일시적 근육긴장증으로 발현된 Hashimoto 갑상샘염

이상수 차민주 여민주

충북대학교 의과대학 신경과학교실

Hashimoto Thyroiditis Presenting with a Transient Myotonia

Sang-Soo Lee, MD, Minju Cha, MD, Minju Yeo, MD

Department of Neurology, Chungbuk National University College of Medicine, Cheongju, Korea

J Korean Neurol Assoc 36(1):49-51, 2018

Key Words: Myotonia, Hashimoto thyroiditis

갑상샘저하증은 중추신경계는 물론 말초신경계와 근육을 포함하는 다양한 신경계 증상을 나타낼 수 있으나 이 중에서도 근육긴장증은 매우 드물다.¹⁻³ Hashimoto 갑상샘염은 일차 갑상샘저하증의 가장 흔한 원인이며, 자가면역기전에 의한 만성 림프구갑상샘염으로서 갑상샘의 종자중심 형성, 호산화생(oxyphil metaplasia)을 동반한 갑상샘소포의 위축, 콜로이드 소실, 중등도의 섬유증이 동반된 뚜렷한 림프구 침윤이 나타난다.⁴ 저자들은 근육긴장증으로 발현된 Hashimoto 갑상샘염을 경험하여 보고하고자 한다.

증 례

특별한 병력 없이 건강하던 44세 남자가 약 한 달 전부터 시작된 전신 피로감, 어눌한 발음, 몸이 뻣뻣하며, 예전에 비해 계단을 오르내리기 힘들고, 팔의 힘이 떨어져서 내원하였다. 특이한 약물 복용력은 없었으며, 근신경질환에 대한 가족력도 없었다. 비교적 건장한 체구를 지니고 있었으며 근육부종도 없었다. 환자의 주관적 호소와 달리 신경학적 진찰에서 말더듬증이나 명확한 근력약화를 찾을 수 없었으며, 감각기능검사와 깊은힘줄반사도 모두 정상이었다. 일상 혈액검사, 뇌 영상검사 및 항아세틸콜린수용체 항

체검사에서 특이 소견은 없었다. 반면 T3 0.55 ng/mL (참고치 0.58-1.59), free T4 0.40 ng/dL (참고치 0.7-1.48), thyroid stimulating hormone (TSH) 100 μ IU/mL (참고치 0.35-4.94)로 현저한 갑상샘저하증이 발견되었으며, creatine kinase (CK)는 1,816 IU/L로 상승되었다. 같은 날 시행한 신경전도검사와 반복신경자극검사는 정상이었으나, 침근전도검사에서는 짧은손가락편근(extensor digitorum brevis), 앞정강근(tibialis anterior), 장딴지근(gastrocnemius), extensor indicis proprius, 원위척근(pronator teres) 및 first dorsal interossei 근육에서 근육긴장 소견이 나타났다(Fig.). 근전도검사 후 진찰에서 임상적 근육긴장증이나 타진 근육긴장증은 없었다. 추가 실시한 항체검사에서 항미세소체항체(anti-mitochondrial antibody)와 항갑상샘글로불린항체(anti-thyroglobulin antibody)가 고역가로 양성이었다. Tc^{99m} 갑상샘스캔검사는 정상이었다. Hashimoto 갑상샘염으로 진단하고 내분비내과에서 하루에 Levothyroxine sodium 0.1 mg을 복용한 지 열흘 만에 근전도검사를 재실시하였으며, 첫 검사에 비해서 근육긴장소견은 현저히 감소하였다. 호르몬제 복용 6주 후 실시한 갑상샘기능검사에서 T₃ 1.08 ng/mL, free T₄ 1.22 ng/dL, TSH 2.07 μ IU/mL로 정상화되었다. 환자의 주관적 증상도 모두 소실되었고, 세 번째 실시한 근전도검사에서도 더 이상 근육긴장은 나타나지 않았다.

고 찰

가변성이 있는 모호한 성격의 전신 피로감, 주관적인 근력약화 혹은 간헐적인 근육통을 호소하는 환자들의 원인을 찾는 일은 쉬

Received October 27, 2017 Revised November 8, 2017

Accepted November 8, 2017

Address for correspondence: Sang-Soo Lee, MD

Department of Neurology, Chungbuk National University College of Medicine, 1 Chungdae-ro, Seowon-gu, Cheongju 28644, Korea

Tel: +82-43-269-6336 Fax: +82-43-275-7591

E-mail: pnsdoctor@gmail.com

Figure. Needle electromyography showing myotonic discharges in pronator teres. The frequency and amplitude wax and wane.

운 일이 아니다. 이러한 증상들은 대부분 비특이적인 증상으로 간주할 수도 있지만, 갑상샘저하근병증, 각종 관절질환, 콜라겐혈관병과 근위근육긴장근병증(proximal myotonic myopathy) 등에서도 나타날 수 있기 때문이다.

갑상샘저하증 환자에서 근육신경질환의 유병률은 10-80%에 이를 정도로 다양하다.⁵ 흔히 알려진 증상과 징후로는 임상적 근력 약화, 깊은힘줄반사 저하 혹은 소실, 손목굴증후군을 포함한 신경병증과 근육병증 등이다. 한편 갑상샘저하근병증의 주된 임상 특성은 근육피로, 근육통, 근경련, 서행증, 느린 근이완, 근부종과 비특이적인 사지의 뻣뻣함 등으로 알려져 있다.^{3,5} 반면 본 증례와 같은 전기생리검사에서 참근육긴장증(true myotonia)을 보고한 증례는 문헌상 매우 드물다.¹⁻³ 근육긴장은 유전병이거나 후천질환에서 나타나며 후자의 경우 악성 질환과 갑상샘저하증 혹은 약물 복용과 연관된 증례들이 알려져 있다. 특히 다양한 근위부 근력약화와 전기적 근육긴장이 관찰되지만 임상적 근육긴장은 보이지 않는 질환은 갑상샘저하증 외에도 산성말타아제결핍, 중심핵근병증, 악성 고열과 약물 부작용(클로피브레이트, 스타틴, 프로프라놀롤, 시클로스포린, 콜히친, 페니실라민)에 의한 독성근병증과 드물게는 다발근육염 등이 알려져 있다.⁶ 이 밖에도 근육긴장유사방전은 Schwartz-Jampel증후군과 Issac증후군에서도 나타나지만 참근육긴장과 달리 파형의 증감 현상은 없다.⁶ 갑상샘호르몬이 근섬유에 영향을 끼쳐서 근육긴장을 초래하는 구체적인 기전은 여전히 잘 알려져 있지 않다. 한편 갑상샘저하증은 근위근육긴장근병증이나 선천 근육긴장증의 근육병 증상을 일시적으로 악화시킴으로써 임상적으로 무증상 상태이거나 주요 증상이 임상적으로 발현되는 데 오랜 시일이 소요되는 이러한 잠재적인 질환을 지닌 환자에서 기저 질환을 드러나게 할 수도 있다.⁷

본 증례의 특징은 임상적으로 근육긴장을 의심할 만한 증상과 징후가 없었다는 점이다. 더구나 증상과 징후만으로는 근병증 여

부도 확실치 않은 상태였고, 갑상샘저하증의 임상 양상도 모호한 점이다. 즉, 뇌 영상검사에서 이상이 없음을 알고 이후에 실시한 근전도검사서 전기적 근육긴장 징후를 발견하였으며, 동시에 실시한 갑상샘기능검사에서 갑상샘저하증을 확인한 것이다. 그러나 갑상샘호르몬을 투여한 이후 추적검사에서 전기적 근육긴장이 감소하고, 이어서 결국 소멸되는 것을 확인한 점은 근육긴장이 갑상샘저하증과 밀접하게 연관되어 있음을 말해준다. 비록 임상적으로 명확한 근력약화나 근전도검사의 운동단위전위분석에서 근병증의 소견은 없었으나 CK의 상승은 근병증이 잠재되어 있다는 또 다른 증거라고 생각된다.

이미 갑상샘저하증이 알려진 환자에서 갑상샘근병증 진단은 어렵지 않으나, 본 증례처럼 근병증 소견이 명확하지 않은 경우나 매우 드물지만 근육긴장 단독으로 발현한 경우에도 갑상샘호르몬 투여로 증상이 소실될 수 있다는 것을 감안하면 근신경증상을 지닌 환자에서 갑상샘기능검사는 필수적임을 강조하고자 한다. 또한 갑상샘저하증이 호전되었음에도 불구하고 근육긴장증이 지속된다면 잠재적인 다른 근육병도 고려하여야 한다.

REFERENCES

1. Venables GS, Bates D, Shaw DA. Hypothyroidism with true myotonia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1978;41:1013-1015.
2. Mrabet H, Masmoudi S, Mrabet A. Myotonia and hypothyroidism. *Rev Neurol (Paris)* 2007;163: 837-839.
3. El-Midaoui A, Boujraf SA, Belahsen MF, Messouak O. Thyroiditis of Hashimoto and myotonia. *Neurosciences (Riyadh)* 2010;15:284-286.
4. Jameson JL, Mandel SJ, Weetman AP. Disorders of the thyroid gland. In: Kasper DL, Hauser SL, Jameson JC, Fauci AS, Longo DL, Loscalzo J. *Harrison's principles of internal medicine*. 19th ed. Vol. 2. New York: McGraw Hill, 2015;2290-2292.
5. Duyff RF, Van den Bosch J, Laman DM, van Loon BJ, Linssen WH. Neuromuscular findings in thyroid dysfunction: a prospective clinical and electrodiagnostic study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000;68:

750-755.

6. Mankodi A. Myotonic disorders. *Neurology India* 2008;56:298-304.
7. Passeri E, Sansone VA, Verdelli C, Mendola M, Corbetta S. Asympto-

matic myotonia congenita unmasked by severe hypothyroidism. *Neuromuscul Disord* 2014;24:365-367.