

尿酸結石症を伴える痛風の1例

広島大学医学部泌尿器科教室（主任 加藤篤二教授）

地 土 井 襄 壘

竹 中 生 昌

茶 幡 隆 之

A CASE OF GOUT WITH UROLITHIASIS

Jyoji CHIDOI, Ikumasa TAKENAKA and Takayuki CHABATA

From the Department of Urology, Hiroshima University School of Medicine

(Director : Prof. T. Kato M. D.)

1) The patient was a 44-year-old man who had a large physique and was markedly obese. He had no family history of gout.

2) For the past 6 years, he experienced recurrent attack of gout and showed gouty nodules (tophi) in the left ear, left elbow, both insteps, and inner aspect of the left foot. Since about a month ago, he has had severe attack pain in the left flank abdomen and discharged a stone of azuki bean large.

3) Serum uric acid was 8.56 mg/dl (Folins method). Urate was demonstrated in the gouty nodules and the discharged stone (the murexid reaction was+++).

4) With administration of phenylbutazone, an improvement of the symptoms and lowering of the serum uric acid level were achieved.

I 緒 言

痛風は有痛性代謝疾患であり、その物質代謝の欠陥の正確な本体は明らかでない。しかし、血清尿酸濃度の上昇と組織中の尿酸塩の局所沈着はこの疾患にある程度特徴的である。痛風の最も古い効果的な薬剤である Colchicum（コルヒクム属）は古代ギリシヤ人によつて使われて来たが、初めて痛風が文献に記載されたのは1683年、Sydenham による。更に Wallaston (1749), Carrod (1848) によつて尿酸代謝異常に基くことが明らかにされた。

本邦に於て明治は31年近藤の1例に始まる。痛風は本邦では古来稀な疾患とされていたが、1963年、御巫の全国的資料によれば、もはや欧米なみの疾患となりつつある。我々は最近尿路結石症を合併せる典型的な痛風の1例を経験したので報告する。

II 症 例

44才，男，商業。

主訴：左側腹部激痛発作。

家族歴：父母が脳出血にて死亡した他は特記すべきことなく、痛風に罹患したものもない。

既往歴：19年前、肺結核にて胸廓形成術を施行。8年前、左尿管結石にて米粒大の結石を排出し、6年前より高血圧症（血圧180/90）及び痛風に加療を受けている。元来、肉食を好み、脂肪性食品を常食としていたが、現在はそれらの食品をさけ、酒、煙草をたしなまない。原爆に被爆し外傷を負つた。

現病歴：1) 6～7年前右足背内側及び、左肘関節部に激痛発作があり、局所は腫張し発赤し、局所熱があつた。この発作は5～6日しておさまリ、同部に拇指頭大の腫瘤が出来た。某医にてこれを切開し、豆腐のカス状のものを摘出した。更に5～6年前より1年に1度程度発熱と共に各所の関節痛及び腫瘤の発赤、疼痛を訴える発作があり、更に両足趾、左耳殻にも結節状腫瘤が認められるようになった。2) 約1カ月前

左側腹部に下腹部へ放散する激痛発作があつたが、肉眼的血尿はなかつた。2日後米粒大の黄褐色の結石を排出した。昨日同様の激痛発作があり、尿と共に砂状の結石を排出した。

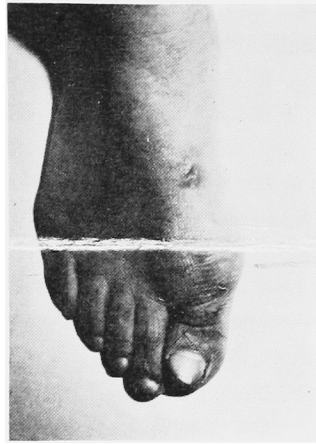
現症：体格大、強度に脂肪性肥満。胸部異常なく、腹部膨隆、肝脾、両腎ふれず、左側腹部に軽度圧痛があるが、膀胱部、外陰部には異常なし。血圧190/88。

局所所見：1) 左耳殻中央部巴像に小豆大のやや硬い腫瘤を認む。2) 左肘関節外側に直径 6cm, 円形でやわらかく、内に硬結をふれる腫瘤を認む(Fig. 1)。

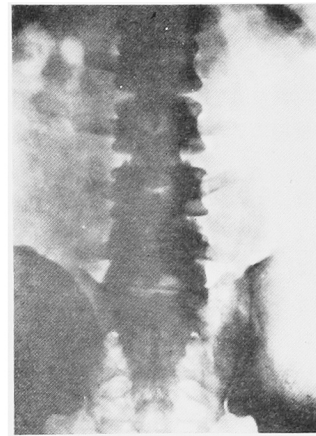
3) 両足蹠内側に黄色の多発散在性の腫瘤を認む(Fig. 2)。

4) 右足背内側に直径 4cm のやわらかに腫瘤を認める。(Fig. 3)

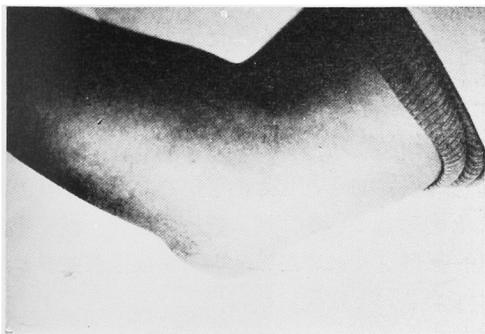
入院時検査成績：1) 末梢血液；赤血球495万、白血球7800、血色素(Sahli) 95%, 2) 血清理化学検査；尿酸値 8.56mg/dl (Folin 法), 総蛋白 7.7g/dl, A/G 1.07, T.T.T. 1.7u, アルカリフォスファターゼ 11.8u, 総コレステロール 230mg/dl, コレステロールエステル 116mg/dl, NPN 36mg/dl, 尿素窒素 19mg/dl, Na 140 mEq/l, K 4.9 mEq/l, Ca 4.7 mEq/l, Cl 97 mEq/l, 無機 P 3.5mg/dl。



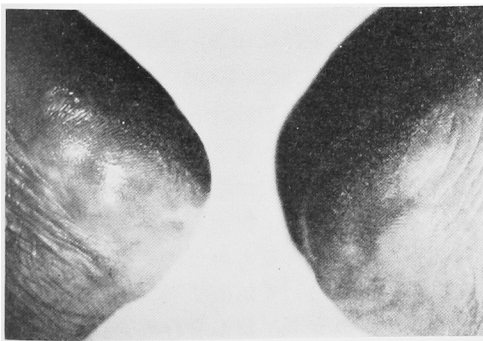
(Fig. 3)



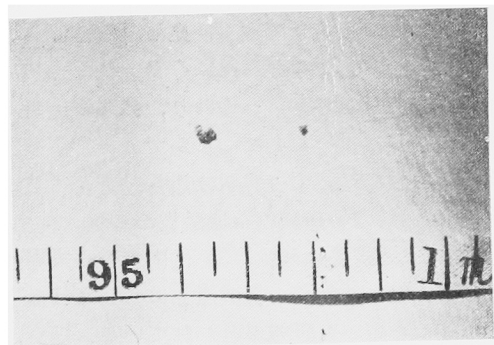
(Fig. 4)



(Fig. 1)



(Fig. 2)



(Fig. 5)

Wa-R 陰性, B. S. P. 5% (45分)

3) 尿: 黄褐色, やや混濁, 蛋白(++)、ウロビリノゲンN(+), 糖(-), 沈渣赤血球(卅), 白血球2—3/I.G.F. 円柱(+), 上皮0—1/I.G.F. 細菌(-), 尿酸塩(+)

4) 赤沈1時間8, 2時間20.

5) 泌尿器科的検査 膀胱鏡にて左尿管口附近に軽度の発赤を認める他は正常. 青試験にて, 右排泌正常, 左10分(+)

尿管カテーテル法は右正常なるも, 左は約10cmにて軽い抵抗あるも挿入可能. X線上結石像なく逆行性腎盂撮影では右腎は正常像を示し, 左腎は軽度の腎盂拡張を認めるも陰影欠損及び崩壊像を認めない(Fig. 4).

5) 腎機能検査 P. S. P. 75% (初発6分), 水試験正常.

6) 骨及び関節: X線上異常を認めない.

7) 排出した結石 0.25g, 0.1g 楕円形淡黄灰白色, 表面やや粗造で, 比較的脆く, 定性化学分析 (murexid 反応 卅) にて尿酸結石を証明す (Fig. 5).

8) 結節穿刺, 左肘関節部腫瘤に穿刺を行ない白色物質を得て, 検鏡により尿酸結晶を証明した (murexid 反応卅)

治療及び経過: Phenylbutazone (200mg/day), 及びロワチン (4球/day) の内服を行ない, 3週間目, 血中尿酸量は7.46mg/dl (Folin 法) とやや低下を示したが, 約2ヵ月後, 砂状の黄褐色の結石を4—5個排出した. 食事療法としては特にプリン誘導体を含む食品をさけるよう指示した. なお経過6ヵ月現在, 痛風発作はみられない.

III 考 按

痛風は臨床的には有痛性の関節発作によって, 特徴づけられ, 限局的な尿酸塩の沈着がみられ, ついに多発関節炎及び腎機能不全に進む. 痛風は成人男子に多く, 血清尿酸濃度の上昇がみられる. 原発性痛風は今日では遺伝的な尿酸代謝異常と考えられており, 高尿酸血症が痛風の基礎となることは明らかである. 高尿酸血症の成因についての説明は通常以下のことが考慮される. 1) 組織内の尿酸塩の破壊の減少, 2) 腎による排泄の減少, 3) 体内での合成増加である. 特に体内での合成増加については最近 Isotope を用いた研究が行われている. 即ち, Benedict, Stetten 等による Glycin N¹⁵ を用

いた研究によれば, 痛風患者にこれを注射すると尿中の尿酸に正常人より大量に放射能を証明し, 尿酸の直接生合成を暗示している.

痛風は欧米に於ては少くない疾患であるが, 本邦に於ては, 古来比較的稀な疾患とされ昭和35年までに報告されたものは80余例にすぎない. これは西欧に比して本邦は食生活を中心とする生活様式の相違によるだけでなく, この疾患が稀であるとする先入観と, 市川等の述べるごとく, 我々の観察が関節炎や腎尿路障碍等痛風の一部分にとどまつて, その根底にある尿酸代謝異常の存在を吟味するに至らなかったのもその一因であろう. しかしながら, 昭和35年以降の報告は多くなり, 昭和38年御巫の全国的なアンケート調査により, 本邦に於ける痛風の症例数は512例の多きにのぼっている. これらの症例中には関節発作のはつきりせずに痛風結節を生じたもの, 血中又は尿中尿酸値, murexid 反応等の検査不充分のもの等多数あり, 更に本邦に於ける診断基準の検討を必要とすると考える. 痛風が泌尿器科領域で問題となるのは腎機能障碍及び尿路結石症であるが, 特に尿路結石について, その発生病理は他の結石と同様に不明なる点が多いが, Oehlecker によれば尿酸の過剰分泌により腎髓質, 特に腎錐体部の間質又は腔内に尿酸が折出し, 同時にみられる尿細管壁の脱落部分と共に核を形成し尿路結石となると説明している. 即, 高尿酸血症, 細尿管変性, 尿酸塩沈着等が尿酸結石形成上好条件となつていることは疑いない

痛風に合併した尿路結石症は Mac Cracken et al は16%, Kittredge は17.3%であり, 一般外来患者に比してかなり高率である. 本邦に於ては, 八田によれば10%, 御巫の昭和34年までの統計によれば, 82例中8例で約10%であるから, 御巫の昭和38年の統計 512例中約50例に尿路結石症が合併していると推定される. しかし尿酸結石はX線検査では陰性のことが多く, 又割合脆く砂状となり, 排出しやすい事等により更に高率に認められるものと考えらる.

痛風の治療は 1) 食餌療法 2) 薬物療法 3) 外科的療法があるが, 特に発作と発作との間の治療が重要である. 食餌療法としては Gutman

は筋蛋白は血中尿酸を余り増加せしめないこと、及び高脂肪食は腎より尿酸の排泄を抑制することを指摘して、著しいプリン食のみの制限と脂肪の中等度制限を主張しているが、一方 Talbott は適当な尿酸利尿剤を用いていれば食事制限を全くしないで良いと述べている。我々の症例も Phenylbutazone 及び軽度のプリン制限食にて血中尿酸量の低下をみている。痛風と云う一生の病気に対して強力なる食餌制限は不可能で、特に本邦に於ては患者に病気を意識させる程度のもので良いと考える。薬物療法としては Colchitin, Atophan, ACTH, Cortisone, Phenylbutazone 等があるが、我々は Phenylbutazone を用いた。Phenylbutazone は Bishop が Isotope を用いて尿中尿酸排泄を起こすことを証明し又 Smith は1日量 600~1200mg の投与により痛風患者で8日間に平均 3.5mg/% の血清尿酸の段階的低下を生じ、又尿酸腎排泄増加は1日 325.1mg であった。非痛風患者では前者は 2.3mg/%、後者は 151mg であったとしている。

IV 結 語

44才の男で尿路結石症を合併せる痛風の1例を報告し、これについていささかの文献的考察を行った。

終にあたり恩師加藤教授の御校閲を感謝します

V 文 献

- 1) 市川：日泌尿会誌, **51** : 431, 1961.
- 2) 市川：日泌尿会誌, **51** : 1115, 1960.
- 3) 小松他：最新医学, **14** : 220, 1959.
- 4) 北山他：岡山大学温泉研究所報告, **30** : 5, 1962.
- 5) 楠他：尿路結石症, 昭和24年.
- 6) 御巫：日本臨床, **21** : 515, 1963.
- 7) 八木他：診療, **10** : 510, 1957.
- 8) 八田他：泌尿紀要, **3** : 442, 1957.
- 9) 山本：日本医師会医学講座 昭和37年.
- 10) 吉村：日本臨床, **21** : 507, 1963.
- 11) Benedict, J. D. et al. : Metabolism, **1** : 3, 1952.
- 12) Benedict, J. D. et al. : J. Clin. Invest., **32** : 775, 1953.
- 13) Burtelo, E. C. et al. : Metabolism, **6** : 196, 1950.
- 14) Gutman, A. B. : Ann. Int. Med., **39** : 1062, 1953.
- 15) Gutman, A. B. et al. : J. A. M. A., **157** : 1096, 1955.
- 16) Oehlecker, F. : Chirurg, **22** : 1, 1951.
- 17) Stetten, D. et al. : Amer. J. Med., **9** : 799, 1950.
- 18) Stetten, D. Jr. et al. : Metabolism, **6** : 88, 1957.
- 19) Talbott, J. H. : J. Clin. Invest., **19** : 645, 1940.
- 20) Talbott, J. H. et al. : J. A. M. A., **110** : 1977, 1938.
- 21) Wyngaarden, J. B. : J. Clin. Invest., **36** : 1508, 1957.
- 22) Wic Kuzell. et al : Acta Rheumatologica, 1963.

(1964年7月14日受付)