
褐色細胞腫腫瘍マーカーとしてのエンケファリンの
臨床的評価と病態生理上の意義

課題番号 (01570724)

平成2年度科学研究費補助金
(一般研究 C)
研究成果報告書

平成3年3月



研究代表者 藤本吉秀

(東京女子医科大学 医学部 教授)

はしがき

褐色細胞腫の問題点は大きく二つに分けることができる。すなわち、1) 潜在患者をいかに能率よく発見するか—剖検では4000例に1例の割で発見される、2) 患者個々の特徴に応じていかにうまく治療するか、の二点である。従来のガテコールアミンとその代謝産物を中心とした検討は必ずしもこれらの点に十分対応して来たとは言いがたい。

そこで本研究は、血中メチオニン—エンケファリンとロイシン—エンケファリンの測定が患者の発見にどの程度有効か、そしてこれらの物質が褐色細胞腫の一見複雑な病態にどのようにかかわっているかを明らかにせんとするものである。

研究組織

研究代表者

藤本吉秀 (東京女子医科大学 内分泌外科・教授)

研究分担者

原 尚人 (東京女子医科大学 内分泌外科・助手)

研究経費

平成元年度 800 千円

平成2年度 800 千円

計 1,600 千円

研究発表

1) 学会誌等

藤本吉秀：国際内分泌外科学会（International Association of Endocrine Surgeons）の会長を務めて. 内分泌外科 6：524-528, 1989

伊東千秋：褐色細胞腫の臨床病態とカテコールアミン分泌動態の相関—アドレナリン型とノルアドレナリン型に分類することの臨床的意義. 東女医大誌 59：397-408, 1989

藤本吉秀：内分泌外科：最近の進歩と問題点 内分泌疾患を治す医療のより良いすがたを求めて. ホルモンと臨床 37（秋季増刊号 甲状腺学の進歩'89）：11-17, 1989

Akiba M., Kodama T., Ito Y., Obara T., Fujimoto Y. : Hypoglycemia induced by excessive rebound secretion of Insulin after removal of Pheochromocytoma. World J. Surg. 14 : 317-324, 1990

児玉孝也, 秋葉真佐子, 岡本高宏, 伊藤悠基夫, 小原孝男, 藤本吉秀：褐色細胞腫における耐糖能障害と尿中カテコールアミン排泄量の相関. 糖尿病 33：805-809, 1990

Kodama T., Ito C., Fujimoto Y., et al. : Augmented enkephalin-immunoreactivity in adrenaline-producing pheochromocytomas. Virchows Archiv A Pathol Anat 416 : 417-422, 1990

藤本吉秀：内分泌外科の歴史と将来. 日内分泌会誌 66：1236-1242, 1990

2) 口頭発表

Akiba M., Fujimoto Y., Obara T., Itoh Y., Kodama T. : Hypoglycemia induced by excessive rebound secretion of insulin after removal of pheochromocytoma. 33th World Congress of Endocrine Surgeons. 1989

児玉孝也, 伊東千秋, 伊藤悠基夫, 小原孝男, 藤本吉秀：褐色細胞腫の臨床病態とカテコールアミン分泌動態の相関. 第62回日本内分泌学会総会, 1989

Fujimoto Y., Ito Y. : Clinically useful reclassification of pheochromocytomas. Symposium: Surgical endocrinology: Other than thyroid, 15th International Cancer Congress. 1990

3) 出版物

藤本吉秀：内分泌疾患—概念から外科治療まで（藤本吉秀編），中外医学社，東京，1989

藤本吉秀：術前検査と併存症の検索：内分泌異常. 臨床検査Mook 32 術前・術後管理のための臨床検査（森岡恭彦編）pp85-91, 金原出版，東京，1989

藤本吉秀：褐色細胞腫. 泌尿器科治療ハンドブック（渡辺 泷編）pp70-74, 南山堂，東京，1989

研究成果

褐色細胞腫に対して施行したエンケファリンの研究は、以下の2つよりなる。

1. 褐色細胞腫におけるエンケファリンの免疫組織化学的検討
2. 褐色細胞腫患者血清中における術前、術中、術後のエンケファリン動態

1. 褐色細胞腫におけるエンケファリンの免疫組織化学的検討

次頁に添付した論文別刷、” Augmented enkephalin-immunoreactivity in adrenaline-producing pheochromocytomas Kodama T, Ito C, Fujimoto Y, et al ; Virchows Archiv A Pathol Anat (1990) 416: 417-422 ” 参照。

要約

過去に手術を行なった26例の褐色細胞腫について、ホルマリン固定パラフィン包埋した標本を用い、メチオニン-エンケファリンとロイシン-エンケファリンに対して免疫組織化学を行なった。その結果、強弱の差はあるものの、すべての褐色細胞腫がエンケファリン陽性であることが判明した。このことは褐色細胞腫がその発生母地である副腎髄質及び髄外クローム親和組織の性質を依然保持していることを示している。また、ノルアドレナリンよりもアドレナリン分泌型褐色細胞腫において、エンケファリンは強陽性のことが多いことも判明した。また、尿中メタネフリン排泄がこのエンケファリン陽性度と相関が認められることも判明した。組織培養においてはエンケファリンがカテコールアミン分泌に対して抑制的に作用すること、アドレナリン分泌型では発作性高血圧が多いことなどを考え合わせると、生理的条件下においてエンケファリンがアドレナリン分泌に対して調節的役割をしていることを示唆しているものと解釈できる。