

급성 위 아니사키스증

—1에 보고—

연세대학교 원주의과대학 병리학교실

진 소 영 · 정 순 희 · 김 태 승

서 론

인체의 아니사키스증은 해산어류 또는 두족류를 날것으로 혹은 덜 익혀서 먹을때 제 3기 유충이 인체에 감염되어 비롯되는 질환이다. 따라서 생식을 즐기는 식습관을 가진 지역, 특히 서구라파나 일본 등지에서는 수백에 가 보고된 바 있으며^{1,2)} 공중보건학적으로도 문제가 제기되고 있다³⁾. 그러나 일본과 비슷한 식습관을 가진 우리나라에서는 극히 최근에 관심이 기울어져 수십예의 보고만이 있을 뿐이다⁴⁻¹²⁾. 아니사키스증은 위장관의 전체에 걸쳐 어디서든 발생될 수 있는데¹³⁾, 그 중에서 위 아니사키스증은 양성 및 악성 위종양과 장아니사키스증은 급성 충수돌기염 등 급성 복증과 감별이 어려워 흔히 내시경검사나 시험개복술 후에야 진단이 가능한 경우가 대부분이어서, 임상소견만으로는 사실상 진단하기 어려운 질환의 하나이다.

최근 저자들은 급성복통을 주소로 내원한 41세 여자환자에서 임상적으로는 위종양으로 오인되어 위 시험개복술까지 시행하였으나 위조직 내에서 아니사키스유충의 충체를 발견함으로써 급성 위아니사키스증으로 확진된 1예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

증 례 보 고

41세 여자 환자가 아나고회를 먹은 후 수시간 만에 발생한 급성 복통을 주소로 내과 외래에 내원하였다. 환자는 7년 전부터 생선회를 즐겨 먹었다고 했다. 임상혈액 검사 소견상 혈색소치 14.5 gm/dl, 헤마토크릿치 43.5%

*본 논문의 요지는 1987년도 대한병리학회 제12차 춘계 학술대회에서 포스터로 전시되었음.

였으며 백혈구수는 9,500/mm³였고 호산구증다증은 없었다. 그 외의 검사소견도 정상이었다. 3일 후 외래에서 위내시경검사를 시행하였으나 경도의 만성 표재성 위염의 소견 외 이상이 발견되지 않았다. 그러나 상부 위장관 촬영상 위하부체부 및 근위 유문부에 다발성 방추형 충합결손이 있었고 위각부가 넓어져 있으면서 경직되어 있었다. 동시에 시행한 초음파 검사 및 복부 단층 촬영 소견상 위의 하부체부로부터 유문 원위부에 걸쳐 연부조직 밀도의 종괴가 발견되어(Fig. 1), 방사선학적으로는 악성 임파종이나 진행성 위암 등이 의심되었다. 수술을 권유받아 증상 발현 1주일 만에 시험개복술을 시행하였다. 수술 소견상 위유문부 후벽에 1.5×1.5 cm 크기의 종괴가 발견되어 평활근종의 의심하에 위의 체기양 부분 절제술을 시행하였다.



Fig. 1. Abdominal C-T scan revealed a long segmental concentric lobulating soft tissue mass surrounding the gastric antrum.

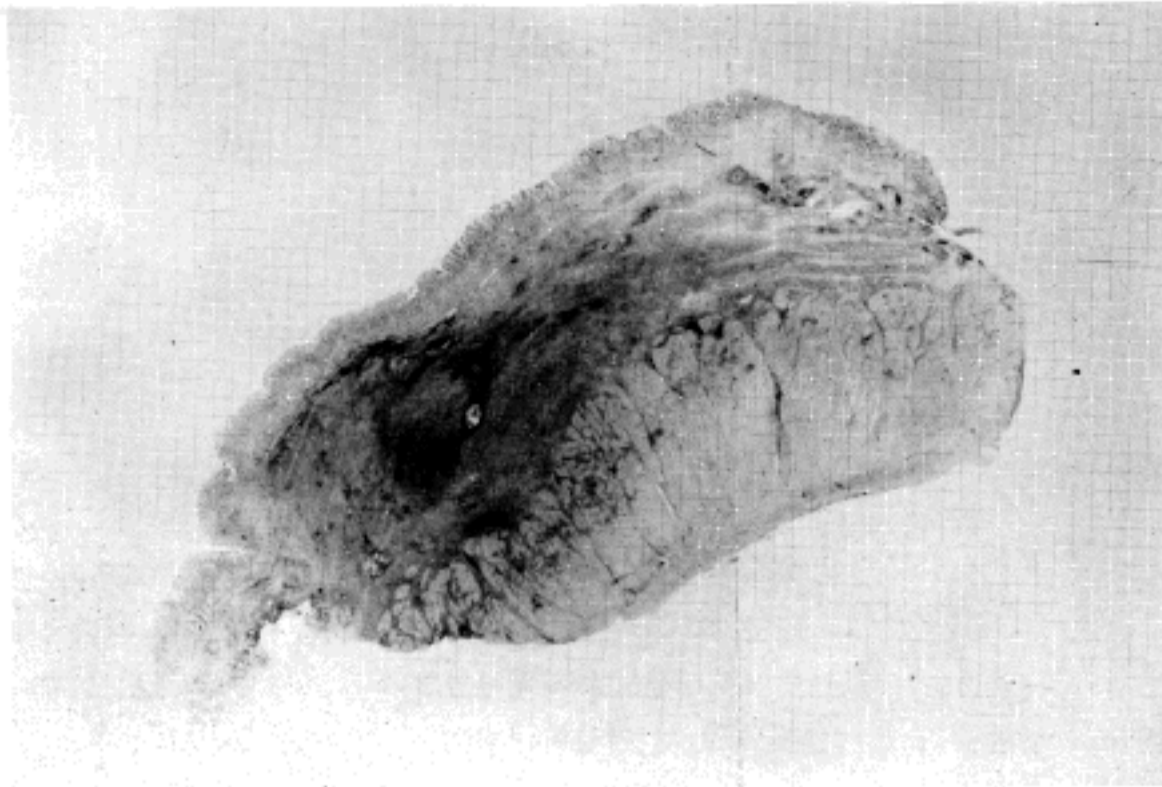


Fig. 2. The wedge of the stomach showed markedly widened submucosa by the edema, congestion, and infiltration of inflammatory cells (H-E, x4).

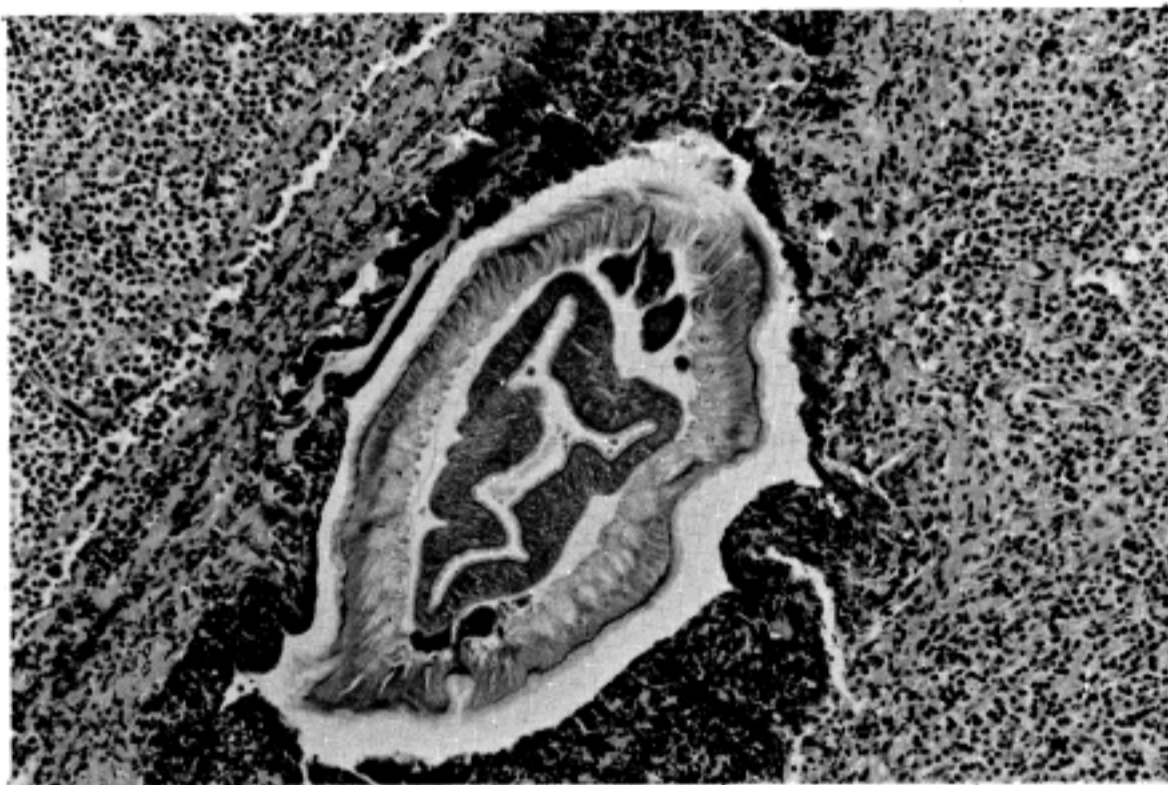


Fig. 3. An intact larva was surrounded by marked phlegmonous inflammation with many eosinophils (H-E, x100).

육안 소견상 절제된 위조직은 4.5×2.5 cm 크기로 점막 표면은 정상이었으며 다소 함몰되어 있었다. 절단면 소견상 점막하층이 넓어져 있으면서 회백색의 단단한 침윤성 병변이 관찰되었다. 현미경적 소견상 점막층은 비교적 잘 보존되어 있었으나 점막하층이 부종, 울혈 및 다소의 염증세포의 침윤에 의해 넓어져 있으면서 포재근층에도 염증세포의 침윤이 관찰되었다(Fig. 2). 염증세포들은 대다수가 호산구였으나 림프구도 섞여 있었다. 국소적으로 호산구들이 모여 형성한 농양이 관찰되었으며 육아종은 관찰되지 않았다. 농양 중심부에서 비교적 보

존이 잘 된 충체가 관찰되었다. 절편 방향이 경사졌으나 두꺼운 각피, 2개의 Y자형의 측선, renette 세포 등이 뚜렷하였다(Fig. 3, 4). 연속 절편에서도 ventricular appendix나 intestinal caecum은 관찰되지 않았다.

고 찰

아니사키스증은 1960년 네덜란드에서 van Thiel등¹⁴⁾이 최초로 인체 감염 예를 보고한 이래 관심이 기울여지기 시작하였고, 주로 해산 어류나 두족류를 즐겨먹는 지역, 특히 서유럽이나 일본 등지에서 수백예가 보고되었

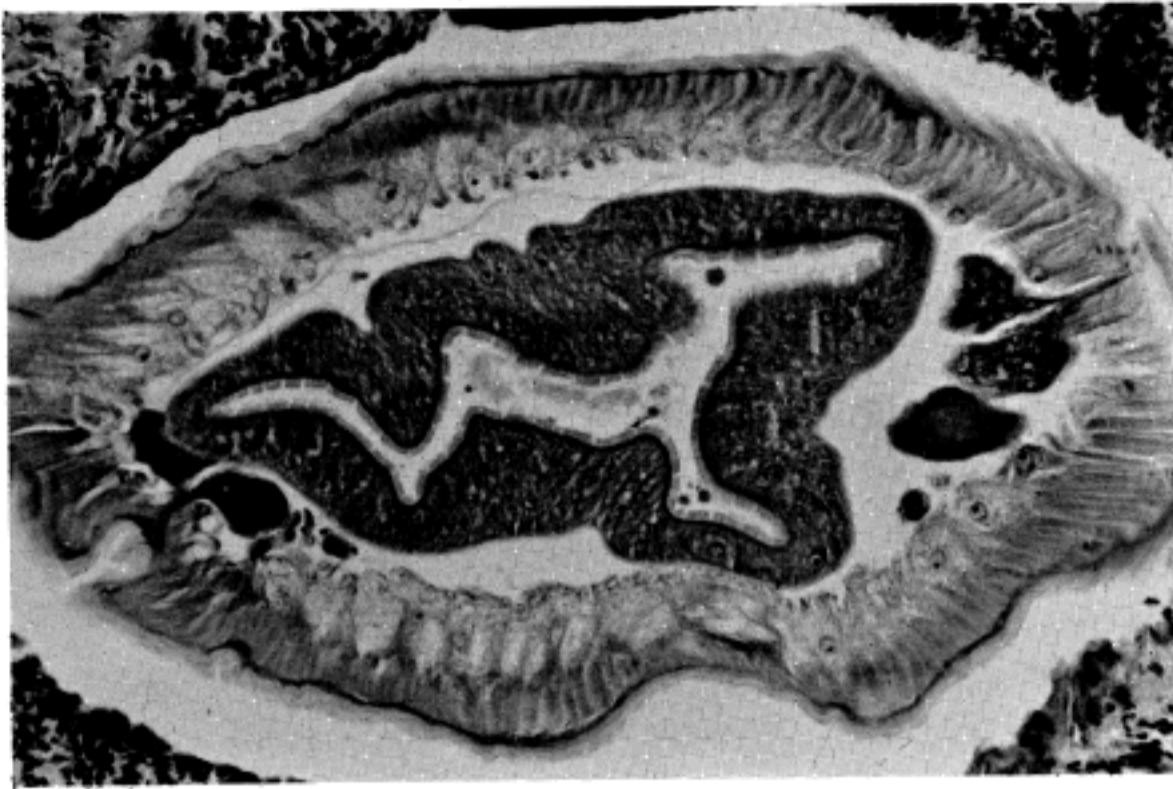


Fig. 4. Tangential section of a larva at the lower esophageal level revealed smooth cuticle, well developed musculature, renette cells, and two Y shaped lateral chords (H-E, x200).

으며¹²⁾ 공중보건학적 문제로까지 대두되었다. 우리나라에서도 아니사키스 기생충 자체에 관한 연구는 다양하게 이루어져 왔으나^{15~20)}, 일본과 식습관이 비슷한데도 불구하고 인체 감염의 보고에 수는 적어 1971년 이후 이물감으로 이비인후과에 내원하여 구강편도로부터 충체를 제거한 최초의 인체 감염 보고⁴⁾ 이래 약 40여의 보고만이 있을 뿐이다^{5~12)}.

아니사키스충은 선충류 중 아니사키스과에 속하며 정상 생활사를 보면 오징어, 갑각류 등이 자연 숙주이고 인간을 포함한 다른 동물은 살아있는 아니사키스유충을 함유하고 있는 생선이나 오징어를 먹음으로써 감염이 되는 우연 숙주이다. 인체에서는 위가 65%, 장이 30%로 모두 침범될 수 있으며¹³⁾ 위나 장의 선택성은 일회에 섭취하는 음식의 양, 섭취빈도, 위의 포만상태, emptying rate, 소화속도, 진단방법, 특히 위산도 등이 관여되리라 생각되고 있다¹⁾. 임상적으로 아니사키스충의 진단은 매우 힘들어 흔히 위아니사키스충은 위궤양, 위암, 위용종 등으로 오인되며 장아니사키스충은 급성 복증으로 오인되어 개복술 후에야 진단이 되곤한다. 위아니사키스충은 바다 생선회 섭취후 약 4~6시간 지난 뒤에 급성위통, 오심, 구토 등으로 나타나 임상적으로는 급성궤장염, 급성담낭염, 식중독등, 유사한 증세를 나타낼 수 있는 질환을 감별해야한다. 충체는 대개 즉시 배출되어 위 내시경을 하여도 발견하기가 쉽지 않다. 약 반수에서 호산구증다증이 4~41%까지 나타날 수 있는데 백혈구증

다증은 없는 것이 상례이다. 발병연령은 대체로 20~50세이며 다소 남성에서 빈발한다²¹⁾. 장아니사키스충은 대개 생선회를 섭취한 후 약 1주일 경에 나타나며 하복통, 오심, 구토, 발열, 설사, 잠혈 등의 임상증상을 동반한다. 위아니사키스충과 달리 호산구증다증은 없어도 백혈구증다증은 항상 있다²²⁾. 때로 충체가 배출되지 않고 위장관벽을 침투해서 죽는 경우 그 주위로 부종 및 심한 염증반응이 일어나 임상적으로는 종양과 감별이 어렵다.

본 예에서는 X-선소견상 종괴의 음영이 보이면서 내시경이나 방사선학적 소견상 점막이상이 없어 점막하층양을 의심케하였다. Nakata등²³⁾은 국소적으로 심하게 위추벽의 종창된 음영이 보이는 것이 가치가 높다고 하였으나 임상적으로 위아니사키스충의 진단을 내리기엔 비특이적인 소견이다. 소장 특히 회장에서도 부종과 섬유소성 삼출물로 인해 부분적인 장폐색이 초래되기도 한다²²⁾. 소장외에도 대장 또는 장간막 임파절, 췌장, 대망, 장간막 등에서도 유충의 직접적인 침투로 발견될 수 있고^{24,25)} 인두로도 침투할 수 있어 김등의 보고⁴⁾가 좋은 예라 할 수 있다.

조직학적 유형은 그 감염시기 및 유충의 변성 정도에 따른 반응에 의하여 다음의 4가지로 나누어 설명하고 있다²⁶⁾. 첫째 봉와직염형 반응으로서 유충은 점막하층에 존재하고 주위로 심한 호산구, 중성구 및 조직구가 둘러싼다. 둘째, 만성 농양형으로 충체는 변성되고 그 주위

로 호산구, 섬유소들이 주종을 이룬 호산구성 농양이 형성된다. 셋째, 농양—육아종형으로 약 6개월 후에 나타나며 육아종 형성과 더불어 섬유화가 진행된다. 넷째 육아종형으로 농양은 완전히 육아종으로 대체되면서 유충의 잔존물이 간혹 보일 수 있다. 본예는 잘 보존된 충체가 점막하층에 존재하고 호산구 침윤이 심하여 봉와직염 형에 속한다.

충체의 병리학적 진단은 Y형 측선을 가진 선충이 관찰되면 어느 정도 아니사키스로 추측이 가능하다. 그러나 인체에 기생하는 아니사키스 유사유충은 아니사키스 유충 외에도 *Terranova*, *Contraecum*, *Raphidascaris* 등이 인체에 감염을 보일 수 있는데 이들과의 감별을 위하여는 연속 절편을 통한 *ventricular appendix* 또는 *intestinal caecum*의 유무를 확인해야된다. 본 증례의 유충은 경사단면밖에 얻지 못하였으나 아니사키스의 가장 뚜렷한 특징인 Y형 측선이 관찰되고 *renette* 세포, 다수의 섬유 다발로 구성된 잘 발달된 근육층, 평활하고 두꺼운 각피 등을 특징으로 하면서 연속 절편상 *ventricular appendix*나 *intestinal caecum*이 관찰되지 않은 점 등으로 미루어 아니사키스 유충으로 사료된다. 우리나라에서 일본과 식습관이 비슷한데도 불구하고 보고예가 적은 것은 우선 일본에 비해 내시경술이 보편화되어 있지 못하고 아니사키스증에 대한 이해가 일반적으로 부족한 점 등이 그 원인이 된다고 할 수 있다. 일례로 국내 문헌상 바다 생선회를 먹은 후 급성 복통이나 구토를 주소로 내원하는 환자를 대상으로 특별한 관심을 가지고 내시경 검사를 시행하여 충체를 확인 검출할 수 있었던 경우^{6,7)}를 보더라도 임상외들이 좀 더 관심을 가진다면 그 빈도는 더욱 늘어나라 추측된다.

결 론

저자들은 생선회를 먹은후 수시간 만에 발생한 급성 복통을 주소로 내원하여 내시경 및 방사선학적 검사를 받은 다음 점막하층양의 임상적 진단하에 수술적 치료를 받은 41세 환자의 위조직 점막하층에서 잘 보존된 충체가 주위 봉와직염형 반응과 더불어 관찰되어 연속 절편 후 급성 위 아니사키스증으로 확진된 1예를 보고한다.

REFERENCES

1) van Thiel PH: *The present state of anisakiasis and*

its causative worms. Trop Geog Med 28:75-85, 1976

2) Ishikura H: *Statistical observation of anisakiasis in Japan and clinical findings of intestinal anisakiasis. Symposium: Anisakiasis. Jap J Parasitol* 17:254-255, 1968

3) Oshima T: *Anisakis in Japan and adjacent area. Progress in Medical Parasitology in Japan. Vol. IV, Tokyo, Meguro Parasitological Museum, 1972, pp301*

4) 김종환, 정봉석, 조상경, 전승환 : *Anisakis sp.* 인체 기생 1에 보고. *기생충학잡지* 9:39-43, 1971

5) Cho SY, Chi JG, Kim IS, Min YY, Chun WC, Son JH, Kim KH: *A case of human Anisakiasis in Korea. 서울의대학술지* 21:203-208, 1980

6) 이기호, 구정태, 송종환, 현명수, 지창준 : 급성 위 *Anisakis*증 : 내시경학적, 방사선학적 진단 및 그 치료. *대한내과학회잡지* 24:1220-1227, 1981

7) 정원조, 오기영, 전승원, 강순병, 정영기 : 급성 위증 *Anisakis*의 임상적 고찰. *대한내과학회잡지* 26:1394-1397, 1983

8) 백애란, 홍성란, 백인기, 고일향, 이진, 백인옥, 백낙환, 채종일 : 회장에 생긴 *Anisakiasis* 1에 보고. *대한병리학회지* 18:453-456, 1984

9) Jin SJ, Suk DS: *A case of human anisakiasis in Korea. Inje Med J* 5:359-367, 1984

10) 이안희, 김선무, 최규용 : *Terranova* type A 유충으로 동정된 위 *Anisakis*증 1예. *대한병리학회지* 19:463-467, 1984

11) 고경혁, 박철근, 공헌주, 최천식, 이상훈, 홍성종 : 장에 생긴 아니사키스증. *대한병리학회지* 22:154-158, 1988

12) 한동선, 한영빈, 박동일, 김세현, 김성숙 : 아니사키스증에 대한 임상적 고찰. *대한의학협회지* 31:645-650, 1988

13) Yokogawa M, Yoshimura H: *Clinicopathologic studies on larval anisakiasis in Japan. Am J Trop Med Hyg* 16:723-728, 1967

14) van Thiel PH, Kuipers FC, Roskam RTH: *A nematode parasite to herring, causing acute abdominal syndromes in man. Trop Geog Med* 2:97-113, 1960

15) 전세규, 정부관 : *Anisakis sp.* 에 관한 연구 I : 해산어에 있어서의 유충의 기생상황. *기생충학잡지* 4:9-10, 1966

16) 한재금, 전세규 : *Anisakis sp.* 에 관한 연구 II : 각종 조미료에 대한 *Anisakis type* 유충의 저항력. *기생충학잡지* 4:9-10, 1966

17) 장권, 최원영, 주일 : 해산어류의 *Anisakis* 유충의 감

- 염조사. 기생충학잡지 5:12-13, 1967
- 18) 장권, 최원영, 주일 : 가토에 대한 *Anisakis* 유충감염 실험. 기생충학잡지 5:12-13, 1967
 - 19) 권영표, 주일 : *Anisakis* 유충감염에 미치는 숙주인자에 관한 실험적 연구. 가톨릭대학 의학부 논문집 15:103-117, 1968
 - 20) 이욱현, 한상희, 주일 : *Anisakis* 유충의 저항성과 감염성에 관한 연구. 가톨릭대학 의학부 논문집 18:220-237, 1970
 - 21) Morkshita CK, Komiya Y, Matsubayashi H: *Progress of Medical Parasitology in Japan. Vol. IV, Tokyo, Meguro Parasitological Museum, 1972, pp301-393*
 - 22) Pinkus GS, Coolidge C, Little MD: *Intestinal anisakiasis: First case report from North America. Am J Med 59:114-120, 1975*
 - 23) Nakata H, Takeda K, Nakayama TS: *Radiologic diagnosis of acute gastric anisakiasis. Diagnostic Radiology 4:49-53, 1980*
 - 24) van Thiel PH, van Houten H: *The localization of the herring-worm Anisakis marina in and outside the human gastrointestinal wall. Trop Geog Med 19:56-62, 1967*
 - 25) Yokogawa M, Yoshimura H: *Clinicopathologic studies on larval anisakiasis in Japan. Am J Trop Med Hyg 16:723-728, 1967*
 - 26) Kojima K: *Parasitic granuloma with special refer-*

ence to histopathological findings of the Anisakis-like larva infection. Jap J Parasitol 15:30-31, 1966

— Abstract —

Acute Gastric Anisakiasis

—A case report—

**So Young Jin, M.D., Soon Hee Jung, M.D.
and Tai Seung Kim, M.D.**

*Department of Pathology, Yonsei University
Wonju College of Medicine*

We report a case of a 41-year-old female patient who suffered from the acute abdominal pain for several hours after eating raw sea-fishes. After the fibergastros-copy and the abdominal C-T scan, the clinicians found a gastric submucosal mass and performed the exploratory to get an wedge of stomach.

Sections revealed a larva surrounded by phlegmonous inflammation with intense eosinophilic infiltration in the widened gastric submucosa. The larva presented the characteristics of the *Anisakis*: two lateral chords with renette cell, thick smooth cuticle and well developed musculature.

Key Words: Gastric anisakiasis, *Anisakis*, Submucosal tumor