抗アニサキス抗体価の発症早期ペア血清における変動

¹⁾金沢医科大学医動物学教室, ²⁾同 消化器内科学教室
及川陽三郎¹⁾ 花岡 順一²⁾ 池田 照明¹⁾

(平成 6 年 3 月 14 日受付)

(平成 6 年 8 月 16 日受理)

Key words: anti-*Anisakis* antibody, paired sera, titer

アニサキス症 (ア症) の補助診断法として, 血清学的に抗アニサキス抗体を検出する方法があるが, ア症は潜伏期間が短いため発症時には抗体産生が不十分な場合が多く, また特異抗体が検出されても既往のアニサキス感染で患者がすでに保有していた抗体との鑑別が困難である。従ってペア血清により抗体価の変動をみる方法が有用と考え

られるが, 測定間隔が 2~4 週間の長期におよぶと臨床実施が困難となる場合が多い。今回我々は, ア症疑診例において比較的発症早期のペア血清で Enzyme-linked immunosolvent assay (ELISA) 法により抗体価の上昇を確認することが出来たので報告する。

Table Changes of specific antibody titers in paired sera of suspected cases

Case no.	Age & Sex	Antibody titer		Clinical symptoms	Kind of ingested marine fish
		1st (day) *	2nd (day) *		
Within 7 days**					
1	65 ♂	×1,600 (1)	×3,200 (7)	Ireus	Cod
2	38 ♂	1,200 (1)	3,200 (6)	Ireus	Mackerel
3	65 ♂	800 (1)	1,600 (7)	Abdominal pain	Mackerel
4	48 ♂	600 (1)	1,600 (7)	Ireus	Mackerel, Squid
5	60 ♂	600 (3)	1,600 (7)	Abdominal pain	Mackerel, Cod
6	36 ♂	400 (1)	800 (4)	Abdominal pain	Mackerel
7	51 ♂	200 (1)	3,200 (6)	Ireus	Raw fish
8	47 ♂	100 (1)	400 (6)	Abdominal pain	Raw fish
More than 8 days**					
9	53 ♂	600 (2)	1,200 (10)	Vomiting	Sardine
10	52 ♀	400 (1)	1,200 (12)	Abdominal pain	Raw fish
11	42 ♂	400 (1)	800 (18)	Ireus	Sardine
12	44 ♂	400 (2)	800 (11)	Abdominal pain	Raw fish
13	44 ♂	400 (1)	800 (42)	Abdominal pain	Sardine
14	40 ♂	300 (1)	1,200 (9)	Abdominal pain	Raw fish
15	45 ♂	200 (2)	1,600 (12)	Abdominal pain	Squid
16	44 ♂	200 (2)	600 (11)	Vomiting	Raw fish

*Antibody titers measured twice at the day after onset of illness.

**Antibody titers rise within 7 days or more days after onset of illness.

別刷請求先: (〒920-02) 石川県河北郡内灘町大学 1

— 1

金沢医科大学医動物学教室 及川陽三郎

方 法

ELISA 法は Akao (1990)¹⁾の方法の一部を改変して実施した。即ち *Anisakis simplex* 幼虫 PBS 抽出抗原を感作した抗原プレート (Immuno-module, Nunc), 二次抗体に市販の抗ヒト IgG, IgM および IgE 抗体 (Cappel) 混合液, 基質に 0.003% H₂O₂ と 2-2'-azino-di-(3-ethylbenthi-azoline sulfonic acid) を用いて 405nm の OD 値を測定した。抗体価は, 検体と同時に測定した正常対照プール血清 (200倍希釈) の OD 値と同等の値を示す検体の希釈倍数で表した。また他種寄生蠕虫 (豚回虫, イヌ糸状虫および肝蛭) 抗原を用いた ELISA で交差反応の有無についても検討した。

成 績

生鮮魚介類を摂取後, 腹痛, イレウスおよび嘔吐等を呈したア症疑診例 38 症例中 16 症例でペア血清による抗体価の上昇を認めた。このうち 8 例では発症後 4～7 日目のペア血清で抗体価が発症初期の 2～16 倍に上昇し, 残り 8 例では 9～42 日後のペア血清で抗体価が発症初期の 2～8 倍に上昇した (Table)。他種寄生蠕虫抗原との交差反応のデータは特に示さなかったが, 豚回虫抗原に対して上昇例で 2 名, 不変例で 2 名の陽性例が認められた。イヌ糸状虫および肝蛭抗原に対し陽性例はなかった。

考 察

中田ら (1988)²⁾は 11 例のア症における特異 IgG 抗体の経時的変動を追跡し, その全症例で抗体価が 3～5 週ころまで徐々に上昇することを確認し, Akao (1990)¹⁾は 1 カ月の間隔をおいたペア血清で 8 例中 5 例に抗体価の上昇を認めた。我々は今回, 臨床症状および食歴などからア症が疑われる症例 38 例中 8 例において発症 1～3 日目と発症 4～7 日目のペア血清で抗体価の上昇を確認した。これらの症例での抗体価の上昇幅は 2～16 倍で, さらに長期の測定間隔 (9～42 日) をとった症例の 2～8 倍と比較して遜色は認められず, ア症における抗体価上昇の確認法としてペア血清の測定間隔を発症 1～3 日目と 1 週目の発症早期に設定できる可能性が示唆された。

文 献

- 1) Akao, N.: Measurement by ELISA of *Anisakis*-specific antibodies of different immunoglobulin classes in paired sera of gastric anisakiasis. In *Intestinal Anisakiasis in Japan*. (Ishikura, H. & Kikuchi, K., ed.), p. 199–203, Springer-Verlag, Tokyo, 1990.
- 2) 中田博文, 山本泰朗, 中澤慶彦, 森田雅範, 坂本芳也, 鍵山惣一, 西森 功, 西岡隆見, 田村 智, 橘 真理, 岡崎和一, 山本泰猛: 急性消化管アニサキス症における血中 IgG 型アニサキス抗体の測定と経時の変化. 医学のあゆみ, 144: 205–206, 1985.

Changes of the Anti-*Anisakis* Antibody Titers in Paired Sera in an Early Period of Illness

Yosaburo OIKAWA¹⁾, Junichi HANAOKA²⁾ & Teruaki IKEDA¹⁾

¹⁾Department of Medical Zoology, ²⁾Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Kanazawa Medical University