

Title	溶連菌感染による急性糸球体腎炎患児における血中免疫複合体の経時的変動
Author(s)	林, 清淵
Citation	
Issue Date	
Text Version	none
URL	http://hdl.handle.net/11094/33570
DOI	
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏名・(本籍)	林 清 淵
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 5774 号
学位授与の日付	昭和57年7月29日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	溶連菌感染による急性糸球体腎炎患児における血中免疫複合体の経時的変動
論文審査委員	(主査) 教授 藪内 百治 (副査) 教授 岩本 進 教授 濱岡 利之

論 文 内 容 の 要 旨

〔目 的〕

溶連菌感染後急性糸球体腎炎 (Post-streptococcal glomerulonephritis (PSGN) 患者の大部分において血中免疫複合体の存在が報告されている。しかし経時的な免疫複合体の変動に関する報告は少なく、また報告があっても観察期間が6カ月と短い。本研究では溶連菌感染後急性糸球体腎炎患児の免疫複合体の経時的変動を1年間追跡し、さらに予後との関連について検討を加えたので報告する。

〔対象ならびに方法〕

対象は、1979年7月から1980年2月までに馬偕記念病院小児科に入院した PSGN のうち、1年以上経過を観察し得た30例である。年齢は3歳から14歳で平均7.6歳、男子22例、女子8例である。

PSGN の診断基準は：

- 1) 浮腫、高血圧、乏尿、蛋白尿、血尿を有する。
- 2) 血清補体C₃が70mg/dl以下である。
- 3) 先行感染として、上気道感染が存在し、急性期において、抗ストレプトリジンO価 (ASLO) が300Todd unit以上である。
- 4) CRP 陽性と血沈の促進を認める。
- 5) 既往歴に腎疾患がない。
- 6) 腎生検を施行した例においては、病理組織学的には、光顕所見として急性瀰漫性増殖性糸球体腎炎像を示し、電顕所見として hump を認める。

ASLO 値が正常な 3 歳から 14 歳の健康小児 20 例を健常対照とした。

なお、血清検体は -70°C で冷凍保存した。

方法：

Raji cell の Fc 受容体をブロックした Theofilopoulos Wilson and Dixon(1976) の Raji cell radioimmunoassay 変法を用いて血中免疫複合体の測定を行なった。Fc 受容体のブロックは 7 S IgG を添加後 37°C 、30 分間インキュベイトし、その後 MEM で 3 回洗滌、ついで 40°C にて 37 分間 anti-IgG Fab' を反応させた。本法による血中免疫複合体の最少検出感度は $10\mu\text{g AHG/ml}$ であり、健常小児では全例検出できなかった。

C_3 測定は Oxford 社製 immunoplate を使用し、mancini radial immuno-diffusion 法で行なった。

〔結 果〕

血尿発症 3 日以内では血中免疫複合体は 30 例中 24 例 (80%) に認め、その値は $165-340\mu\text{g AHG/ml}$ の範囲であり平均値は $234.0\mu\text{g AHG/ml}$ と高値を示した。第 5 日目では 20/30 (66.6%) に認めその平均値は $164.2\mu\text{g AHG/ml}$ 、第 10 日目では 19/30 (63.3%) に認めその平均値は $74.0\mu\text{g AHG/ml}$ 、第 15 日目では 18/30 (60%) に認めその平均値は $52.4\mu\text{g AHG/ml}$ であった。血中免疫複合体は第 30 日目では 16 例 (53.3%)、に、6 カ月後では 5 例 (16.6%) に 9 カ月後では 1 例 (3.3%) に認め、その平均値は第 30 日目 $32.5\mu\text{g AHG/ml}$ 、3 カ月後 $22.6\mu\text{g AHG/ml}$ 、9 カ月後 $12.0\mu\text{g AHG/ml}$ と次第に低下した。12 カ月後では全例検出できなかった。

PSGN 発症後 6 カ月以上血尿・蛋白尿が持続した症例は 7 例で、このうち 5 例 (71.4%) に 6 カ月の時点で血中免疫複合体が検出された。この 5 例のうち 1 例において、腎生検を行ない、5 コの糸球体を得た。得られた糸球体は全てメサンギウム細胞の増殖を示し、1 コは半月体形成があり、電顕所見では membranous transformation と上皮下に deposits を認めた。この所見は residual glomerular basement membrane の damage を示している。

血清補体 C_3 は発症 1 カ月以内では $31.2 \pm 10.6\text{mg/dl}$ (平均 \pm SD) と低下していたが、6 カ月後では $132 \pm 8.6\text{mg/dl}$ と正常コントロール $120 \pm 5.6\text{mg/dl}$ とほぼ同様な値を示した。

〔総 括〕

- 1) PSGN 発症 3 日以内では血中免疫複合体は 80% の患者に認め、その平均値は $234.0\mu\text{g AHG/ml}$ と高値で以後急激に検出率が低下し、かつその値も低値となった。発症 1 年後では全例検出できなかった。
- 2) 発症後 6 カ月以上血尿・蛋白尿が持続した症例は 7 例でそのうち 5 例に発症後 6 カ月時でも血中免疫複合体を検出した。一方、発症 6 カ月以内に血尿、蛋白尿が消失した 23 例では全て血中免疫複合体を検出できなかった。
- 3) 血中免疫複合体は溶連菌感染後の急性糸球体腎炎の臨床経過を予測するよい指標となると思われる。

論文の審査結果の要旨

Post-streptococcal Glomerulonephritis (PSGN) 発症3日以内では血中免疫複合体は80%の患児に認め、その平均値は234.0 μ g AHG/ml と高値で以後急激に検出率が低下し、かつその値も低値となった。発症1年後では全例検出できなかった。

発症後6カ月以上血尿・蛋白尿が持続した症例は7例でそのうち5例に発症後6カ月時でも血中免疫複合体を検出した。一方、発症6カ月以内に血尿・蛋白尿が消失した23例では全て血中免疫複合体を検出できなかった。

血中免疫複合体は溶連菌感染後の急性糸球体腎炎の臨床経過を予測するよい指標となると思われた。