

발살바 법 이후에 발생한 자발적 갑상선 출혈

부산대학교 의학전문대학원 양산부산대학교병원 이비인후과-두경부외과학교실

성의숙 · 김민식 · 김동조 · 이진춘

Spontaneous Thyroid Hemorrhage after Valsalva Maneuver

Eui Suk Sung, MD, Min Sik Kim, MD, Dong Jo Kim, MD and Jin Choon Lee, MD, PhD

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery and Research Institute for Convergence of Biomedical Science and Technology, College of Medicine, Pusan National University, Yangsan, Korea

— ABSTRACT —

Spontaneous thyroid hemorrhage is a rare cause of acute neck swelling. But it is self-limiting in most cases. Symptoms of thyroid hemorrhage are often subtle or not present on initial exam. But it can be rapidly expanding hematoma resulting in airway compromise. We have reported the case who a 21-year old healthy young woman with slowly expanding thyroid hemorrhage without trauma history. There were mild dyspnea and swelling of the neck gradually increased. So she underwent hemithyroidectomy for definitive treatment. There had not been reported in the literature regarding spontaneous thyroid hemorrhage in a young healthy female patient with valsalva maneuver. Decision making is based on the patients's vital signs, symptoms, and the findings on a contrast enhanced computered tomography of the neck. (J Clinical Otolaryngol 2017;28:116-119)

KEY WORDS : Thyroid · Hemorrhage · Valsalva maneuver · Thyroidectomy.

서 론

외상없이 발생하는 자발적 갑상선 출혈은 극히 드문 질환으로 알려져 있고, 대부분 낭종성 결절내부에 갑자기 급성 출혈이 생겨 전경부 부종 및 통증 혹은 불편감으로 내원하며 혈종은 빠르게 흡수되어 보존적 치료로 회복되는 것으로 알려져 있다. 그러나 매우 드물게 갑상선 내부 출혈로 혈종이 갑자기 커짐에 따라 기도를 막는 일

이 생기는 경우도 있다. 전경부 내 대량 출혈은 기도 폐쇄 등으로 인한 뇌 저산소증 혹은 생명을 위협하는 일이 발생할 수 있다.¹⁾ 이 경우 기관, 식도, 주변 혈관등을 압박하고 기관등의 위치가 변이되어 치명적 결과를 야기할 수 있으므로 이러한 질환에 관한 인식은 매우 중요하다.²⁾

이에 저자는 특별한 외상 병력이 없는 젊은 여성에서 발살바조작으로 인한 자발적 갑상선 출혈에 관한 증례를 경험하였고 그 예가 극히 드물고 국내에서 보고된 바 없어 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

21세 과거 병력이 없는 건강한 여성으로 내원 3시간 전부터 갑작스럽게 발생하여 점점 커지는 전경부 부종 및 경부 불편감, 삼킴장애와 약간의 호흡곤란을 주소로 내원하였다. 환자는 경부 외상, 응고장애 병력은 없으며, 항

논문접수일 : 2017년 3월 2일

논문수정일 : 2017년 3월 30일

심사완료일 : 2017년 5월 8일

교신저자 : 이진춘, 50612 경남 양산시 물금읍 금오로 20
부산대학교 의학전문대학원 양산부산대학교병원 이비인후-
두경부외과학교실

전화 : (055) 360-2132 · 전송 : (055) 360-2162

E-mail : ljc0209@hanmail.net

응고제 또한 복용하지 않았고 화장실에서 배에 힘을 세게 준후 우측 목이 당기는 느낌을 받은 것외에는 특별한 사건은 없었다.

이학적 소견상 전경부, 특히 갑상선 부위의 전반적인 부종이 관찰되었으나 피부 발적등의 소견은 관찰되지 않았다. 주로 경부의 우측과 전측의 부종이 있었고 단단하게 촉진되었으며 압통이 있었다(Fig. 1A) 후두 내시경상 성대 움직임은 정상 소견이었고 천명등의 증상은 없었다. 내원 당시 생체 징후는 모두 정상이었고 일반혈액 검사, 혈액 응고검사 및 동맥혈 가스분석에서 특이한 소견은 없었다.

경부 전산화단층촬영 소견상 우측 갑상선의 미만성 종대 소견이 관찰되었고, 커진 우측 갑상선으로 인해 후두와 기관 상부가 좌측으로 전위된 소견이 보였다. 우측 갑상선내부에 6.0×4.5×6.4 cm 크기의 낭종이 있고 그 내부에 혈종으로 의심되는 균일하지 않은 강한 조영증강이 관찰되었다(Fig. 2).

내원 3시간 전에 발생하였으나 시간이 지남에 따라 혈종의 크기가 점점 커지는 양상이었으며 약간의 호흡 곤란 증상이 있어 응급수술을 결정하였다.

전신마취하에 우측 갑상선절제술을 시행하였으며 갑상선과 전경부 띠 근육사이를 박리하는 과정 중 얇아진 갑상선 피막이 손상되어 다량의 출혈이 있었다. 우측 낭종성 종물의 크기는 6.0×4.5×6.4 cm였고 낭종성 종물 내부에 혈종이 관찰되었다(Fig. 1B). 갑상선 종물 외부로도 혈종 소견은 보였으나 염종의 소견은 보이지 않았다. 수술 중 출혈량이 상당하여 내원당시 혈액소(hemoglobin) 수치는 12.4 g/dL였으며 수술장에서 농축적혈구를 2팩 수혈을 하였고 술 후 다음날 혈액소 수치는 9.8 g/dL로 측정되었다.

수술 후 시행한 후두내시경상 성대 움직임은 정상이었고 경부 불편감 및 호흡곤란 증세도 호전되었다. 병리 조직 검사결과 Hurthle cell 선종(adenoma)과 내부 혈종

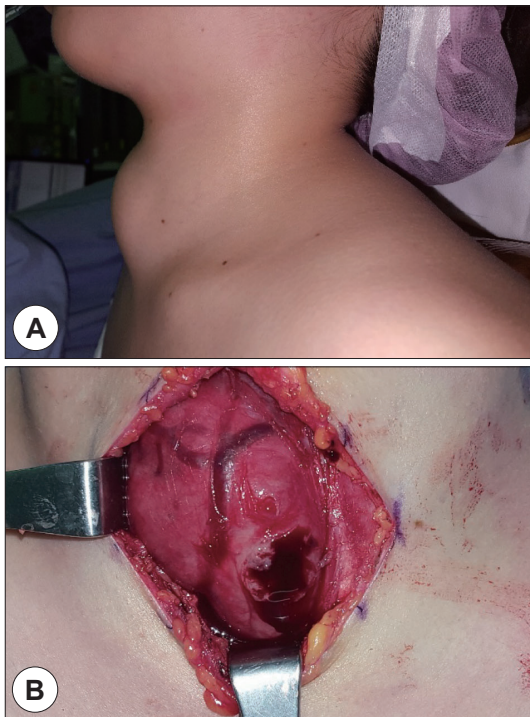


Fig. 1. A : Preoperative photograph of patient neck. Left lateral view of the patient showing the contour of the anterior neck in the thyroid hematoma. B : Intraoperative view of right thyroid with hematoma.

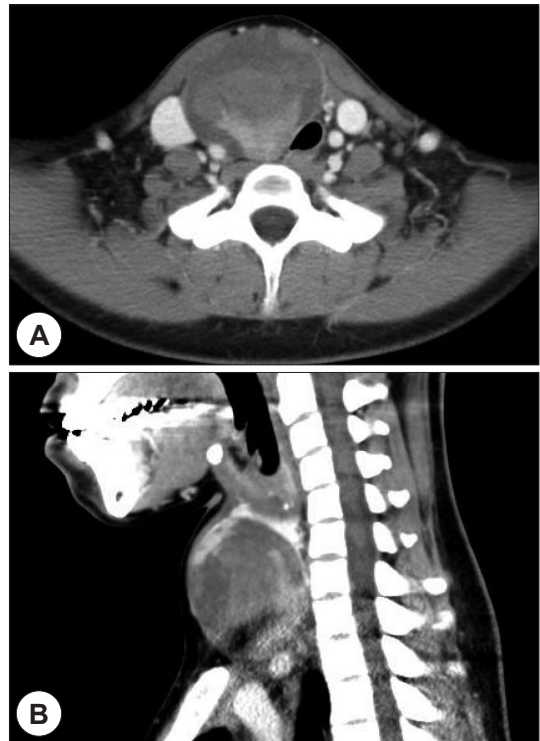


Fig. 2. The neck computed tomography revealed about 6.0×4.5×6.4 cm heterogeneous enhancing mass in the right thyroid compressing trachea. A : Axial image. B : Sagittal image.

으로 나왔다. 수술 후 갑상 및 부갑상선호르몬 수치, 갑상선 호르몬과 갑상선 자극 호르몬 수치는 정상범위였다. 현재 수술후 1개월째 추적관찰 중이다.

고 찰

갑상선은 혈액 공급이 풍부한 기관으로 다른 장기보다는 출혈의 위험이 높으며 출혈이 발생할 경우 주변 기관을 압박하여 생명에 지장을 줄 수 있는 위험이 있다. 항응고제 복용, 외상 혹은 갑상선 결절 등 인자가 있는 경우 갑작스럽게 갑상선 혈종이 커져 기도를 막는 경우가 있으며 갑상선 결절이 있는 환자에서 와파린이나 아스피린과 같은 항응고제 복용으로 자발적 갑상선 출혈이 나는 경우가 보고된 바 있으며,³⁾ 드물게 둔한 외상이나 과도한 발살바 조작등으로 인한 혈관 압박의 증가 등도 원인이 될 수 있다.⁴⁾ 국내에서는 갑상선 유두암 낭종내 출혈 및 세침흡인 검사 후에 발생한 갑상선 피막내 출혈에 관한 문헌 보고가 있었다.^{5,6)} 즉 두 증례 모두 고령이었던 증례는 갑상선 암종이 있었고 다른 한 증례는 갑상선 기능저하증을 동반한 결절이 있는 환자에서 세침흡인 검사등의 유발요인이 있었다. 그러나 이번 증례와 같이 과거력이 없는 젊고 건강한 여성에서 외상 없이 발살바 조작에 의해 갑상선 출혈이 발생한 경우는 국내에 보고된 바 없어 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

발살바조작은 흉곽내 압력이 증가하여 전부하(preload)와 후부하(afterload) 긴장(tension)에 급격한 변화를 일으킨다. 긴장하는 동안 심장으로 돌아오는 정맥은 감소하고 말초 정맥 혈압은 증가하게 되며 수축기 혈압은 떨어지게 된다. 감소된 수축기 혈압으로 중간 동맥 혈압을 증가시켜 심장 수축력의 균형을 맞춘다. 후부하증가로 전체 말초혈관 저항은 증가하게 된다. 경부에서는 경부내부 압력을 증가시키고 내경정맥의 압력을 증가시켜 정맥 혈류의 역류를 유발시킨다.

갑상선 출혈로 발생할 수 있는 증상들로써 경부 부종, 경부 통증 내지는 불편감, 반상 출혈, 연하장애, 발성장애, 호흡곤란 등이 발생할 수 있다. 진단을 위해서는 정확한 병력청취와 신체검사, 측정부 단순 방사선 촬영, 경부 초음파 및 경부 전산화단층촬영이 필요하다. 혈종의 유무와 혈종의 위치 및 범위, 기도 압박여부, 경동맥 혹은

경정맥의 손상여부, 갑상선 종대(goiter), 선종과 같은 갑상선 질환의 종류와 그 주변 관계를 알기 위해 경부 전산화단층촬영이 제일 유용하다.⁷⁾ 기관의 변형된 위치와 압박정도가 전산화단층 촬영에서 잘 보이며 이것은 기도 관련 문제를 예측해야하는 마취과 의사에게 많은 정보를 제공한다. 이비인후과 의사는 필요시 기관절개술로 기도를 확보하기 위해 기관 삽관시 환자 옆에 대기하고 있어야한다.

Heizmann 등⁸⁾은 갑상선 손상시 접근방법에 관한 알고리즘을 제안했는데 중환자실에서 경과관찰하는 경우, 수술하는 경우⁴⁾ 등으로 나뉘서 치료 방향을 제시했다.⁷⁾ 급성 전경부 부종이 있는 환자에서 혈종을 빠르게 확인하기 위해 응급실에서 볼 수 있는 병상(bedside) 초음파가 중요한 도구가 될 수 있다.⁹⁾ 이 경우 초음파는 수술실에서도 사용할 수 있으며 진단 및 술후 경과관찰에도 유용하다. 측정부 단순방사선 촬영은 기관 변위와 전 척추 공간 확장 등을 잘 평가할 수 있다.^{10,13)} 혈액 응고장애에 관한 검사에서는 갑상선 자극 호르몬, 항체, 그리고 혈중 갑상 수치 등은 갑상선 기능적 문제와 부갑상선 질환을 배제하기 위해 측정해야 한다.³⁾

급성 전경부 부종의 경우 기도확보가 제일 기본적인 처치이다. 기도문제가 없는 환자에서 대증적인 치료는 활력징후의 실시간 감시 및 항생제, 스테로이드 요법이다. 대증적 요법으로 치료하는 환자는 치료 효과의 판단을 위해 반복적인 초음파 검사가 유용하다.¹¹⁾ 상기도 혈종에서 전신 스테로이드 사용이 효과적이라는 증거는 거의 없으나 여러보고에서 많이 사용되고 있다.¹²⁾ 세침흡인은 안정된 환자에서는 시도해 볼 수 있으나 혈종이 점진적으로 커진 경우에는 혈액이 굳어져 흡인이 힘들다.

본 증례에서는 갑작스럽게 생긴 갑상선 출혈로 세침흡인도 시도해 볼 수는 있으나 갑상선 자체가 주변에 혈관이 많고 갑상선 내부가 어떤 상태인지 모르며 점진적으로 혈종이 커져 흡인이 큰 도움이 안 될 가능성이 많고 약간의 호흡곤란 증상도 있어 응급으로 갑상선 절제술을 계획하였다. 수술부위 소견은 전경부 띠 근육과 갑상선 피막 박리도중 얇아진 피막이 손상되며 출혈이 발생하였고 출혈이 잘 멈추지 않아 세침흡인은 위험했을 가능성이 있었다고 판단된다. 갑상선 주변 및 갑상선 내부에도 함께 혈종이 관찰된 것을 미루어보아 갑상선 선종의 영

양동맥(feeding artery)이 발살바 조작으로 인해 혈압이 증가함에 따라 혈관이 파열하였을 가능성이 높아보인다. 응급증상이 없으면 대증요법을 시도해볼 수 있으나 호흡곤란이 있거나 호흡곤란이 임박할 가능성이 있으면 세침흡인 보다는 갑상선 절제술을 시행하는 것이 증상완화나 합병증 예방을 위해 효과적이라고 생각된다. 또한 외상 없이 발생한 갑상선 출혈에 대한 수술여부 등의 치료결정은 환자의 생체 징후, 증상 및 전산화단층촬영 결과 등에 기반을 두어야 할 것으로 사료된다.

중심 단어 : 갑상선 · 출혈 · 발살바 법 · 갑상선 절제술.

REFERENCES

- 1) Pazardzhikliev DD, Yovchev IP, Zhelev DD. Neck hematoma caused by spontaneous common carotid artery rupture. *Laryngoscope* 2008;118(4):684-6.
- 2) Chin KW, Sercarz JA, Wang MB, Andrews R. Spontaneous cervical hemorrhage with near-complete airway obstruction. *Head Neck* 1998;20(4):350-3.
- 3) Handa SP, Colwell B. Spontaneous retropharyngeal bleeding in a patient on chronic hemodialysis. *Nephron* 1993; 64(3):485-6.
- 4) Blaivas M, Hom DB, Younger JG. Thyroid gland hematoma after blunt cervical trauma. *Am J Emerg Med* 1999; 17(4):348-50.
- 5) Kim JH, Wi MW, Hong YH, Lee SY. A case of diffuse intracapsular hemorrhage of thyroid gland after fine needle aspiration biopsy. *Korean J Otolaryngol* 2007;50:178-81.
- 6) Park BJ, Kim BW, Lee JH, Lee JS. A case of acute airway obstruction due to intracystic hemorrhage of thyroid papillary cancer. *Korean J Otolaryngol* 2004;47:675-8.
- 7) Heizmann O, Schmid R, Oertli D. Blunt injury to the thyroid gland: proposed classification and treatment algorithm. *J Trauma* 2006;61(4):1012-5.
- 8) Weeks C, Moore FD, Jr., Ferzoco SJ, Gates J. Blunt trauma to the thyroid: a case report. *Am Surg* 2005;71(6):518-21.
- 9) Beltran LM, Garcia-Casasola G. Ultrasonography managed by internists: the stethoscope of 21st century? *Revista clinica espanola* 2014;214(3):155-60.
- 10) Park JH, Jeong EK, Kang DH, Jeon SR. Surgical treatment of a life-threatening large retropharyngeal hematoma after minor trauma: two case reports and a literature review. *J Korean Neurosurg Soc* 2015;58(3):304-7.
- 11) Lee JK, Lee DH, Cho SW, Lim SC. Acute airway obstruction by spontaneous hemorrhage into thyroid nodule. *Ind J Otolaryngol Head Neck Surg* 2011;63(4):387-9.
- 12) Bloom DC, Haegen T, Keefe MA. Anticoagulation and spontaneous retropharyngeal hematoma. *J Emerg Med* 2003;24(4):389-94.
- 13) Lee KD, Lee YS, Jung H, Choi SH, Ha NW, et al. Comparison of complication rates between primary surgery and reoperation of the thyroid. *J Clin Otolaryngol* 2003;14:269-74.