

43. Radioimmunoassay による消化管ホルモンの
 検討 第Ⅳ報 — Secretin の Radioimmunoassay —
 東京医科大学
 がんセンター核医学部
 ○森山昭子, 村山弘泰, 岡本十二郎
 第四内科
 原田容治

我々は Secretin RIA の基礎的検討を試み報告してきたが, 今回は正常人 25 症例, 十二指腸潰瘍 34 症例, 十二指腸潰瘍癒痕 30 症例, 胃潰瘍 5 症例について空腹時血中 Secretin および Gastrin についての測定を施行しその平均値ならびに両者の関係を比較検討した。

各種疾患の空腹時血中 Secretin の平均値 (以下 M と略す) は第一ラジオアイソトープ研究所の Secretin RIA kit の測定最小濃度が 50 pg/ml であり, 50 pg/ml 以下を示した 18 症例については 0 pg/ml とした場合と 50 pg/ml とした場合の値を不等式を用いて表わした。即ち正常人は $110 < M < 116$ pg/ml, 十二指腸潰瘍は $101 < M < 113$ pg/ml, 十二指腸潰瘍癒痕は $108 < M < 118$, 胃潰瘍は 100 pg/ml である。また平均 Gastrin 値はそれぞれ正常人は 95 pg/ml, 十二指腸潰瘍は 98 pg/ml, 十二指腸潰瘍癒痕は 80 pg/ml, 胃潰瘍は 71 pg/ml であった。

次に Secretin と Gastrin の関係を知る 目的で疾患別に求めた平均値より Gastrin 値を 1 とした場合の Secretin 値の割合を求めた。正常人は 1.16 ~ 1.22, 十二指腸潰瘍は 1.03 ~ 1.15, 十二指腸潰瘍癒痕は 1.35 ~ 1.48, 胃潰瘍は 1.55 であった。

以上の成績より疾患別の空腹時血中 Secretin 値においては有意差は認められず, 又 Gastrin 値と Secretin 値の比においても有意差は認められない。

現在, Gastrin 負荷による血中 Secretin 値の変動ならびに胃液中の Secretin および Gastrin の測定についても検討を行なっている。

44. "Human Pancreatic Polypeptide (HPP) の Radioimmunoassay に関する基礎的, 臨床的研究"
 神戸大学医学部第 2 内科
 ○水野信彦, 石田正矩, 岡田 究, 馬場茂明

(目的): HPP は, 1972 年 Chance らによりヒトの膵より単離, 同定された 36 個のアミノ酸残基を有する分子量約 4,200 のポリペプチドで, その分泌細胞が膵外分泌腺, 膵ラ氏島周辺部および消化管に認められる。今回私共は, HPP の RIA を確立し, 正常ヒトおよび一次性糖尿病患者における空腹時血漿 HPP 値ならびに HPP 分泌動態について若干の検討を加えたので報告する。(方法及び対象): ① HPP の RIA は Chance より提供された精製 Bovine PP, 抗 HPP 血清, および標準 HPP を用い, 二抗体法により行なった。② 正常ヒト (15 ~ 79 才) 110 例, 糖尿病患者 (17 ~ 79 才) 111 例を対象に早朝空腹時に採血した。また, 正常ヒト (8 例), および糖尿病患者 (17 例) を対象に高蛋白食 (炭水化物 63g, 脂肪 18g, 蛋白質 60g), 又は 50g ブドウ糖負荷を行ない経時的に採血し測定時まで -20°C にて保存した。(成績): ① RIA 標準曲線は HPP 31 ~ 1000 pg/ml の濃度範囲で用量反応を示し, 最少検出量は 30 pg/ml であった。また高 HPP 血漿およびヒト膵抽出液の稀釈曲線は, 標準曲線と良く平行した。本測定系で, 抗 HPP 血清と, MC-insulin, glucagon, Secretin, Somatostatin 等との間に交叉性は認められなかった。またヒト血漿に標準 HPP を添加した際の回収率は 98.3 ~ 103.6% であった。intraassay C.V. は 6.3 ~ 6.6%, interassay C.V. は 15 ~ 10.9% であった。② 正常ヒトの血漿 HPP 基礎値は, 15 ~ 19 才 (n=22) では 55.6 ± 8.35 pg/ml (mean \pm SE) で以後加齢と共に有意に高値となり, 70 ~ 79 才 (n=15) では 295.2 ± 50.66 pg/ml を示した。一方, 糖尿病患者においても同様に, 加齢による影響が認められたが, 特に, 経口剤および Insulin 治療群では, 同年代の正常ヒトに比べて有意の高値を示し, 症例により, 1,000 pg/ml 以上を示す症例がみられた。③ 正常ヒト (18 ~ 30 才) における HPP の分泌動態は, 高蛋白食負荷 (n=8) で, 摂食開始後急上昇し 10 分と 120 分で頂値となる二相性の正常反応群 (n=6) と, 20 分, 50 分, 120 分でそれぞれ頂値となる多相性の高反応群 (n=2) が認められた。また 50g ブドウ糖負荷 (n=6) では有意の分泌反応を示さなかった。一方, 糖尿病患者 (17 ~ 79 才) では, 高蛋白食負荷 (n=17) で無反応群から高反応群と多岐にわたり, 多相性の反応を示した。また 50g ブドウ糖負荷 (n=12) で, 正常ヒトにおけるそれと異なり, 明らかな分泌反応が認められ, insulin 治療糖尿病患者と insulin 非治療糖尿病患者とは明らかに異なる分泌反応を示した。(考察): 以上の検討から, 糖尿病患者において, 正常ヒトでは認められない高 HPP 血漿や, 特異な HPP 分泌反応が認められた。これらの事実は, 糖尿病々態に伴う HPP 分泌動態の異常と考察され, 今後これら糖尿病々態に伴う HPP の病態生理学的意義を解明する必要があると思われる。