

## 小 児 の 続 発 性 萎 縮 腎 の 1 例\*

藤 島 健 一 大 久 保 麗 子 吉 田 亮

札幌医科大学小児科学教室 (主任 南浦邦夫教授)

野 谷 春 雄

札幌医科大学病理学教室 (指導 新保教授・小野江教授)

### A Case of Secondary Nephrosclerosis in a Child

By

KENICHI FUJISHIMA, REIKO OKUBO and  
RYO YOSHIDA

Department of Pediatrics, Sapporo University of Medicine  
(Chief: Prof. K. MINAMURA)

HARUO NOTANI

Department of Pathology, Sapporo University of Medicine  
(Chief: Prof. K. SUMPO & Prof. T. ONO)

糸球体腎炎より続発性萎縮腎、次いで真性尿毒症を惹起せる症例は、成人ではしばしば報告があるが<sup>1,2)</sup>、小児においては、佐藤教授の述べている如く非常に少なく、特にその剖検例は極めて稀である。

私共は最近本症の1剖検例を経験したので、その大要を報告する。

#### 症 例

患 者：定○典○ 9年8月箇 男子 第2子。

主 訴：高度の浮腫と乏尿。

家族歴：両親ともに健康、同胞4人中第3子が、生後7箇月で消化不良症で死亡せるほか健康。

既往歴：満期安産 生下体重 2,810 g、母乳栄養、種痘善感、麻疹、百日咳に罹患せる他特記すべきことなし。ツ反応陰性。

現病歴：昭和26年10月頃、顔面に浮腫が現われ、某医の許で急性腎炎の診断で治療を受けていたが、浮腫の消退を見ず、食餌も無塩食餌を用いていた。最近に至り尿量の減少と浮腫の増大を認めるようになり、昭和27年5月27日当院小児科に入院す。

現症及び検査成績：体格中等、栄養普通、皮膚は蒼白で浮腫状を呈し、背部に蕁麻疹様発疹がある。顔面も蒼白で無力状を呈し、眼結膜、口腔内粘膜の貧血が著明であるが、出血斑等は認められない。舌には厚い舌苔を有する。頸部淋巴腺は触れない。胸部においては、心臓、肺臓ともに、

打、聴診に異常なく、腹部では右側に軽度の圧痛あり。肝臓が右乳房上、肋骨弓下約一横指触れるが、脾臓は触れない。臏反射も正常で、病的反射もない。

尿は淡褐色、弱アルカリ性で、比重 1.016 蛋白は強陽性で、3.5% (エスバツハ氏法) を示し、沈渣に多数の赤血球と腎上皮細胞と少数の白血球を認め、ウロビリノーゲンは陰性であつた。

糞便には蛔虫卵を認める。赤沈は中等値 50 で亢進し、血圧は 108~70 mmHg であつた。

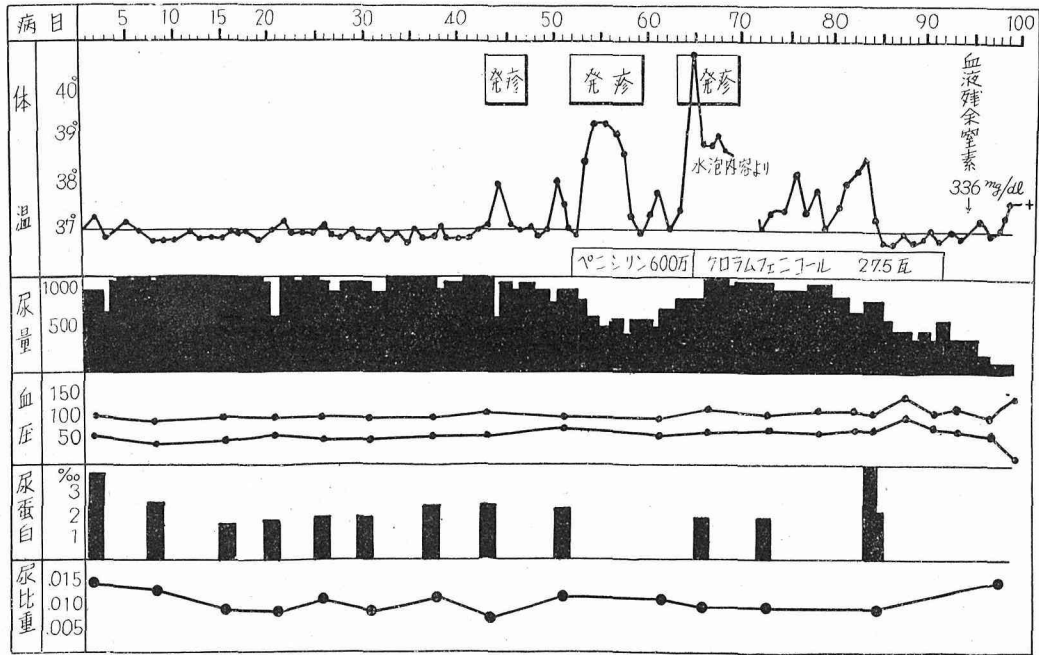
入院時の血液像は、赤血球数 350 万、血色素量 (ザーリー法) 75% で貧血を認め、白血球数 7,800、好酸球 11.5%、桿状球 1%、分葉球 47.5%、淋巴球 36%、単球 4% 好酸球増多の他は著変を認めない。

#### 経過並びに治療

入院後直ちに第1度腎底養食を与え、絶対安静を保たしめ、醋剥、テホハルン等を服用せしめたが、入院44日頃までは症状は次第に好転し、食慾も亢進し、1日の尿量も正常量排泄するようになり、浮腫も著明に減退したが、尿比重は 1.008~1.014 の低比重尿を示し、沈渣中にも依然顕微鏡的に赤血球、腎上皮細胞の存在を認めた。入院時認められた貧血に対し、種々の貧血剤を投与せるも、その改善は認められなかつた (第1図、第1表参照)。

ところが7月10日夜即ち入院第45日に、突然 38°C の高熱とともに全身に掻痒感を訴え、全身に麻疹様の発疹が

\* 本論文の要旨は昭和27年7月、第29回日本小児科学会北海道地方会において発表した。



第 1 図

第 1 表 血液像

	病 日								
	1	9	19	31	36	56	66	80	
赤血球 (万)	350	330	320	320	336	320	302	312	
血色素 (%)	75	68	65	70	60	60	60	60	
白血球数	7,800	6,800	7,400	9,600	5,200	9,600	14,000	10,400	
百分率	好酸球	11.5	13.0	8.0	10.5	16.0	8.0	13.5	42.0
	幼若型桿状球		1.0					0.5	0.5
	分葉球	1.0	5.0			4.5	15.0	11.0	4.5
	淋巴球	47.5	51.0	67.0	61.5	55.5	56.0	67.5	17.0
	単球	36.0	28.0	22.5	24.5	32.0	18.5	5.5	35.0
	4.0	2.0	2.5	3.5	2.0	2.5	2.0	1.0	

現われた。発熱は翌日解熱し、発疹も同様翌日より消退し始め、4日後には色素沈着を残すのみとなつたが、同月17日、再び悪感戦慄とともに高熱と前回同様の搔痒感を伴う麻疹様発疹が現われ、この状態が約1週間継続した。その間ペニシリン1日量30~60万単位宛注射したが、7月30日再度、40°Cの高熱と発疹が現われ、しかも発疹の一部が水泡を形成するに至つた。この水泡内容物より葡萄状球菌を検出し、抗生物質もクロロマイセチンに代えてkg当り25mg1日量500mgを連日服用せしめた。

このように発熱を伴う麻疹様発疹が、入院第45日よ

り第70日の間に3回出現しその間、尿量も減少し、浮腫も認められるようになった。第3回目の発熱と発疹出現後は、患児の一般状態は、次第に増悪し、熱型は弛張し、尿蛋白の排泄も高度となり、尿量も次第に減少の一途を辿つた。

8月22日即ち第88日、突然頭痛、嘔吐を訴え、血圧も150~110mmHgと高く、瀉血せるも頭痛、嘔吐止まず、腰椎穿刺で脳圧の亢進(初圧350mmH<sub>2</sub>O)を認め、その後悪心、嘔吐、頭痛と尿量の激減を繰返すままに9月3日第100病日目に鬼籍に入つた。残余窒素量は入院第94日に測定し、336mg/dlと正常値の約10倍値を示していた。

## 病理解剖所見

主な剖検所見：

- 1) 高度の両側続発性萎縮腎, 2) 肝, 腎, 心筋の実質変性, 3) 化膿性気管支炎, 4) 左肺気腫, 5) 蛔虫症

腎臓所見：

右腎  $6 \times 3.3 \times 2 \text{ cm}$  30 g, 左腎  $5.3 \times 3 \times 1.8 \text{ cm}$  35 g (正常重量 55 g)。

左右ともに全体として高度に萎縮し、皮膜は容易に剝離され、表面は黄赤色で非常に小さな顆粒状を認めている。割面において皮質と髄質の境界著明で実質は強く濁濁している。組織学的にこの陥凹に当る部位は結合織の増殖が強く、この中に高度の萎縮ないし崩壊を起した細尿管及び硝子様変化した糸球体が埋没している。残存している糸球体のポーマン嚢腔壁は肥厚し、融合状の糸球体階係と癒着している (Intracapillar Type)。糸球体に直接連結する輸入動脈壁の肥厚は見られないが、中等大動脈壁は軽度に肥厚する。散在性に円形細胞の浸潤が認められ、拡張した細尿管は硝子様円柱及び多量の白血球を容れている。表面から隆起した部位は、細尿管の増生及び肥大が著明で恰も腺腫様に見える。少数みられる糸球体は著しく肥大している。

脾：  $9.3 \times 6 \times 2.3 \text{ cm}$  50 g

肉眼的には赤色髄が容易に擦取され得る以外に特別な病変は認めなかつたが、組織学的には明かに慢性伝染脾の像を示していた。即ち赤色髄はよく発達し、細網細胞単球を含む大円形細胞によつて満され、さらに少数の多核白血球も散見された。これに反して形質細胞は殆ど認められなかつた。また洞は拡張し、洞内皮細胞の腫大、洞内への脱落が著明であつた。濾胞は明かに萎縮し、中心動脈の内膜にはその多数において部分的肥厚、硝子様化が認められた。

肺： 両側ともに肉眼的には著変なく、気管支粘膜面には濃厚な膿性物質の附着が認められた。肺の組織学的所見においては不規則な胞隔の肥厚、不規則な増殖炎巣が認められ、主体をなす構成細胞成分は単球を含む大単核細胞、好酸球を含む多核白血球であり、さらに大滲出細胞の浸潤も認められた。

心：  $10 \times 8 \times 4.5 \text{ cm}$  150 g

肉眼的に右心はやや拡張し、左心室壁は  $1.2 \text{ cm}$  でやや厚かつた。左心室壁の組織学的所見では心筋の肥大が認められた。

脳： 1,140 g

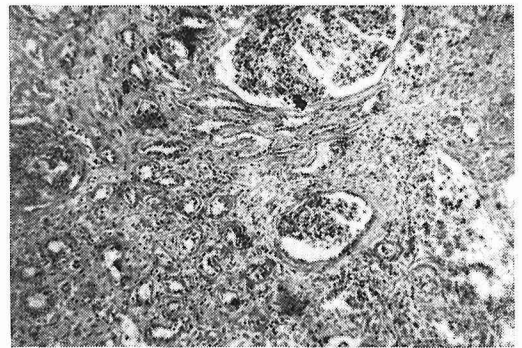
肉眼的に脳回転は一般に扁平となつていたが、脳室の拡張は認められなかつた。以上本症の成立、発現、転帰に関連あると考えられる諸臓器の変化について述べたが、他の臓器には特別な変化を認めず、扁桃腺においても著変がな

かつた。

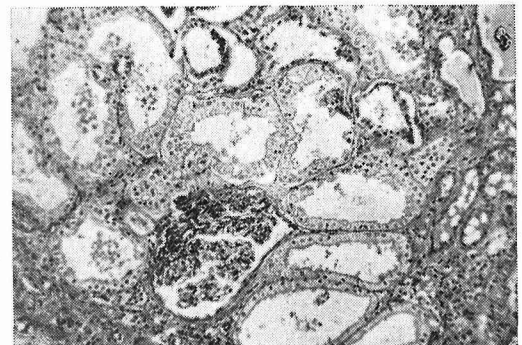
## 総括及び考按

本症例は臨床像及び剖検における肉眼的、組織学的所見から明かなように、慢性腎炎の帰結としての萎縮腎である。その萎縮の程度もかなり高度であり、腎組織は一方において萎縮荒廃するとともに、患児の年齢的關係もあつて、重篤な変化より免れたネフロンは著しく肥大し、さらに肥大した糸球体にも硬化像が認められた。これ等はかなり慢性にしかも反復性に催腎炎性要約が両腎に仿いたものと見るべきであろう。脾における慢性伝染脾の組織像は、この要約が敗血症性として全身に仿いた結果と見るべきであり、その中心動脈における内膜の硬化は、本症が高血圧を欠くことから動脈硬変性とするよりは、むしろアレルギー性変化と見るべきであろう。但し腎の小動脈内においては、特記すべき硬化の像は認め得なかつた。また他の臓器においては特記すべき化膿性病巣なく、敗血症性要約はかなり軽度にしても遷延性に経過したものと思われる。

次に肺における変化は、尿毒症性肺炎とは異なり好酸球の浸潤の著明であつたこと、流血中に高度の好酸球増多が認められたことより好酸球性肺炎であり、これが本症患児が蛔虫を保有していた事実より蛔虫症に由来する病変と



第2図 顕微鏡所見 (続発性萎縮腎)



第3図

も考えられるが、断定し得ない。

心において、心筋の肥大、心室の拡張は著明でなく、高血圧が臨床的に認められなかつたことと対応するが、組織学的には、左心室筋の肥大があり、これは臨床的に高血圧が認められなかつたと雖も、末梢における血管内抵抗が高まつた結果と考えられ、脾における中心動脈の内膜の肥厚もその一つの原因となしたものと推測される。

次に脳の所見は、脳回転の扁平化があつたこと、脳室拡張が認められなかつたこと等より、本症の末期における尿毒症のもたらした脳腫脹と考えるべきであろう。

本症においては少なくとも剖検時においては扁桃腺に著変なく、また他に判然とした焦点巣とみるべき病巣は指摘し得なかつたが、軽度に持続した敗血症性要約が慢性腎炎を招来したことは明白であり、その腎炎発生機転において当然アレルギー性要約を考へべきであろう。

入院経過中において、臨床的に発熱、発疹が反覆し、発疹後に形成された水疱の内容から、葡萄状球菌が証明されているが、この菌による敗血症と本症の関連が最も問題となる。個体のアレルギー化が弱ければ、当然本症の経過中に菌血症を証明し得る時期があり、また本症のアレルギー性成立と、発疹のアレルギー性成立との間にも何らかの関連があるように思われる。慢性伝染脾の成立もかかる弱アレルギー性菌血症が反覆して起つた結果であろう。

小児における続発性萎縮腎の剖検症例は極めて稀とされている。わが国では岩田氏<sup>3)</sup>の12才の男児において、松本氏<sup>4)</sup>の8年4箇月の男児の本症例の剖検例があるに過ぎない。

かように小児における続発性萎縮腎は稀であるが、近時急性腎炎の多発を見る今日、その予後として、かかる萎縮腎への悪化をも充分考慮し、適切妥当な治療により急速な増悪を防ぎ、或いは一時的にせよ一般状態の緩解を図らねばならない。この目的のためにも腎炎を慢性化せぬよう萎縮腎さらには尿毒症と進行せぬよう予防するために、腎疾患経過中の尿その他の検査とともに、血液の化学的検査の重要性が今さらながら考慮されるべきものと考えられる。

### 結 語

9年8箇月の男児で、慢性腎炎にて入院、種々加療中、続発性萎縮腎さらには真性尿毒症を惹起し死亡した1剖検例を報告した。  
(昭和30. 6. 28 受付)

### 文 献

- 1) 和田 直：広島医学 2, 192 (1949).
- 2) 坂本幹雄：日本病理学会誌 32, 167 (1942).
- 3) 吉田邦男：臨床 4 (9), 68 (昭26).
- 4) 松本彰郎：小兒科臨床 6, 686 (昭28).

### Summary

This is a report of an autopsy case of secondary nephrosclerosis in a boy 9 years and 8 months old.

This condition, common in adults, is rare in children. The patient died of true uremia syndrome, following secondary nephrosclerosis resulting from chronic nephritis.

The cause of sudden death which occurred during the course of renal insufficiency was considered to be due to a septic and allergic disease with main symptoms of high fever and itching exanthema covering the entire body.

(Received June 28, 1955)