

氏名	いわ た まさ ひろ 岩 田 政 広
学位(専攻分野)	博 士 (医 学)
学位記番号	論 医 博 第 1820 号
学位授与の日付	平 成 15 年 3 月 24 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 4 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	Causes of appearance of scintigraphic hot areas on thyroid scintigraphy analyzed with clinical features and comparative ultrasonographic findings. (甲状腺シンチグラムにおける限局性集積増加像出現の要因についての研究—臨床像および超音波所見との対比による解析—)
論文調査委員	(主 査) 教 授 平 岡 眞 寛 教 授 中 尾 一 和 教 授 小 西 淳 二

論 文 内 容 の 要 旨

甲状腺シンチグラム検査は甲状腺機能の画像化であり、その放射性核種の分布から、位置、形態、大きさ、内部構造を、また、その摂取率から甲状腺機能の程度を知ることができる。今回我々は、日常臨床で比較的稀にしか遭遇しない甲状腺シンチグラムにおける限局性集積増加像に注目し、その臨床像と超音波検査における形態診断の後ろ向き検討を行った。

(方法) 1988年1月から1999年3月の期間に京都大学医学部附属病院にて甲状腺シンチグラム検査を受けた3839症例を対象とした。限局性集積増加像は①周囲に比べ集積増加所見を有するもの②甲状腺片葉性集積(但し、片葉切除後症例を除く)と定義し、3人の専門医にて評価した。超音波検査は7.5あるいは10 MHz 探触子を有する高分解能診断装置を使用し、超音波所見をカテゴリー1: 結節あるいは境界明瞭な局所病変と同定できる、カテゴリー2: 境界不明瞭だがエコーレベルの違いとして同定できる、カテゴリー3: シンチグラム所見に相当する病変が全く同定出来ないの3つに分類定義した。甲状腺疾患の診断は、病理組織診断、甲状腺機能、甲状腺自己抗体の存在、超音波検査をはじめとする形態診断により総合的に行った。

(結果) 104例(男性8例, 女性96例, 平均年齢 51.6 ± 14.9 歳, 頻度2.7%)の症例が限局性集積増加所見を呈した。その内訳は腺腫様甲状腺腫が43例, 腺腫が33例, 橋本病が11例, 原発性甲状腺癌が5例, Euthyroid Graves病が4例, 甲状腺片葉萎縮あるいは低形成が3例, 阻害型 TSH 受容体抗体陽性甲状腺機能低下症, 甲状腺片葉無形成がそれぞれ2例, 急性化膿性甲状腺炎が1例であった。超音波検査所見との比較検討では104例中, 78.4%がカテゴリー1に, 10.8%がそれぞれカテゴリー2, 3に属した。腺腫様甲状腺腫の86.4%, 腺腫の97.0%がカテゴリー1に属したのに対して, 橋本病, Euthyroid Graves病, 阻害型 TSH 受容体抗体陽性甲状腺機能低下症を含む17例の自己免疫性甲状腺疾患は, 全例がカテゴリー2あるいは3に属した。未治療かつ甲状腺自己抗体陰性の腺腫様甲状腺腫および腺腫例において, 単発性と多発性の限局性集積増加像を呈した症例の検討では, 多発性症例に機能亢進症の割合及び甲状腺摂取率が有意に高かった ($p < 0.05$)。また, 単発性症例間では機能亢進症例が年齢 ($p < 0.05$), 超音波検査における腫瘍径 ($p < 0.005$), 甲状腺摂取率 ($p < 0.01$) において機能正常例より有意に大きく, 超音波検査における腫瘍径 ($p < 0.05$), 甲状腺摂取率 ($p < 0.05$) において潜在性機能亢進症例より有意に大きかった。限局性集積増加所見を呈する機序として①過機能腫瘍あるいは結節②炎症や腫瘍性病変等に侵されていない甲状腺組織の存在③先天性奇形④長期間の TSH や TSH 受容体抗体刺激を受け活動性の高い甲状腺組織の局在⑤著明な甲状腺非対称などがあげられた。

(結論) 甲状腺シンチグラム限局性集積増加像は, 結節性甲状腺腫だけではなく様々な甲状腺疾患に認められたが, 高分解能超音波検査はその鑑別診断に非常に有用であると考えられた。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

甲状腺シンチグラム検査では, 放射性核種の分布や摂取率から形態および機能情報を知ることができる。申請者は, 甲状

腺シンチグラムにおける限局性集積増加像 (hot areas: HA) に注目し、患者の臨床像と超音波 (ultrasonography: US) 所見の後ろ向き検討を行った。対象は甲状腺シンチグラム検査を受けた3839症例である。HA は①周囲に比べ集積増加所見を呈する②片葉性集積 (手術例を除く) と定義し、US 所見は、Category 1: 結節または境界明瞭な局所所見として同定、Category 2: 境界不明瞭なエコーレベルの差として同定、Category 3: 相当する病変は同定不可能の3つに分類した。104例 (男性8例, 女性96例, 平均年齢 51.6 ± 14.9 歳, 頻度2.7%) がHAを呈した。内訳は腺腫様甲状腺腫43例, 腺腫33例, 橋本病11例, 原発性甲状腺癌5例, Euthyroid Graves病4例, 甲状腺片葉萎縮あるいは低形成3例, 阻害型 TSH 受容体抗体陽性甲状腺機能低下症, 甲状腺片葉無形成それぞれ2例, 急性化膿性甲状腺炎1例であった。US 所見では、78.4%がCategory 1, 10.8%がそれぞれCategory 2, 3に属した。単発性結節症例間では、機能亢進症例が腫瘍径, 摂取率において機能正常例や潜在性亢進症例より有意に大きく ($p < 0.05$), 年齢 ($p < 0.05$) において正常例より大きかった。HA の機序として①過機能結節②病変に侵されていない組織の存在③先天性奇形④長期間の TSH や TSH 受容体抗体刺激による活動性の高い組織の局在⑤著明な非対称などがあげられた。甲状腺シンチグラムの HA は、結節性病変だけでなく様々な疾患に認められたが、US はその鑑別診断に非常に有用であると考えられた。

以上の研究は、甲状腺シンチグラムにて限局性集積増加像を呈した症例の鑑別診断に貢献し、甲状腺疾患の診断に寄与するところが多い。したがって、本論文は博士 (医学) の学位論文として価値あるものと認める。なお、本学位授与申請者は、平成15年2月20日実施の論文内容とそれに関連した試問を受け、合格と認められたものである。