

## 副 甲 状 腺 囊 腫 の 1 例

大阪大学医学部泌尿器科学教室（主任 楠 隆光教授）

大学院学生 八 竹 直

## MACROSCOPIC PARATHYROID CYST : REPORT OF A CASE

Sunao YACHIKU

*From the Department of Urology, Osaka University Medical School**(Director : Prof. Dr. T. Kusunoki)*

A case of parathyroid cyst occurring in a 50-year-old man was reported. It was confirmed operatively.

It was suspected that the development of this parathyroid cyst was derived from a cystic degeneration of parathyroid adenoma because of his recurrent urolithiasis.

The literature with a special reference to the cause of the parathyroid cyst was reviewed.

副甲状腺嚢腫は、剖検例では、かなりの頻度で発見されているが、臨床的に何らかの症状をもってこれが発見される場合は、非常に稀れである。著者の集め得たところによると、こう云った症例は、欧米では Goris(1905) の報告例を始めとして、現在までに51例が数えられている。他方、本邦では田中(1938)の報告例に始まり、僅かに5例が数えられるにすぎない。

最近、大阪大学医学部泌尿器科学教室において、再発性尿路結石症の患者で、頸部を試験的に切開し、副甲状腺嚢腫を発見し得たことから、従来いろいろの説が唱えられている副甲状腺嚢腫の発生原因に関して、一つの解明が可能ではないかと考えられる症例を経験した。ここにこの症例を報告すると共に、副甲状腺嚢腫の発生原因に関する文献的考察を試みたい。

## 症 例

50才男子、会社員。

主訴：左腰部の鈍痛。

家族歴：特記すべきことはない。

既往歴：昭和31年に右尿管切石術を受けた。昭和32年に左腎結石症にて手術をうけたが、詳細は不明である。最近5、6年間には、慢性胃炎に対する治療を受

けている。

現病歴：昭和38年末に右側腹部痛を訴え、当科で右腎結石症と診断され、保存的治療を受けていたが、治療半ばで、右膝関節炎をおこし通院困難となったため、放置していたところ、昭和40年10月初旬より腹部の緊満感が持続し、次第に腰部の鈍痛と全身倦怠感を感ずるようになり、昭和40年10月18日再び当科を受診した。全経過を通じて尿混濁は認めるが、肉眼的血尿には気付いていない。また、口渇等もない。

現症：体格、栄養ともに中等度。頸部には、リンパ腺腫脹および異常腫瘍等は触知されない。胸部理学的所見には異常はない。腹部では、両側腹部に、手術瘢痕が認められ、腎臓は両側ともに触知されない。

検査成績：血圧：140~78mmHg、血沈：1時間値2mm、および2時間値6mm。血液像：赤血球数428万、血色素量83% (Sahli) および、白血球数8,100で。その百分率には異常はない。

血液化学所見：Urea N 13mg/dl, Total protein 6.8g/dl, Na 140mEq/L, K 4.3 mEq/L, Cl 100mEq/L, Ca 9.4mg/dl, P. 2.0mg/dl, Uric acid 3.5mg/dl, Alkaline phosphatase 1.7u (Bessy-Lowry) で、無機燐が低値を示す他には異常はない。

尿所見：外観は黄色軽度混濁、アルカリ性、蛋白陰性、糖陰性、およびウロビリノーゲン正常で、沈渣には、赤血球を少数認める他には、異常は認められな

い、

膀胱鏡検査所見：膀胱容量 300cc、膀胱粘膜および両側尿管口は、ともに正常で、青排泄も左右ともに正常であった。

レ線検査所見：腰部単純レ線像では、右側は、第4腰椎の高さに、大豆大の結石様陰影を証明し、また左側では第3腰椎の高さに数個の小豆大から米粒大の結石様陰影がみとめられる（第1図）

排泄性腎盂レ線像：両腎ともに造影剤の排泄および腎盂の形態は正常であるが、右側は第3腰椎の高さに、左側は第2腰椎の高さに降下している像がみとめられた（第2図）

本症には、数度にわたる尿路結石の再発がみとめられた点から、原発性副甲状腺機能亢進症が疑われ、副甲状腺機能検査を行なったところ、次の結果が得られた。

1. 数回の血液化学検査で、血清 Ca 値は常に正常範囲であるが、他方血清磷値は常に低値を示した。

2. 尿中 Ca 排泄量：Ca 制限食下で 198~255mg/day、尿中 P 排泄量は 546~693mg/day で、軽度の過カルシウム尿症が認められた。

3. 全身骨レ線像では、骨脱灰現象は認められなかった。

4. % TRP の測定では、88%を示し、異常値とは思われなかった。

以上の検査成績から原発性副甲状腺機能亢進症と診断するのは困難であったが、数回の尿路結石症の再発という点から、精査の目的で、頸部の試験的切開術を施行した。

手術所見：頸部にカラー状切開をおき甲状腺に達した。甲状腺の大きさおよび色調には異常は認められなかった。先ず、右上副甲状腺を探索するに、正常と思われる位置には見当らず、甲状腺上極の上甲状腺動脈の近くに第3図の如き小指頭大の囊腫が発見された。他の3腺はいずれも正常と思われたが、念のため生検を施行し、次いで、この囊腫を剔除して手術を終った。

剔除標本所見：囊腫は大きさ 1.0×0.7×0.7cmで、重量 0.8g であり（第4図）、その内容は透明なコロイド様液体であった。

組織学的所見：囊腫の内腔面には、一層の骰子状上皮層がみとめられ、その一部には扁平化している部分がある。さらにその外側には正常と思われる副甲状腺組織が圧排されている像が見られる（第5図）。他方、生検によって得られた3腺は、ほぼ正常の組織像を呈していた。

術後経過：患者の術後経過は順調で、術後テタニー

の発生はなく、嘔声もみとめられない。創部は1週間で完全に治癒した。副甲状腺機能検査では、術前に比して、ほとんど差異が認められなかった。患者は、術後14日目に全治退院した。

## 考 按

本疾患については、既に教室の水谷ら(1962)が、その詳細にわたって記載している。今回私の経験した症例は、少なくとも現在は、副甲状腺機能亢進症の状態ではないが、患者が過去に数回結石の再発をみている点から考えて、あるいはこの囊腫が以前に副甲状腺機能亢進症の状態にあったのではないかと考えられ、その発生原因に極めて興味深い点を有することから、これを機会に副甲状腺囊腫に関して、種々なる点から文献的考察を加えてみたい。

### 1) 発生頻度

#### i) 剖検例における発生頻度

顕微鏡的副甲状腺囊胞は、かなり多くの人に見られるものであり、剖検例では Petersen (1903) が6%に、von Verebélj (1907) が12%に、Thompson and Harris(1908) が5%に、Castleman and Mallory (1935) は150人中50%にこれを見とめ、又 Black and Watts (1949) は、小囊胞は84%に、そして小囊腫は22%に発見出来ると報告している。

又 Gilmour (1939) は、患者の年齢と囊腫発生の頻度との関係を考察し、生後24時間以内では20%、1~5才では41%、および20才以上では74%で、年齢と共に発生頻度は上昇すると報告している。

他方、肉眼的囊腫は、Thompson and Harris (1908) によると、剖検例250例中2例に、Castleman and Mallory (1935) は150例中2例に、Gilmour (1939) は428例中11例に、Black and Watts (1949) は400ミクロンから4.6mmまでの肉眼的囊胞を、20%に発見している。従って剖検例にみられる副甲状腺囊腫は、さほど稀なものではないと考えられる。

#### ii) 臨床例における発生頻度

剖検例では、副甲状腺囊腫の発見頻度はかなり高いものであるにもかかわらず、これが臨床的に発見される場合は極めて少ないとされてい

第1表 肉眼的副甲状腺囊腫の一覧表

No.	報告者	年度	年齢	性	囊胞の位置	大きさ	症状	術前診断	囊胞の内容	囊胞壁	その他
1	Goris	1905	22	♂	左	—	頸部腫瘍	甲状腺腫瘍	—	—	変性した副甲状腺細胞を壁内に持つ
2	Anzilotti	1909	25	♂	右下	鶏卵大	頸部腫瘍	鰓裂囊腫	—	円柱上皮	
3	deQuervain	1925	55	♀	左下胸骨下	—	—	—	—	—	
4	Nylander	1929	16	♂	右下顎角	大鶏卵大	頸部腫瘍	頸部腫瘍	コレステロール結晶	低い立方上皮	
5	Noble and Borg	1936	33	♀	右下胸骨下	4×2cm	甲状腺機能亢進	—	—	—	
6	田中	1938	35	♂	右下	4.2×3.4cm	頸部腫瘍	甲状腺囊腫	膠質様物質	円柱上皮	
7	McKnight	1946	17	♂	左下	ゴルフボール大	頸部腫瘍 呼吸困難, 嗚声	頸部腫瘍	ミルク様	扁平上皮	
8	Welti	1946	36	♀	左	オレンジ大	頸部腫瘍, 呼吸困難, 嚥下困難, 左声帯麻痺	頸部腫瘍	乳白色	円柱上皮	
9	〃	1946	28	♀	左下	くるみ大	頸部腫瘍, 衰弱, 脱灰現象	頸部腫瘍	漿液性	立方上皮	
10	〃	1946	53	♀	左下	—	頸部腫瘍, 左声帯虚弱	頸部腫瘍	—	—	
11	〃	1946	35	♀	左下	みかん大	頸部腫瘍	頸部腫瘍	漿液性	—	
12	Black and Watts	1949	32	♀	左下	4cm	頸部腫瘍	頸部腫瘍	—	立方上皮	
13	〃	1949	30	♂	右上	1cm	副甲状腺機能亢進	甲状腺腫瘍	—	立方上皮	
14	McGoon and Cooley	1951	66	♂	右下	4×2cm	甲状腺機能亢進	頸部腫瘍	—	立方上皮	
15	〃	1951	49	♀	右下	5×4cm	頸部腫瘍	甲状腺腫	透明	—	
16	〃	1951	43	♀	左下	4×3cm	頸部腫瘍	頸部腫瘍	—	立方上皮	
17	Greene et al.	1952	38	♀	右側頸部	9×5×4cm	頸部腫瘍	頸部腫瘍	血性	副甲状腺細胞	
18	Maxwell et al.	1952	39	♀	左下	7×3cm	頸部腫瘍	—	—	立方上皮	
19	Maxwell et al.	1952	33	♀	右下	9×4×3cm	頸部腫瘍	—	透明	立方上皮	副甲状腺組織なし
20	〃	1952	29	♀	右下	1.2×1.0×0.9cm	頸部腫瘍	—	—	立方上皮	
21	Crile and Perryman	1953	34	♀	左下	2.5cm	頸部腫瘍	甲状腺腫瘍	—	立方上皮	
22	〃	1953	56	♂	左下	7.0cm	頸部腫瘍, 呼吸困難	甲状腺腫	—	副甲状腺様細胞	

23	Crile and Perryman	1953	69	♀	右下胸骨下	6×3cm	頸部腫瘍, 呼吸困難, 声帯麻痺	甲状腺腫瘍	—	—	
24	"	1953	32	♀	左下	4×3cm	頸部腫瘍	甲状腺腫瘍	透明	—	
25	"	1953	79	♀	左下	6×1.5cm	頸部腫瘍	甲状腺癌	—	立方上皮	
26	Keynes and Truscott	1956	40	♀	左下	5×4cm	頸部腫瘍	頸部腫瘍	—	—	
27	新宮・北岡	1956	22	♀	右下	3×2.5×2cm	病的骨折	副甲状腺機能亢進症	帯緑褐色	副甲状腺細胞	血清 Ca 16.25 mg/dl P 2.20 mg/dl
28	Fisher and Gruhn	1957	32	♀	左下	2.5×2×1cm	頸部腫瘍	甲状腺腫瘍	乳白色	立方上皮	
29	"	1957	60	♂	左下	4cm	甲状腺腫	甲状腺腫	水様	立方上皮	
30	Perdue and Mertin	1959	44	♀	左下	3×2×2cm	頸部腫瘍	甲状腺腺腫	乳白色	—	
31	Arnaud et al.	1961	69	♀	左下	1.5cm	腎結石	副甲状腺機能亢進症	金褐色	結合組織	血清 Ca 14mg/dl P 2.8 mg/dl
32	Schiels and Staley	1961	62	♂	左上	3×2.5cm	腎結石, 嘔声	副甲状腺機能亢進症	こはく色液体	立方上皮	血清 Ca 15mg/dl P 3.0mg/dl
33	"	1961	57	♀	右下	2.5×2×1cm	多発骨折, 骨鬆粗症	副甲状腺腺腫	水様透明	立方上皮	血清 Ca, P 正常値
34	Behrs and Devine	1961	56	♂	右下	10×12cm	頸部腫瘍, 嘔声	—	—	—	
35	Malkin and Chapman	1961	77	♀	左上	7×5cm	頸部腫瘍	嚢嚢嚢胞	褐色透明	扁平上皮	
36	Jonassen	1961	44	♀	右下	3cm	頸部腫瘍	甲状腺々腫	—	—	
37	水谷他	1962	35	♂	右下 左下	0.8×0.7×0.5cm 0.5×0.5×0.4cm	尿管結石	副甲状腺機能亢進症	コロイド状	立方上皮	血清 Ca 11.6 mg/dl P 2.8mg/dl
38	Kamegaya and Mori	1962	61	♀	左下	2.5×1.5×1.5cm	頸部腫瘍	頸部腫瘍	漿液性	立方上皮	
39	"	1962	31	♀	左下	8×0.8×0.8cm	頸部腫瘍	副甲状腺機能亢進症	—	立方上皮	多発性嚢胞性腺腫
40	McGinty and Lischer	1963	38	♂	右	3×4cm	頸部腫瘍 気管扁位	甲状腺腫瘍	透明	—	
41	"	1963	36	♂	左下	2×2cm	頸部腫瘍	甲状腺結節	透明	—	
42	"	1963	49	♀	右下	3×3cm	頸部腫瘍	甲状腺結節	—	—	
43	Rosenbaum and Morad	1963	27	♀	右	レモン大	頸部腫瘍	甲状腺炎	出血性	副甲状腺細胞	
44	Lohrenz and Neubecker	1964	33	♀	右下	2×2cm	頸部小結節	甲状腺腫瘍	透明	上皮排列を認めず	

45	沢野他	1964	27	♀	右下	2.8×2.3×2.5cm	頸部腫瘍	結節性甲状腺腫	透明	扁平上皮	
46	Fratkin	1965	43	♀	右下	0.7cm	尿性敗血症副甲状腺機能亢進	副甲状腺機能亢進症	透明	立方上皮	血清 Ca 12.8 mg/dl P 2.8mg/dl
47	〃	1965	40	♀	右下	4cm	頸部腫瘍	甲状腺腫	透明	立方上皮	
48	〃	1965	32	♀	右下	1.5cm	頸部腫瘍	甲状腺腫	透明	立方上皮	
49	〃	1965	29	♀	右下	0.5cm	甲状腺機能亢進症	バセドウ氏病	透明	立方上皮	
50	Johnsrud	1965	27	♀	左下	2cm	頸部腫瘍	甲状腺腫	透明	立方上皮	
51	〃	1965	52	♀	左下	8cm	頸部腫瘍	甲状腺腫	透明	立方上皮	
52	〃	1965	34	♀	左下	1.5cm	頸部腫瘍	甲状腺腫	血性	立方上皮	
53	Sutherland and McKenzie	1965	30	♂	右下	10cm	気管圧迫	胸骨下甲状腺腫	透明	立方上皮	
54	Weeks	1965	50	♀	右下	6cm	頸部腫瘍気管圧迫	副甲状腺機能亢進症	透明，漿液性	扁平上皮	血清 Ca 15.7 mg/dl
55	Gitlitz	1965	53	♀	左下	2×1.5×3cm	頸部腫瘍嚥下困難	甲状腺腫	透明黄色	硝子様物質	
56	Gordon and Harcourt-Webster	1965	50	♀	下	3.5cm	頸部腫瘍	甲状腺腫	水様透明	立方または円柱上皮	
57	八竹	1965	50	♂	右上	1.0×0.7×0.7cm	再発性尿路結石	試験的切開	水様透明	扁平または骰子状	

る。著者の調べ得た臨床例の報告は、自験例を含めて57例を数えるにすぎない（第1表）これは教室の水谷ら（1962）が、報告した様な副甲状腺機能亢進症を伴う少数例の他には、囊腫による圧迫症状および腫瘍の触知のみが発見の手がかりとなるに過ぎないためと思われる。

iii) 性別発生頻度

著者の調べ得た報告例では、第2表に示す如く、男子16例に対し女子は41例であって、男：女=1：2.5の比を示している。最近 Selye et al. (1964 および 1965) は、ラットにカルシウムと Vitamin D誘導体または副甲状腺ホルモンの同時投与により実験的に囊腫を形成することに成功しているが、この際に男性ホルモンを投与する事により、この囊腫形成が阻止されうると云う興味ある現象を発見している。この事から考えて性ホルモンが、副甲状腺囊腫形成に何らかの影響を与えているとも考えられ、他方

Rasmussen and Reifenstein (1962) の報告にみられるように、原発性副甲状腺機能亢進症の統計で女性にその発生頻度が多い点と考え合わせて、極めて興味深いものと思われる。

iv) 年令別発生頻度

副甲状腺囊腫は実際にはどんな年令に発生してもいい (McGinty and Lischer, 1963) のであるが、現在までの報告例では16~79才の間に分布しており（第2表）、そのうち20才以上での発生が96%以上にも達しているのは、Gilmour

第2表 肉眼的副甲状腺囊腫の年令および性別例数

年令	10 ~19	20 ~29	30 ~39	40 ~49	50 ~59	60 ~69	70 以上	計
男	2	2	6	0	3	3	0	16
女	0	7	14	8	7	3	2	41
計	2	9	20	8	10	6	2	57

(1939)の剖検例における年齢と発生頻度との関係とよく一致するところである。

#### v) 囊腫発生の位置的頻度

囊腫発生の部位は、甲状腺の下極に接しているのが90%で、その大部分を占め、上副甲状腺より発生した報告例は、僅か5例にすぎない。左右別では、左側30例に対し、右側27例で両者に差異はなく、教室の水谷ら(1962)の報告のように両側に存在する症例もある。

#### 2) 症 状

囊腫自体が、特に症状を呈することは少なく、副甲状腺機能亢進の状態で見えられたのは、欧米で6例、我が国では教室の水谷ら(1962)の報告を含めて3例にすぎない。その他に発見の動機となるのは、そのほとんどが頸部腫瘤として触知し得る場合か、腫瘤による周囲臓器、すなわち気管、食道、および回帰神経等の圧迫症状による場合であり、Crile and Perryman(1953)は5例中3例に喉頭神経の圧迫症状があったと報告している。

腎結石を伴っているものとしては、他に3例を数えるが、これらはすべて同時に副甲状腺機能亢進症の状態にあったものであり、本症例のように再発性尿路結石のみで、頸部の試験的切開術を施行し、囊腫を発見し得たのは他に類を見ない極めて興味ある症例と思われる。

#### 3) 診 断

術前に副甲状腺囊腫の診断をつけることはほとんど不可能であり、術前に腫瘤を触知し得たものでも、その大部分が甲状腺腫と診断されている現状である。

#### 4) 組織学的所見

囊腫の大きさは、直径0.5cmのものから直径10cm以上のものまであり、囊腫の内容も透明のものから血液様のもので、その色調についても種々の報告がなされているが、そのほとんどが、コロイド様物質で満たされている場合が多い。囊腫の内面の上皮は、円柱上皮から扁平上皮まで種々報告されており、また、常に壁内に副甲状腺組織がみとめられるが、著者らの集め得た症例の中にはこういった組織を認め得なかったものもあるようである。

#### 5) 副甲状腺囊腫の発生機序に関する考察

囊腫発生の機序に関しては、これまで種々の説が述べられており、現在のところでは、単一な説でその成因を説明することは、困難な状態ではあるが、これらを総括するとほぼ次のようになると思われる。

- i) 先天的発生原因
- ii) 後天的発生原因
  - a) 分泌物の貯溜
  - b) 副甲状腺組織の変性
  - c) 副甲状腺腫の囊胞変性

以上を、夫々詳細に検討し、発生機序について若干の考察を加えてみる。

#### i) 先天的発生機序

副甲状腺は第IIIおよび第IVの鰓囊から発生し、前者から発生したいわゆる副甲状腺IIIは、胸腺と共に下降し、甲状腺の下極附近に位置して下副甲状腺となり、後者から生じた副甲状腺IVは甲状腺の裏面または、上極附近に位置して上副甲状腺となるとされている。Gilmour(1937)および(1939)は、人間の胎児の副甲状腺組織を詳細に検討し、副甲状腺IIIの細胞から、Kürsteiner(1898/1899)の管といわれる小胞状、または、管状構造の出来ることを証明し、この組織が、副甲状腺の発生途上において、内腔を生じ、好酸性のコロイド様物質を含む囊胞を形成することをみとめている。更にまた、第V鰓囊は、本来ならば発育途上において、その内腔を失なって変性するか、あるいは甲状腺にとりこまれるのであるが、その発生機序に異常が生じた場合には、下副甲状腺の位置で囊胞を形成するともいわれている(Jonassen, 1961)。

Black and Watts(1949)は、頸部に発見した囊腫でその壁内に副甲状腺組織の存在していない4例を報告し、またMaxwell et al.(1952)は同様の症例を、副甲状腺囊腫として1例報告している。他方、副甲状腺囊腫を有する大部分の症例では、その壁内に副甲状腺組織が存在するわけであるが、これについてNylander(1929)は、III、IVまたはVの鰓囊残存器官から生ずる囊胞が、2次的に副甲状腺組織を、その内に包含するという説を述べ、Welti(1946)および

McGoon and Cooley (1951) が、これを支持している。しかしながら、Jonassen (1961) はこれに反論し、2-3cm の囊腫が副甲状腺を埋めこむほどの圧力を、およぼすとは考えにくいと主張しているが、著者もこの意見に同感であり、更に Gordon and Harcourt-Webster (1965) の主張するごとく、少なくとも副甲状腺囊腫と報告されるべき症例は、その壁内に副甲状腺組織を明らかに証明できるものと限られるべきと考える次第である。

囊腫の上皮組織の面から検討すると、その殆んどすべてのものが、立方上皮あるいは扁平上皮と云った非特異的な上皮からなり、これは一見鰓囊組織から出来たものではないかと推察させるが (Lohrenz and Neubecker, 1964), 他方 Shields and Staley (1961) は、その内面が副甲状腺組織から出来ている囊腫を報告しており、また Fisher and Gruhn (1957) は、上皮細胞内にグリコーゲン顆粒を証明し、またこれが、副甲状腺主細胞の成分と、同一のものであろうと述べ、更に Weeks (1965) も同様の証明をしている。

著者の経験した症例も、過去に恐らくは、機能亢進の状態にあったと考えられる興味ある症例ではあるが、その壁内上皮は扁平上皮あるいは骰子状上皮からなっている。従ってその上皮組織構成をもって鰓囊組織から出来るものとの断定は早計の様に思われる。

しかし、著者の経験した症例は右上副甲状腺にみられたものであるが、副甲状腺囊腫の大部分の症例が、甲状腺下極の部分に位置している点からみて Lohrenz and Neubecker (1964) の云う様に、この内いくつかの症例では、その起源を鰓囊残存器官にもとめ得るのでは無いかという推論は否定する事が出来ない (Lusena, 1898; Malkin and Chapman, 1961; Rosenbaum and Morad, 1963)。

## ii) 後天的発生機序

### a) 分泌物の貯溜

Forsyth (1908) は、剖検例で、顕微鏡的副甲状腺囊腫が多数発見され、これが年令と共に増加すると云う点、および彼自身が、副甲状腺の

細胞間にコロイド様物質の小滴を発見していることから、真の副甲状腺囊腫は、単なる貯溜囊腫にすぎないと述べ、その分泌が増加して、周囲細胞をおしひろげて上皮様の配列を促がし、小胞が、漸次拡大して、遂には囊腫を形成すると主張している。Weeks (1965) も、正常副甲状腺腫を詳細に検討した結果、同様の結論を出している。その他この説は多くの人々により支持されている (Müller, 1896; Gordon and Harcourt-Webster, 1965)。

最近 Selye et al. (1964 および 1965) は、dihydratichysterol, Vitamin D<sub>2</sub>, Vitamin D<sub>3</sub> または副甲状腺ホルモンの内の1剤と、カルシウムを同時に投与することによって、副甲状腺組織内に、囊胞を形成させることに成功し、これらの薬剤が、副甲状腺からの分泌物の遊離を妨げ、これにより貯溜囊腫が形成されるのでは無いかとの仮説を立てている。しかしながら、こうして作られた囊腫が、臨床的にみた副甲状腺の変化と、どう結びつくかは今後の検討が待たれると思われる。

### b) 副甲状腺組織の変性

Black and Watts (1949) によると、Welch (1898) および Alagna (1908) は、副甲状腺中のコロイドは正常成分として副甲状腺細胞より分泌されたものではなく、変性により生じた産物であると述べている。Jonassen (1961) も、これらのコロイドは、好酸性細胞の変性により生じたものであり、このコロイドにより生じた小囊胞が、互に合体し、あるいは拡大して遂には肉眼的囊胞にまで至ったものと主張している。しかしながら、著者も副甲状腺腫、過形成および正常副甲状腺の組織内に、コロイドの形成を数多くみとめているが、一般に内分泌臓器を組織学的に検討した場合に、そのコロイド形成の状態と機能の面とを考え合わせて、一概に、変性像とは言い切れないものとする。

### c) 副甲状腺腫の囊胞変性

Kamegaya and Mori (1962) は多発性囊腫性腺腫の1例を報告し、これを囊腫形成の前段階だと考え、副甲状腺囊腫は、副甲状腺が腺腫として活動した後、囊胞変性をおこして、副

甲状腺囊腫となったものであると主張している。Goris (1905) も同様の症例を報告し、また Shields and Staley (1961) も副甲状腺機能亢進症で囊胞を発見し得た症例を報告し、囊胞変性が、囊腫形成の最も普通の機構だと思われると述べている。

さて本症例においては、その囊腫形成の明確な原因をつかむことはほとんど不可能であることは言うまでもない。しかしながら、数度におよぶ尿路結石の再発という既往歴とこの副甲状腺囊腫の存在とを考え合わせる時、現在の機能検査成績では、何らの機能亢進の状態を示してはいないが、かつてはこの患者が、副甲状腺腫による副甲状腺機能亢進症の状態にあって、そのために尿路結石の再発をくり返し、副甲状腺腫が発見されないままに、次第に囊胞変性を来たして、ついには機能亢進の状態が停止したものと、推察することが出来ると思われる。Shields and Staley (1961) は、腺腫の囊胞変性の可能性を強調しながらも、すべての患者において、過去に高カルシウム血症および低無機燐血症があったかどうかは疑問であると言っているが、少なくとも、再発性尿路結石症において、副甲状腺機能亢進の状態を示さない症例にも、積極的に試験的切開術を施行していくなら、こう云った囊腫の発見の機会は更に増加すると考えられる。

### 結 語

以前に副甲状腺機能亢進症の状態にあったと推察される副甲状腺囊腫の1例を報告し、併せて副甲状腺囊腫の発生機序に関して若干の文献的考察を試みた。

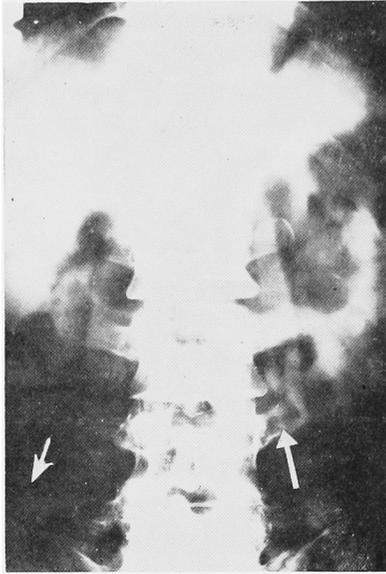
恩師楠教授に御校閲を感謝します。

### 文 献

- 1) Alagna, G. : Anat. Anz., **33** : 406, 1908. (Quoted by Black and Watts)
- 2) Anzilotti, G. : Clin. Chir. Milano, **17** : 619, 1909. (Quoted by McGinty and Lischer)
- 3) Arnaud, C. D., Walker, J. A. and Ewer, R. W. : J. Clin. Endocrinol., **21** : 833, 1961.
- 4) Beahrs, O. H. and Devine, K. D. : Surg. Clin. North Amer., **41** : 1069, 1961.
- 5) Black, B. M. and Watts, C. F. : Surgery, **25** : 941, 1949.
- 6) Castleman, B. and Mallory, T. B. : Am. J. Path., **11** : 1, 1935.
- 7) Crile, G., Jr. and Perryman, R. G. : Surgery, **34** : 151, 1953.
- 8) Fisher, E. R. and Gruhn, J. : Cancer, **10** : 57, 1957.
- 9) Forsyth, D. : Quart. J. Med., **1** : 287, 1908.
- 10) Fratkin, L. B. : Am. Surgeon, **31** : 420, 1965.
- 11) Gilmour, J. R. : J. Path. Bact., **45** : 507, 1937.
- 12) Gilmour, J. R. : J. Path. Bact., **48** : 187, 1939.
- 13) Gitlitz, B. : Rocky Mount. Med. J., **62** : 38, 1965.
- 14) Gordon, A. and Harcourt-Webster, J. N. : J. Path. Bact., **89** : 374, 1965.
- 15) Goris, D. : Quoted by McGinty and Lischer.
- 16) Greene, E. I., Greene, J. M. and Busch, R. C. : J. A. M. A., **150** : 853, 1952.
- 17) Johnsrud, R. I. : Quoted by Fratkin.
- 18) Jonassen, O. T. : Arch. Surg., **83** : 758, 1961.
- 19) Kamegaya, K. and Mori, K. : Acta Path. Jap., **12** : 99, 1962.
- 20) Keynes, W. M. and Truscott, B. M. : Brit. J. Surg., **44** : 23, 1956.
- 21) Kürsteiner, W. : Anat. Hefte, **11** : 393, 1898/1899. (Quoted by Gilmour)
- 22) Lohrenz, F. N. and Neubecker, R. D. : Wisconsin Med. J., **63** : 123, 1964.
- 23) Lusena, G. : Anat. Anz., **15** : 52, 1898.
- 24) Malkin, M. and Chapman, I. : Oral Surg., **14** : 8, 1961.
- 25) Maxwell, D. B., Horn, R. C. and Rhoads, J. E. : Arch. Surg., **64** : 208, 1952.
- 26) McGinty, C. P. and Lischer, C. E. : Surg. etc., **117** : 703, 1963.
- 27) McGoan, D. C. and Cooley, D. A. : Surgery, **30** : 725, 1951.

- 28) McKnight, R. B. : *South Surgeon*, **12** : 179, 1946.
- 29) 水谷修太郎・園田孝夫・大川順正・竹内正文 : *泌尿紀要*, **8** : 299, 1962.
- 30) Müller, L. R. *Beitr. Path. Anat.*, **19** : 127, 1896. (Quoted by Gilmour)
- 31) Noble, J. F. and Borg, J. F. : *Arch. Int. Med.*, **58** : 846, 1936.
- 32) Nylander, P. E. A. : *Acta chir. Scand.*, **64** : 539, 1929.
- 33) Perdue, G. D. and Mertin, J. D. : *Am. Surgeon*, **25** : 698, 1959.
- 34) Petersen, H. *Arch. path. Anat.*, **174** : 413, 1903. (Quoted by Gilmour)
- 35) deQuervain, F. : *Schweiz. med. Wschr.*, **55** : 1169, 1925. (Quoted by McGinty and Lischer)
- 36) Rasmussen, H. and Reifenstein, E. C., Jr. : *The Parathyroid Glands. Textbook of Endocrinology*, ed. by Williams, R. H., 1962, Philadelphia, W. B. Saunders Co., pp. 731~873.
- 37) Rosenbaum, G. R. and Morad, A. : *West Virginia Med. J.*, **59** : 300, 1963.
- 38) 沢野紀男・中井 渉・松盛陽三・小関功彦 : *外科*, **26** : 289, 1964.
- 39) Selye, H., Ortega, M. R. and Tuchweber, B. : *J. Nutr.*, **84** : 97, 1964.
- 40) Selye, H., Ortega, M. R. and Tuchweber, B. : *Proc. Soc. Exp. Biol. & Med.*, **116** : 153, 1964.
- 41) Selye, H., Tuchweber, B. and Ortega, M. R. : *Endocrinology*, **75** : 619, 1964.
- 42) Selye, H., Ortega, M. R. and Tuchweber, B. : *Am. J. Path.*, **45** : 251, 1965.
- 43) Shields, T. W. and Staley, C. J. : *Arch. Surg.*, **82** : 937, 1961.
- 44) 新宮彦助・北岡宇一 整形外科, **7** : 259, 1956.
- 45) Sutherland, W. H. and McKenzie, A. D. : Quoted by Fratkin.
- 46) 田中清十郎 : *九州医学会会誌*, **38** : 345, 1938.
- 47) Thompson, R. L. and Harris, D. L. : *J. Med. Res.*, **19** : 135, 1908.
- 48) von Verebélý, T. : *Arch. path. Anat.*, **187** : 80, 1907. (Quoted by Gilmour)
- 49) Weeks, P. M. *Am. Surgeon*, **31** : 366, 1965.
- 50) Welch, D. A. *J. Path. Bact.*, **5** : 202, 1898. (Quoted by Black and Watts)
- 51) Welti, H. : *Mem. Acad. chir., Par.*, **72** : 33, 1946. (Quoted by McGinty and Lischer)

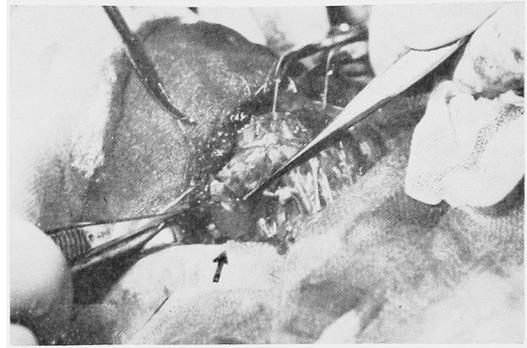
(1966年4月15日受付)



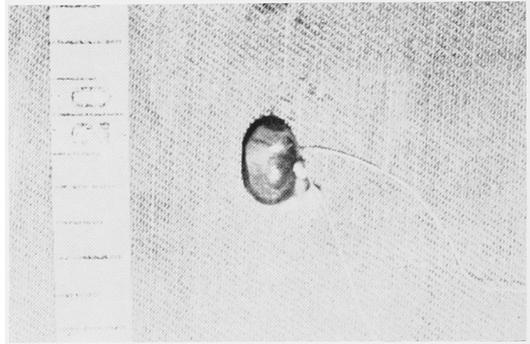
第1図 腎部単純レ線像：→印は結石陰影である。



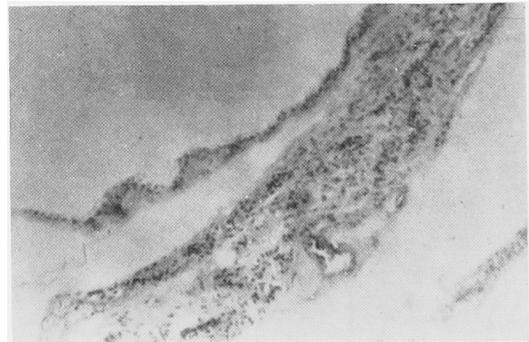
第2図 排泄性腎盂レ線像。



第3図 手術所見：→印は副甲状腺囊腫である。



第4図 剔除標本。



第5図 組織像。