

## 第40回 日本泌尿器科学会中部総会ミニシンポジウム7

### 副甲状腺機能亢進症 原発性と二次性における諸問題

大阪大学泌尿器科学教室（主任：園田孝夫教授）

小 出 卓 生

近畿大学医学部泌尿器科学教室（主任：栗田 孝教授）

郡 健 二 郎

#### 1. 原発性副甲状腺機能亢進症における治療上の諸問題

##### 司会のことば

副甲状腺（上皮小体）機能亢進症に関する話題は、今や、泌尿器科領域でひろく討議されるようになってきたが、同じ副甲状腺（上皮小体）機能亢進症のなかにも原発性と二次性という異なる病態が含まれており、両者に共通の問題点と異質の問題点があり、まだまだ論議の積み重ねが必要な分野である。

本ミニシンポジウムの座長を仰せつかった私共は原発性と二次性副甲状腺（上皮小体）機能亢進症にかなりの部分で共通する実際的手術治療方法の問題点と、両者において異なる手術適応の問題点を整理し、日頃の副甲状腺（上皮小体）機能亢進症治療に役立てたいと考えた。

まず、原発性副甲状腺（上皮小体）機能亢進症（PHPT）が今日多くの泌尿器科医の関心を集めるようになった背景には、原発性副甲状腺機能亢進症が尿路結石症の非常に重要な基礎疾患であるという認識が広く泌尿器科医に生じたこと・カルシウム代謝に対する内科的研究が飛躍的に進歩し本症の診断率が著しく向上し同時にカルシウム代謝異常検査の一般化が広くはかられたこと・画像診断の進歩の結果副甲状腺手術のトレーニングが容易になったこと、などがあげられる。PHPTの general population に対する頻度はかつては欧米の報告との差が著しかったが、近年では本邦での診断例が増加傾向を示しており、本邦でのスクリーニング結果を見ても2,500人から5,000人に1例となっている。

しかしながら、副甲状腺（上皮小体）手術を日常的におこなっている施設はいまだ限られており、PHPTが疑わしいと考えるものの診断に確信がもてない症例や術前部位診断陰性例に遭遇した場合の治療に逡巡する経験は誰しもがもっていると思われる。そこで、このような疑問や逡巡に応えるべく、お二人のシンポジストの先生に原発性副甲状腺機能亢進症の実際的な手術適応と手術手技について発表いただき未解決の部分や新しい課題については問題提起していただいた。またフロアーの諸先生からのご意見も頂戴した。その討議内容は要約すると以下のごときことになるところと思われる。

原発性副甲状腺機能亢進症の診断は血清カルシウム値・血漿副甲状腺ホルモン値をはじめとする laboratory data にもとずいて下されるものであるが、手術に際しては術前部位診断として ultrasonotomography, CT, MRI, scintigraphy などがおこなわれることが多い。この術前部位診断成績を手術適応に含めるか否かは、正論的にはあくまで補助診断にすぎず laboratory data にもとずいた診断ののちで手術適応が論議されるべきであるが、術前部位診断が明らかに異常腺を捕捉していれば術者の心理面の負担は現実的には随分と軽減される。とはいえ、確かに、1gを超えるような腫大腺の術前部位診断成績は飛躍的に向上しつつあるのが現状ではあるが、なかには1g以上の腫大腺の見落としも否定し得ないこと・副甲状腺には位置異常が多く術前部位診断成績が negative でも異所性腺腫をも念頭に置く必要があること・腫大腺の大きさと副甲状腺機能亢進状態のあいだに十分な相関がなく術前部位診断できない小腺腫でも臨床的には手術的にカルシウム代謝異常の是正を必要とするものが少なくないこと・などを考慮すると、やはり術前部位診断成績でもって手術時期を決定する誤りは断固避けるべきであろう。すなわち、原発性副甲状腺機能亢進症の生化学的確定診断が得られた場合にはすみや

かに手術の治療にふみきるのがわれわれの務めであり、病的副甲状腺のみならず正常副甲状腺の識別眼を磨くことが要求されよう。

一方、術前部位診断により病的腫大腺を捕捉できる確立がかなり期待できるようになってきた現在、術前部位診断陽性部位に腺腫が存在するという前提で同部位のみへのアプローチをおこなう縮小手術の利点も本シンポジウムで紹介された。確かに、手技の簡便さ・美容上の問題などにおいて一考の余地はあるかもしれないが、術前部位診断成績を振り返ってみて避けられない問題としての false positive の問題・10%未満の頻度とはいうものの過形成の問題等を考えると縮小手術に際してはいつでも美容上の問題も含めて通常の拡大手術に移行できるよう配慮しておく必要があると思われる。今までには、原発性副甲状腺機能亢進症手術に際して片側 exploration か両側 exploration かという議論はおこなわれたことはあるが、さらに縮小して腫大病変部のみの exploration で行うという点については各方面での異論があるかもしれない。また一方で、皮切うんぬんよりも、確実に副甲状腺を発見しうる識別眼のトレーニングや発想転換による術前部位診断方法の改良に励むようにとの声も聞かれた。

以上を簡単にまとめると、原発性副甲状腺機能亢進症の診断は生化学的指標による術前部位診断は補助診断であるので結果を盲信しない・病的副甲状腺のみならず正常副甲状腺の識別努力に励む、ということになる。

最後に、本ミニシンポジウムを企画していただいた本学会会長前川正信教授のご慧眼を尊敬申し上げますとともに、かかる意義あるシンポジウムの司会者にご任じいただきましたことを深謝申し上げます。

## 2. 二次性副甲状腺機能亢進症における治療上の諸問題

### 司会のことば

日本泌尿器科学会中部総会第40回記念大会の前川会長から二次性副甲状腺（上皮小体）機能亢進症（sHPT）に関して、2人でミニシンポジウムを企画せよと仰せつかり、討論のテーマを何にすべきか相談したところ、迷うことなく、手術を中心とした sHPT の治療法で一致した。現在 sHPT が抱える問題点やトピックスは数多い中であって、治療だけに焦点を絞った理由は、つぎに述べるような sHPT の現状を考えたからである。

前川教授の会長講演によると、現在血液透析患者は約88,000人おられ、10年以上透析を行っている患者はその約13%の11,000人にも上っている。活性型ビタミンDが市販されたのは約10年前なので、これらのほぼ全員の患者はビタミンDの慢性的欠乏による腸管カルシウム吸収障害から、二次性副甲状腺（上皮小体）機能亢進症（sHPT）になっていると推察される。また活性型ビタミンDの内服を続けていて患者の中にも、sHPT の発生が少なからず見られているので、sHPT の症例数はさらに多いものと推察される。

血液透析技術の向上などにより透析患者の生存期間が著しく延び、かつ重篤な合併症が著減した現在、透析患者が一番求めていることは、quality of life の充実といえる。とくに長年にわたるカルシウムの借金生活のしわよせともいえる腎性骨異常栄養症による骨・関節痛に対する対策は急務である。

骨、関節痛の主因である sHPT の診断法は急速に進歩している。腫大上皮小体の術前局在診断率は CT や MRI の導入、超音波探触子の改良（2.5または3.5 dB から7.5または10 dB）により急速に良くなっている。

また全身の骨塩量の測定や骨生検が容易にできるようになったことは、骨、関節痛の原因を診断し、手術適応をきめるうえにおいておおいに役立っている。すなわち、アルミニウム骨症といって、sHPT とよく似た症状を呈するが、上皮小体摘除術にても症状の改善はみられず逆に悪化するといわれている疾患が最近注目されており、これを術前に否定しておくことが大切である。

上皮小体ホルモンやビタミンDの測定精度の向上が、本疾患の確定診断や治療方針の決定に貢献していることはいうまでもない。

以上のような sHPT の現状をみると、sHPT にとって現在大切な課題は、sHPT の手術適応と手術時期である。また前述のごとく、透析患者の長期生存にとともに、手術効果は長期にわたり維持されねばならず、後述する理由から、手術術式についても討論すべき時期といえる。最近ビタミンDのパルス療法がかなりの良い成績で行われ注目を集めている。sHPT の治療の主体は上皮小体摘除術であることはいうまでもないが、この治療

法は手術にとってかわれるのか、興味もたれるところである。

sHPT の手術もかなりの医療機関で行われるようになり、その経過観察期間も長期になっている現在、retrospective に治療成績を見直し、上記の問題点に、一応の結論めいたことがいえる絶好の時期と思われる。

ミニシンポジウムでは、シンポジストの発表を叩き台として、フロアーを交えて活発な討論が交わされた。それらをもとに、sHPT の治療の最近の動向について、文献的考察を含めて記す。

手術適応については、活性型ビタミンDの投与にもかかわらず、骨、関節痛や皮膚そうよう感などの症状が治癒しない症例をまず考えるべきである。この意味では、ビタミンDのパルス療法に反応した人は、再発などパルス療法の長期予後したいでは、上皮小体摘除術の適応になるともいえる。上記のごとくアルミニウム骨症を術前に否定しておくことは重要である。

手術時期については、X線検査上明らかな骨異常、軟部組織や血管への石灰沈着、著明な高ALP血症、高度な症状の訴え、など病状が進行する前に上皮小体摘除術をすることが、症状の改善にとって良いことが判った。

手術術式については、Stanburyら(1960)による上皮小体亜全摘除術が一般的だが、Geisら(1973)やWells(1975)らによる上皮小体全摘除術兼上皮小体組織皮下移植術も行われている。術後の特徴は、sHPTの再発時の再手術にも容易に対処できる点である。しかし上記のごとく、血液透析の進歩や活性型ビタミンDの開発により、上皮小体亜全摘除術を確実にすればsHPTの再発はみられていないとの意見もある。さらにsHPTの組織は多様なのでどの部分を自家移植すべきかについても今後検討されるべき点である。

(Received on March 7, 1991)  
(Accepted on April 22, 1991)