

研究速報

酵素免疫測定法による消化器癌症例の血清膵癌胎児抗原 (pancreatic oncofetal antigen, POA) の測定

菱沼 正一 高見 博 神徳 純一
尾形 佳郎 阿部 令彦 山森 俊治*

われわれはすでに Gelder ら¹⁾の抗 POA 血清を用いてロケット免疫電気泳動により膵癌をはじめ消化器癌症例の血清 POA 値を報告してきた²⁾。今回は著者らの確立した酵素免疫測定法 (EIA) を用いて各種消化器癌症例の血清 POA 値を測定し、その診断的有用性を検討した。

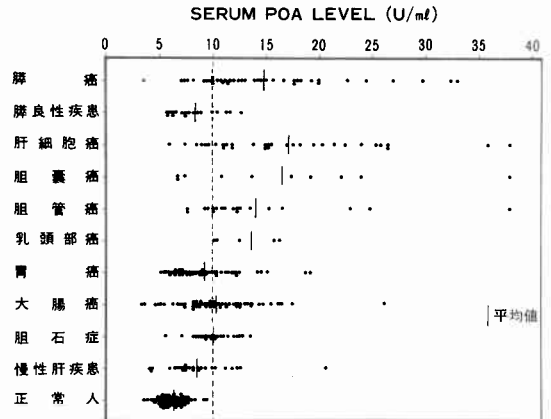
対象: 病理組織学的確定診断をえた膵癌41例、肝細胞癌33例、胆嚢癌10例、胆管癌19例、乳頭部癌4例、胃癌54例、大腸癌60例、膵良性疾患18例、胆石症23例、慢性肝炎患26例を対象とした。採血は術前空腹時に行い、血清分離後直ちに -80°C にて測定まで凍結保存した。

方法: 著者らの EIA は、Gelder らの抗 POA 血清より抗 POA 抗体を IgG 分画まで精製し、alkaline phosphatase 標識抗体を glutaraldehyde 架橋法にて作製した。抗体の固相化には polystyrene beads を用いた。同時・異時再現性の変動係数はおのおの2.1~4.0% (n=5), 5.4~9.4% (n=5) であり、測定可能範囲は1.0U/ml~100U/ml と満足すべきものであった。

結果: 正常人63例における血清 POA 値は 6.3 ± 1.2 U/ml (M \pm SD) であり、M+3SD である10.0U/ml 以上を陽性とした(図)。膵癌の血清 POA 値は 14.9 ± 6.9 U/ml、陽性率は80.5% (33/41) で、膵良性疾患の 8.3 ± 2.2 U/ml、27.5% (5/18) に比較し有意 ($p < 0.05$) に高値を示した。しかし、肝細胞癌では 17.1 ± 7.9 U/ml、78.8% (26/33)、胆嚢癌 16.7 ± 9.8 U/ml、70.0% (7/10)、胆管癌 14.1 ± 7.4 U/ml、78.9% (15/19)、乳頭部癌 13.7 ± 2.9 U/ml、100% (4/4) であり、肝胆道癌でも血清 POA 値は高値を示した。一方胃癌では 9.2 ± 3.0 U/ml、31.5% (17/54)、大腸癌 10.4 ± 3.8 U/ml、50.0% (30/60) で、膵癌に比較し低値を示した。慢性肝炎患、胆石症では各々 8.6 ± 3.4 U/ml、26.9% (7/26)、 10.0 ± 1.9 U/ml、56.5% (13/23) となり、肝胆道系良性疾患でも陽性率は高かった。

考察: Gelder ら¹⁾はロケット免疫電気泳動にて膵癌

酵素免疫測定法による血清 POA 値



の血清 POA 値を測定し、62% (89/143) の陽性率を報告したが、著者らも同様の方法にて膵癌で60.0% (15/25) とほぼそれに等しい陽性率をえた²⁾。著者らによる EIA は再現性も優れ、かつその血清 POA 値はロケット免疫電気泳動による値と $r = 0.95$ ($p < 0.01$) と高い相関を示した。EIA は操作が簡単、同時に多数の検体が処理可能、鋭敏性が優れているなどの理由から、POA の測定系としてより優れた方法と考えられる。膵癌では血清 POA 値は高値を示し、80.5% の陽性率となるが、膵良性疾患では低値を示すため、膵癌との鑑別が可能と考える。しかし肝胆道癌でも陽性率は高くなるため、POA の膵癌診断に対する臨床応用には一定の限界がある。

索引用語: 膵癌胎児抗原 (POA)

文献: 1) Gelder FB, Reese CJ, Moosa AR et al: Purification, partial characterization and clinical evaluation of a pancreatic oncofetal antigen. *Cancer Res* 38: 313-324, 1978 2) 菱沼正一, 高見博, 尾形佳郎ほか: 膵癌患者における血清膵癌胎児抗原 (POA) の診断能とその臨床的解析. *日外会誌* 84(臨増): 153, 1983

SERUM PANCREATIC ONCOFETAL ANTIGEN (POA) LEVELS MEASURED BY ENZYME IMMUNOASSAY IN PATIENTS WITH GASTROINTESTINAL CANCER. Shoichi HISHINUMA, Hiroshi TAKAMI, Junichi SHINTOKU, Yoshiro OGATA and Osahiko ABE Department of Surgery, School of Medicine, KEIO University Shunji YAMAMORI Mitsubishiyuka Laboratory of Medical Science Co., Ltd.*

<1983年12月14日受理> 別刷請求先: 菱沼 正一 〒160 新宿区信濃町35 慶応義塾大学医学部外科