

小児慢性腎疾患の生活指導・管理に関する調査研究

分担研究者	新潟大学小児科	堺			薫
研究協力者	日本大学小児科	北	川	照	男
	久留米大学小児科	山	下	文	雄
	北里大学小児科	酒	井		糾
	国立病院医療センター小児科	山	口	正	司
	新潟県立女子短期大学幼児教育科	岸	井	勇	雄

昭和55年度は医学・教育学面より慢性腎疾患小児の生活指針の基準を設定するための前作業を行うことを第1の目標とし、第2に各研究協力者により、慢性腎炎小児の生活基準設定を目標とし、これに沿った独自の応用研究が行われた。第3に教育学的面からみた疾患児の生活様式の実態調査が行われた。

1. 慢性腎疾患小児の生活基準設定のための調査研究（予備的調査研究）。

1) 医学的面からみた生活基準設定のため、必要十分数の症例の把握

慢性腎炎の定義を厚生省特定疾患調査研究：慢性腎炎調査研究班（昭和49～51年度）、（班長・武内重五郎）の規定せる診断基準に従うと、その病型の複雑で多様性なるに鑑み、まず、病型別、年齢別分類を行う必要がある。それには必要十分なる症例数を把握しなければならない。

われわれの研究班は2回にわたる研究検討会において、研究協力者との意志統一を計り、（別表-1）の如き症例原簿を作成した。

2) 慢性腎疾患児の入院施設、または関連医療機関における実態調査のための準備作業として下記の項目について検討した。

- イ) 発病時（または初診時）の臨床成績
- ロ) 病状経過を示す臨床成績
- ハ) 医療内容およびその効果
- ニ) 生活状態の調査
- ホ) 家系調査

慢性腎疾患の病像を努めて詳細に把握するため、症例原簿における必要項目について、retrospective, prospective な成績を求めるべく、6カ月間隔にて臨床成績、生活内容を記入する。

生活状態の調査については

- ① 現在の生活様式を6カ月毎に調査する。
- ② 病型別栄養（食餌）摂取状況と成長との検討。
- ③ 病態栄養学的妥当性の有無
- ④ 安静および日常行動の調査（安静度判定の目的研究）等について、独自の研究、あるいはその一部を（別表-1）の項目に記入、追跡することとした。なお、これら項目の設定については研究協力者らの見解の統一が必要であり、（別表-1）は第1回研究検討会（昭和55年11月13日）にて集約さ

れた見解に基づいて作成されたものであるが、第2回研究検討会（昭和56年3月15日）にて、若干の訂正が指摘された。

家系調査については

- ① 遺伝的傾向を免疫遺伝学的面から検討し、
- ② 家族内腎疾患例の発見、追跡
- ③ 先天異常（一般的外表奇形、および精神発育異常）の有無をチェックすることとした。

2. 本研究課題に沿った独自の応用研究

慢性腎疾患の進行機序（増悪因子）はほとんど解明されておらず、また病状判定の臨床指標（parameter）になり得るものも少なく、医学的にこれら病患児の生活指針を設定することが困難であるのは、かかる面が未解決であることに一因があると考えられ、各研究班員の独自の応用研究が期待される。

堺班員は免疫学的面から病患増悪因子の解明を研究しており、また臨床指標として有意義な方法が免疫学的方法で開拓できないかと努めた。慢性腎炎は免疫学的病態に基づく疾患であるからである。免疫遺伝学的に患児リンパ球の HLA-A locus, -B locus の抗原決定より慢性に経過する腎炎には HLA B・12 抗原が、genotype として高頻度に出現することを認め、Ir gene が「癒る腎炎・癒らぬ腎炎」に関与していることを暗示する成績であるとした。一方、慢性腎炎における細胞性免疫、Macrophage 機能、増悪因子をウイルス感染を想定して ADCC (antibody dependent cell-mediated cytotoxicity)、リンパ球 (T γ , T μ) の機能など検討したが、現在の所、明確な情報は得られていない。

酒井班員は慢性腎炎の 5.5~22% に small kidney があることから、慢性腎不全に移行する 1 因子として腎形成不全の素地があることを指摘し、生活指導も形成不全のタイプに応じて、case by case のキメ細かな指導が必要であろうとした。

北川班員は学校検尿で異常を指摘された 314 例を対照とし、その中、腎炎は 254 例 (81%) で、診断（腎生検施行）がつかないで慢性に経過した 91 例の尿所見と、その後、生検により腎組織所見が判明した例との相関をみたところ、蛋白尿が強い例は概して組織像も悪く、蛋白尿が陰性で血尿のみの例は予後は良いこと（組織変化軽微）を示した。また高窒素血症、低蛋白血症、高コレステロール血症、持続性の血清補体価の低いものは慢性腎炎の可能性が強いことを示した。臨床指標（parameter）の開拓である。

山口班員は慢性腎炎の食餌療法について、必須アミノ酸含有量の多い蛋白質を与えることが好結果をもたらすことを指摘し、Whey 蛋白（乳清）含有パンを試作し、慢性腎炎小児の臨床検査成績が改善したことを示した。また血、尿中微量金属の意義を強調し、特に Mg, Cu, Zn などの微量元素の病態生理について検討した成績を示し、Cu の枢要性を認めた。

山下班員は慢性腎炎患児の入院と学習状況を特殊学級の構成人員を変え、実験モデル学級の影響をみ、訪問教師制度を 1~3 カ月入院児にも適応できるよう改善すべき点を強調した。

また入院患児が外泊、施設の年中行事により、どの程度の病状増悪がみられるかを検討し尿所見の増悪が 2~4 週間続くことを認めた。

以上、医学的面から慢性腎疾患の免疫学的調査研究、先天奇形との関連性とその意義、学校検尿により発見された慢性腎炎の病型と尿所見の相関、病患児の生活様式の調査、研究などが行われた。

小児慢性腎疾患患児調査表

氏名 _____ 性別 (男・女) 昭和 _____ 年 _____ 月 _____ 日生
_____ 年 _____ 月 _____ 才 _____ 月 (調査票第2頁に記入した初診時)

施設の名称 _____ カルテ番号 _____

診断名 (○印を付す)

- A. 先天性腎奇型(低形成腎 etc 具体的診断名 _____)
- B. ネフローゼ症候群 (minimal change を除く)
- C. 慢性腎炎(I): 急性期がはっきりしているもの。所謂, post-acute stage of GN
- D. 慢性腎炎(II): 発症時期が不明のもの。chance proteinuria and/or hematuria
 但し微小血尿は除外する。学校検尿で発見された腎炎の1部を含む。
- E. 慢性腎炎(III): classical chronic GN. 組織像で糸球体の硬化像, 硝子化像があり,
 間質, ポーマン囊の線維化が大半にみられ, 腎機能が持続性に30%以下に減少している。補助診断。貧血高血圧, 尿濃縮能喪失, クレアチニン >2.0mg/dl, BUN>20mg/dl
- F. 紫斑病性腎炎
- G. SLE
- H. 腎盂腎炎
- I. その他(具体的に _____)

※血液透析を施行した場合は、その期間 (_____ 月)

組織所見 (上記A~Iのうち、腎生検してある場合)

腎生検 (光顕所見は別表の記号で記入のこと)

光顕分類: 慢性腎炎 (腎不全) 班病理分科会原案

実施日 _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 年齢 _____ 才

光 顕 () - () - ()

電 顕 (該当部に○を)

Electron Dense Deposit: 有・無

部位は Mesangium, GBM (subepith, subendo, intarmemb.)

GBM: 正常, 不規則, 肥厚, 断裂, 非薄, その他 ()

Hump : 有・無, Mesangial proliferation: 有・無

Foot process fusion: 有・無 その他の所見 ()

螢 光 _____ 分布 _____ 部位 _____ 態度 _____

IgG (- + # #) diffuse, local; GBM, Mesangium; granular, linear.

IgA (- + # #) diffuse, local; GBM, Mesangium; granular, linear.

IgM (- + # #) diffuse, local; GBM, Mesangium; granular, linear.

袖体 (- + # #) diffuse, local; GBM, Mesangium; granular, linear.

Fib. (- + # #) diffuse, local; GBM, Mesangium; granular, linear.

記号	
1	normal or minimal change
2-A-a	mild proliferative gl-n
2-A-b	moderate proliferative gl-n
2-A-c	severe proliferative gl-n
2B	proliferative gl-n with focal crescents
2C	proliferative gl-n with generalized crescents
3	membranous nephropathy
4	membranoproliferative gl-n
5	focal gl-n
6	too advanced to be classified
7	unclassified

検査所見

検査項目	病期	発見(症)時	初診時	6ヵ月後	12ヵ月後	18ヵ月後	24ヵ月後	30ヵ月後	36ヵ月後	才月
		才月	才月	才月	才月	才月	才月	才月	才月	才月
赤血球数 ×10 ⁴	1									
Hb g/dl	2									
BUN mg/dl	3									
クレアチニン mg/dl	4									
総コレステロールmg/dl	5									
尿酸 mg/dl	6									
血清総蛋白 g/dl	7									
alb %	8									
α ₂ %	9									
γ %	10									
補体C3 mg/dl	11									
血清Na mEq/L	12									
血清K mEq/L	13									
血清Ca mg/dl!!	14									
血清P mg/dl	15									
アルカリホスファターゼ 注1	16									
手関節X-P 注2	17									
PSP (15分値) %	18									
C-Creat ml/mjn	19									
濃縮テスト 注3	20									
尿Na/K比	21									
尿中Na排泄率FE/Na										
尿所見	蛋白ズルホ	22								
	mg/dl	23								
	g/日	24								
	赤血球/1 視野	25								
	円柱	26								
身長 cm	27									
体重 kg	28									
血圧 mmHg	29	/	/	/	/	/	/	/	/	/
HLA typing 注4	30									

注1. 各施設における方法・単位・正常値を付して下さい。

2. 撮影時に基準スケール(一定のものを用意します)をいれて下さい。

3. 浸透圧mOsm/Lまたは比重により、Fishberg法による最大濃縮値を記入する。

4. HLA typing をしていない場合は新潟大学小児科へ検体を送付してもらい、施行します。

チェック項目(注1)		病期間(注2)	I	II	III	IV	V	VI	VII	
食 事										
内 容	普通食	70								
	強い食事制限	71								
	軽い食事制限	72								
入 浴										
回 数	毎 日	73								
	週 3～4 回	74								
	週 1～2 回	75								
	月 1～2 回	76								
	月 0	77								
罹患状況 (注4)										
疾 患 名	A	帯状疱疹	78							
		単純ヘルペス	79							
		水 痘	80							
	B	上気道炎	81							
		扁桃炎	82							
		虫さされ	83							
		膿 疹	84							
抜 歯		85								
予防接種		86								
名 称										
投 薬										
種 類	免疫抑制剤	87								
	副腎皮質ホルモン	88								
	降圧剤	89								
	利尿剤	90								
血液透析		91								

注1. 各チェック項目について実際に患児が1～7の病期間に行なった場合、あるいは該当した場合には○印を枠内に記す。逆は×印。

注2. 病期については下の説明を参照。

- I . 発見(症)から初診時までの期間
- II . 初診時より6ヵ月後までの期間
- III . 6ヵ月後より12ヵ月後までの期間
- IV . 12ヵ月後より18ヵ月後までの期間
- V . 18ヵ月後より24ヵ月後までの期間
- VI . 24ヵ月後より30ヵ月後までの期間
- VII . 30ヵ月後より36ヵ月後までの期間

注3. ピアノ、声楽、プラスチックバンド、習字 etc 具体的に記す。

注4. Aについては1回のみ
の罹患の場合にチェック。
Bについては頻回の罹患の場合に
チェックする。



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



昭和 55 年度は医学・教育学面より慢性腎疾患小児の生活指針の基準を設定するための前作業を行うことを第 1 の目標とし, 第 2 に各研究協力者により, 慢性腎炎小児の生活基準設定を目標とし, これに沿った独自の応用研究が行われた。第 3 に教育学的面からみた疾患児の生活様式の実態調査が行われた。