

経皮的リンパ管硬化療法が有効であった 下肢リンパ浮腫を伴う乳糜尿症の1例

三重大学医学部泌尿器科学教室（主任：川村壽一教授）

前田 吉民, 有馬 公伸, 松浦 浩
林 宣男, 柳川 眞, 川村 壽一

PERCUTANEOUS SCLEROTHERAPY FOR CHYLURIA WITH LEG EDEMA: A CASE REPORT

Yoshitami MAEDA, Kiminobu ARIMA, Hiroshi MATSUURA,
Norio HAYASHI, Makoto YANAGAWA and Juichi KAWAMURA
From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Mie University

A 45-year-old woman with left leg edema was admitted to our hospital because of chyluria from the previous year. Her left leg edema appeared after Cesarean section for her first delivery and hysterectomy at the age of 31. Because microfilariasis was not detected, she was diagnosed with postoperative lymphangiomatosis. The instillation of 0.1–0.5% silver nitrate into the renal pelvis was not effective. We however, after percutaneous sclerotherapy to the left inguinal lymph nodes with doxycycline, the chyluria disappeared and her left leg edema improved. Then, the surplus skin of her left lower leg was resected. We considered percutaneous sclerotherapy to be a good procedure for chyluria due to postoperative lymphangiomatosis.

(Acta Urol. Jpn. 44 : 25–27, 1998)

Key words: Chyluria, Lymphangiomatosis, Percutaneous sclerotherapy

緒 言

乳糜尿症の原因にはフィラリア症、腫瘍や炎症による胸管の圧迫、手術等による外傷などがあるが、最近本邦ではフィラリア症による新鮮例は稀となっている。治療は硝酸銀腎盂内注入や腎周囲リンパ管遮断術などが一般的であるが、今回、われわれは左下肢浮腫を伴う乳糜尿症に対し経皮的硬化療法を試み、有効であったので報告する。

症 例

患者：45歳，女性

主訴：ゼリー状白濁尿，左下肢腫張硬化

既往歴：生下時より表皮母斑症候群（左顔面），30歳帝王切開および子宮摘出術，43歳 高血圧，難聴。

居住歴：三重県亀山市に居住。南方へは，修学旅行で九州に行ったのみ。

現病歴：1980年4月の第1子出産に際し帝王切開および単純子宮全摘術を受け，術後左下肢腫張をきたし徐々に増悪するも放置していた（Fig. 1A）。1993年11月にはゼリー状の白濁尿が出るようになり，1994年11月14日当院受診，11月21日精査目的入院となる。

入院時現症：身長 153.5 cm，体重 58.7 kg，体温 36.6°C，血圧 148/72 mmHg，脈拍 72/min，左顔面

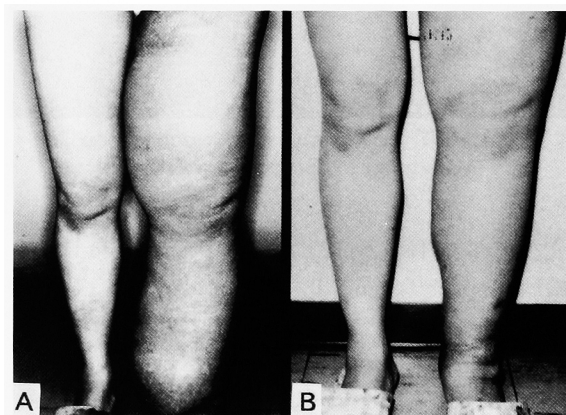


Fig. 1. A: The left leg edema before therapy. B: Several months after sclerotherapy and resection of the left lower leg surplus skin.

には褐色の母斑性皮疹，腹部には妊娠線の残存があり，左下肢は鼠径部より下腿末端まで著明に腫張硬化あり（大腿径：右 35 cm，左 53 cm，下腿径：右 19 cm，左 43 cm），特に左鼠径部は発赤し，水疱形成や白濁滲出液の漏出があり，熱感および疼痛を訴えていた。

入院時検査所見：WBC 6,990/mm³，RBC 416×10⁴/mm³，Hb 13.2 g/dl，Ht 42.0%，血小板 29.1×10⁴/mm³，好酸球 1.4%，TP 4.8 g/dl，Alb 2.7 g/

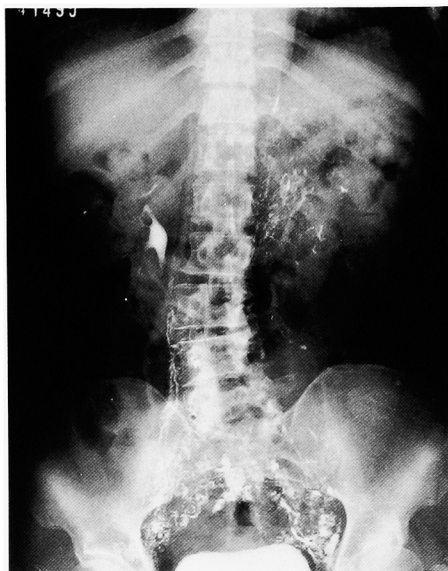


Fig. 2. Lymphangiography shows obstruction in the upper renal pole.



Fig. 3. CT in the inguinal region shows left inguinal hypertrophic lymph nodes.

dl, GOT 16 IU/l, GPT 12 IU/l, LDH 115 IU/l, 総ビリルビン 0.5 mg/dl, Ch-E 0.67 ΔpH, T-Chol 194 mg/dl, Trigly 124 mg/dl, Glucose 104 mg/dl, BUN 7 mg/dl, Creat 0.8 mg/dl, Na 143 mEq/l, K 3.9 mEq/l, Cl 110 mEq/l, Ccr 68.6 ml/min, CRP ≤ 0.27 mg/dl, ESR 20/21 mm/h, 尿性状: 白濁, 放置するとゼリー状に硬化. 検尿: 尿蛋白 (+), RBC (+), WBC (+), 脂肪球 (+). 尿培養, 尿細胞診: 陰性. 血中 microfilaria は検出されなかった.

画像診断: リンパ管造影 (LAG) では, リンパ管の拡張, 増殖像がみられ, 腎上極の高さでの閉塞が疑われた (Fig. 2). CT では左腎門部および左腎内に LAG 後の造影剤の貯留と, 左鼠径部のリンパ節腫脹を認めた (Fig. 3). 点滴静注腎盂造影 (DIP), 逆行性腎盂造影 (PR) では左腎中腎杯周囲に LAG 造影剤の残存を認め, 同部位でのリンパ流との交通が疑われた. DMSA 腎シンチでは, 右腎 17.1%, 左腎

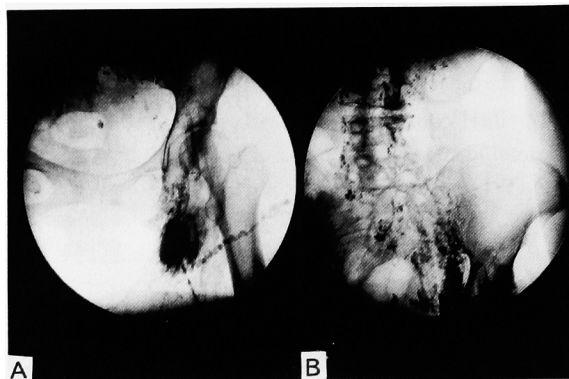


Fig. 4. Lymphangiography in the sclerotherapy. A: Puncture of the lymph node. B: Lymphangiomatosis from left inguinal lymph node to left kidney were enhanced and sclerosed.

12.6%で左腎の軽度機能低下を認めた. 下肢の CT では左側に真皮の著明な肥厚を認めた. 左下肢リンパ浮腫に対し lymphangiosarcoma (Stewart-Treves syndrome) が疑われ生検を施行したが悪性所見は認めず, リンパ浮腫のみであった.

経過より, 帝王切開, 子宮摘出術時に 1) 腸リンパ系と左腰部リンパ系の交通が形成された, 2) 右腰部リンパ系と交通がなかったが阻害された, 3) 左腎上の高さでその流れが阻害されたことにより, 左下肢の浮腫やリンパ管の拡張が生じ, それが左腎内で破綻し乳糜尿を呈するようになった, が考えられた. 乳糜尿および下肢リンパ浮腫の原因は腸乳糜の左腎および左下肢リンパ系への拡張リンパ管を経由した逆流であり, 術後の後天性リンパ管腫症 (リンパ管拡張症) であると考えられた.

乳糜尿症に対処療法的に, 0.1~0.5%の濃度で計11回硝酸銀腎盂内注入療法を行うも完治しなかった. このため, 乳糜尿および下肢リンパ浮腫の原因である後天性リンパ管腫に対して, 先天性リンパ管腫症に対する Molitch ら¹⁾の経皮的硬化療法に準じて, 1995年4月17日ドロペリドール, ペンタジンによる NLA 麻酔下. 超音波ガイド. レ線透視下に 8 mg/dl の濃度の doxycycline 25 ml を左鼠径部リンパ節より注入, 拡張リンパ管の硬化を行った (Fig. 4). 硬化術後, 乳糜尿の消失, 左下肢は一時的に腫張緊満するも, 約1週間で弛緩傾向となり (左大腿径: 53→52.5 cm, 左下腿径: 43→30 cm), 左下腿末端には皮膚のたるみが生じた. このため, 6月8日下腿の余剰皮膚の切除を施行し, 術後浮腫コントロールのため弾性ストッキングを使用した (Fig. 1B). 1995年7月4日退院後, 1997年3月末現在, 乳糜尿の再発, 左下肢の腫張増悪は認めていない.

考 察

乳糜尿症は腸リンパ本管を上行する乳糜リンパが乳糜槽付近で腰リンパ本管に注ぎ、同じ経路で腎リンパ系を逆流して尿路に混入すると推測されている。本邦では感染症であるフィラリア症が減少したため、原因としてフィラリア症以外に、手術を含む外傷や炎症、腫瘍なども考える必要がある。典型例では腰痛の前駆症状後突然、乳白色混濁尿があり、排尿困難、尿閉、低蛋白血症をきたす。また小山ら²⁾によると乳糜尿症の患者で蛋白漏出に伴う細胞性免疫能の低下により、感染症や悪性腫瘍の発症に注意が必要との指摘がなされている。本症例では下肢リンパ浮腫の合併疾患として局所の免疫能の低下によるとされる lymphangiosarcoma の発生 (Stewart-Treves 症候群³⁾) にも注意が必要であり、生検により除外診断を行った。

乳糜尿症に対する標準的な治療法は硝酸銀腎盂内注入療法と腎周囲リンパ管遮断術である⁴⁾。われわれは最近腎出血に対し施行された硝酸銀腎盂内注入療法で重篤な合併症が報告⁵⁻⁸⁾されていることから、0.5%を最高濃度とし、静脈ルート確保、モニター下、慎重に硝酸銀腎盂内注入療法を計11回試みた。施行後、数日から数週 (最長34日) で、白色尿あるいはゼリー状尿を認めた。この間、血清総蛋白、アルブミン値については軽度改善を認めたが、本例では硝酸銀腎盂内注入療法による乳糜尿症の完治は困難と思われた。

このため、手術療法として乳糜尿に対し腎周囲リンパ管遮断術を勧めたが、下肢リンパ浮腫に対しても治療希望があり、リンパ管静脈吻合術、Thompson 法⁹⁾などを追加する必要が生じた。

しかし、本症例の乳糜尿および下肢リンパ浮腫の病因が腸リンパ本管から左腎および左下肢リンパ系への拡張リンパ管 (後天性リンパ管腫) を経由した逆流にあると考えられるため、先天性リンパ管腫に対して試みられている経皮的硬化療法が、乳糜尿および下肢リンパ浮腫どちらにも効果が期待できると推測され、最近報告のあった Molitch ら¹⁾の経皮的硬化療法に準じて、エコーガイド、レ線透視下 (原法では CT ガイド下) に施行し、現在まで乳糜尿の再発、左下肢の

腫張増悪は認めておらず良好な結果を得た。

本法は硬化剤として doxycycline を用いており、硝酸銀と異なり血中に入っても比較的安全であると考えられ、硝酸銀腎盂内注入療法による重篤な合併症が報告散見されていることから、本療法は他の原因による難治性の乳糜尿症に対しても、侵襲の大きな手術療法を行う前に、エコーガイドあるいは CT ガイド下に拡張リンパ管もしくはリンパ節を穿刺が可能であれば、試みる価値がある方法と思われる。

結 語

下肢リンパ浮腫を有する乳糜尿症の1例を経験、経皮的リンパ管硬化療法を試み良好な結果を得たので報告する。

文 献

- 1) Molitch HI, Unger EC, Witte CL, et al.: Percutaneous Sclero-therapy of Lymphangiomas. *Radiology* **194**: 343-347, 1995
- 2) 小山雄三, 知念善昭, 小倉秀章, ほか: 乳び尿症の免疫学的検討. *日泌尿会誌* **81**: 1212-1216, 1990
- 3) 成子元彦, 大城 孟, 金 鐸東, ほか: 下肢リンパ浮腫に発生した Stewart-Treves 症候群. *外科診療* **35**: 85-89, 1993
- 4) 岡元健一郎: フィラリア・乳糜尿症. *新臨床泌尿器科全書 5A*, 第1版, pp. 291-312, 金原出版, 東京, 1985
- 5) 小友 良, 和田郁生, 中村 久, ほか: 乳糜尿症の1例. *泌尿器外科* **4**: 395-397, 1991
- 6) 小島康行, 内田欽也, 滝内秀和, ほか: 特発性腎出血に対する硝酸銀注入療法で腎内外に広範囲壊死を合併した1例. *泌尿紀要* **39**: 41-44, 1993
- 7) 鈴木正泰, 黒田 淳, 増田富士男, ほか: 硝酸銀注入療法により重篤な合併症を呈した1例. *臨泌* **48**: 757-760, 1994
- 8) Sabnis RB, Puneekar SV, Desai RM, et al.: Instillation of Silver Nitrate in the Treatment Chyluria. *Br J Urol* **70**: 660-662, 1992
- 9) 小室裕浩, 坂東正士: きわめて高度な下肢リンパ浮腫の1例. *形成外科* **36**: 195-199, 1993

(Received on July 14, 1997)

(Accepted on October 13, 1997)