

微小変化型ネフローゼ症候群の一例

病歴要約番号 0000022791-000

領域 腎臓

患者の施設名 ○△■病院

患者ID 4567890123

受持時患者年齢 17歳

性別 女性

受持期間 自 2016/03/11

受持期間 至 2016/04/19

入院日 2016/03/11

退院日 2016/04/19

転 帰：  
 治癒  軽快  不変  
 転科：手術あり  転科：手術なし  転科：手術あり（外科紹介症例）  
 死亡：剖検あり  死亡：剖検なし  死亡：剖検あり（剖検症例）

フォローアップ： 外来で  他医へ依頼  転院**確定診断名**

- #1(主病名) 微小変化型ネフローゼ症候群  
#2(副病名1)  
#3(副病名2)  
#4(その他の副病名)

**【主訴】** 浮腫**【既往歴】** アトピー性皮膚炎，花粉症あり，食物・薬物アレルギーなし**【社会生活歴】** 高校生**【家族歴】** 特記すべきことなし

**【病歴】** 2015年3月3日～5日に花屋でアルバイトをした。3月6日から顔面浮腫，全身倦怠感が出現した。3月10日から悪心，嘔吐などの消化器症状，下肢の浮腫がみられるようになり，佐藤病院へ救急搬送された。タンパク尿と高度の低タンパク血症を指摘され，3月11日当院へ転院となった。

**【主な入院時現症】** 身長 157 cm，体重 53 kg（+4 kg/週の増加）。体温 37.0℃。BP 112/68 mmHg。HR 110回/分。胸部：肺音正常，心音正常。顔面・下肢に著名な浮腫を認めた。

**【主要な検査所見】** RBC 565万/ $\mu$ L，Hb 16.8 g/dL，Ht 48.3%，WBC 11900/ $\mu$ L，Plt 38.5万/ $\mu$ L。TP 3.5 g/dL，Alb 1.3 g/dL，BUN 13.9 mg/dL，Cr 0.73 mg/dL，Na 136 mEq/L，K 4.7 mEq/L，Cl 105 mEq/L，AST 20 IU/L，ALT 10 IU/L，T-cho 527 mg/dL，TG 238 mg/dL。CRP 0.15 mg/dL，IgG 150.3 mg/dL，IgA 198.2 mg/dL，IgM 179.9 mg/dL，IgE 570.0 IU/mL。PT 93%，PT-INR 1.04，APTT 41.1秒，Fib 971 mg/dL，FDP-DD 3.71  $\mu$ g/mL，AT-III 29%。尿所見：タンパク8.97 g/日，蓄尿量 900 mL/日。

胸部Xp：特に異常なし

安静時心電図：正常範囲内

**【プロブレムリスト】**

#1. ネフローゼ症候群

**【入院後経過と考察】** #1. 大量タンパク尿，血清アルブミン3.0 g/dL以下の低タンパク血症，全身の浮腫および高コレステロール血症（250 mg/dL以上）をきたしており，ネフローゼ症候群と診断した。3月11日よりソル・メドロール500 mg/日の投与を3日間施行し，以後プレドニン

40 mg/日にて加療した。浮腫に対してラシックスを慎重に投与していたが、3月16日より呼吸苦が出現し、胸部X-P上で胸水を認めた。酸素投与、ラシックス増量にて尿量を確保し、症状は改善した。タンパク尿は第11病日に1.67 g/日と著明に減少し、第16病日には0.06 g/日と陰性化した。4月7日よりプレドニン30 mgへ減量したが再燃なく、4月14日より20 mgへ減量した。タンパク尿・浮腫の再発はなく、4月19日退院とした。

**【退院時処方】** ①プレドニゾロン 20 mg/日 ②ファモチジン 40 mg/日 ③ワルファリンカリウム 1 mg/日④アレンドロン酸ナトリウム水和物 5 mg/日

**【総合考察】** 本症例は花粉症の既往があり、発症直前に仕事で花粉に曝露しておりアレルギーの関与が疑われた。微小変化型と判断した。高度の浮腫や血管内脱水から腎不全を伴ってくるような場合はアルブミン点滴を併用する必要があるが、MCNSへのアルブミン投与は尿タンパク量を増加させ寛解を遅らせる可能性が指摘されている（小向, Medical Practice 21 783-787, 2004）。また、若年者に対して、血液製剤を安易に投与すべきではない。ネフローゼ症候群ではAT-Ⅲの尿中漏出や肝臓でのFibrinogen過剰産生、ステロイド投与、血小板凝集の亢進などがみられる。さらに循環血漿量の減少により血液は濃縮されており、下肢、肺、腎、頭蓋内などに血栓を作りやすいため、抗凝固療法を併用することがある。本疾患は、一般的にステロイド薬が著効し予後良好とされているが、一方で再発を繰り返しやすく、多くの患者が若年者であることから、結果としてステロイド長期大量投与による副作用が問題となる危険性がある。外来診療にてきめこまやかな対応が必要であり、再発を予防するためには食事指導、服薬指導、生活指導などの患者教育がきわめて重要である。

専攻医 所属施設名：○△■病院

専攻医： 内科 太郎

担当指導医： 日内 花子

微小変化型ネフローゼ症候群の一例

病歴要約番号 0000022792-000

領域 腎臓

患者の施設名 ○△■病院

患者ID 4567890123

受持時患者年齢 17歳

性別 女性

受持期間 自 2016/03/11

受持期間 至 2016/04/19

入院日 2016/03/11

退院日 2016/04/19

転 帰：  治癒 軽快  不変 転科：手術あり  転科：手術なし  転科：手術あり（外科紹介症例） 死亡：剖検あり  死亡：剖検なし  死亡：剖検あり（剖検症例）フォローアップ：  外来で 他医へ依頼 転院

## 確定診断名

#1(主病名) 微小変化型ネフローゼ症候群

#2(副病名1) 過凝固状態

#3(副病名2)

#4(その他の副病名)

## 【主訴】浮腫

【既往歴】アトピー性皮膚炎，花粉症がある．食物・薬物アレルギーはない．

【社会生活歴】高校生

【家族歴】特記すべきことはない．

【病歴】2016年3月3日～5日に花屋でアルバイトをした．3月6日から顔面浮腫，全身倦怠感が出現した．3月10日から悪心，嘔吐などの消化器症状，下肢の浮腫がみられるようになり，近くの病院へ搬送された．タンパク尿と高度の低タンパク血症を指摘され，3月11日当院へ転院となった．

【主な入院時現症】身長 157 cm，体重 53 kg（+4 kg/週の増加）．体温 37.0℃．脈拍 110/分，整．血圧 112/68 mmHg．胸部：肺音に異常はない．心音に異常はない．腹部：平坦，軟で，肝・腎・脾は触知しない．顔面・下肢に著明な浮腫を認める．

【主要な検査所見】尿所見：タンパク 4+，潜血（-）．沈渣；硝子円柱多数，赤血球円柱はない．タンパク 8.97 g/日，蓄尿量 900 mL/日．尿中IgG 56.0 mg/dL，尿中トランスフェリン 802 mg/日．血液所見：赤血球 565万/ $\mu$ L，Hb 16.8 g/dL，Ht 48.3%，白血球 11,900/ $\mu$ L（NE 78.0% LY 10.0% MONO 7.0% EOS 5%），血小板 38.5万/ $\mu$ L，PT 93%（基準70～140），PT-INR 1.04（基準0.80～1.15），APTT 41.1秒（基準25～40），血漿アンチトロンビンIII 29%（基準79～121），血漿フィブリノゲン 971 mg/dL（基準150～400），血清FDP 3.71  $\mu$ g/mL（基準4以下）．血液生化学所見：TP 3.5 g/dL，Alb 1.3 g/dL，IgG 150.3 mg/dL，IgA 198.2 mg/dL，IgM 179.9 mg/dL，IgE 570.0 IU/mL，トランスフェリン 88 mg/dL，選択指数 0.04と高選択，AST 20 IU/L，ALT 10 IU/L，BUN 13.9 mg/dL，Cr 0.73 mg/dL，総コレステロール 527 mg/dL，トリグリセリド 238 mg/dL，Na 136 mEq/L，K 4.7 mEq/L，Cl 105 mEq/L．免疫血清学所見：CRP 0.15 mg/dL，抗核抗体陰性，CH<sub>50</sub> 40 U/mL，C3 70 mg/dL，C4 18 mg/dL．

胸部X線写真：肺野に異常影はない．心拡大はない．肋骨横隔膜角は鋭．

腹部・骨盤CT：胸水・心嚢水はない。Douglas窩に腹水貯留を認める。胆嚢壁・腸管に浮腫がある。

安静時心電図：正常範囲内

---

## 【プロブレムリスト】

### #1. ネフローゼ症候群

---

**【入院後経過と考察】** #1. 大量タンパク尿，血清アルブミン3.0 g/dL以下の低タンパク血症，全身の浮腫および高コレステロール血症（250 mg/dL以上）をきたしており，ネフローゼ症候群と診断した。①若年発症，②急激なネフローゼ，③タンパク尿主体（血尿はない），④アレルギー疾患の既往，⑤尿タンパクの高選択性から微小変化型を検査前確率80～90%で考えた。腎生検の感度，特異度は90%，90%であり，腎生検を行う前に3月11日よりコハク酸メチルプレドニゾンナトリウム 500 mg/日の投与を3日間施行し，以後プレドニゾン 40 mg/日にて加療した。浮腫に対してフロセミドを慎重に投与していたが，3月16日より呼吸苦が出現し，胸部X線写真上で胸水を認めた。原因としてメチルプレドニゾンの大量投与による塩分貯留と判断し，酸素投与，フロセミド増量にて尿量を確保し，症状は改善した。タンパク尿は第11病日に1.67 g/日と著明に減少し，第16病日には0.06 g/日と陰性化した。この間に，血漿フィブリノゲン 971 mg/dL，血清FDP 3.71  $\mu$ g/mL，血漿アンチトロンビンⅢ 29%であり，過凝固状態と判断して血栓症防止のためワルファリンを使用した。4月7日よりプレドニゾン 30 mgへ減量したが再燃なく，就学希望もあり4月14日より20 mgへ減量した。タンパク尿・浮腫の再発はなく，4月19日退院とした。

**【退院時処方】** ①プレドニゾン 20 mg/日 ②ファモチジン 40 mg/日 ③ワルファリンカリウム 1 mg/日④エルデカルシトールカプセル 0.5  $\mu$ g/日

**【総合考察】** 本症例は花粉症の既往があり，発症直前に花屋でのアルバイトで花粉に曝露しており，アレルギーの関与が疑われた。臨床経過と検査所見から微小変化型の可能性が最も高く，ステロイド治療に反応して劇的に改善した。小児のネフローゼ（微小変化型）では，血液量減少（濃縮）群と体液量増加群に分け，前者ではアルブミンとフロセミド投与，後者ではフロセミド単独投与を推奨している（Kapur G. Clin J Am Soc Nephrol 2009;4:907）。組織の浮腫，特に脳浮腫が急速に進行する場合，過凝固による血栓傾向がみられる場合は，アルブミン投与が必要になる。ただし，アルブミンを投与した群では，寛解までの期間が長く，ステロイド治療に抵抗性となることが示されているので，アルブミン投与は臨床所見をみて判断する必要がある（Yoshimura A. Clin Nephrol 1992;37:109）。ネフローゼ症候群では血漿アンチトロンビンⅢの尿中漏出や肝臓でのフィブリノゲン過剰産生，ステロイド投与，血小板凝集の亢進などがみられる。さらに循環血漿量の減少により血液は濃縮されており，下肢，肺，腎，頭蓋内などに血栓を作りやすいため，抗凝固療法を併用することがある。本症例は，血栓症防止のためワルファリンを使用した。微小変化型ネフローゼはステロイド薬が著効し予後良好とされているが，一方で再発を繰り返しやすいので，患者家族にステロイド薬の減量法，突然の中止による再発，副腎不全などについても説明した。また，ステロイド薬による骨病変の防止と投薬，医療補助制度についても説明した。

---

専攻医 所属施設名：○△■病院

専攻医： 内科 太郎

担当指導医： 日内 花子

---