Sarcoma に Giant Cell が極めて多いのがあつたが、これはそれにも拘らず骨形成もつよく Sclerotizing

Type に入りたいものであり、未だ大切片の作製中であるので、その上で再検討したい。

我教室に於ける Hyperparathyroidism の3例について

九大整形外科教室 (主任：天児民和教授)

前 山 巖 富 重 守
増 田 元 彦 大 川 義 照
安 藤 正 史

On the Three Cases of the Primary Hyperparathyroidism.

by

Iwao Maeyama, Mamoru Tomishige, Motohiko Masuda
Yoshiteru Ôkawa & Masashi Andô

Department of Orthopedic Surgery, Faculty of Medicine, Kyushu,
University. (Director: Prof. T. Amako)

Hyperparathyroidism は 1891 年 V. Recklinghausen が線維性変形性骨炎なる題名で発表し、後に Osteitis fibrosa cystica generalisata (V. Recklinghausen) と呼ばれるに至つた。1904 年 Askanazy は V. Recklinghausen 氏病と上皮小体機能亢進症との関連を始めて暗示し、1925 年 Mandl は上皮小体機能亢進症に、上皮小体腫瘍の剔出を行い劇的效果を収めている。1926 年 Collip が Parathormone の抽出に成功し、之を注射して動物に特徴ある囊腫様骨病変を起こさせている。Albright は hyperparathyroidism を一次性と二次性のものに分け、前者の主なものとは上皮小体の腺腫又は癌に起因し、後者は上皮小体ホルモンの需要が高まる為に上皮小体の hyperplasia を来す場合である。(表1)

本疾患は比較的珍しいもので、1:2 の割合で中年以後の女性に多く現われるといわれている。臨床所見として、骨系統の病変、輸尿管系の障害並びに生化学的变化として、過 Ca 血症、低磷酸塩血症、尿中 Ca、磷の排泄量の増加及び血清アルカリフォスファターゼ (Alk, P-ase) 値の上昇を認める。

九大整形外科教室では、一次性の上皮小体機能亢進症は最近経験したものを加え3例に達するので我々は最近の経験例を中心に、以前教室より報告された2例

表 1

Hyperparathyroidism

① Primary hyperparathyroidism

- i 副甲状腺腫、癌
- ii 瀰漫性副甲状腺增生
- iii 外来性副甲状腺ホルモン過量投与
Tetanie 等の治登で大量の Parathormone が投与される時

② Secondary hyperparathyroidism

- parathormone の需要が高まる為におこる
- i 腎不全
- ii クル病及び破壊性骨疾患

と比較検討してみたいと思う。

症例1は昭和19年の入院患者で、23才男子左膝関節痛を主訴として来院し、本症の診断を受けて、上皮小体腺腫の摘出をうけ治癒したものである。(本例は教室先輩大野先生が報告しておられる。) 症例2は昭和30年、両大腿骨の病的骨折を起し、急患として来院した62才女子で、典型的上皮小体機能亢進症の所見を呈し、上皮小体腺腫を摘出したが、末期なりし為か摘出後1月にして死亡したものである。(本例は本稿の報告者の一人富重がさきに報告した。) 今度経験した

症例 3 は、27 才商業を営む男子。

現病歴：約 2 年前、微熱、全身倦怠感あり、口渴感ひどく、飲水量が多くなり、全身の関節に疼痛を来したが、その疼痛は安静により消失するので、特に治療することなく放置していた所、本年 1 月自転車で転倒し、左大腿部を打撲し立ち上り得ず、その後約 20 日間自宅にて安静を保つたが、疼痛消失せぬ為、副島病院を訪れ、左大腿骨病的骨折を指摘され牽引療法をうけて、受傷後約 1 カ月目に当科に転院を勧められ来院した。

前病歴：幼時兔唇口蓋披裂手術、心弁膜症、便秘（＋）

家族歴：母 39 才子宮癌死、他は異常なし、

入院時現症：体格は中等度、無力性体質で可成りの瘦削がある。顔結膜に貧血を認めるが、球結膜に黄疸はない。顔面に浮腫はなく、頸部は左甲状腺下部に僅かに皮膚の膨隆を認め、其部に稍鳩卵大の軟い腫瘍に触れる。皮膚との癒着はない。心は稍著明に左右に肥大し、心尖に収縮期雑音をきき、EKG にて右脚ブロックの診断をうけ、QT 間隔は短縮している。腹部に肝、腎、脾の腫大はない。左大腿上中 1/3 境界部に外方凸の屈曲せる変形あり、レ線像は外方凸に屈曲せる骨折があり、骨皮質は薄く骨吸収が著明である。

入院後経過及び諸検査所見

血液一般検査は各例に中等度乃至軽度の貧血を認め、血液比重は硫酸銅法にて低下し、赤沈は中等度に促進している。血清梅毒反応も各例に陰性である。

尿所見は症例 3、2 に多尿を認め尿比重低下し、他は正常であり Bence-Jones 蛋白体も認められない。

胸骨穿刺にて骨皮質は非常に軟らかく、穿刺針を容易に刺入し得る。症例 2 も胸骨、腸骨、大転子

部の骨髓穿刺で同様に軟らかく、骨髓像は表 2 の如く症例 3 で Erythropoiesis がやや亢進、Plasma, Reticulum-Cell の軽度の増加があり、症例 2 では正常である。

血清無機磷は症例 3、2 で低値を示し、Ca は症例 2、1 では明らかに多く、症例 3 は正常範囲ではあるが、その上限値に近い。(表 3)

alk, P-ase は症例 3、2 に於て著明に増加しており、血清総蛋白量はやや低値を示し、血清蛋白分画は Albumin が少く、A/G の低下を認める、尿中への

表 2 骨 髄 像

	症 例 3	症 例 2	正 常 値
	胸 骨	胸骨 腸骨 右大腿骨	
有 核 細 胞 数	28.5 万	21.1 万	11.9 万 12 万
メ ガ ロ	0	%	%
ウールエリトロ	0	%	%
マクロ	0.8		0.8
バゾ	2.0		0.4
ポリ	0	26.8	20.7
オルト	1.6		0.8
バゾ	19.6	0.4	27.2
ポリ	2.4	20.4	1.2
オルト	0.4	0	0.4
分 核			
ミエロ بلاステン	2.8	1.5	0.8
プロミエロ	2.8	3.6	2
ミエロ	5.6	1.2	3
メタミエロ	5.6	2.0	3
スター	4.4	8.8	13
グ	20.4	32.0	27
プロミエロ	0	0.4	1
ミエロ	1.6	0.4	
メタミエロ	0		0.4
スター	0		0.4
グ	2.8	1.6	2
バ	0		
ゾ			
プロモ	0.4	3.2	4
モノ	2.8	2.0	4
リ	16.4	24.4	44
パ	4.4	1.2	1
ラズ	3.2		1.6
マ			1.6
レ			0.8
チ			
クル			
ム			

表 3 血 清 Ca, P, P-ase

	症例 3	症例 2	症例 1	正常値
血清Ca	mg/dl 10.2~11 ↑	mg/dl 11.5~16.1 ↑	mg/dl 16.9~18.1 ↑ (n/Tisdol)	mg/dl 9~11
血清無機P	mg/dl 2.1~2.9 ↓	mg/dl 0.9~3.1 ↑	mg/dl 4.07 (n/Bell-Doisy)	mg/dl 2~4
Alk. P-ase	gu 19.2~21 ↑	S.T.R.U. 19.4~48.3 ↑		1.5~4B.U
Acid P-ase	mMolu 0.73 ↑	0~1.5 ↑		mMolu 0.13~0.63

Ca, 燐の1日排泄量は日に依り, 大きな変動があるので, 症例3では連続8日間, 1日尿を蓄尿したものについて夫々測定した. 本学衛生学教室に依頼しCaはポーラログラフにて, 又燐はAllen氏法にて測定した, 結果は尿中Caの1日排泄量は増加しているが, 燐酸塩は増加していない. 症例2では両者共に軽度の増加を示す.(表4)

表 4 尿 中 Ca, P 一日排泄量 mg/day

	症例 3	症例 2	正常値
尿 中 Ca (ポーラログラフ)	218.5~714.0 平均 425±74.2	↑	100~300
尿中リン酸塩 (Allen 法)	319~1477.7 平均 695.0±141.5	↑	800~1300

腎機能は症例3で, Fishberg 濃縮試験に於て, 最高比重1012で1022を越えず, またFishberg 稀釈試験に於ても尿比重は1003以上で稀釈力低下, P.S.P-Testに於ても, 2時間内色素排泄量は合計47.5%で50%以下は病的である. 以上3つを総合し, 腎機能障害ありと認める. また症例2に於てもMosenthal 濃縮試験, P.S.P-test にて, 腎機能障害が認められた. その他B.S.P-test にて症例3, 2共に軽度の肝障害を認めた.

レ線所見: 全身的に骨のDecalcificationが高度で蚕喰像と骨髓腔拡大, 骨皮質の菲薄化を示すほか, 両上腕骨上端, 左上腕骨下端, 右大腿骨骨幹部に骨皮質下に囊腫様骨吸収あり, 左大腿骨に病的骨折を認める. 頭蓋は不透明部が帽針頭大の大きさで点画せられている.(図1)

症例2では, 以上の如き骨変化は更に著明で, 右上

腕骨, 両大腿骨に病的骨折を認めた. 局所麻酔下に, 左甲状腺外下方に腫瘍を摘出し, 鳩卵大の軟かい弾性のある腫瘍を得, 2分するに, その割面に大小の囊腫形成あり, 褐色の稀薄な液を入れる. 組織像はAdenomaであった.(図2)

摘出後, 乳酸カルシウム60g/日, ビタミンD3,000単位/日を内服せしめて, 経過を観察するに, 血清Ca, 燐は術前に比し, 大差はないが, Caは稍減少している. 血清Alk P-ase値は術後稍減少の傾向を示すが, 其後再び上昇している. 又尿中Ca, 燐の排泄

図1 骨吸収著明, 病的骨折

図2 摘出上皮小体

は摘出翌日より激減し、術後33日より39日までの尿に於ても、同様に排泄量が低いのは血清 alk.P-ase に於ける変化と考え合せ、Ca、燐の体内への沈着、就中骨の修復機転が盛んに起りはじめたと推測される。症例2に於ては、血清Caは、術後24時間で正常値に低下し、摘出2週目には6.8mg/dlに達したが、典型的Tetanieは起らなかった。症例1では摘出後5日目より約2週間Tetanie発作の襲来をみている。(表5、

表 5

症例3 上皮小体腺腫摘出後の血清・尿の変化

	血 清			尿	
	無機P.	Ca.	Alk. P-ase	P.	Ca.
摘 出 前	2.1 ~2.9	10.2 ~11	19.2 ~21	mg/day 695	mg/day 425
摘出後6時間	2.6	11.2	16.8		
“ 1日	2.4	10.6	16.2	220	190
“ 2日	2.0	9.3	19.8	230	93
“ 3日	2.2	10.0	18.6	110	246
“ 4日	1.6	10.7	21.3	160	278
“ 5日	1.7	9.9	17.7	120	288
“ 6日	2.2	10.7	22.0		
“ 7日	2.2	10.2	28.3	13	272
“ 8日	2.0	10.6	28.1	28	314
“ 9日	∴	∴	∴	43	276
“ 10日	∴	∴	∴	27	384
“ 15日	2.2	10.6	28.3		
“ 25日	2.2	10.1	25.4		

図3)

術前多尿であつた尿量は、摘出翌日より口渴感消失し、摘出3週目より正常値に近づき、尿比重も高く、赤沈値も摘出2週目より正常値を示すに至つた。摘出

図3 症例3 腫瘍摘出前後の血清Ca, P, alk, P-ase

後何らTetanie様の症状を示さず、現在まで経過し、術後6週目の骨のレ線像では骨皮質が術前に比し、稍鮮明になり、罹患部の自発痛も消失するに至つた。上皮小体腺腫の犬への移植実験。

症例2, 3に於いて摘出腺腫を犬の腹腔内に移植した後、レ線学的、生化学的剖検、そして顕微鏡学的に観察したが、骨その他の器官に著しい変化を認め得なかつた。

考 按・結 語

症例3は術前の血液、尿の生化学的検査に於ては、hyperparathyroidismの典型的症状を示しているとは言えないが、骨レ線像では高度の骨吸収を示し、hyperparathyroidismを思わせた症例に上皮小体腺腫を摘出し、primary hyperparathyroidismと確診し、以前当教室より報告された2例と比較検討した。

摘出した上皮小体腺腫の犬腹内移植試験では症例2の場合と同様著しい変化は認め得なかつた。