

Dieulafoy 병변과 관련된 위장관출혈로 인한 사망

박재홍¹ · 하홍일² · 김민정¹

¹국립과학수사연구원

중앙법의학센터

²국립과학수사연구원

부산과학수사연구소 법의학과

접 수 : 2014년 7월 21일

수 정 : 2014년 8월 13일

게재승인 : 2014년 8월 25일

책임저자 : 김민정

(158-707) 서울특별시 양천구 지양로
139, 서울과학수사연구소 법의조사과

전화 : +82-2-2600-4834

FAX : +82-2-2600-4828

E-mail : lillu79@korea.kr

Death due to Gastrointestinal Hemorrhage Associated with Dieulafoy's Lesion

Jaehong Park¹, Hongil Ha², Minjung Kim¹

¹Medical Examiner's Office, National Forensic Service, Wonju, Korea

²Division of Forensic Medicine, Busan Institute, National Forensic Service, Yangsan, Korea

Dieulafoy's lesion is a rare condition that may cause intermittent or massive gastrointestinal bleeding. It is characterized by the exteriorization of an arterial vessel into the lumen of the affected organ, generally the upper digestive tract, through an apparently normal mucosa or a small tear or erosion. We report two patients with Dieulafoy's lesions, one in whom the lesion was misdiagnosed as a submucosal tumor and endoscopic biopsy resulted in fatal bleeding.

Key Words : Gastrointestinal hemorrhage, Endoscopy, Death, Autopsy

서 론

상부위장관출혈은 부검 시 발견되는 흔한 사인 중 하나로, 출혈의 원인으로는 간경변 환자의 문맥압 상승에 의한 식도정맥류의 파열, 위와 십이지장의 소화성 궤양의 출혈 등이 흔하나, 그 외에도 다양한 원인이 있을 수 있다. Dieulafoy 병변은 이러한 상부위장관 출혈을 일으키는 원인 중 하나로, 드문 병변으로 알려져 있지만, 대량의 출혈을 일으켜 갑작스러운 사망을 유발할 수도 있고, 내시경검사를 할 때 점막하종양 등으로 오인되어 사고가 발생할 가능성도 있는 등 법의학적으로도 중요한 병변 중 하나라고 할 수 있다. 저자들은 Dieulafoy 병변으로 인해 발생한 대량의 위장관출혈로 사망한 두 사례를 부검을 통해 경험하였기에 이에 보고하려 한다.

증 례

증례 1

변사자는 예인선 선장으로 일하던 65세 남자로 선 내에서 피를 토하며 의식을 잃고 쓰러져 병원으로 후송되었으나 사망하였다. 변사자는 평소 고혈압 약을 복용하였고 사고 당일 어지럼증과 복통을 호소하였다고 한다. 부검 시 측정된 신장은 168 cm, 체중은 69 kg이었으며, 콧구멍과 입안에 혈성액이 있었다. 위(stomach) 안에 300 g 가량의 혈성 내용물이 있었고 소장에도 혈성 내용물이 있었다. 위식도접합부에서 3 cm 떨어진 위바닥(gastric fundus)과 위식도접합부에서 15 cm 떨어진 위몸통 뒷벽(posterior wall of gastric body)에서 노출된 점막하동맥의 부분적인 파열을 보았다(Fig. 1). 조직검사에서 점막의 미란을 동반한, 비정상적으로 크고 구불구불한 점막하동맥을 볼 수 있었다(Fig. 2). 나머지 내부 실질 장기는 전반적으로 빈혈상이었고, 심비대(422 g), 원심장동맥 앞심실사이까지의 중등도 동맥경화, 고도의 지방간, 양성 신경화증이 확인되었다. 혈액과

위 내용물에서 약독물 성분은 검출되지 않았다. 사인은 위의 Dieulafoy 병변에 의한 상부위장관출혈로 판단되었다.

증례 2

변사자는 평소 당뇨, 간경화, 간암 등으로 치료를 받던 63세 여자, 건강검진차 개인병원에서 위 내시경 검사를 받던 중 종괴로 의심되는 부분에서 조직검사를 시행한 후 다량의 출혈이 발생하여 대학병원으로 후송되었다. 대학병원 도착 당시 혈압은 70/40 mmHg, 맥박은 분당 110회, 호흡은 분당 21회, 체온은 36.3°C이었고, 혈색소 수치는 8 mg/dl (내시경 시행 전의 혈색소수치는 14.3 mg/dl)이었다. 응급치료를 시행하였으나 3시간여 만에 사망하였다. 부검 시 측정된 신장은 157 cm, 체중은 67 kg이었고, 콧구멍과 입안에 혈성액이 있었다. 위 안에 응혈이 포함된 혈성 내용물 570 g 이상이 들어있었고, 소장과 대장에도 혈성 내용물이 들어 있었다. 위식도접합부에서 1.4 cm 떨어진 위들문(cardia) 뒷벽에 생검에 의한 점막 결손 두 곳이

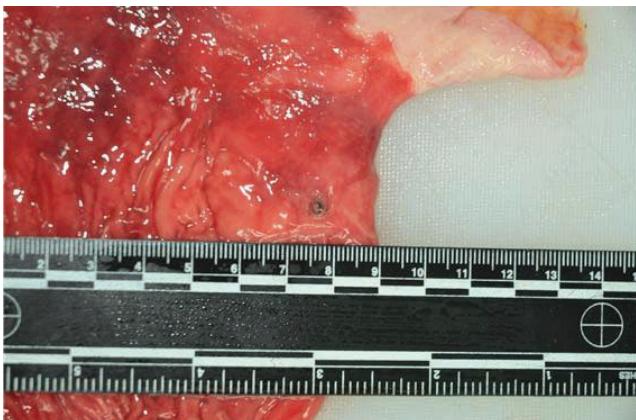


Fig. 1. An arterial vessel is exposed and ruptured into the gastric lumen.

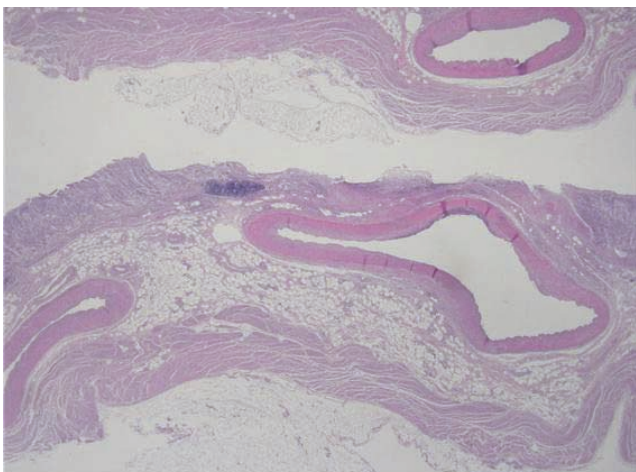


Fig. 2. Microscopic examination showed the large and tortuous submucosal arteries and the mucosal erosion.

있었고, 결손부위 및 주변에서 약 3.5 × 3.2 cm 크기의 점막하출혈이 있었다(Fig. 3). 생검부위의 조직검사상 점막하동맥의 불규칙한 확장이 확인되었다. 나머지 내부 실질 장기는 전반적으로 빈혈상이었으며, 간경화와 비장의 양성 혈관종이 관찰되었다. 약독물검사 결과 프로포폴과 클로르페니라민이 치료농도 이하로 검출되었다. 병원에서 내시경 생검 시행된 검체의 조직검사에서는 위 조직의 만성 염증이 확인되었다. 사인은 Dieulafoy 병변의 내시경 생검과 관련하여 발생한 상부위장관출혈로, 사망의 종류는 사고사로 판단하였다.

고 찰

저자들은 Dieulafoy 병변에서 발생한 위장관출혈로 인해 사망한 것으로 판단되는 두 사례를 경험하였다. 첫 번째 사례는 평소 고혈압, 심장동맥경화, 고도의 지방간 등의 만성질환을 지니고 있었던 65세 남자로, 위의 두 곳(위식도접합부에서 각각 3 cm, 15 cm 떨어진 곳)에서 노출된 점막하동맥의 부분적인 파열이 확인되었고, 두 번째 사례는 당뇨, 간경화, 간암 등으로 치료를 받아온 63세 여자, 위 내시경검사 중 위식도접합부 1.4 cm 하방에서 종괴로 의심되는 부분이 있어 조직검사 시행 후 과다출혈이 발생한 사례이다. 두 사례 모두 병변에 대한 현미경검사에서 크고 구불구불한 점막하동맥이 확인되었으며, 동맥경화, 동맥류, 소화성 궤양 등은 관찰되지 않았다.

Dieulafoy 병변이란 대개 위장관의 점막하동맥이 점막결손을 통해 장관 내로 노출됨으로 인해 간헐적인 혹은 대량의 위장관출혈을 일으키게 되는 병변을 말한다. 일반적으로 위장관 동맥의 직경은 장막과 고유근층을 뚫고 점막하층으로 들어오면서 점차 감소하는 것이 정상이지만, Dieulafoy 병변의 혈관은 직경이 비정상적으로 크며 또한 구불구불한 것이 특징이다. 이 병변은 1884년 Gallard에 의해 처음 보고되었고, Dieulafoy

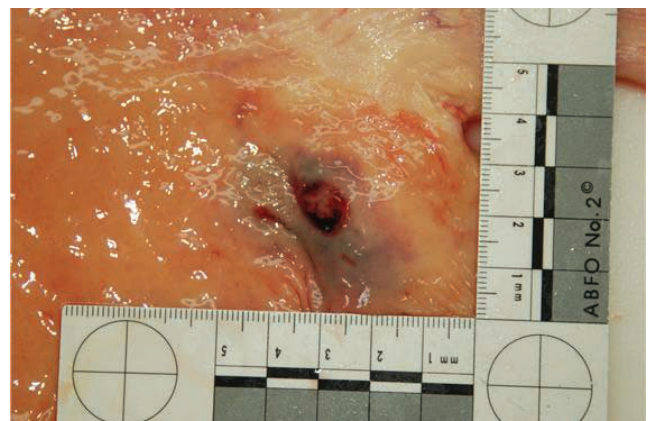


Fig. 3. There are the biopsy sites and submucosal hemorrhage in the gastric cardia.

는 1897년에 병변의 특징을 자세히 기술하였는데, 그 당시에는 위(stomach)에 발생하는 병변으로 부검소견상 얇은 궤양을 통해 점막하동맥이 노출되어 있으나 그 외의 주변 점막은 완전히 정상이며, 또한 상부위장관출혈의 0.5~14%를 차지하고 젊은 연령층에 자주 생기는 것으로 생각하였으나, 그 후 식도, 십이지장, 공장, 회장, 대장, 항문 등 전 위장관 뿐만 아니라 기관지와 같은 위장관 이외의 장기에서도 발생하고, 5, 60대 연령층에서 가장 많이 발견되며, 2:1의 비율로 남자에게 더 흔한 것으로 알려졌고, 인지되지 않은 병변들을 고려하면 실제 발생 빈도는 과거에 기술되었던 것보다 더 높을 것으로 추측되고 있다.¹⁾

Dieulafoy 병변의 정확한 발생 원인이나 인자에 대하여는 아직 명확히 밝혀진 바 없다. 동맥경화, 동맥경화, 동맥류 등의 혈관 병변이나 소화성 궤양, 가족력, 술, 담배, 약물 등과의 인과관계도 아직 뚜렷이 입증된 바 없다.^{1, 2)} 그러나 비록 Dieulafoy 병변이 위장관 전체에서 발생하기는 하나 위식도 접합부에서 6 cm 이내의 위 상부에서 가장 많이(75~95%) 발견된다는 점은 이 병변의 두드러진 특징 중의 하나이므로, 이 부위의 해부학적, 조직학적 혹은 다른 어떤 특징이 Dieulafoy 병변의 호발에 인자로 작용할 가능성이 있을 것으로 생각된다. 현재 이에 대하여 가장 개연성 있는 것으로 받아들여지는 설명은 다른 부위의 점막하혈관이 점막하혈관총에서 기시하는 것과 달리 이 부위의 동맥은 좌위동맥(left gastric artery)에서 직접 기시하므로 직경이 크다는 것이 하나의 인자가 된다는 것이다.³⁾ 저자들의 사례를 포함하여 대부분의 Dieulafoy 병변 환자는 허혈성심장질환, 고혈압, 당뇨, 간질환, 신장질환 등의 만성질환을 함께 지니고 있는 것으로 알려졌는데, Dieulafoy 병변이 이러한 질환과 어떤 관련성이 있는지 구체적으로 입증되어 있지는 않으나, 연령에 따른 퇴행적 변화, 즉 노령화에 따른 점막하동맥의 팽창과 사행성(tortuous) 변화 등이 Dieulafoy 병변 발생과 관련되어 있을 가능성은 고려되고 있다.¹⁾ Lee 등⁴⁾은 전역위증(situs inversus totalis)이 있는 31세 남자의 사례에서 좌위동맥 지배부위 혈관의 과다한 발달(hypervascularity)이 Dieulafoy 병변의 발생에 관련된 것을 확인하였고, Grace 등⁵⁾은 비장동맥의 기형적 변형이 Dieulafoy 병변을 동반한 사례를 보고하였는데, 이렇게 혈관의 기형이나 기형적 발달이 Dieulafoy 병변의 발생에 기여하는 경우도 있다.

한편 Dieulafoy 병변에 대한 치료는 내시경적 접근이 가능할

경우 내시경 지혈술이 주된 치료법인데, 내시경 접근이 어렵거나 출혈로 인해 시야 확보가 어려운 경우 혈관조영술 및 색전술로 지혈을 시도할 수도 있고, 이러한 치료법으로 지혈이 실패한 경우 부분절제술 등 수술적 치료가 필요하다. 전형적으로 Dieulafoy 병변은 발적이나 부종 없이 점막의 미란이나 결손이 있으면서 활동성 출혈을 보이는 혈관이 있거나 혈관이 있는 점막결손이 보일 경우 내시경으로 쉽게 진단할 수 있지만, 때로 점막하중양 등으로 오인되기도 한다.⁶⁾ 저자들의 사례 중 두 번째 사례의 경우에도 종괴로 오인하고 조직검사를 시행한 후 과다출혈이 발생한 안타까운 사고이다. 그러나 이러한 사고가 의사의 과실로 인정되기 위해서는 의사가 결과 발생을 예견할 수 있었음에도 불구하고 예견하지 못하였고, 그 결과 발생을 회피할 수 있었음에도 불구하고 회피하지 못한 점이 인정되어야 할 것이며, 그것은 사고 당시의 의학 수준, 해당 의료행위가 이루어진 환경이나 조건 등을 종합적으로 고려하여 판단하여야 할 것이다.⁷⁾

참 고 문 헌

1. Senger JL, Kanthan R. The evolution of Dieulafoy's lesion since 1897: then and now—a journey through the lens of a pediatric lesion with literature review. *Gastroenterol Res Pract* 2012;2012:432517.
2. Baxter M, Aly EH. Dieulafoy's lesion: current trends in diagnosis and management. *Ann R Coll Surg Engl* 2010;92:548-54.
3. Veldhuyzen Van Zanten SJ, Bartelsman JF, Schipper ME, et al. Recurrent massive hematemesis from Dieulafoy vascular malformations: a review of 101 cases. *Gut* 1986;27:213-22.
4. Lee JR, Kim MS, Kim DJ, et al. Gastric bleeding arisen in a patient with situs inversus totalis and large accessory spleen. *J Korean Surg Soc* 2010;78:258-61.
5. Grace PA, O'Sullivan R, Adam AN, et al. Case report: vascular anomaly in Dieulafoy's disease. *Clin Radiol* 1991;44:201-2.
6. Jeong HW, Kim JY, Kim SJ, et al. A case of a jejunal Dieulafoy's lesion mimicking a submucosal tumor. *Korean J Gastrointest Endosc* 2008;37:438-42.
7. Kim JH, Lee YS. *Medicine and the law*. 2nd ed. Seoul: Epublic; 2008. p. 148-55.