原発性副甲状腺機能亢進症における
副甲状腺腫の部位診断国立熊本病院内科 東輝一朗◇ 島田達也 紫藤忠博
熊本大学医学部第三内科 森田三雄 梅田照久 佐藤辰男

概要 原発性副甲状腺機能亢進症24例を対象に、種々の非侵襲的部位診断法の有用性について検討した。腫瘍の触診可能例は、2.0g以上の症例に限られた。超音波検査と ^{201}Tl - $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 併用シンチ検査では、0.5g以上の副甲状腺腫のほぼ全例を、それ以下の例では、いずれも約半数ほどを検出した。またCT検査による検出率は、画像診断法のなかで最も低値を示した。なお甲状腺疾患を29%に合併しており、確定診断の際に注意を要した。

〔日内会誌 77:1898~1899, 1988〕

緒言： 原発性副甲状腺機能亢進症(1° HPT)における腫瘍の局在診断に関して、非侵襲的部位診断法の有用性、さらに合併する甲状腺疾患がその診断におよぼす影響についての検討を加えたので報告する。

対象および方法： 1980年1月より1987年6月までの間に、手術により副甲状腺を確認しえた24例(うち1例に2個の腺腫有)を対象とした。なお7例(29%)に甲状腺疾患合併を認めた。

部位診断法としては、触診、超音波検査(7.5 MHz, 水浸法)、computed tomography (CT) 検査およびthallium-201 (^{201}Tl)、thechnetium 99m ($^{99\text{m}}\text{Tc}$) 併用シンチグラム検査を用いた。触診は全例に、超音波検査およびシンチ検査は23例に、CT検査は20例に施行した。

結果： 副甲状腺腫の触診可能例は、図1aに示すように9例で、これらの副甲状腺腫は、2.0gから12.0gと重量が重く($6.1 \pm 3.8\text{g}$, Mean $\pm$ SD), かつ血清カルシウム(Ca)が高値($13.0 \pm 1.7\text{mg/dl}$)の症例であつた。

超音波検査による検出率を図1bに示した。副甲状腺腫が0.5g以上の14症例では、全例本法によつ

て検出可能であつたが、それ未満の10症例では、4例(40%)のみが検出可能であつた。本例でのFalse positiveは3例にみられ、これらは甲状腺腺腫、腺腫様甲状腺腫および食道であつた。

^{201}Tl - $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 併用シンチ検査(図1c)では、0.5g以上の副甲状腺腫の93%、それ以下の例で50%の検出率を示し、false positiveは、1例のみであつた。CT検査による検出率は、図1dに示すように、触診を除いた部位診断法のなかでは、最も低い検出率であつた。

考案： Satavaらは、術前部位診断を行なわくとも、95%の成功率で副甲状腺腫を摘除できるとして、1° HPTの術前部位診断は必要ないとの見解をしめした¹⁾。しかし、一般的には術前に副甲状腺腫の存在部位を知ることが、適切な治療を行う上で有用であり、特に再手術例では、不可欠の検査となる²⁾。

これらの部位診断のうち、触診は最も簡単に施行できる検査である。しかし、触診可能例は、副甲状腺腫の重さが2.0g以上で、かつ血清Ca値の著高例に限定された。

Readingによれば、超音波検査は、再手術例にお

〔昭和63年4月11日受稿〕

Parathyroid localization for primary hyperparathyroidism

Kiichiro HIGASHI, Mitsuo MORITA*, Shimada TATSUYA, Teruhisa UMEDA*, Tadahiro SHIDO, Tatsuo SATO*,
Department of Internal Medicine, Kumamoto National Hospital, Kumamoto. *The Third Department of
Internal Medicine, Kumamoto University Medical School, Kumamoto

図 1a. 副甲状腺腫の検出率 (触診)

図 1b. 副甲状腺腫の検出率 (超音波検査)

図 1c. 副甲状腺腫の検出率 (^{201}Tl ・ $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 併用シンチ)

図 1d. 副甲状腺腫の検出率 (CT検査)

いても、頸部副甲状腺腫45例中35例 (82%) と高い検出率を示している³⁾。ところが一方、宮川らによれば、本法の部位診断率は38.5%と低い検出率にとどまっている⁴⁾。我々は、0.5g以上の副甲状腺腫は全例、超音波検査により検出した。しかし、それ以下の小さい例では、40%と低い検出率であり、副甲状腺腫の検出率は、明らかに腫瘍の大きさに左右されていた。

ところで超音波検査でのfalse positiveは、藤井らの報告にみられるごとく、甲状腺疾患を合併した1°HPT症例でおこりやすく⁵⁾、合併する甲状腺腫と副甲状腺腫との鑑別には、注意を要する。

^{201}Tl ・ $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 併用シンチ検査では、0.5g以上の副甲状腺腫のほぼ全例を検出したものの、それ以下の例では検出率は低く、超音波検査と同様に非常に小さい副甲状腺腫の部位診断は困難である。しかし、最近Zwasらは ^{131}I toluidine blueを用いた良好な結果をえたと報告している⁶⁾。

CT検査の検出率については、高いとの報告もあ

るが、我々の施行した画像診断法のなかでは、最も低い検出率を示し、超音波検査やシンチ検査ほど有用な検査法とは思われなかつた。

文 献

- 1) Satava RM, et al: Success rate of cervical exploration for hyperparathyroidism. Arch Surg 110: 625, 1975.
- 2) Winzelberg GG: Parathyroid imaging. Ann Intern Med 107: 64, 1987.
- 3) Reading CC, et al: Postoperative parathyroid high-frequency sonography: Evaluation of persistent or recurrent hyperparathyroidism. AJR 144: 399, 1985.
- 4) 宮川 信, 他: 原発性上皮小体機能亢進症一部位診断一. 内分泌外科 1: 157, 1984.
- 5) 藤井弓子, 他: 甲状腺腫の合併により部位診断上の混乱をみた原発性副甲状腺機能亢進症の1例. ホルモンと臨床 32: 67, 1984.
- 6) Zwas ST, et al: Preoperative parathyroid localization by superimposed Iodine-131 toluidine blue and technetium 99m pertechnetate imaging. J Nuc Med 28: 298, 1987.