

-226- RIによる gastric emptying timeの測定について

奈良医大がんセンター

○芝辻 洋、浜田信夫、安田憲幸、
田中公輝、三浦貴士

胃内容物の排出動態に関する研究は、1951年 Huntらが鼻腔ゾンデを用いて胃内容物を経時に吸引して、液体の胃排出の定量的な観察を初めて報告し、その後、多くの報告がなされている。1966年 Griffithらは普通食に RIをラベルして、放射能を体外より計測し、gastric emptying time(以下 GETという)を測定した。しかし、従来の GETの測定は間欠的で、測定体位は背臥位に限定されていた。われわれは、正常胃の GETの測定を連続的に測定し、同一症例に対して種々の体位による GETの差異についての知見を得たので報告する。

〔対象および方法〕 胃疾患のない20名の男子の volunteerにバン 50g と $200\mu\text{Ci}$ の $^{99\text{m}}\text{Tc-DTPA}$ を含む 250 mlの天然果汁を経口的に投与し、背臥位、腹臥位および坐位のそれぞれの体位でシンチカメラにより体外計測を行なった。計測値は sampling time 10秒で on lineにより computerに入力した。dataを play backして CRT上で胃全域を関心領域に設定し、各 frameの計数値を smoothingおよび正規化により処理して gastric emptying curveを求めて GETを算出した。

〔結果〕 正常胃における背臥位、腹臥位および坐位における GETを測定し、体位により GETの値の差がみられた。腹臥位の GETは最も短かく、背臥位が最も長い。坐位は両者の中間値であった。背臥位では胃底部に長時間、内容物が停滞して排出の延長がみられた。

〔考案〕 RIを用いる GETの測定は、鼻腔ゾンデを使用した検査法の如く患者に苦痛を与えず、液体のみならず普通食により検査を行うことが出来る利点がある。このことより生理的な状態の GETの測定が可能である。胃十二指腸の疾患の診断、迷走神経切除術あるいは薬剤による胃排出の影響の検討に GETの応用が試みられているが、正常胃の GETの値についての検討が充分に行われていない。なお、本検査による被曝線量は X線撮影のそれに比して著しく少なく、安全に行なえる検査法である。

〔結語〕

われわれは20名の volunteerに RIを含む食餌を用い、体位による GETの変化について検討した。GETの値は腹臥位、坐位、背臥位の順で延長する結果を得た。

今後、GETを胃十二指腸の種々の症例に適用するための基準となるものとする。

-227- Secretin の R.I.A. に関する研究
— 各種疾患における血中動態について —

京大放

安達秀樹、野口正人、鳥塚莞爾
神戸中央市民病院
森 徹
大阪通信病院
津田勤輔

我々は昨年来、Secretin の R.I.A. について基礎的検討を加え報告して来た。今回は臨床値を測定し各種疾患における血中動態について、主に gastrin との相関を述べる。

1. 測定系

- a) 抗血清 Rochester Univ. の Dr. W. Y. Chey より提供を受けた。Squibb 社合成 Secretin を抗原として家兎で作成されたもので最終稀釈 30 万倍～45 万倍で使用した。
- b) 標識 Secretin Squibb 社合成 Secretin を Hunter-Greenwood 氏法変法により標識した。Histidine 基のヨード化を期待する為 P.H. 8.5 の条件下で C.T. 作用時間を 2 分とした。標識後の精製はイオン交換セファデックス (S-P C-25) を用い 0.02M $\text{NH}_4\text{HCO}_3 / \text{CO}_2$ P.H. 6.1 及び 0.05M $\text{NH}_4\text{HCO}_3 / \text{CO}_2$ P.H. 6.5 による stepwise-elution を行った。前者による elution では無機 ^{125}I 、及び変性 ^{125}I -Secretin 等、イオン交換能により吸着されない物質による放射活性 Peak が得られる。その後後者により elution すると、イオン交換能により吸着された、正常 ^{125}I -Secretin による放射活性 Peak が再び見られる。以下の測定にはこの Peak を標識抗原として使用した。
- c) 測定感度 我々の測定系における Bo/T は 54% で、30 $\mu\text{g}/\text{ml}$ の Secretin により 10% 以上の有意の B 値の低下を認め臨床値の測定に充分と考えられた。

2. 血中動態

本報では、(1)消化性潰瘍患者における gastrin 負荷試験(右側臥位) (2)胃全剝および部分切除群における同負荷試験、(3)総胆管結石群における術前、術後、等における血中 Secretin の変動及び (4)血糖負荷時の gastrin, Secretin の変動について検討した。Bloom 等は十二指腸塩酸灌流による血中 Secretin の上昇が十二指腸潰瘍群で低いと述べ、又 Hansky 等は Secretin により血中 gastrin 値が低下する事を報告している。現在までの我々の検索では潰瘍群では、gastrin 負荷によって 15 分～30 分に一相性の反応を示すものが多い。正常人十二指腸塩酸灌流では 60 分～90 分にも反応をもつ二相性の反応が報告されており、上記の様式が潰瘍疾患における特異性を示すものかどうか興味深い。又、胃全剝群では胃液を介さない状態での gastrin による Secretin 変動の有無、部分切除群では術後再建法についてホルモン環境からの再検討という点で、各々興味のもたれるところである。以上、種々の負荷状態における gastrin, Secretin の変動とその相関について報告する。