

124. ガストリンの分泌動態に関する研究

京都大学 放射線科

井村 寿男 石川 演美 笠木 寛治

杉本千鶴子 鳥塚 莞爾

放射線部

森 徹

胃, 十二指腸等の疾患の病態生理にはガストリン等の消化管ホルモンが直接, 間接に大きく影響することが考えられるが, その詳細についてはなお不明な点が多い.

我々は仏国 CIS のイムノアッセイキットを用いて血中ガストリン濃度の測定を行ない, 又各種刺激に対するガストリン分泌の変動を観察し, ガストリン分泌動態の一端を明らかにすべく若干の検討を行なった.

正常人における早朝空腹時の血清ガストリン濃度即ちレストイレベルは大意 100 pg/ml 以下に分布した, 胃潰瘍, 十二指腸潰瘍及び胃炎等の疾患時のレストイレベルも正常人に比して有意の変動は認められず, 又 X線検査所見, 内視鏡所見等の間にも明らかな相関は認め得なかった. 従って更に, 各種疾患時における物理化学的的刺激に対する反応性の点から若干の検討を行なった.

胃の拡張, 食事, 胃内 pH の変化等と共に, テトラガストリン, セクレチン, インスリン, 更にはワゴステグミン, β ブロッカー, α ブロッカー等の投与後の血中ガストリン濃度, 血糖値, グルカゴン濃度, 胃液酸度及び量等の変動を経時的に観察した. インスリン負荷は 0.1 U/kg の静注投与を行なったが, 正常人においては約30分後に低血糖, グルカゴンの変動とほぼ平行してガストリンの著明な分泌充進が認められた.

各種刺激に対する疾患時の反応態度の差異等については現在なお検討例数も少なく, その詳細を断定するには至らないが, X線所見, 内視鏡所見の成績をも併せて胃, 十二指腸疾患との関係につき報告する.

125. Gastrin-Radioimmunoassay Kit (CEA-IRE-SORIN) の基礎的検討

京都大学 放射線科

石川 演美 井村 寿男 笠木 寛治

杉本千鶴子 鳥塚 莞爾

放射線部

森 徹

仏国 CEA-IRE-SORIN により開発された Gastrin-Radioimmunoassay kit (ミドリ十字) につき種々の基礎的検討を行なった.

本キットは ^{125}I labeled synthetic gastrin, standard synthetic gastrin, gastrin anti-serum, 0.02M veronal buffer, pH 8.4, animal serum 及び dry charcoal よりなりいずれも凍結乾燥されており, 使用時適宜溶解する. incubation は 4°C 72 時間で, B と F の分離には charcoal 沈殿法を用いる.

基礎検討として標準物質による感度, 精度, incubation 時間及び温度の影響, cross reactivity, 添加動物血清の量及び質, 人血清サンプル測定時の再現性, 標準物質添加時の回収試験, 低値及び高値血清時の対応性等についての検討を行なった.

$B_0\%$ (標準物質非添加時の結合度) は 26.8~59.6% とキット毎に若干の変動がみられたが, 標準曲線は Logit-Log paper 上で 2.5 乃至 320 pg の間において直線を示し, 最少検出 gastrin 濃度は血清 0.1 ml 使用により 25 pg/ml を示した. incubation の時間に関しては 48, 24 時間と短くすると $B_0\%$ の低下がみられたが, 感度には著差を認めず, 室温24時間の測定でも damage の増加は明らかでなかった. Tetragastrin, cholecystokinin-Pancreozymin 及び Secretin に対する cross reaction は乏しく, 10^5 pg においても有意の結合抑制は認めなかった. 本法では incubation 後 animal serum を添加するが, 兔血清, レジン処理人血清でも差異がなかったが, 1%牛血清アルブミン使用時及び添加血清量 500 μl 以下では charcoal による非特異的吸着が認められた. 血清測定時の再現性, 50, 100, 200 及び 400 pg/ml の標準物質添加時の回収率も良好であった.

断案: 本キットは 25 pg/ml の測定感度を有し, 特異性の高い安定した成績を示し, 本法による測定は臨床上極めて有用と考えられる.