

〈症例報告〉

C P A (cardiopulmonary arrest)で搬送された ネフローゼ症候群の1例

大田原赤十字病院小児科

小林靖明、大森さゆ、佐々木悟郎、上牧 勇

キーワード：ネフローゼ症候群、来院時心肺停止、

C P A (cardiopulmonary arrest)、D O A (dead on arrival)、ネグレクト

A case of nephrotic syndrome transported in a state of cardiopulmonary arrest.

Yasuaki KOBAYASHI, Sayu OMORI, Goro SASAKI and Isamu KAMIMAKI

Division of Pediatrics, Ootawara Red Cross Hospital

はじめに

ネフローゼ症候群による強度の浮腫があるにもかかわらず、病院を自主退院したあと自宅で療養していた1歳6か月の男児が来院時心肺停止 (cardiopulmonary arrest, CPA) の状態で搬送され、心肺蘇生に反応せず死亡した。本児のCPAにはさまざまな要因が関与していると考えられ、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

症例：1歳6か月、男児

主訴：来院時心肺停止

現病歴：1歳1か月時に感冒症状に続いて眼瞼浮腫が出現、九州の某病院に入院した。蛋白尿4+、低アルブミン血症、高コレステロール血症を認め、高度の浮腫と合わせネフローゼ症候群と診断された。プレドニゾン開始後1週間で尿蛋白はいったん陰性となったが、その後再び(+)となったところで自然食品を用いて自宅で療養したいという家族の強い希望があり自主退院となった。ステロイド剤を急に中止した場合の病状の悪化の可能性

や、自宅での加療は困難であることなどについての担当医の再三の説得にもかかわらず退院のやむなきに至った。その後実家のある栃木県に移ったが、ステロイド剤は全く服用されず、患児は高度の浮腫のため自宅では寝たきりの状態であった。

某病院退院後約4か月を経過した平成9年3月1日午後3時頃、バナナと野菜スープの食事のうち30分ほどして呼吸をしていないことに祖母が気付いた。近医に連絡をとったあと、午後4時30分に心肺停止状態で当院救急外来を受診した。

来院時現症：来院時、全身の著明な浮腫を認めた(図1)。体温は保たれていたが、意識はなく体動や痛覚刺激に対する反応は全く見られなかった。来院時検査成績：全身単純レントゲン写真(図2)では、全身の皮下浮腫に加え、腹水による腹部膨満が顕著で、胸廓は下方より著しく圧排されていた。このため肺野の含気量は著明に減少していた。頭部CT(図3)では皮下浮腫を認めたが、頭蓋内に明らかな梗塞や出血はなかった。血液採取が困難であったため、腹水を採取した(表1)。性状は白濁していたが血性ではなく、また細菌は検出されなかった。腹水の生化学は血液所見をある程度

反映していると考え、K 7.5 mEq/lと高カリウム血症の存在が疑われた。一方BUN15.6 mg/dl、クレアチニン0.5 mg/dlと、腎機能障害の存在は否定的であった。

受診後の経過：直ちに心マッサージ、気管内挿管を行い蘇生を試みた。挿管の際、喉頭に食物と思われるものが残っていたが、気道を完全に閉塞する所見ではなかった。さらにボスミン心腔内注入を行ったが反応なく、15分後に死亡を確認した。外傷はみられず、問診から不審な点はみられないことから、検視の結果病死と判断された。

考 察

小児のCPA(いわゆるDOA)症例の中でネフローゼ症候群が原因であることはまれである¹⁾。

水田の報告²⁾によると、小児DOA325例の原因疾患では乳幼児突然死症候群が44.6%と最も多く、ついで溺死・窒息などの事故20.3%となっている。基礎疾患を有する患児のDOAは全体の16.8%で、内訳は多い順にてんかん・頭蓋内出血などの中枢神経系疾患5.2%、喘息・肺炎などの呼吸器系疾患4.9%、先天性心疾患・急性心不全などの循環器系疾患4.6%などとなっており、統計上ネフローゼ症候群はみられない。本症において浮腫の強い期間は、入院加療されていることがほとんどと思われるが、今回の症例は自然食品を用いて自宅で療養したというきわめて特殊な状況にあった。しかもステロイド剤を極端に忌避し、自宅では全く服用させていなかった。

ネフローゼ症候群において、心肺停止に至り得



図1 患児の全身写真

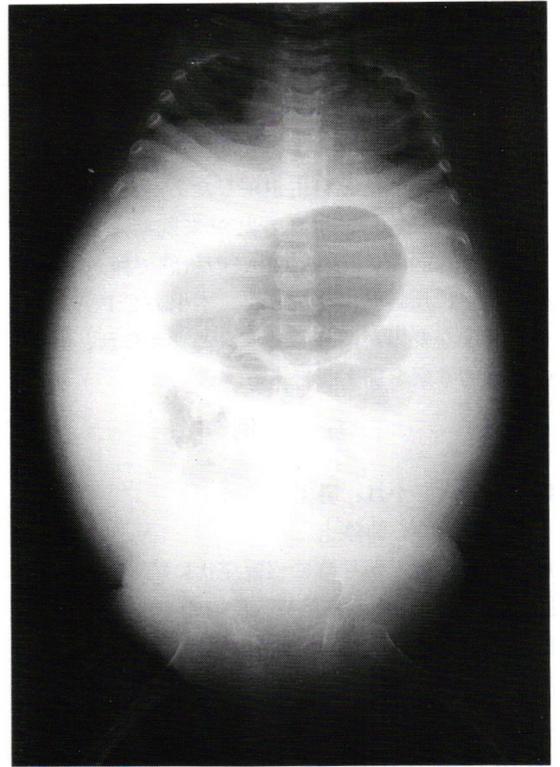


図2 単純X線写真

るショックの成因として、主に以下の 3 点がいわれている³⁾。1 つは低アルブミン血症による循環血漿量の低下である。本症例はネフローゼの病初期ではなかったものの、高度の浮腫が長期間続いていたことから循環血漿量低下が慢性的に持続していたと考えられる。2 つめは長期大量ステロイド剤投与後の副腎皮質機能不全であるが、これについてはプレドニゾロンを長期内服していないため該当しない。3 つめは腹膜炎などの感染症や利尿剤使用に続発する二次性ネフローゼ急症である。本症例では腹水に細菌は認められなかったものの、他の感染症の存在は否定できないと思われる。

一方本症例では通常の入院加療においては考えられないほどの高度の浮腫を伴っており、著明な腹水が下方より胸廓を圧排していた。また高度の浮腫により呼吸運動は制限され、これらにより慢性的呼吸不全を合併していたものと思われる。そ

して感染あるいは誤飲を契機に呼吸不全が進行し、先に述べた慢性的な循環不全も加わり、ショック症状さらには C P A へと進展した可能性が考えられる。

小児医療において、近年ステロイド剤を極度に拒絶する傾向は本症例に限らずしばしば見受けられる。本症例は病初期にステロイド剤に反応したことから、本剤を用いることなく不幸な転帰をとったことは大変残念な結果といわざるを得ない。民間療法へはしる家族への指導の重要性と難しさを改めて痛感した。ネフローゼ症候群をはじめとするさまざまな難治性疾患に対するステロイド剤の有用性は論を待たない。われわれはどのような態度をとる家族にも、適切に用いられた場合の本剤の有用性を正しく理解させるように努めなければならぬと思われた。

また今回の症例のように、難治性疾患をかかえた患児が自主退院になったときに、その後医療機



図 3 頭部 X 線 C T 像

表 1 腹水検査所見

pH	7.0	
比重	1.007	
Na	138	mEq/l
K	7.5	mEq/l
Cl	119	mEq/l
BUN	15.6	mg/dl
CR-TNN	0.5	mg/dl
蛋白	111	mg/dl
細菌	陰性	

関への受診がおろそかになることが多いと思われる。ある意味では小児虐待で言うネグレクト(養育拒否)にあたるともいえる。そうした場合に臨床医学的に適切な療育がなされるためには、医療機関は地域の保健所や児童相談所との連携を密にし、家族が医療機関とのつながりを継続できるようにすることも重要と考えられる。

おわりに

本論文の要旨は第11回日本小児救急医学会(平成9年6月、東京)において発表した。

文 献

- 1) 武居正郎、田中宗史：CPA(いわゆるDOA)の実態分析と対策。小児科臨床48：2759-2765, 1995.
- 2) 水田隆三：小児DOAの実態と今後の対策。日本医事新報 3712: 25-30, 1995.
- 3) 吉本賢良：ネフローゼ急症。小児医学 17: 471-484, 1984.

受付 '97.6.26

