

## 原発性副甲状腺機能亢進症の2例

岡田 康弘, 斉藤 誠一, 今井 克忠  
 的場 直矢\*, 弓田 滋\*\*, 古川 洋太郎\*\*

### はじめに

尿路結石症は、泌尿器科領域では最も多く見られる疾患であるが、原因疾患の1つに、原発性副甲状腺機能亢進症(以下 H.P.T.)が、あげられる。我々は最近、尿路結石を主訴に来院した H.P.T. 症例の2例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

### 症 例

症例1. K.K.: 54歳, 主婦

初診日: 昭和55年9月3日.

主訴: 左側腹部痛.

家族歴: 特記すべきことなし.

既往歴: 昭和53年某病院にて左尿管切石術を受けている。

現病歴: 昭和55年9月, 左側腹部痛が出現し, 結石の再発を疑って当科を受診した。左尿管結石症の診断のもとに, 外来通院にて薬物療法を行なったところ, 自然排石が得られた。しかし, 血清Ca値が11.2 mg/dlと高値を示し, 血清P値は2.2 mg/dlと低値であることから, H.P.T.を疑い精査目的にて入院した。

現症 (各種検査成績): 体格中等度, 栄養, 良。左側腹部に軽い圧痛を認める。血液検査; W.B.C. 5200, R.B.C.  $424 \times 10^4$ , Hb. 12.3 g/dl, Ht. 37%, 肝機能; G.O.T. 21, G.P.T. 21, ALP 7.4, LDH 285, 腎機能; B.U.N. 16 mg/dl, クレアチニン 0.9 mg/dl, 尿酸 5.9 mg/dl, 電解質; Na. 142, K. 4.7, CL 102, Ca 10.9 P. 2.2, 尿検査; 蛋白 (-), 糖 (-), pH. 5.3, 比重 1.026, 赤血球(-), 白血球(-), 細

菌 (-)。

初診時のD.I.P. (図1)では, 左尿管下端に6×4 mmの再発性結石が認められ, 軽い水腎症を呈している。全身の骨レ線像, 副甲状腺シンチグラムでは異常所見は認めなかったが, 副甲状腺機能テスト(表1)にて, mildなH.P.T.が伺えた。以上より10月28日, 全麻下に副甲状腺腺腫摘出術を施行した。腺腫は, 右下方に位置しており, 球状で450 mgであった(図2)。

病理組織所見(図3): 摘出標本の病理組織学的検索では, 核の大きさのよく揃った豊かな細胞を

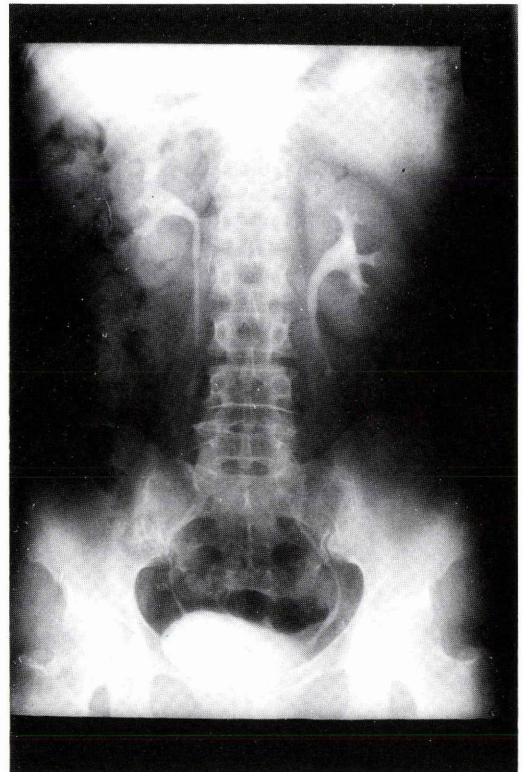


図1.

仙台市立病院泌尿器科

\* 同 外科

\*\* 東北大学第2内科

表1. Parathyroid Function test Phosphate Clearance test

Serum Calcium	11.2mg/dl (8.4~10.2)
Serum Phosphate	2.3mg/dl (2.8~4.4)
Phosphate Clearance	18.5ml/min (5~12)
% TRP	77.1 (82~95)
iPTH	0.98 (<0.3ng/ml)
NC-AMP	7.69 (0.8~2.78nmol/dlGF)
Creatinine Clearance	81.0ml/min (80~120)

表2. 術前術後の血中 Ca, P の推移

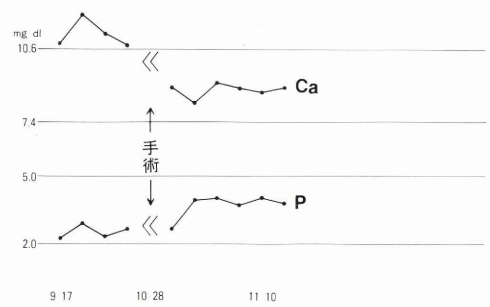


図2.

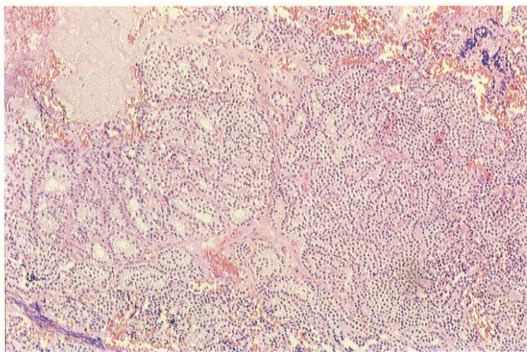


図3.

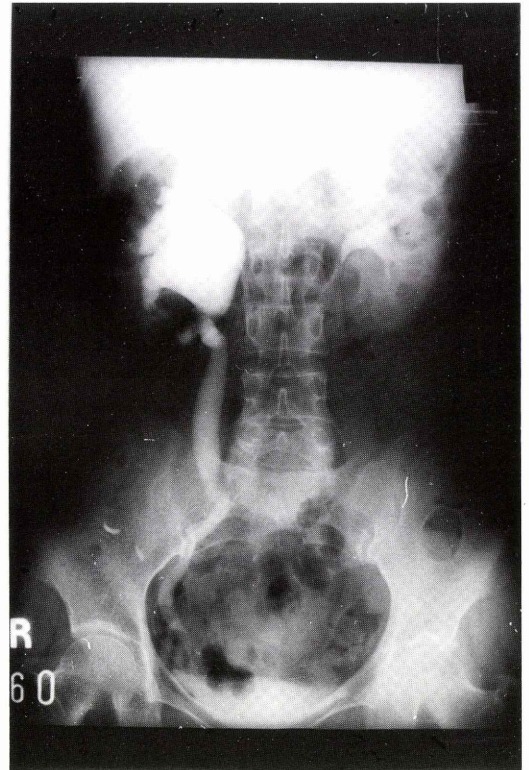


図4.

有する chief Cell を主体とする細胞が充実性に増殖している。それを取り囲むように細い線維性被膜を認め、脂肪細胞はほとんど認めない Adenoma の像である。悪性所見は認められない。

術後経過：術後左手に軽いしびれ感を訴えたが、テタニー様症状は起さず順調に経過した。なお経過中の血清 Ca 値、P 値の推移を見ると（表2）、術前の Ca 値は 12.1 mg/dl を最高値とし、P 値は 2.2 mg/dl が最低値であったが、術後は両者

とも速やかに正常化した。昭和 59 年 9 月の時点でも Ca, P の値は正常であり、結石の再発もなく健在である。

症例 2 Y.W.: 56 歳, 主婦。  
初診日: 昭和 57 年 1 月 21 日。  
主訴: 発熱, 右側腹部痛。  
家族歴: } 特記すべきことなし。  
既往歴: }



**現病歴:** 昭和 57 年 1 月 6 日, 急激な右側腹部痛, 肉眼的血尿, 発熱が見られ, 急性腎盂腎炎および尿路結石症の診断のもとに某病院にて入院, 加療後, 精査目的にて当科に転科す。

**現症(各種検査成績):** 体格中等度, 栄養良。右側腹部圧痛を認める。血液検査; W.B.C. 8000, R.B.C.  $396 \times 10^4$ , Hb 11.1 g/dl, Ht. 33.4%, 肝機能; G.O.T. 21, G.P.T. 110, ALP 18, L.D.H. 396. 腎機能; B.U.N. 8 mg/dl, クレアチニン 0.6 mg/dl, 尿酸 3.7 mg/dl, 電解質; Na 136, K 4.0, CL 104, Ca 11.6, P 1.8, 尿検査; 蛋白(-), 糖(-), PH. 7.2, 比重 1.026, 赤血球(0-1), 白血球(+), 細菌(-)。

入院時の DIP 像(図 4)では, 著明な右腎盂・尿管の拡張を認め, 結石は右腎盂尿管移行部および尿管下端部に 2 個認められた。全身の骨レ線像, 副甲状腺シンチグラム, 頸部リンパ管造影では, 異常所見を認めなかったが, 副甲状腺機能テスト(表 3)では, 明らかな H.P.T. と診断された。以上より 2 月 24 日, 全麻下に副甲状腺腺腫摘出術を行

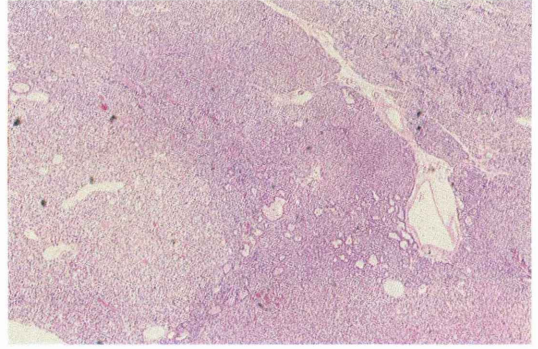


図 6.

表 4. 術前術後の血中 Ca, P の推移

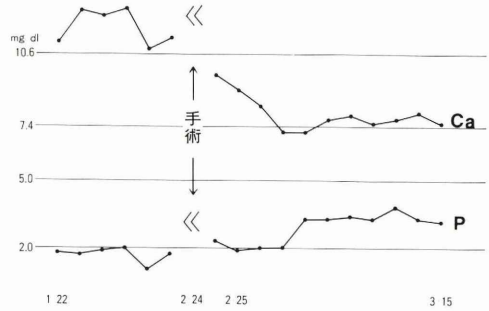


表 3. Parathyroid Function test Phosphate Clearance test

Serum Calcium	12.0mg/dl (8.4~10.2)
Serum Phosphate	1.3mg/dl (2.8~4.4)
Phosphate Clearance	≒28ml/min (5~12)
% TRP	72 (82~95)
iPTH	0.36 (<0.3ng/ml)
NC-AMP	3.46 (0.8~2.78nmol/dlGF)
Creatinine Clearance	≒101ml/min (80~120)

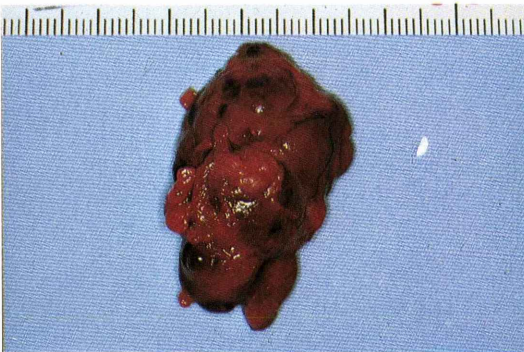


図 5.

なったが, 腺腫は, Carotis Communis と, Trachea brachiocephalicus との間に異所性に存在しており, 重量は 7000 mg であった(図 5)。

病理組織所見(図 6): 摘出標本の病理組織学的検索では, 脂肪は脱出し, 正常の chief Cell と思われる diffuse な組織の中に, Water Clear Cell の Solid な増殖を認め, 一部で腺腔形成を伴っている。悪性所見は認められない。

**術後経過:** 術後, しびれ感やテタニー様症状は見られず, 尿管結石 2 個共その後の治療経過中に, 自然排石した。なお経過中の血清 Ca 値, P 値の推移を見ると(表 4), 術前の Ca 値は 12.6 mg/dl を最高値とし, P 値は 1.0 mg/dl が最低値であったが, 術後速やかに正常化した。昭和 59 年 9 月の時点でも, Ca, P の値は正常で水腎症も著明に改善し, 健在である。

## 考 案

原発性副甲状腺機能亢進症では, PTH が腎尿

表5. H.P.Tのスクリーニング法

- ①血清Ca値上昇, P値低下。
- ②代謝性アシドーシス。
- ③% T.R.P (85%以下)。
- ④リンクリアランス値の上昇。
- ⑤尿中Ca排泄の増加。
- ⑥Ca負荷試験 (urine P/creatinine 下降せず)。
- ⑦尿中Cyclic AMPの上昇。
- ⑧血中i-PTH (C末端またはN末端…上昇)。

市川, 落合らより引用<sup>9)</sup>

細管に作用してリンの再吸収を抑制し, 分泌を促進して血清リンを低下せしめ, またカルシウムの再吸収を促進せしめる<sup>1)</sup>。したがって, 泌尿器科的には, 尿路結石症や腎石灰化症の原因の1つと考えられる。本症が尿路結石と合併する頻度は47~85%と高率であり<sup>2)</sup>, 尿路結石症で, 本症が原因疾患として占める割合は2~10%前後であるといわれている<sup>2),4),5)</sup>。

次にH.P.T.のスクリーニング法を列記してみると, 表5の如く種々の検査法があるが<sup>3),6),8)</sup>, 日常外来診療においては頻回の血清Ca値の測定が必要とされる<sup>7)</sup>。実際には血清Ca値は, 正常の上限か, 正常をわずかにしか超えない例が多く<sup>3)</sup>, 見逃されている危険性が少なくない。また内分泌学的に機能亢進が推定されても, その局在診断が極めて困難である。

H.P.T.における副甲状腺の病変は, 腺腫, 過形成, 癌腫に分類されるが, 頻度は腺腫が大多数を占める<sup>2)</sup>。腺腫も単発性が最も多く, 大川らの統計によれば<sup>5)</sup> 76.8%を占め, 一次性過形成の症例は13.6%にみられている。腺腫の重量は腎型のもはあまり大きくないという特徴があり, 2g以下のものが78.4%と大部分を占め, 中でも500mg以下のものが24%となっている<sup>5)</sup>。泌尿器科領域で遭遇する腎型のH.P.T.では, 既往歴に尿路結石症として手術を受けたものが約65%もあり, 中

には数回の結石再発や2回以上の手術を受けてから, 初めて本症と診断された症例もある<sup>5)</sup>。以上より, 尿路結石症の患者の治療にあたっては, H.P.T.を常に考慮して診断をすすめる必要があるものと思われる。

## 結 語

最近経験した2例の副甲状腺機能亢進症について, その臨床経過を報告するとともに, 若干の文献的考察を加えた。H.P.T.の診断上, 副甲状腺機能テストが自験例では最も重要なスクリーニングとなったが, 頻回のまたは継続的な血清Ca値, P値の測定が本症の診断にあたり有意義と考えられた。

## 文 献

- 1) 日台英雄: 高カルシウム血症および頸部腫瘍を伴った尿路結石例. 臨泌, **35**, 117, 1981.
- 2) 村上光右他: 尿路結石より発見された原発性上皮小体機能亢進症. ホルモンと臨床, **29**, 351, 1981.
- 3) 田島あつし他: 原発性副甲状腺機能亢進症におけるカルシウム負荷試験の診断的意義. ホルモンと臨床, **29**, 358, 1981.
- 4) 森 博愛, 浜井一人: 心画図一例一話, 尿路結石の再発をくり返した61歳女性. 臨床と研究, **59**, 199, 1982.
- 5) 大川順正他: 上皮小体の外科, 泌尿器科の立場から. ホルモンと臨床, **31**, 967, 1983.
- 6) 郡健二郎, 八作 直, 栗田 考: 尿路結石症の発生原因に対する内分泌学的検討. 第II報. 原発性小皮小体機能亢進症におけるCyclic AMPの動態について. 日泌, **71**, 626, 1980.
- 7) 石塚源造他: 原発性副甲状腺機能亢進症の1例. 西泌, **44**, 127, 1982.
- 8) 市川篤二, 落合京一郎, 高安久雄: 新臨床泌尿器科全書, **6**, p. 61, 金原出版, 東京, 1982.