

위유문동 혈관확장증의 방사선학적 소견 : 1예 보고¹

김주창 · 박길선 · 한기석 · 차상훈 · 김성진 · 김대영

위유문동 혈관확장증(watermelon stomach)은 위 유문동에 두드러진 종축의 주름을 특징으로 하는 매우 드문 양성 질환이다. 이 질환의 진단은 대개 내시경 소견과 그때 시행된 조직 검사를 통해 이루어지나 방사선과적으로도 특징적인 소견을 보일수 있다.

저자들은 수술을 통해 확진된 위유문동 혈관확장증을 경험하였기에 상부 위장관 조영술, 초음파, 전산화 단층 촬영 소견 등을 보고한다.

위유문동 혈관확장증(Gastric antral vascular ectasia, 일명 "watermelon stomach")은 만성 위장관 출혈을 야기하는 상당히 드문 질환으로 내시경상 위 유문동에 두드러진 종축의 홍반성 주름(longitudinal erythematous fold)의 소견을 보이는 양성 질환이다. 이 질환은 지금까지 전세계적으로 80여개 문헌들에 보고 되었으나 이들 대부분은 외과 병리학적 소견이나 내시경 소견에 대한 보고로 방사선학적 소견에 대한 보고는 소수이며 저자들이 조사한 바에 의하면 국내에서는 아직 watermelon stomach의 방사선학적 소견에 대한 보고는 없다.

저자들은 수술을 통해 확진된 1예의 watermelon stomach을 경험하였기에 상부 위장관 조영술(이하 UGIS), 초음파, 전산화 단층 촬영(이하 CT)등의 방사선학적 소견 및 임상 양상을 보고하는 바이다.

증례 보고

32세 여자 환자가 내원 1달전부터 발생한 상복부 통증을 주소로 내원하였다. 과거력과 가족력에 특이소견 없었으며 이학적 검사상 상복부 통증외에 특이 증상 없었다. 내원 당시 혈액 소치가 6.7g/dl로 철결핍성 빈혈이 의심되었고 그외의 혈액 검사 결과는 정상 범위 내였다.

UGIS상 위점막이 전반적으로 두꺼워져 있으며 위유문동에 위치한 다발성 폴립양의 종괴는 환자의 움직임이나 압박에 의해 움직이는 양상이었고 십이지장으로의 바륨 통과 장애는 없었다(Fig. 1). 초음파상 위유문동을 채우는 불균질한 에코의 종괴로 보였고 점막하층은 완전하게 유지되고 있었다(Fig. 2A). 물을 먹인후 유두형의 불규칙한 모양의 표면을 확인할수 있었다(Fig. 2B). 색 도플러 초음파로 종괴 내부의 혈류를 검출할수 없었다. CT상 위유문부에 위벽이 전반적으로 두꺼워져 있

고 내부에 장경 6cm 가량의 종괴가 채워져 있는데(Fig. 3A) 동맥 강조기 영상에서 종괴의 일부에 회미한 조영 증강이 곡선 모양으로 나타나고(Fig. 3B) 문맥 강조기에 주위 간 실질 내의 혈관과 유사한 정도의 조영 증강이 종괴 전체로 진행되었으며(Fig. 3C) 지연기에서도 종괴내에 조영제가 계속 남아 있었다. 위유문동 주위 지방에 침윤은 보이지 않았고 림프절이나 다른 장기로의 전이 소견은 보이지 않았다.

내시경상 위유문부에 다발성의 폴립양 종괴가 마치 포도송이 또는 말미잘 같은 형태로 보이고 있으며 연동 운동은 정상이었다. 각각의 폴립양 종괴의 표면에 확장된 혈관이 보이고 쉽게 출혈하는 경향을 보였다(Fig. 4).

위아전절제술(subtotal gastrectomy)과 위공장문합술을 시행하였고, 위유문부에 내강 전체를 차지하는 15×5cm 크기의 포도알 모양의 반투명한 점액성의 폴립들이 점막에 매달려 있었고 1-3cm 크기의 각각의 폴립은 쉽게 터지며 폴립 안에서 점액성 액체가 흘러 나왔다. 여러개의 뚜렷한 위 주름이 위체부

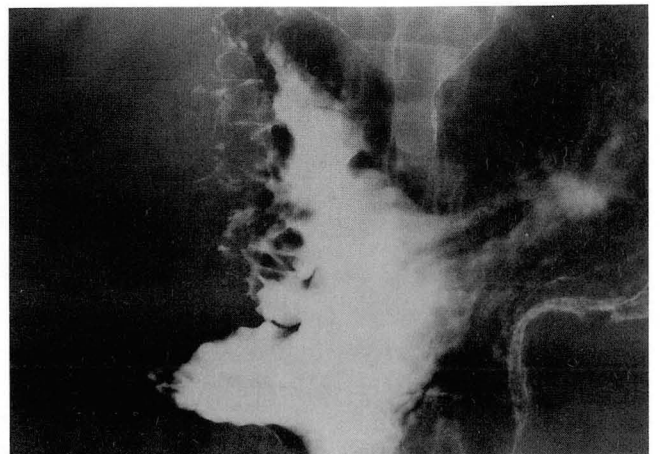


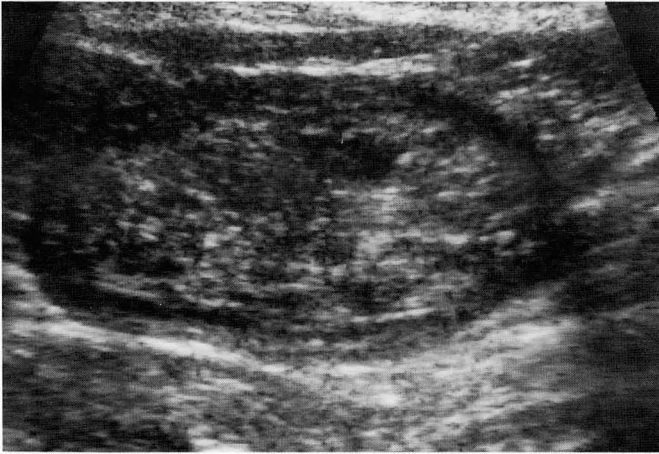
Fig. 1. UGIS shows polypoid mass with irregular barium coated surface on gastric antrum.

¹충북대학교 의과대학 진단방사선과학교실

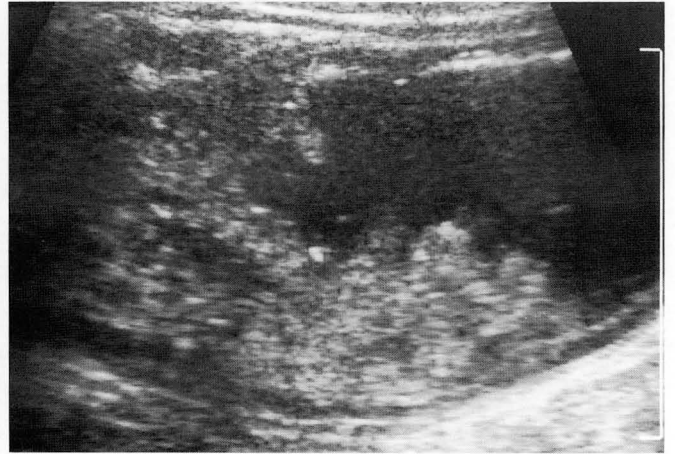
이 논문은 1998년 7월 2일 접수하여 1998년 9월 23일에 채택되었음.

(body)에서 위유문부까지 수평하게 주행하고 있었다. 이러한 육안 소견과 특징적인 현미경 소견인 위유문동의 점막에 다발성 폴립과 낭성 변화(cystic change) 및 지질 부종(stromal

edema), 소혈관의 증식과 확장을 보이며 확장된 혈관내에 혈전(thrombi)을 보여 watermelon stomach로 진단되었다.



A



B

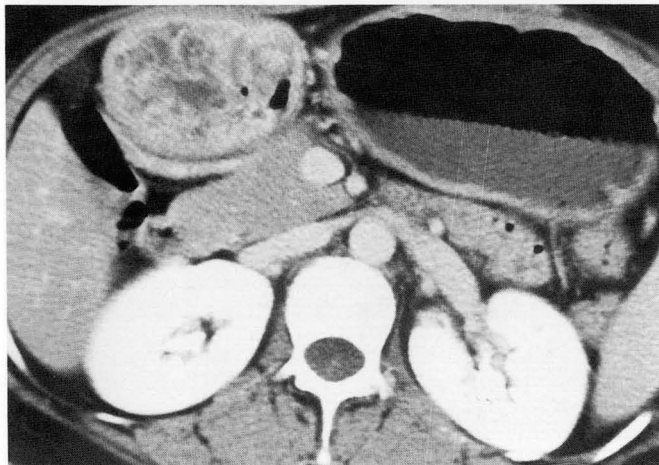
Fig. 2. A. Ultrasonography shows heterogeneous hyperechoic mass on gastric antrum. Note intact continuity of low echoic rim of submucosa.
B. USG after drinking water reveals polypoid surface of the hyperechoic mass.



A



B



C

Fig. 3. A. Precontrast CT scan shows relatively homogeneous mass in gastric antrum.
B. On arterial phase, faint curvilinear enhancement is seen.
C. On venous phase, enhancement is progressed to entire mass.



Fig. 4. Endoscopic view of gastric antrum show multiple polypoid mass.

고 찰

watermelon stomach은 1953년 Rider 등(1)에 의해 처음 인식 되었으나 Wheeler 등(2)에 의해 내시경 소견이 보고되면서 관심을 갖게 되었고 1984년 Jabbari등(3)에 의해 특징적인 내시경 소견으로 인해 watermelon stomach이라는 용어가 쓰이기 시작했다.

내시경 소견은 위유문(pylorus)로 모이는듯한 위유문동의 두드러진 종축의 주름이 있으며 조직 소견상 점막층의 혈관 확장, 혈관 내부에 혈전, 고유판(lamina propria)의 섬유근성 방추 세포 증식(fibromuscular spindle cell hyperplasia), 위오목 증식(foveolar hyperplasia), 다발성 폴립, 지질 부종의 소견을 보인다(3-5). 임상적으로 만성 위장관 출혈로 인한 철결핍성 빈혈을 일으키고 여자에서 9배정도 많이 발생하고 발생 연령은 42-70세로 평균 67세였다. 자가면역성 질환과 동반되어 나타나는 경우가 많은데 주로 위축성위염, 무위산증등과 동반이 많고(8) 1/3 정도의 환자에서 간경화를 갖고 있었다. 치료는 위유문동 절제술, 치료적 내시경, 스테로이드 치료등의 다양한 방법이 시도되고 있다(3, 8).

방사선 소견은 Urban 등(6)에 의하면 UGIS는 두드러진 위유문동 점막 주름이 주로 보이고 일부 환자에서는 위유문동의 간헐적인 탈출(prolapse)이 보였으며 CT 소견은 위유문동 벽의 비후가 보이며 혈관조영술에서는 위유문동 혈관 과다 분포(hypervascularity)등의 소견을 보이거나(7) 많은 증례에서 방사선학적 소견만으로는 정상으로 보이는 경우가 있었다. 그러

나 저자들이 경험한 증례는 환자의 나이가 지금까지 알려진 범위보다 젊었으며 종축 주름 확장이 심하여 UGIS에서 쉽게 움직이는 다발성의 폴립양 종괴로 보였으며 초음파에서는 불균질한 에코를 보이는 종괴로 보였고 CT에서는 위유문부에 위벽이 두꺼워져 있고 내부에 다발성 저음영을 갖고 있는 종괴양 병변으로 관찰되었다. 색 도플러 초음파 검사에서 종괴내에 혈류가 검출되지 않고 CT에서 조영 증강이 서서히 진행되는 것은 Robertson등이 보고한 예와 달리(7) 돌출형 종괴를 형성하여 혈류 속도가 느리기 때문이라고 생각된다. 방사선학적으로는 단순 위염(simple gastritis), 문맥 고혈압 위증(portal hypertensive gastropathy), 동정맥기형(arteriovenous malformation)등과의 감별 진단을 고려해야 한다(9).

결론적으로 만성 위장관 출혈이 있는 중년 이상의 환자에서 방사선학적 소견상 위유문동의 비후와 두드러진 위유문동 주름 외에 다발성의 폴립양 종괴가 있으면서 혈관 과다 분포가 있을 때에도 비록 그 유병율이 낮다고 하더라도 watermelon stomach을 감별하여야 할것으로 생각된다.

참 고 문 헌

1. Rider JA, Klotz AP, Kirsner JB. Gastritis with venocapillary ectasia as a source of massive gastric haemorrhage. *Gastroenterology* 1953; 24: 118-123
2. Wheeler MH, Smith PM, Cotton PB, Evans DM, Lawrie BW. Abnormal blood vessel in the gastric antrum: a cause for upper gastrointestinal bleeding. *Dig Dis Sci* 1979; 24: 155-158
3. Jabbari M, Cheery R, Lough JO, Daly DS, Kinnear DG, Goresky CA. Gastric antral vascular ectasia: the watermelon stomach. *Gastroenterology* 1984; 87: 1165-1170
4. Kruger R, Ryan ME, Dickson KB, Nunez JF. Diffuse vascular ectasia of the gastric antrum. *Am J Gastroenterol* 1987; 82: 421-426
5. Suit PF, Petras RE, Bauer TW, Petrini JL. Gastric antral vascular ectasia: a histologic and morphometric study of "the watermelon stomach." *Am J Surg Pathol* 1987; 11: 750-775
6. Urban BA, Jones B, Fishman EK, Kern SE, Ravich WJ. Gastric antral vascular ectasia ("watermelon stomach"): Radiologic finding. *Radiology* 1991; 178: 517-518
7. Robertson IR, Tait NP, Jackson JE. Vascular ectasia of the gastric antrum: angiographic findings. *AJR* 1996; 166: 87-89
8. Calam J, Walter RJ. Antral vascular lesion, achlorhydria and chronic gastrointestinal blood loss. *Dig Dis Sci* 1980; 25: 236-239
9. Lewis TD, Laufer I, Goodacre RL. Arteriovenous malformation of the stomach: radiologic and endoscopic features. *Am J Dig Dis* 1978; 23: 467-471

Radiologic Findings of Gastric Antral Vascular Ectasia (Watermelon stomach) : A Case Report¹

Joo Chang Kim, M.D., Kil Sun Park, M.D., Gi Seok Han, M.D.
Sang Hoon Cha, M.D., Sung Jin Kim, M.D., Dae Young Kim, M.D.

¹*Department of Diagnostic Radiology, College of Medicine, Chungbuk National University*

Gastric antral vascular ectasia ("watermelon stomach") is characterized by a prominent longitudinal erythematous fold of gastric antrum.

Because it has usually been diagnosed by gastroscopy and biopsy, its radiologic findings have not been well described.

We report a case of gastric antral vascular ectasia, and describe its findings, as seen on UGIS, ultrasonography, and computed tomography.

Index words : Stomach, CT
Stomach, US
Stomach, Abnormalities

Address reprint requests to : Joo Chang Kim, M.D., Department of Diagnostic Radiology, College of Medicine,
Chungbuk National University, # 62 Kaesindong, Cheongjushi, Chungbuk, 361-763, Korea.
Tel. 82-431-269-6477 Fax. 82-431-269-6479