

가위로 혀를 절단한 자살 사례

조영민¹ · 이상한²

¹경북대학교병원 병리과
²경북대학교 의학전문대학원
법의학교실

Received: October 12, 2015
Revised: October 21, 2015
Accepted: October 22, 2015

Correspondence to

Sang Han Lee
Department of Forensic Medicine,
Kyungpook National University School
of Medicine, 680 Gukchaebosang-ro,
Jung-gu, Daegu 41944, Korea
Tel: +82-53-420-4889
Fax: +82-53-422-4712
E-mail: sanghan1@knu.ac.kr

A Case Report of Suicide by Cutting the Tongue with a Pair of Scissors

Young Min Jo¹, Sang Han Lee²

¹Department of Pathology, Kyungpook National University Hospital, Daegu, Korea,
²Department of Forensic Medicine, Kyungpook National University School of Medicine,
Daegu, Korea

Common methods of suicide are hanging, toxic substance ingestion, descent from height, and drowning. However, suicide by cutting the tongue is very rare and there are almost no reported cases in the literature. A 76-year-old man who had terminal gastric cancer with multiple liver metastases was found dead in his home. Upon autopsy, it was noted that his tongue was cut by a pair of scissors four times and copious blood was identified in the stomach and intestine. The total loss of blood volume was approximately 750 mL. He had also cut his finger-tip and stabbed his abdomen with a pair of scissors. We concluded that lingual artery injury by scissors was the cause of death.

Key Words: Tongue; Suicide; Autopsy

서론

자살은 죽을 의도를 가지고 스스로 목숨을 끊는 행위를 말하는 것으로, 연령과 개인이 처한 여러 상황 등에 따라서 다르지만 노인의 경우 빈곤, 질병, 경제적 문제 등이 주된 동기이다. 2013년도에 시행된 국내 부검 4,861예에 대한 분석 결과를 보면 자살에 이용되는 수단으로는 목매, 음독, 외상(투신), 익사 등의 순이었다[1]. 우리나라의 역사 드라마나 영화에서는 자살의 수단으로서 혀를 깨물어 사망하는 사례가 있다고 알려져 왔다. 그러나 현대 의학문헌에 실제로 혀를 깨물거나 가위로 절단하여 사망한 사례가 보고된 경우는 매우 드물고, 안면부 외상이나 사고로 인해 혀가 완전히 잘렸더라도 성공적으로 치료가 된 증례만 보고되어 있다[2,3]. 이에 저자들은 혀를 가위로 절단 후 자살에 성공한 매우 드문 증례를 소개하고자 한다.

증례

1. 사건 개요

변사자는 75세 남자로 사망 당시로부터 약 1년 전 위암 말기 판정을 받은 후 일체의 수술이나 기타 처치 없이 진통제만 투여 받고 치료를 거부하였다. 사망 약 한 달 반 전에는 치료불가 판정을 받은 이후, 자살을 목적으로 고량주 4병을 마셨고, 당시 빈혈 증세가 있어 6포인트의 수혈을 받았다. 사망 보름 전부터는 건강 악화로 거동이 불가능하였으며 기저귀를 착용하였다. 사망 3일 전부터는 식사도 거의 불가능한 상황이었고 같이 거주하고 있는 부인이 수시로 상태를 확인하였다. 사망 당일 변사자가 방안에 베개를 베고 누운 자세로 숨져 있는 것을 부인이 발견하였다. 사망자의 주위에서 가위가 발견되었으며, 절단된 손가락의 끝 마디가 같이 발견되었다. 또한 방석이나 휴지

통에 담겨있는 휴지에는 혈흔이 많이 묻어 있었다. 유서는 발견되지 않았다.

2. 부검 소견

외견상 종말증의 소견을 보였고, 시반은 배면에 약하게 나타나 있었다. 안검결막은 창백하였다. 왼쪽 등에는 20×13 cm의 보라색 모반이 관찰되었으며 복부는 녹색으로 부패성 변색이 보였다. 양쪽 다리에는 우묵 부종이 있었다.

구강 내 혀는 혀끝 3 cm 지점부터 혀끝 쪽으로 오른쪽 4군데에서 부분 절단이 되어 있었다(Fig. 1). 식도 내에서는 응고혈이 관찰되었다. 위에는 약 400 mL 혈액이 차 있었고, 소장에서는 트라이츠 인대(Treiz ligament)로부터 350 cm까지 혈액이 차 있었다. 회장(ileum)과 맹장(cecum)에는 혈액이 관찰되지 않았다.

복부에는 가위를 사용한 것으로 판단되는 자창이 한 군데 있었다. 배꼽 직상방에 10시 방향으로 위치한 1.1 cm의 자창인데, 복벽에서는 2개로 떨어져 존재하였고 길이는 각각 0.9 cm 및 0.5 cm이었다. 복강 내에 혈액이 고인 소견은 없었고 복막에 얇게 응고혈과 함께 복막 아래 연부조직에 출혈이 관찰되었다. 내부 장기 손상은 없었다.

왼쪽 제5번 손가락의 몸쪽 손가락사이 관절(proximal interphalangeal joint) 상방에서 뼈와 함께 손가락 마디는 완전히 절단되어 있었다. 절단면에서는 뼈가 노출되어 있었다. 그 외 손상 소견으로, 복부 자창 바로 위에 표피 박탈이 두 군데 관찰되었으며(각 3 cm 및 2.1 cm), 오른쪽 손바닥에 절창의 형태로 피부가 세모꼴로 잘리면서 피부만 살짝 들린 형태의 상처가 보였다(1.2 cm).

위-식도 경계부 하방 약 4 cm 위치에서부터 위-십이지장

경계부의 상방 1 cm 까지 중앙부에 궤양을 동반하고 점막 표면 위로 주변부가 융기된 약 8×5 cm 크기의 위암 병변이 관찰되었고(Fig. 2A), 장막 표면부는 우둘투둘한 양상을 보였다. 병변 주변에 림프절 종대는 없었다. 간의 좌엽 하방 표면으로 융기된 미백색의 단단한 종양이 간 실질 내에 있고, 크기는 2.5×2.4 cm였다(Fig. 2B). 간 실질의 종괴는 경계가 비교적 명확하며 피막의 형성은 없었다. 간 실질에 경변증은 없었다.

심장은 무게가 340 g 이었고 오른쪽 흉강에 240 mL, 왼쪽에는 800 mL, 심낭에는 160 mL의 맑은 오렌지색의 체액이 들어 있었다. 심장의 대동맥 기시부는 확장되어 있었다. 관상동맥에서는 석회성 동맥경화증이 관찰되었고 내강은 중등도로 좁아져 있었다. 심실중격의 전벽에 국소적 섬유성 반흔이 있었다. 대동맥에도 심한 석회성 동맥경화증이 관찰되었다. 양쪽 폐는 변연부에 폐기종과 함께 다수의 기포(bullae)가 보였다. 폐문부의 림프절은 검고 돌처럼 딱딱하였으며 기관지 내부에는 혈성 포말이 소량 관찰되었다. 폐 실질에 혈액의 흡인은 없었다. 신장의 표면은 얼룩덜룩한 경화성 위축이 있었다. 내부 장기는 전반적으로 빈혈상이었다.

3. 검사 소견

현미경적 검사를 통하여 위와 간의 종괴를 확인하였는데, 위암은 중등도의 분화도를 가진 선암(adenocarcinoma)으로 깊이는 장막을 침범한 것으로 확인되었다(Fig. 3A). 간의 종괴 역시 위암과 같은 선암으로서, 전이성 위암으로 판단하였다(Fig. 3B).

독물 검사는 국립과학수사연구원에 의뢰하였으며, 검사 결과에서 이상 소견은 없었다. 부검 중 채취한 혈액에서 혈색소 수치는 6.8 g/dL로 낮았고, 헤마토크리트 수치도 24.7%로 낮

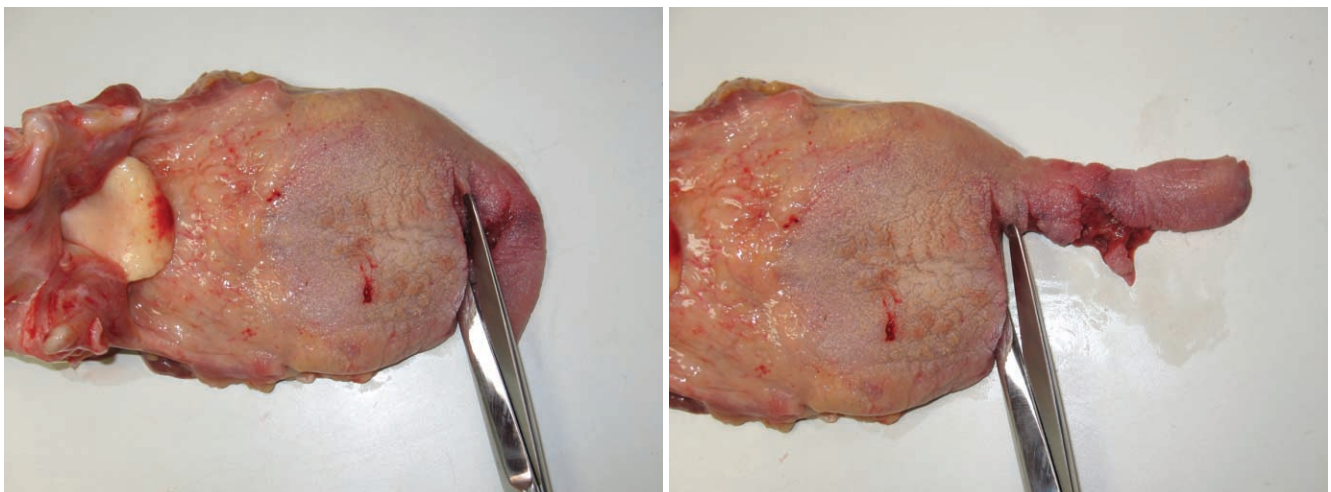


Fig. 1. In the gross appearance of the tongue, four sites of injury on the tip are visible and simulated by a pair of scissors (A, B).

았다.

4. 사인

사망 상황과 부검 소견을 종합하였을 때 저자들은 사망 원인을 가위로 혀를 절단한 예기 손상으로, 사망 기전은 과다출혈로 판단하였다. 폐에서 혈액의 흡인이 없었고, 위와 소장에 혈액이 차 있던 것으로 보아 사망자는 혈액을 계속 삼켰던 것으로 추정하였다. 사망자가 말기암으로 진단받고 일체의 치료를 거

부한 채 고량주 4병을 마셔 자살을 시도한 과거력이 있으며, 손가락 마디를 자르고 배를 가위로 찢었지만 표재성으로 찢은 점 등으로 미루어 사망의 종류는 자살로 판단하였다.

고 찰

혀는 구강의 내부에 존재하는 근육으로 구성된 구조물로서 혀동맥(설동맥, lingual artery)으로부터 혈액을 직접적, 일차적으로 공급받는다. 혀동맥은 목뿔뼈큰뿔(greater horn of hyoid

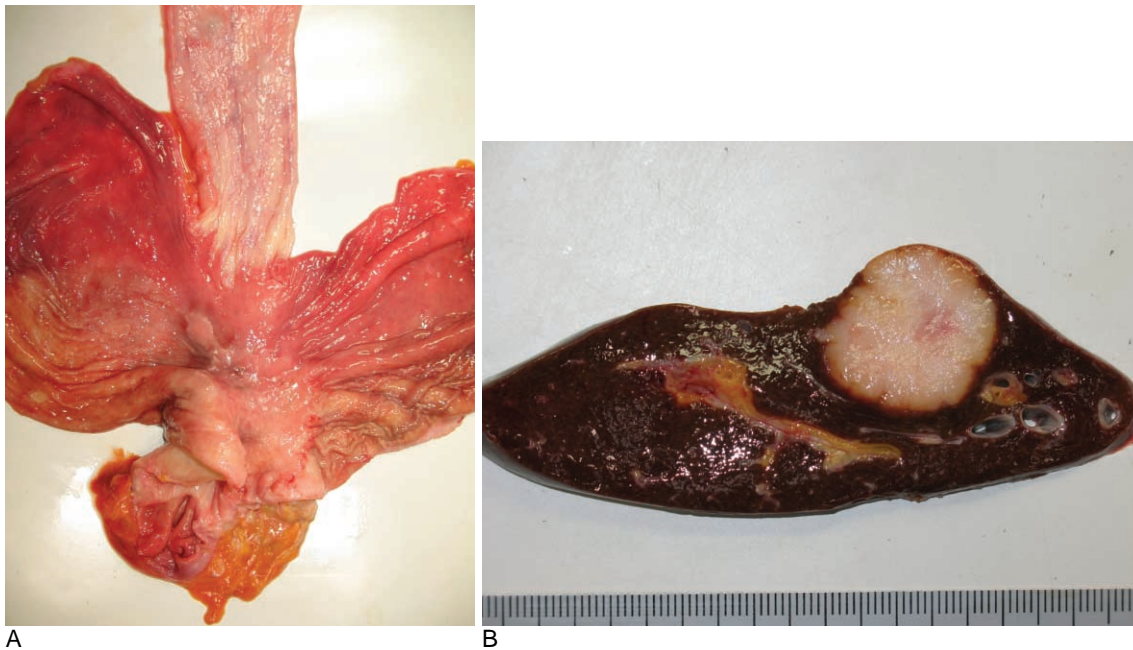


Fig. 2. In the gross appearance of the stomach, a slightly elevated mucosal lesion with central ulceration is noted in the body and antrum (A). A round, well-demarcated tan-white metastatic firm mass from the stomach cancer is visible in the liver parenchyma (B).

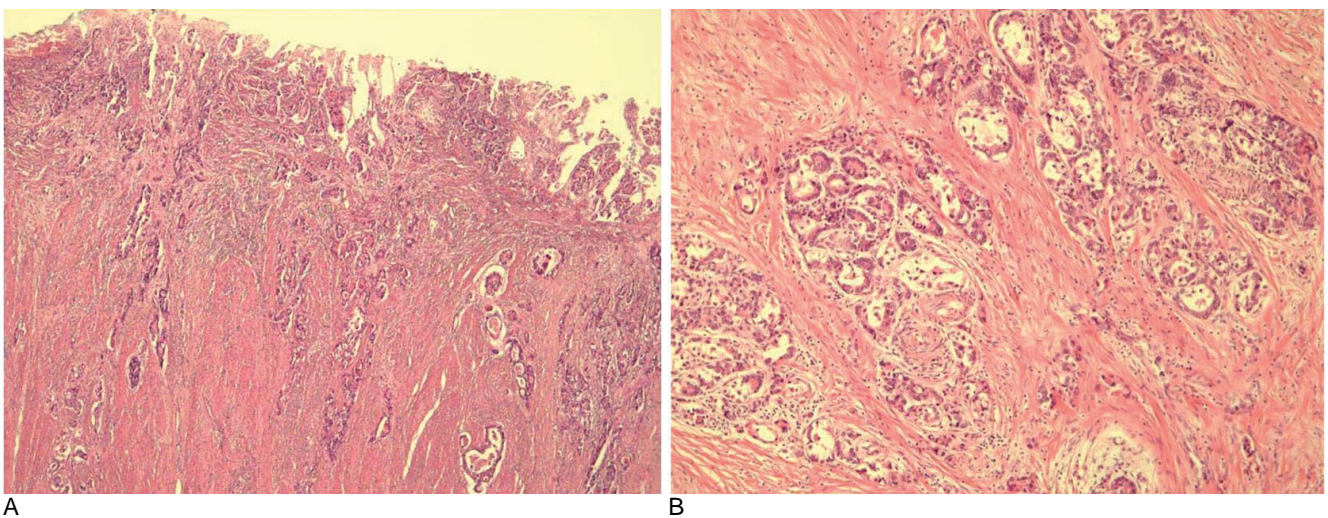


Fig. 3. Microscopic examination shows moderately differentiated adenocarcinoma in the stomach (A) and similar adenocarcinoma nests in the fibrotic background of the liver (B) (A, H&E, $\times 40$; B, H&E, $\times 100$).

bone)의 끝과 인접한 목 양측 부위에 있는 바깥목동맥(외경동맥, external carotid artery)에서 기시한다. 이후 혀동맥은 구강의 바닥으로 들어가게 되는데 이때 목뿔혀근(설골설근, hypoglossus muscle)과 턱끝혀근(이설근, genioglossus muscle) 사이를 통하여 혀의 끝으로 향하게 된다. 바깥목동맥은 상행대동맥(ascending aorta)과 온목동맥(총경동맥, common carotid artery)을 통해 직접적으로 혈액을 공급받게 되는데 심장에서 발생하는 높은 혈압에 직접적인 영향을 받으며 따라서 혀동맥의 경우도 마찬가지로 높은 혈압을 유지하고 있다[4]. 이러한 혈압은 중력에 반하여 경부 상방으로 뇌에 혈액을 공급하려는 혈관의 해부학적 구조로 인한 것이며 온목동맥으로부터 차례로 분지되는 혀동맥의 해부학적 구조를 고려한다면 높은 혈압은 당연한 것이다. 그 외 이차적으로 혀에 혈액을 공급하는 여러 소혈관들의 가지들도 함께 분포한다. 결론적으로 혀동맥은 혀의 끝까지 혈액을 공급하는 일차적인 주요 혈관으로서 이의 직접적인 손상은 높은 혈압으로 인한 단기간의 다량의 혈액 소실이 충분히 가능하다. 그러나 현대 의학의 발전과 응급 환자의 빠른 구호로 인해 혀가 완전히 절단되더라도 사망까지 이른 문헌 보고는 없다[2,3]. 사극 드라마나 영화에서는 자살의 수단으로서 스스로 혀를 깨무는 장면이 방영되기도 하지만, 현대에서 자살의 수단으로서 혀를 깨물거나 가위로 잘라 성공한 보고는 아직까지 찾아볼 수 없다. 언론 기사에서는 타인에 대한 위해 수단으로서 혀의 손상을 야기한 경우가 있고, 타살로 사망에 이른 사례는 있다[5-8].

본 증례의 경우에는 위와 소장 내에 다량의 혈액이 충만되어 있었으며 그 원인으로 판단되는 혀의 절단이 총 4군데에서 관찰이 되었다. 절단 부위로 볼 때 중요 혈관인 혀동맥이 잘린 것으로 추정하였다. 혀를 절단하는 경우 예상 가능한 사망의 기전은 혈액 흡인에 의한 질식, 통증에 의한 신경성 쇼크, 그리고 과다출혈이 있을 수 있다. 본 증례에서는 사망자가 혀를 절단한 후 주변의 이불과 담요에 일부 혈액을 뱉기도 했지만 의식적으로 혈액을 계속해서 삼킨 것으로 추정한다. 또한 자살의 방법으로 볼 때 목을 매거나 음독을 하는 등의 더 쉽고 고통이 적은 방법을 택할 수도 있었을 것인데, 평소 마시지 않던 고량주 4병을 마시고 자살을 시도한 병력도 있기 때문에 사망자는 어떻게든 자살을 이루려는 강한 의지가 있었다고 추정할 수 있다.

일반적으로 자살에서는 한 가지 방법을 사용하여 성공하지만, 예상치 못하게 그 방법으로 자살에 실패하면 다른 방법을 순차적으로 이용하는 비계획적 복합자살(planned complex

suicide)과 미리 자살의 방법을 치밀하게 계획해서 한 가지 방법이 실패하면 자동적으로 두 번째 방법이 작동되게끔 하는 계획적 병합자살(planned combined suicide)로 나눌 수 있다. 본 증례는 이런 관점에서 볼 때 비록 사망에 이를 수 없는 손상이기는 하지만 손가락 마디를 절단하였고, 복벽을 가위로 찢은 자상이 발견되었기 때문에 비계획적 복합자살에 해당한다. 실제 혀를 절단하여 자살에 성공한 증례가 현대에 보고된 바가 없는 점을 고려할 때 본 증례는 매우 드문 경우이다.

Conflicts of Interest

No potential conflict or interest relevant to this article was reported.

References

1. Jang SJ, Park JP, Choi BH, et al. The statistical analysis on legal autopsy performed in Korea during 2013 year. *Korean J Leg Med* 2014;38:145-54.
2. Toure S, Fall I, Diallo BK, et al. Emergency reimplantation of the tongue after complete traumatic amputation. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 2003;104:52-4.
3. Egozi E, Faulkner B, Lin KY. Successful revascularization following near-complete amputation of the tongue. *Ann Plast Surg* 2006;56:190-3.
4. Drake RL, Vogl AW, Mitchell AW. *Gray's anatomy for students*. London: Churchill Livingstone; 2005. p. 989-95.
5. Pierce J. Man cut out woman's tongue and slashed her mouth, Southport court told. *The Courier Mail* [Internet]. 2010 Nov 15 [cited 2015 Sep 1]. Available from: <http://www.couriermail.com.au/news/queensland/man-cut-off-womans-tongue-and-slashed-her-mouth-southport-court-told/story-e6f6e00f-1225953838220>.
6. Italian teacher cuts off noisy kid's tongue. *bbs.clutchfans.net* [Internet]. 2007 Mar 1 [cited 2015 Sep 1]. Available from: <http://bbs.clutchfans.net/showthread.php?t=125347>.
7. Wright A. Tongue cut out of girlfriend's mouth: BF's defense: the nag had it coming. *SF Weekly Newsletter* [Internet]. 2008 Feb 15 [cited 2015 Sep 1]. Available from: <http://www.sfweekly.com/thesnitch/2008/02/15/tongue-cut-out-of-girlfriends-mouth-bfs-defense-the-nag-had-it-coming>.
8. Student cuts of penis and tongue. *Sky News* [Internet]. 2003 Sep 23 [cited 2015 Sep 1]. Available from: <http://news.sky.com/story/213836/student-cuts-off-penis-and-tongue>.