

중심부 바늘 조직검사 후에 발생한 혈종 2예

동아대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실

조규상 · 박현수 · 홍종철

Two Cases of Thyroid Hematoma Developing after a Core Needle Biopsy

Kyu Sang Cho, Heon Soo Park,
 Jong Chul Hong

Department of Otolaryngology-Head
 and Neck Surgery, Dong-A University
 College of Medicine, Busan, Korea

Ultrasound guided fine needle aspiration (FNA) of thyroid nodules is a very common procedure. Its diagnostic adequacy rate is approximately 70%. The adequacy rate for core needle biopsy (CNB) is approximately 80%, so that it was significantly higher than that of FNA. CNB is clinically useful in selected patients when a prior FNA reading is nondiagnostic. Complications from FNA and CNB are rare. We report on two cases of a hematoma of the neck caused by thyroid CNB with a review of literature.

Key Words: Thyroid, Nodule, Needle, Biopsy, Hematoma

중심 단어: 갑상선, 결절, 바늘, 조직검사, 혈종

Received September 3, 2014,
 Revised September 26, 2014,
 Accepted October 19, 2014
 Correspondence: **Jong Chul Hong**
 Department of Otolaryngology-Head
 and Neck Surgery, Dong-A University College of
 Medicine, 3ga-1, Dongdaeshin-dong, Seo-gu,
 Busan 602-715, Korea
 Tel: +82-51-240-5423
 Fax: +82-51-253-0712
 E-mail: santa@dau.ac.kr

서 론

세침 흡인 검사(Fine needle aspiration; FNA)는 갑상선 결절을 조직학적으로 진단하는데 있어 표준이 되는 방법으로 널리 사용되고 있다. 세침 흡인 검사의 진단율은 약 70% 정도로 보고되고 있으며, 이를 보완하기 위한 방법으로 중심부 바늘 생검(Core needle biopsy, CNB)이 세침 흡인 검사에서 진단되지 않은 갑상선 결절의 경우에 한해 효과적이라는 보고가 있다.(1) 중심부 바늘 생검의 부작용은 흔하지 않으나 세침 흡인 검사의 부작용과 마찬가지로 출혈로 인한 혈종이 그중 흔하며 보통 자연 치유되고 약간의 통증과 불편감만 동반하는 경우가 많다.(2-4) 저자들은 세침 흡인 검사를 통해 진단되지 않은 갑상선 결절을 중심부 바늘 생검 한 후 혈종이 발생한 2예를 경험하였다. 이중 1예는 수술을 통해 혈종 제거 및 갑상선 열 절제술을 시행하였고, 1예는 수술적 치료 없이 경과 관찰만으로 호전되었다. 이에 갑상선 중심부 바늘 생검 후 발생한 혈종의 원인 및 치료에 대해 다시 생각해 보고 수술적 치료의 적응증에 대해 제안해보고자 한다.

증 례

1) Case 1

71세 여자환자로 오후 3시경 좌측 갑상선 결절의 중심부 바늘 생검을 받고 귀가 한 후, 약 7시간이 경과한 저녁 10시경 시작된 목 부위 통증과 흉통, 호흡곤란을 주소로 응급실로 내원했다. 과거력상 3년전부터 고혈압약을 복용 중이었으며, 음주, 흡연력은 없었다. 좌측 갑상선에 9 mm 가량의 석회화된 결절이 있어 3개월전 세침 흡인 검사를 시행하였으나 AUS (Atypia of undetermined significance)로 나와 중심부 바늘 생검을 시행한 상태였으며 결절 이외에 Goiter나 Thyroiditis 같은 다른 갑상선 실질의 이상은 없었다. 이학적 검사상 전경부 종창이 있었으나, 멍이나 출혈반은 관찰되지 않았다. 후두내시경 검사 상 후두 부종은 관찰되지 않았고 인후두 후벽이 튀어나온 것이 관찰되었다. 호흡곤란을 호소하였지만 산소포화도는 정상이었으며, 동맥혈가스분석상 동맥혈산소분압 역시 정상이었다. 응급으로 시행한 경부, 흉부 전산화단층촬영 결과 인두뒤공간(retropharyngeal space)에 혈종이 관찰되었으며, 이것은 구인두(oropharynx)에

서부터 종격동(mediastinum)까지 확장되어 있었다. 혈종의 양이 많고 급격히 진행되는 양상으로 보아 활동성 출혈이 있을 것으로 판단하고 지혈을 위한 수술을하기로 결정하였다(Fig. 1). 수술은 전신마취 하에 진행 하였으며, 좌측 하갑상선동맥의 손상을 확인 후 결찰하였다. 또한 갑상선 결절의 진단 및 치료 목적으로 좌엽절제술을 시행하고 수술을 종료 하였다. 술 후 7일째 합병증 없이 퇴원 하였으며, 조직검사상 석회화된 여포선종으로 진단되었다. 술 후 1년 6개월이 경과한 현재까지 특별한 문제 없이 경과 관찰 중이다.

2) Case 2

78세 여자환자가 오후 3시경 좌측 갑상선 결절의 중심부 바늘 생검을 받고 귀가 한 후, 약 1시간이 경과한 오후 4시경 전경부 종창과 통증을 주소로 응급실로 내원했다. 과거력상 특이 질환은 없었으며, 음주, 흡연력도 없었다. 약 2년전 처음 좌측 갑상선에 약 13 mm 크기의 결절을 진단받고 세침 흡인 검사를 시행하였으나 AUS가 나왔으며, 6개월 전에 다시 시행한 세침 흡인 검사에서 Inadequate for diagnosis가 나와 중심부 바늘 생검을 시행한 상태였으며 결절 이외에 Goiter나 thyroiditis 같은 다른 갑상선 실질의 이상은 없었다. 이학적 검사상 전경부 종창이 경부 전

반에 걸쳐 관찰되었으며, 출혈반 역시 관찰 되었다. 후두내시경 검사 상 경미한 후두 부종이 관찰 되었다. 호흡곤란을 호소하였지만 산소포화도는 정상이었으며, 동맥혈가스분석상 동맥혈산소분압 역시 정상이었다. 또한 응급실 내원 후 호흡곤란이 점차 호전되는 양상이었다. 응급으로 시행한 경부 전산화단층촬영 결과 갑상선 앞으로 혈종이 관찰되었으며, 혈종이 갑상선을 누르고 있는 모양이었다(Fig. 2). 혈종이 전경부에 국한되어 있는 점과 호흡곤란이 호전되고 있는 양상을 보이는 것을 고려하여 활동성 출혈은 없을 것으로 판단하고, 이차적인 감염을 예방하기 위해 정맥 항생제를 사용하며 입원하여 경과 관찰을 하였다. 입원 10일 째 합병증 없이 퇴원하였다.

고 찰

초음파 유도 세침흡인검사는 갑상선 결절을 감별진단 하는데 있어 가장 일반적으로 사용 되는 검사방법으로 숙련된 전문가에 의해 시행될 경우 높은 민감도(sensitivity)와 특이도(specificity)를 보이며, 낮은 이환율(morbidity)을 가진 좋은 검사방법이다. 세침흡인 검사의 민감도는 보고마다 조금씩 차이는 있으나 약 70~80% 정도로 알려져 있다.(1) 세침흡인검사 후 발생하는 합

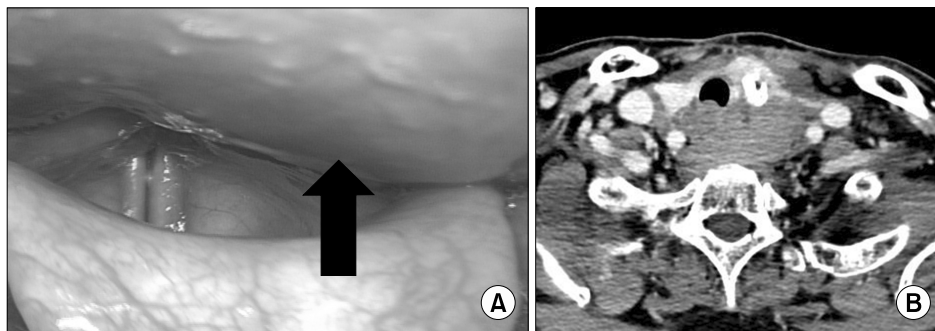


Fig. 1. The endoscopic finding and neck CT finding of 71 years old woman (Case 1) with hematoma developing after core needle biopsy of thyroid gland. (A) The endoscopic finding of larynx. In this image, posterior wall bulging was observed (arrow). (B) Pre-operative CT scan of the patient. Huge hematoma was noted at the retropharyngeal space. It was expanded to mediastinum.

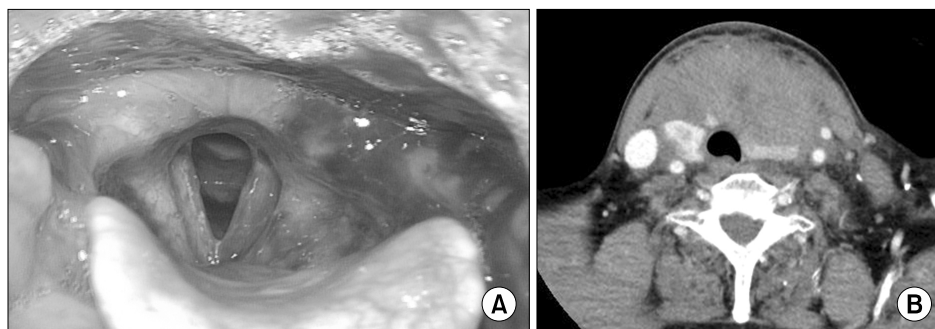


Fig. 2. The endoscopic finding and neck CT finding of 78 years old woman (Case 2) with hematoma developing after core needle biopsy of thyroid gland. (A) The endoscopic finding of larynx. In this image bilateral vocal cord swelling and ecchymosis was observed. And left side aryepiglottic fold have a bruise. (B) Pre-operative CT scan of the patient. Huge hematoma was noted at the anterior neck.

병중 중 혈종은 가장 빈번하게 발생하며 대부분 자연 치유 되고, 상기도 폐쇄로 인한 호흡곤란을 유발하는 경우는 매우 드물어 국내외에서 단 6예 만이 보고되어 있다.(2-7)

중심부 바늘 생검은 세침흡인검사에 비해 많은 양의 조직을 얻을 수 있다는 장점이 있으나, 갑상선 영역에서 일반적으로 사용되는 방법은 아니다. 그러나 세침흡인검사를 통해 진단이 되지 않은 환자에게 세침흡인검사를 재시행하는 것 보다 중심부 바늘 생검을 하면 진단율을 높일 수 있다는 보고가 있어 세침흡인검사를 통해 진단되지 않은 경우에 한해 제한적으로 중심부 바늘 생검을 사용하고 있다. 중심부 바늘 생검의 정확도(adequacy rate)는 약 80%로 세침흡인검사의 70% 보다 높으며, 세침흡인검사와 중심부 바늘 생검을 동시에 시행할 경우에는 약 90%의 정확도를 얻을 수 있어 진단에 도움이 된다는 보고가 있다.(1) 갑상선 영역에서 중심부 바늘 생검의 부작용에 대한 보고는 찾아볼 수 없었다. 다만, 세침흡인검사와 중심부 바늘 생검의 효과를 비교한 몇몇 보고에 따르면 두 검사방법의 이환율 차이는 없는 것으로 보인다.(1,8,9)

중심부 바늘 생검 후 발생하는 혈종의 원인은 크게 3가지로 나누어 볼 수 있다. 그 첫 번째는 동맥손상이다. 갑상선은 주로 상, 하 갑상동맥으로부터 혈액을 공급 받으며 일부에서는 최하 갑상동맥(Thyroid ima artery)가 존재한다. 이러한 동맥의 손상이 있을 경우 심각한 출혈과 함께 거대 혈종이 발생할 가능성이 높고 호흡곤란 등의 증상이 급격히 진행할 가능성이 있어 수술적 치료가 필요하다. 둘째는 정맥손상이다. 갑상선에는 상, 중, 하 갑상정맥이 존재하며 이것들이 서로 얽혀있는 구조로서 동맥에 비해 손상될 가능성이 높다. 정맥손상으로 인한 혈종의 경우 수술적 치료 없이도 자연치유를 기대해 볼 수 있다. 그러므로 환자가 호흡곤란을 심하게 호소하지 않는다면 환자의 생체징후를 세심히 관찰하며 보존적 치료를 시행할 수 있다. 셋째는 실질의 손상이다. 갑상선은 캡슐에 둘러싸인 구조로서 갑상선 실질의 손상에 의한 혈종의 경우 대부분 자연치유가 가능할 것으로 보이며 이 경우 역시 환자의 증상이 심하지 않다면 보존적 치료를 시행할 수 있다.

저자들은 아직 보고된 기록이 없는 갑상선 중심부 바늘 생검 후 발생한 혈종을 2예 경험하였다. 2예 모두 호흡곤란을 유발할 정도로 심한 혈종이었으며, 1예는 진행양상이나 경부 전산화단

층촬영을 고려하였을 때 동맥 손상에서 비롯한 활동성 출혈이 의심되어 수술적 치료를 시행하였고, 수술 중 동맥의 손상을 직접 확인하였으며, 1예는 정맥이나 갑상선 실질 손상에서 비롯한 비활동성 출혈이 의심되어 보존적 치료를 통해 호전되었다. 이에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

갑상선 중심부 바늘 생검 후 발생한 혈종의 원인은 크게 동맥 손상, 정맥손상, 갑상선 실질 손상으로 나누어 볼 수 있다. 동맥 손상이 의심되는 경우는 환자의 증상과 관계없이 수술적 치료가 필요하며, 정맥이나 갑상선 실질의 손상의 경우 환자의 증상에 따라 수술적 치료 또는 보존적 치료를 시행할 수 있다.

REFERENCES

1. Renshaw AA, Pinnar N. Comparison of thyroid fine-needle aspiration and core needle biopsy. *Am J Clin Pathol* 2007;128:370-4.
2. Yoshida M, Miyata M, Maeda H, Oiso Y. Massive thyroid hematoma developing after a fine-needle aspiration biopsy. *Intern Med* 2012;51:3223-4.
3. Donatini G, Masoni T, Ricci V, D'Elia M, Guadagni A, Baldetti G, et al. Acute respiratory distress following fine needle aspiration of thyroid nodule: case report and review of the literature. *G Chir* 2010;31:387-9.
4. Roh JL. Intrathyroid hemorrhage and acute upper airway obstruction after fine needle aspiration of the thyroid gland. *Laryngoscope* 2006;116:154-6.
5. Noordzij JP, Goto MM. Airway compromise caused by hematoma after thyroid fine-needle aspiration. *Am J Otolaryngol* 2005;26:398-9.
6. Hor T, Lahiri SW. Bilateral thyroid hematomas after fine-needle aspiration causing acute airway obstruction. *Thyroid* 2008;18:567-9.
7. Park MH, Yoon JH. Anterior neck hematoma causing airway compression following fine needle aspiration cytology of the thyroid nodule: a case report. *Acta Cytol* 2009;53:86-8.
8. Na DG, Kim JH, Sung JY, Baek JH, Jung KC, Lee H, et al. Core-needle biopsy is more useful than repeat fine-needle aspiration in thyroid nodules read as nondiagnostic or atypia of undetermined significance by the Bethesda system for reporting thyroid cytopathology. *Thyroid* 2012;22:468-75.
9. Samir AE, Vij A, Seale MK, Desai G, Halpern E, Fquin WC, et al. Core needle biopsy is useful for diagnosis of thyroid nodules after previous FNA biopsy was nondiagnostic. *Thyroid* 2012;24:12-3.