

반얼굴연축의 보툴리눔독소 주사 방법

박진세

인제대학교해운대백병원 신경과

Botulinum Toxin Injection Protocol for the Treatment of Hemifacial Spasm

Jinse Park, MD, PhD

Department of Neurology, Inje University Haeundae Paik Hospital, Busan, Korea

J Korean Neurol Assoc 43(3):191-193, 2025

Address for correspondence

Jinse Park, MD, PhD
Department of Neurology, Inje University
Haeundae Paik Hospital, 875 Haeun-daero,
Haeundae-gu, Busan 48108, Korea
Tel: +82-51-797-2086
Fax: +82-51-797-0298
E-mail: jinsepark@gmail.com

Received April 17, 2025

Revised May 22, 2025

Accepted May 22, 2025

반얼굴연축은 주로 안면신경이 혈관에 의해 압박되는 신경혈관압박에 의하여 발생하는 이상 운동 질환으로 병변 쪽의 안면 근육의 반복적인 수축(twitching) 또는 경련(spasm)으로 나타난다. 반얼굴연축의 치료로는 약물 치료로 카바마제핀(carbamazepine), 바클로펜(baclofen), 클로나제팜(clonazepam) 등 대증적인 투약을 해볼 수 있으나 장기간 효과가 유지되는 경우는 드물다. 신경혈관압박이 확인된 경우 미세혈관감압수술(microvascular decompression)이 시행되나 안면마비나 청력 저하 등 수술에 대한 합병증이 발생할 수 있는 제한점이 있다. 따라서 보툴리눔독소(botulinum toxin) 주사가 단기간에 증상을 완화시킬 수 있어 임상 현장에서 많이 활용되고 있다. 보툴리눔독소는 여러 혈청형 중 A형과 B형이 의학적으로 사용되고 있으며 반얼굴연축에서는 주로 A형 보툴리눔독소가 치료제로 사용된다. 미국과 유럽에서는 보툴리눔독소 주사 치료가 허가되어 있으며 국내에서도 대표적으로 onabotulinumtoxin A (BOTOX®; AbbVie, North Chicago, IL, USA)와 abobotulinumtoxin A (Dysport; Galderma Laboratories, Zug, Switzerland)가 시판 중이다. 두 제제는 유사한 치료 효과를 보이는 것으로 보고되지만 2025년 현재 국내에서는 abobotulinumtoxin A만 보험 급여가 적용되고 있다. 보툴리눔독소 주사는 전체 환자의 약 76%에서 100%까지 증상 개선 효과를 보이며 3-4개월간 효과가 지속되므로 보통 3개월 이상의 간격으로 반복 주사를 시행하는 것이 권장된다.¹ 두 제제 간의 역가 차이에 대해서는 논란이 있으나 일반적으로 BOTOX®와 Dysport를 1:2.5의 비율로 전환하는 것이 임상에서 통용되고 있다.² 반얼굴연축의 경우 onabotulinumtoxin 기준 한 쪽 얼굴당 10-34단위를 주사하며 한 부위당 0.1 mL로 주입한다.³ 희석 비율은 onabotulinumtoxin 기준 2-5단위 정도 주사하나 통상적으로 0.1 mL당 2.5단위가 희석이 용이하고 가장 많이 사용된다.

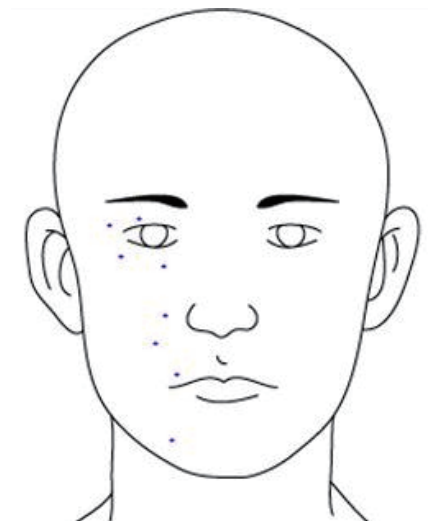


Figure. Botulinum toxin injection site in hemifacial spasm.

본 영상은 onabotulinum toxin을 이용한 좌측 반얼굴연축의 치료 영상을 담고 있다. 보툴리눔독소의 주사 위치와 용량은 환자의 증상 분포 및 해부학 구조에 따라 달라질 수 있으나 일반적으로 눈둘레근(orbicularis oculi), 광대근(zygomatic major/minor muscle), 입둘레근(orbicularis oris), 입꼬리내림근(depressor anguli oris)에 순차적으로 주사한다.⁴ 이외에도 환자의 증상에 따라 볼근(buccinator), 위입술올림근

(levator labi), 넓은목근(platysma) 등에 주사할 수도 있다 (Fig.).

안면 보툴리눔독소 주사는 비교적 안전한 시술이나 경미한 안면마비(23%), 복시(17%), 안검하수(15%), 주사 부위에 통증이나 출혈이 발생할 수 있으므로 시술 전에 이에 대한 충분한 설명이 필요하다.⁵

REFERENCES

1. Jankovic J, Adler CH, Charles D, Comella C, Stacy M, Schwartz M, et al. Primary results from the cervical dystonia patient registry for observation of onabotulinumtoxin efficacy (CD PROBE). *J Neurol Sci* 2015;349:84-93.
2. Yun JY, Kim JW, Kim HT, Chung SJ, Kim JM, Cho JW, et al. Dysport and Botox at a ratio of 2.5:1 units in cervical dystonia: a double-blind, randomized study. *Mov Disord* 2015;30:206-213.
3. Tambasco N, Filidei M, Nigro P, Parnetti L, Simoni S. Botulinum toxin for the treatment of hemifacial spasm: an update on clinical studies. *Toxins (Basel)* 2021;13:881.
4. Park CK, Lim SH, Park K. Clinical application of botulinum toxin for hemifacial spasm. *Life (Basel)* 2023;13:1760.
5. Persaud R, Garas G, Silva S, Stamatoglou C, Chatrath P, Patel K. An evidence-based review of botulinum toxin (Botox) applications in non-cosmetic head and neck conditions. *JRSM Short Rep* 2013;4:10.

좌측 안면연축(Left hemifacial spasm)의 보툴리눔 독소 주사

Video. Injection technique for botulinum toxin treatment in hemifacial spasm. (<https://doi.org/10.17340/jkna.2025.0014>)