東松本病院	小児科
国立療養所中部病院	小児科
国立療養所三重病院	小児科
国立療養所西別府病院	小児科
横浜市立大学病院	小児科

以上の6施設において経過観察中の者のうち以下の条件を満たすものを対象とした。

#### 対象

年齢：発見時に満年齢で6～15歳

発見動機：学校検尿、一般検尿などの  
Chance hematuria

血尿：初診時に1視野 20個以上

蛋白尿：初診時に早朝尿で痕跡以下  
または一日0.2g/日以下

除外項目：尿路感染症、尿路結石、などの  
泌尿器科の疾患、および出血性  
素因に起因するもの

観察期間：5年以上

これらの対象者について各施設に対してアンケート方式で、初診時および現在の血清クレアチニン、血圧、尿所見、ならびに経過中の管理区分と運動制限の推移、そして臨床診断名と組織診断名(腎生検施行の場合)について調査を行なった。このアンケート調査に基づいて血尿単独例の長期予後を明らかにするとともに、運動制限による長期予後改善の効果について検討を行なった。なお、統計学的な処理は $\chi^2$ 検定を用いて有意水準5%で行なった。

#### 結果

##### 1. 長期観察症例の背景因子

集計された症例のうちすべての条件を満たしていたのは男57例、女70例の計127例であった。これらの発見時年齢は平均9.3歳(6～15歳)、観察期間は平均7.1年(5～13年)であった。この長期観察例を昨年度の報告で引用した初発見例(昭和61年度の横浜市学校検尿三次精検受診者500名中の対象条件該当者)と比較してみると、図1、図2に見られるように、昨年度の予備調査の時と同じように長期観察例では、性別で女よりも男が少なく、発見時年齢では低年齢よりも高年齢のグループが少ない傾向になっていた。

\*横浜市小児アレルギーセンター

Yukihiro Nagasaka

Yokohama City Children's Hospital of Allergy

図1

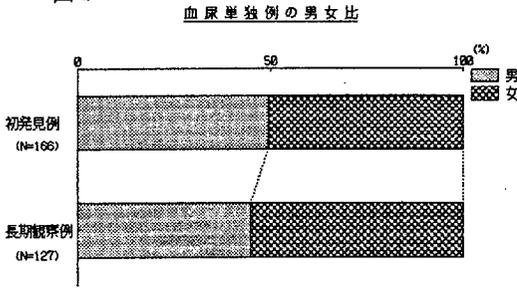
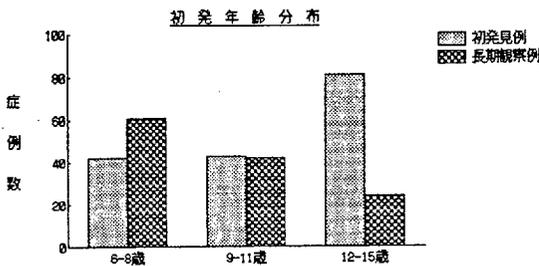
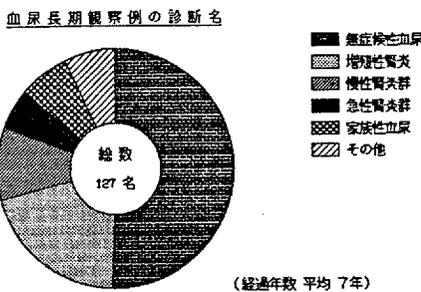


図2



また、この長期観察例127名の最終診断名は図3のように無症候性血尿が約半数の63例、IgA腎症を含む増殖性腎炎が26例、慢性腎炎群が13例、急性腎炎群が7例、家族性血尿群が9例などとなっていた。

図3

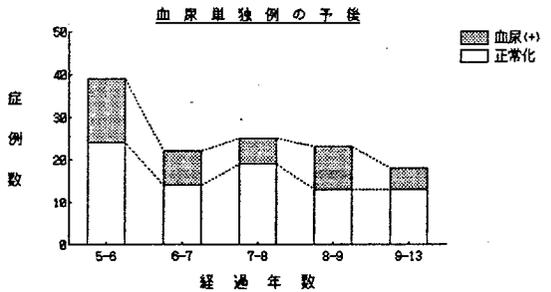


2. 血尿単独例の子後

127例のうち2例に蛋白尿が出現してきたが、これらも含めて経過中に腎機能の低下や高血圧を認めた者はいなかった。蛋白尿が陰性で、尿沈渣赤血球が毎視野5個以下となっていた者を

正常化例とすると、正常化例の割合は図4に見られるように5年以降においても経過年数が増えるにしたがって60~75%の範囲でやや増加する傾向が認められたが、全体の正常化例の割合は平均7年の経過で約65%であった。

図4



3. 管理区分

腎臓病管理指導表<sup>1)</sup>に照らした管理区分では、発見当初にA~Cで管理された者もあったが、大部分はDまたはEで管理されていた。このうち経過中になんらかの運動制限を受けた者は55例で、制限を全く受けなかった者は72例であった。運動制限を受けた55例は発見当初から一定の期間なんらかの制限を受けていた者で、途中の経過で制限なしから制限が新たに加わった者はいなかった。

4. 運動制限と子後

経過中に運動制限を受けた群(運動制限あり)と受けなかった群(運動制限なし)とで、その子後に違いがあるかを検討した。

子後の判定は腎機能の低下や高血圧を認めた者がいなかったことから終了時点で

- 蛋白尿出現……………増悪
- 沈渣赤血球毎視野20個以上……………不変
- 沈渣赤血球毎視野6~19個……………改善
- 沈渣赤血球毎視野5個以下……………正常化

とした。

A. 疾患の種類と子後

疾患の種類により子後や管理法に違いのある

ことが考えられたため、急性腎炎群と組織診断の得られた慢性腎炎群を合わせた「腎炎症候群」48例と、無症候性血尿などの「血尿症候群」79例に分けて運動制限の影響を検討した。

まず「腎炎症候群」48例について見てみると、図5のように正常化または改善の割合が共に約80%で運動制限の有無による予後の違いは認められなかった。また、「血尿症候群」79例についても図6のように正常化または改善の割合は75~80%で、「腎炎症候群」と同じように運動制限による予後改善の効果は認められなかった。

図5

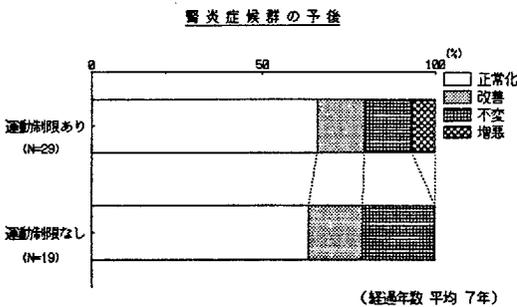
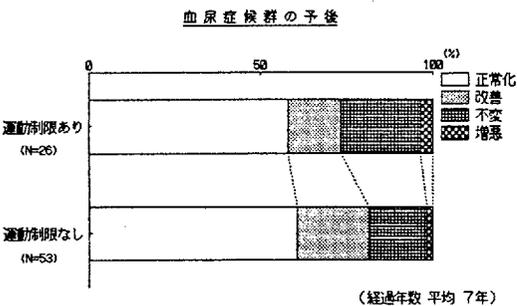


図6



B. 血尿強度と予後

初診時の血尿が沈渣赤血球毎視野20~49個の「中等度血尿群」と、毎視野50個以上の「高度血尿群」ではその予後に明らかな違いが認められた。また、こうした血尿の程度の違いが運動制限の有無を決定する要因になることも考えられたので、初診時の血尿の程度によりこれらの二つの群に分けて、それぞれについて運動制限

と予後との関係を検討した。

「中等度血尿群」73例では図7のように正常化または改善の割合は85~90%ときわめて良好で、運動制限の有無による予後の違いに有意差は認められなかった。また、「高度血尿群」54例では図8のように正常化または改善の割合が約65%とやや低くなってはいたが、これについても「中等度血尿群」と同様に、運動制限による予後改善の効果は認められなかった。

図7

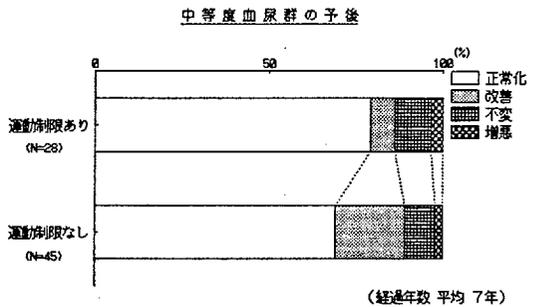
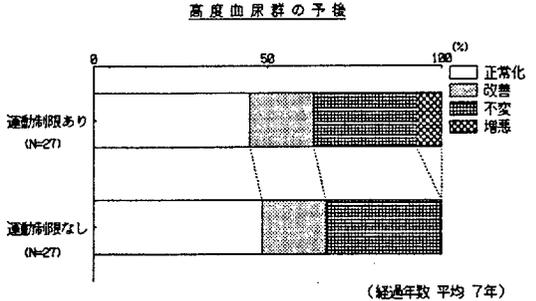


図8

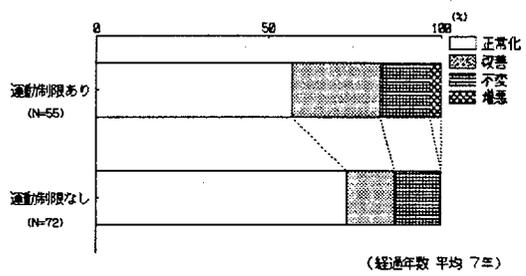


C. 血尿単独例全体の予後と運動制限

運動制限実施を決定する要因になると考えられる、疾患の種類や血尿強度による分類を行ってもその予後と運動制限の間に関連性がなかったため、血尿単独例全体を一つにまとめてその予後と運動制限の関係についてまとめてみた。図9のように正常化例は運動制限なしの群に多い傾向はあるものの、改善例を含めた割合は共に約80%で、運動制限ありの群と、運動制限なしの群との間に有意差は認められなかった。

図 9

血尿単独例の長期予後



考察

血尿単独の長期観察例は昨年度の予備調査と同じように、発見時の血尿単独例の母集団とは性別や発見時年齢に違いが認められた。しかし、予備調査で検討したように長期観察例と脱落例との間に予後の点では大きな差異が見られなかったことから、予後について論ずる限りは今回の長期観察例は血尿単独例の母集団と同様であると考えられる。

今回調査した127例は、初診時の尿所見が沈渣赤血球毎視野20個以上の血尿単独例であったが、その最終診断名としては無症候性血尿が多いものの、腎生検で診断された慢性腎炎もかなり見られた。これは比較的古い症例も含まれているために現在よりも腎生検の適応が甘かったためと、そうした症例が長期に観察され易いということによると思われる。しかし、こうした慢性腎炎と呼ばれるものもいずれもその組織変化は軽いもので、これまでの報告<sup>2)</sup>と同様であった。そして、その予後も平均7.1年の経過で腎機能の低下や高血圧を認めたものはなく、尿所見の正常化(蛋白陰性で沈渣赤血球毎視野5個以下)率も65%と良好であった。

この予後良好な血尿単独例に対する運動制限の効果について検討したが、運動制限を受けた症例はいずれも発見当初から制限を受けていて、経過が思わしくないために制限が加わったという例はなかった。したがって、予後不良のために運動制限ありの群に分類されてしまうということとはなかったと言える。

疾患別に、慢性腎炎を中心とした「腎炎症候群」と、無症候性血尿を中心とした「血尿症候群」に分けて検討したが、いずれにおいてもその予後は良好で、各々の群で運動制限による予後改善の効果は認められなかった。「腎炎症候群」と「血尿症候群」の間に予後の違いがみられなかったことから、血尿単独例の場合この両群の違いは主に腎生検の適応の差によると言えるかも知れない。これに対して、血尿強度別に「中等度血尿群」と「高度血尿群」に分けて同様の検討を行うと、明らかに「中等度血尿群」の予後の方が良好であった。しかし、両群ともに運動制限による予後改善の効果は認められなかった。そこで全体を一つにまとめてみたのが図9であるが、初診時に血尿単独の127例の平均約7年の経過では、運動制限の有無による予後の違いに有意差は認められなかった。

これまでは血尿単独例においても腎炎であるとか、血尿が強いなどということにより運動制限が加えられることがあったが、今回の結果はこのような場合にも予後改善を目的として運動制限を行うことが無意味であることを示している。したがって、こども達が運動制限により身体的のみならず、心理的にも負担を強いられることを考慮するならば、血尿単独例に対する運動制限はこれからは是非とも避けなければならぬと思われる。

文献

- 1) 大国真彦: 小児心臓検診のための省略4誘導心電図スクリーニング基準および心疾患・腎疾患管理指導表について. 日本小児会誌, 87:838 - 842, 1983.
- 2) 北川照男: 慢性に経過する小児腎炎. 日本小児会誌, 83:625 - 630, 1979.



## 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



血尿症例に対する運動制限の意義を知るために6施設の協力を得て、初診時に尿蛋白が陰性で沈渣赤血球が毎視野20個以上で、5年以上経過観察中の127例を対象として、運動制限と予後の関係について検討を行なった。その結果、血尿単独例においては基礎疾患が腎炎であるか否かを問わず、また血尿の程度が強いかなかを問わず、運動制限による予後改善の効果は全く認められなかった。したがって、血尿単独例に対する予後改善を目的とした運動制限は不要である。