各種肝疾患と血中ガストリン[†]

高岡愛明, 片山 晶

大阪府立病院アイソトープ診断室

大阪市住吉区万代東4-25

1974年11月2日 受理

1. はじめに

消化性潰瘍の病因について、ガストリンの動態に関する研究は従来より数多く報告^{1)~6)}されており、とくに Zollinger-Ellison 症候群の診断^{7), 8)}に欠かすことのできない情報を提供している。しかしながら肝疾患とガストリンとの関係についてはほとんどその報告を見ない。

われわれはダイナボット RI 研究所により開発された、ガストリン・リアキットを使用し、各種肝疾患の血中ガストリンに関して検討を行なったので報告する。

2. 方法および対象

1) 対象

健常者 11例, 急性肝炎 17例, 慢性肝炎 40例, 肝硬変 47例, 肝がん 8例

2) 実験方法

血中ガストリンの測定は、キットの使用説明書に準

じて行ない、そのさいの標準曲線の1例を Fig. 1 に示した。

われわれのキットの検討成績では回収率、再現性ともに良好で、被検血清の希釈についても標準曲線と平行することが認められた。

3) 測定試料の採取

健常者および肝疾患患者について早朝空腹時と試験食 (Honig Beef Bouillon Cubes 2個を温湯 200cc に溶かしたもの) を摂取後 5, 10, 30, 60, 180 分の血中ガストリンを測定した。

3. 成績および結果

30才~50才の健康男子11例の早朝空腹時血中ガストリン値は 107.3 ± 33.4 pg/ml であった。

肝疾患患者の空腹時ガストリン値を Fig. 2 に示すが肝硬変は健常者に比し上昇するものが4例あり、肝がんはやや高値を示すもの2例が見られた。しかし肝疾患相互間並びに健常群とは推計的に有意の差とはいえなかった。なお Fig. 3 に示すごとくオースリア I-125 による HB 抗原陽性群と陰性群を慢性肝炎並びに肝硬変について比較検討したが血中ガストリンの差は認められなかった。

ついで Honig Beef Bouillon Cubes 服用による血中ガストリンの変動を見たが、Fig. 4 に示すごとく、慢性肝炎4例中2例にガストリンレベル高値をとるものが見られた。また試験食投与後ガストリン値のピークに達する時間を測定したが、3例を除き他の10例は服用後10分でピークに達した。60分後ではほとんど全例が空腹時ガストリンレベルに戻った。

Fig. 1 Standard curve.

[†] Serum Gastrin Levels for Various Liver Diseases, Yoshiaki TAKAOKA, Aki KATAYAMA: Osaka Prefectural Hospital, Department of Nuclear Medicine, Osaka, Japan.

Fig. 2 Serum gastrin levels for various liver diseases.

4. 考 案

健常者と各種肝疾患患者との空腹時血中ガストリン値を比較検討したが、健常者ガストリン値については Hansky & Cain⁹⁾ によると健常者40人の平均は 113 ± 11 pg/ml であり、また McGuigan¹⁰⁾ は 165 ± 28.3 pg/ml、松尾¹¹⁾ は $40 \sim 140$ pg/ml としており、われわれの 107.3 ± 33.4 pg/ml とほとんど差がなく、ほぼ同様の結果を得た。

急性肝炎17例の平均は 84.6 ± 31.1 pg/ml で健常者平均に比してやや低値を示した。慢性肝炎、肝硬変については健常者と差を認めなかったが、肝がん例8例の平均は 145.3 ± 117.5 pg/ml とやや高値をとる傾向にあった。しかし、推計的には有意の差とはいえなかった。男全¹²⁾、増岡ら¹³⁾ はいずれも肝硬変患者においては健常者に比して高値をとると報告している。すなわち肝硬変症では潰瘍の合併が多く、胃内 pH 上昇によりガストリンレベルの上昇あるいは肝障害によりガストリンの不活化の障害をきたしガストリンが上昇するものと考えている。

一方三好¹⁴⁾ は肝硬変症18例の血中ガストリン値は 99.4 ± 5.9 pg/ml で、正常者の 91.2 ± 5.3 pg/ml と比べ差はないと述べている。また Reeder¹⁵⁾、McGuig-

an¹⁶⁾ はかれらの実験成績より肝においてガストリンが不活化されるとは考えられないとしている。われわれの肝硬変症例も正常例に比し4例に高値をとるものが見られたがとくに有意の差とはいえなかった。以上の相反する成績からなお解決すべき諸要因の介在が示唆され今後検討したい。

Au=HB-Ag

Fig. 3 Relations between HB-Ag(+)/(-) and serum gastrin levels in liver diseases.

Fig. 4 Effect of beef cubes on serum gastrin levels.

なお Beef Bouillon Cubes 服用による血中ガストリン変動曲線は3例を除き他の10例は服用後10分でピークに達し以後下降し、60分後でほとんど前値にかえるものが多かった。男全¹²⁾は肝硬変患者では30分後にピークに達するものが多いと述べているが、われわれの肝硬変症例4例中、10分でピークになるもの2例、5分は1例、前値の高いもの1例であった。慢性肝炎、肝硬変患者の Beef Bouillon Cubes 負荷によるガストリン値の変動は正常域値より高値をとるもの並びに低値をとるものが見られ一定の傾向を示さなかった。今後肝疾患におけるガストリン分泌動態を各種胃液分泌刺激剤投与による胃酸との関連性について症例をかさね検討したい。

5. 結 論

- 1) 急性肝炎患者のガストリン値はやや低値をとるもの多く見られた。
- 2) 慢性肝炎、肝硬変、肝がん患者のガストリン値は健常者と差を認めなかった。
- 3) 慢性肝炎、肝硬変患者の Beef Bouillon Cubes 服用による血中ガストリンの変動曲線は健常者に比し、そのしきい値を超えて高値をとるもの、並びに低値にとどまるもの多く見られた。
- 4) HB 抗原陽性群と陰性群とではガストリン値の差は認められなかった。

文 献

- 1) 和田武雄：内科，**25**，208 (1970)
- 2) 増田久之，他：日本臨床，**28**，131 (1970)
- 3) 山形敏一：日本消化器病学会誌，**69**，525 (1972)
- 4) 風早康弘，他：Med. Postgraduates，**11**，54 (1973)
- 5) 小玉正智，他：Med. Postgraduates，**12**，45 (1974)
- 6) 井村寿男，他：Med. Postgraduates，**12**，20 (1974)
- 7) 田井千秋：Medicina，**10**，46 (1973)
- 8) 松尾裕：内科，**31**，1034 (1974)
- 9) Hansky & Cain, M.D.: Lancet, **2**, 1388 (1969)
- 10) McGuigan, J.E.: New Eng. J. Med., **282**, 358 (1970)
- 11) 松尾裕，他：日本消化器病学会誌，**68**，1245 (1971)
- 12) 男全正三，他：ホルモンと臨床，**19**，69 (1971)
- 13) 増岡忠道，他：Med. Postgraduates，**11**，21 (1973)
- 14) 三好秋馬：日本臨床，**32**，683 (1974)
- 15) Reeder, D.D., et al.: Surgery, **72**, 34 (1972)
- 16) McGuigan, J.E., et al.: Gastroenterology **56**, 1181 (1969)