

위에 발생한 사구종양

부산대학교 의학전문대학원 외과학교실, ¹내과학교실, ²영상의학과교실, ³병리학교실

김대환 · 김동헌 · 전태용 · 김현성 · 김재훈 · 김태오¹
김광하¹ · 송근암¹ · 김 석² · 박도윤³

Gastric Glomus Tumor

Dae Hwan Kim, M.D., Dong Heon Kim, M.D., Tae Yong Jeon, M.D.,
Hyun Sung Kim, M.D., Jae Hun Kim, M.D., Tae Oh Kim, M.D.¹, Gwang Ha Kim, M.D.¹,
Geon Am Song, M.D.¹, Suk Kim, M.D.², Do Yoon Park, M.D.³

Departments of Surgery, ¹Internal Medicine, ²Radiology and ³Pathology, School of Medicine, Pusan National University, Busan, Korea

Gastric glomus tumors are rare submucosal lesions that originate from the modified smooth muscle cells of the glomus body. They usually present as a submucosal tumor on endoscopy and a heterogeneous hypoechoic tumor in the third or fourth sonographic layer of the gastric wall on endoscopic ultrasonography. So they are often confused with other submucosal tumors such as gastrointestinal stromal tumor, schwannoma, and leiomyoma. Immunohistochemistry helps in differentiating glomus tumors from other submucosal tumors. The treatment of choice for these tumors is complete surgical resection. Most of the gastric glomus tumors are essentially benign in nature, so preoperative recognition of this lesion may spare the patient a more extensive resection. Herein, we present three cases of gastric submucosal tumor that were treated by a laparoscopic wedge resection and confirmed as glomus tumor on final pathology. (J Korean Surg Soc 2009;77:S9-12)

Key Words: Glomus tumor, Stomach, Laparoscopic wedge resection

중심 단어: 사구종양, 위, 복강경 설상절제술

서론

사구종양(glomus tumor)은 사구맥관종(glomangioma)으로도 불리는 간질종양의 일종으로, 온도 변화에 따라 동맥혈류를 조절하는 사구(glomus body)의 변형된 평활근 세포인 사구세포(glomus cell)에서 발생하는 종양이다.(1) 대개 손톱, 발톱과 같은 체간 말단부에서 주로 발생하지만 피부, 피하조직, 신경, 뼈, 근육, 관절, 췌장, 자궁, 그리고 신장 등과 같이 신체 모든 부위에서 발생할 수 있다. 드물게 위장관에

서 발생하기도 하는데, 위장관에서 발생할 경우 위에서 가장 흔히 발생하며 위전정부의 단발성 위점막하 종양으로 나타나는 경우가 많다.(2) 대부분의 사구종양은 양성인 경과를 나타내지만 드물게 재발과 원격전이를 일으킬 수 있으므로 다른 점막하 종양과의 감별이 중요하다.(3) 저자들은 위에 발생한 점막하 종양으로 복강경 설상절제술을 시행한 환자에서 수술 후 병리조직학적 검사와 면역조직화학염색에서 사구종양으로 확진된 3예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

증례

증례 1

56세 여자 환자가 한 달간 지속된 상복부 불편감을 주소

책임저자: 김동헌, 부산시 서구 아미동 1가 10번지
☎ 602-739, 부산대학교 의학전문대학원 외과학교실
Tel: 051-240-7238, Fax: 051-247-1365
E-mail: kdhun@pusan.ac.kr

접수일 : 2009년 3월 23일, 게재승인일 : 2009년 6월 1일

로 타 병원에서 시행한 위십이지장경 검사에서 위 전정부 전벽에 발생한 점막하 종양으로 내원하였다. 환자의 과거력, 가족력, 이학적 검사, 검사실 검사에서 특이 소견은 관찰되지 않았다. 본원에서 시행한 위십이지장경 검사에서 위 전정부 전벽에 점막하 종양이 관찰되었으며 겸자로 압박했을 때 쿠션 증후는 없었다(Fig. 1). 내시경 초음파 검사에서 위 전정부 전벽의 4번째 층에 내측으로 성장하는 2.7×1.6 cm 크기의 비균질성 저에코 종양이 관찰되었다(Fig. 2). 복부 전산화 단층촬영 검사에서 위 전정부 전벽에 2.4×2.1 cm 크기의 점막하 종양이 관찰되었으며 이 종양은

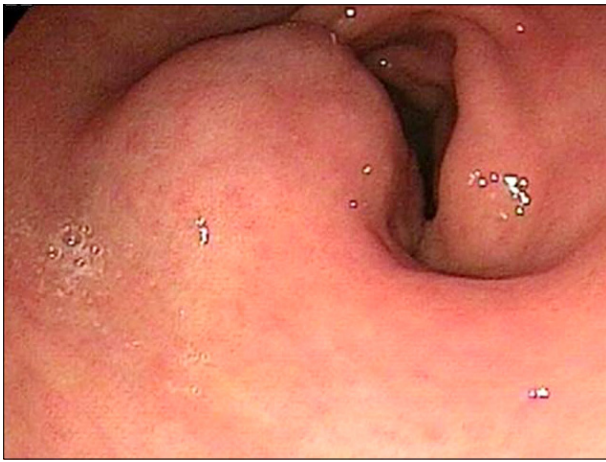


Fig. 1. Endoscopic finding. Mucosal bulge suggestive of submucosal tumor located in anterior wall of gastric antrum.

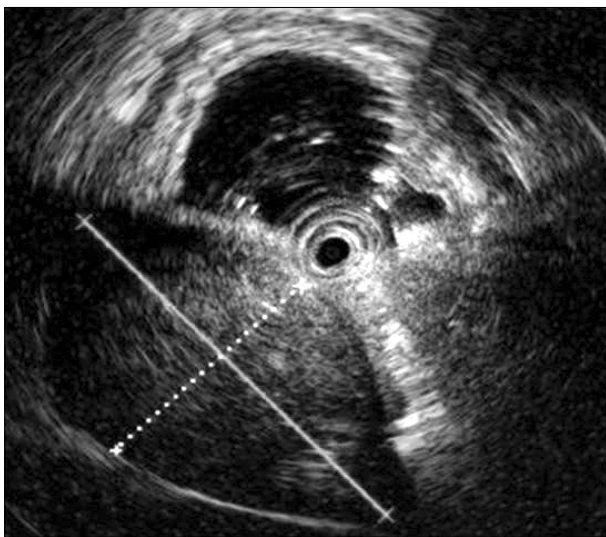


Fig. 2. Endoscopic ultrasonography finding. A 2.7×1.6 cm sized well circumscribed heterogenous hypoechoic mass in the fourth sonographic layer of the gastric wall.

췌장보다 높은 조영 증강을 나타내고 동맥기에 문맥 및 대동맥과 유사한 조영도를 나타내고 문맥기까지 조영 증강이 지속되는 혈관성 점막하 종양이 관찰되었다(Fig. 3). 환자는 내시경 초음파 검사 결과와 복부 전산화 단층촬영 검사 결과를 근거하여 사구종양과 위장관 간질성 종양 의심하에 복강경 설상 절제술을 시행받았다(Fig. 4). 수술 후 병리조직학적 검사에서 다양한 크기의 혈관들이 작은 군집을 이룬 사구세포들에 의해 둘러싸여 있었고 종양세포는 둥글고

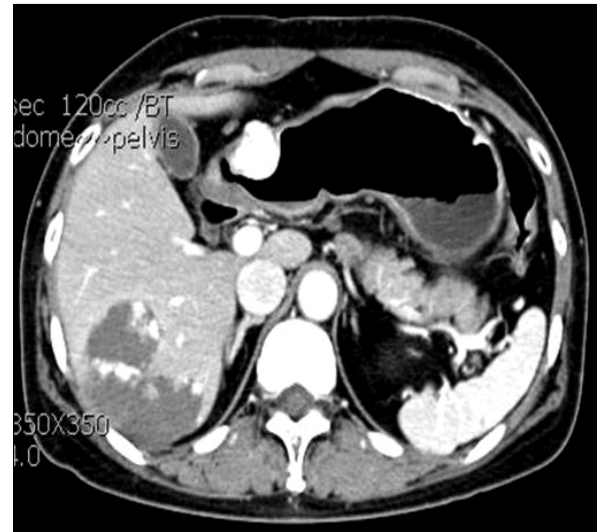


Fig. 3. Portal-venous-phase contrast-enhanced CT finding. An enhancing mass. Density of mass is mostly consistent with that of portal vein but higher than spleen.



Fig. 4. Operative finding. An endoscopic stapler is placed across gastric wall containing tumor.

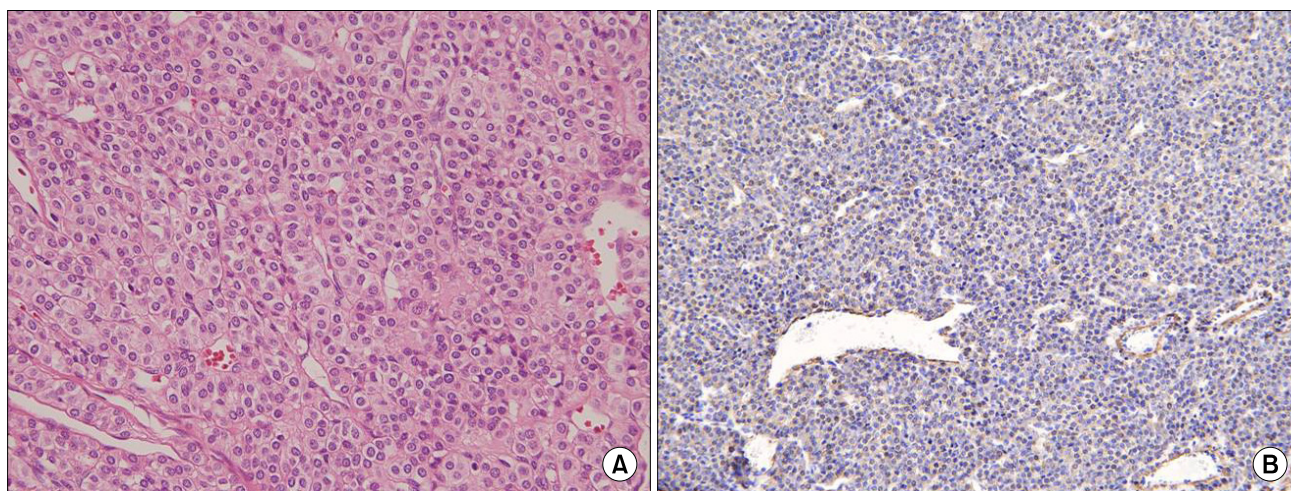


Fig. 5. Histologic finding. (A) Shows typical small uniform, round cells with centrally located punched out nuclei, pale cytoplasm and well defined cell membrane and show no mitosis or nuclear atypia (H&E stain, $\times 400$). (B) On immunohistochemistry, tumor cells are positive for smooth muscle actin (Immunohistochemical stain, $\times 200$).

규칙적이며 균일한 모양의 핵과 투명한 세포질을 가지고 있었으며 세포분열상, 혈관침윤, 그리고 핵 이형성은 관찰되지 않았다(Fig. 5A). 면역조직화학염색에서 CD56, c-kit, chromogranin, cytokeratin, S-100 protein, 그리고 synaptophysin에는 염색되지 않았으나 smooth muscle actin과 vimentin에 염색되어 사구종양으로 진단되었다(Fig. 5B). 환자는 수술 후 3일째 특이 소견 없이 퇴원하였다.

증례 2

평소 건강하게 지내던 53세 여자 환자가 건강 검진 목적으로 시행한 위십이지장경 검사에서 위 전정부 후벽에 발생한 점막하 종양으로 내원하였다. 환자의 과거력, 가족력, 이학적 검사, 검사실 검사에서 특이 소견은 관찰되지 않았다. 내시경 초음파 검사에서 위 전정부 후벽의 3번째 층에 내측으로 성장하는 2.4×2.0 cm 크기의 비균질 저에코 종양이 관찰되었으며 복부 전산화 단층촬영 검사에서 위 전정부 후벽에 2.5×2.1 cm 크기의 동맥기에 문맥과 유사한 균질성의 조영 증강을 나타내는 점막하 점막하 종양이 관찰되었다. 사구종양과 위장관 간질성 종양 의심하에 복강경 설상 절제술을 시행하였으며 수술 후 병리조직학적 검사와 면역조직화학염색에서 smooth muscle actin과 vimentin에 염색되는 사구종양으로 확진되었다. 환자는 수술 후 3일째 특이 소견 없이 퇴원하였다.

증례 3

평소 건강하게 지내던 60세 남자 환자가 2주간의 속쓰림 증상을 주소로 타 병원에서 시행한 위십이지장경 검사에서 위 전정부 후벽에 발생한 점막하 종양으로 내원하였다. 환자는 고혈압과 당뇨의 과거력이 있었으며, 가족력, 이학적 검사, 검사실 검사에서 특이 소견은 관찰되지 않았다. 본원에서 시행한 내시경 초음파 검사에서 위 전정부 후벽의 4번째 층에 내측으로 성장하는 2.2×1.7 cm 크기의 비균질 저에코 종양이 관찰되었다. 복부 전산화 단층촬영 검사에서 위 전정부 후벽에 2.4×2.0 cm 크기의 동맥기에 문맥과 유사한 균질성의 높은 조영 증강을 나타내는 점막하 종양이 관찰되었다. 사구종양과 위장관 간질성 종양 의심하에 복강경 설상 절제술을 시행하였으며 수술 후 병리조직학적 검사와 면역조직화학염색에서 smooth muscle actin과 vimentin에 염색되는 사구종양으로 확진되었다. 환자는 수술 후 4일째 특이 소견 없이 퇴원하였다.

고 찰

위 사구종양은 드문 질환으로 1948년 De Busscher에 의해 처음으로 보고되었다. 발생 연령은 19~90세로 다양하고 평균 크기는 2~2.5 cm이며 주로 위 전정부 대만측의 단발성 위점막하 종양으로 나타나지만 드물게 다발성으로 나타나기도 한다. 대부분 무증상으로 우연히 발견되는 경우가

많으나 상복부 불편감, 구역, 구토와 같은 비특이적 증상으로 발현하거나 종양의 크기가 큰 경우 종양을 덮고 있는 점막의 궤양에 의한 상부 위장관 출혈로 발현하는 경우도 있다. 이 종양은 주로 상피하 종양으로 나타나므로 내시경 초음파 검사가 진단에 중요한 역할을 하며 제 3층 혹은 제 4층에서 기원하는 비균질성의 저에코 소견과 종괴 내부의 비균질성의 에코 소견이 진단에 도움이 된다.(4) 그러나 평활근종, 신경초종 그리고 위장관 간질성 종양도 이와 유사한 소견을 나타내므로 내시경 초음파 검사만으로 상기 질환들을 감별하는 것은 어려울 수도 있다. 내시경 초음파하 세침흡인생검을 통한 조직학적 검사도 시행될 수 있으나 면역조직화학염색을 통해서만 유암종과의 감별이 가능하다.(5) Hu 등(2)은 조영증강 전산화단층촬영에서 간문맥과 비슷한 정도의 조영 증강이 동맥기, 문맥기 그리고 지연기까지 지속되는 것이 위 사구종양의 특징적 소견이며, 이러한 소견이 평활근종, 지방종, 섬유종 등의 다른 점막하 종양과의 감별점이라고 하였다. 조직검사상에서 위 사구종양은 육안적으로는 고유근층에서 기원하는 경계가 명확한 적갈색의 종양으로 관찰되며 현미경적으로는 다양한 크기의 소엽을 형성하거나 혈관 주위를 따라 군집을 형성하는 사구 세포와 불규칙한 혈관증식을 나타낸다.(6) 면역조직화학염색은 위 사구종양과 다른 위 점막하 종양의 감별에 도움을 주는 검사로 위 사구종양은 smooth muscle actin, vimentin, laminin, 그리고 type IV collagen에는 양성이나 CD117, CD34, S100, desmin, chromogranin, synaptophysin, factor VIII related antigen, Ulexe uopareus antigen, 그리고 cytokeratin에는 음성을 나타낸다.(7) 위 사구종양은 대개 양성 경과를 취하나 드물게 악성 경과를 나타내어 원격 전이를 일으키기도 한다. Folpe 등(8)은 사구종양 52예에 대한 분석을 통해 종양의 침범 깊이가 깊으면서 병변의 크기가 2 cm 이상일 경우, atypical mitotic figure가 존재할 경우, 그리고 중등도 혹은 고도 핵이형성이 존재하면서 mitotic figure가 5/50 HPF 이상일 경우를 악성 사구종양으로 정의하였다. 그러나 낮은 mitotic activity에도 전이가 발생하거나 5 cm 이상의 크기에도 전이의 빈도가 아주 낮은 것처럼 위 사구종양의 악성도는 예측

이 불가능하다.(5,8) 위 사구종양은 불완전 절제시 국소 재발이 흔하므로 음성 절제연을 확보한 국소 절제술이 추천되고 있으며 최근에는 내시경을 이용한 절제술도 시행되고 있다. 저자들의 경우 모든 증례에서 종양의 크기가 2 cm 이상이었으나 악성 사구종양으로 간주될만한 다른 소견은 관찰되지 않았고 음성 절제연이 확보되었으므로 적절한 치료가 시행되었다고 판단되나 재발이나 전이에 대한 주기적인 경과관찰이 필요할 것이다. 전술한 바와 같이 위 사구종양의 대부분은 양성 경과를 나타내므로 불필요한 광범위 절제술을 피하기 위해서는 정확한 수술 전 진단이 필수적이라 할 것이다.

REFERENCES

- 1) Lee HW, Lee JJ, Yang DH, Lee BH. A clinicopathologic study of glomus tumor of the stomach. *J Clin Gastroenterol* 2006;40:717-20.
- 2) Hu XY, Hu CH, Fang XM, Zhang TH. Glomus tumor of the gastric body: helical CT findings. *Chin Med J (Engl)* 2007; 120:1289-91.
- 3) Miettinen M, Paal E, Lasota J, Sobin LH. Gastrointestinal glomus tumors: a clinicopathologic, immunohistochemical, and molecular genetic study of 32 cases. *Am J Surg Pathol* 2002; 26:301-11.
- 4) Park JP, Park SC, Park CK. A case of gastric glomus tumor. *Korean J Gastroenterol* 2008;52:310-4.
- 5) Lorber J, Kalish J, Farraye FA, Cerda S, Babineau TJ. Glomus tumor of the gastric antrum: case report. *Curr Surg* 2005;62: 436-8.
- 6) Ogden WW 2nd, Gottsagen W, Trautman WJ Jr. Glomus tumors of the stomach. *Am Surg* 1970;36:432-6.
- 7) Debol SM, Stanley MW, Mallery S, Sawinski E, Bardales RH. Glomus tumor of the stomach: cytologic diagnosis by endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration. *Diagn Cytopathol* 2003;28:316-21.
- 8) Folpe AL, Fanburg-Smith JC, Miettinen M, Weiss SW. Atypical and malignant glomus tumors: analysis of 52 cases, with a proposal for the reclassification of glomus tumors. *Am J Surg Pathol* 2001;25:1-12.