

안면경련 환자에서 O'Brien법을 이용한 안면신경 차단외 추적조사

김 찬 신경통증클리닉

김 찬 · 김 성 모 · 이 호 근
김 승 희 · 김 정 호 · 김 부 성

= Abstract =

Retrospective Study of Facial Nerve Block with O'Brien Method for Facial Spasm

Chan Kim, M.D., Sung Mo Kim, M.D., Hyo Keun Lee, M.D., Seung Hie Kim, M.D.
Jeong Ho Kim, M.D. and Boo Seong Kim, M.D.

Kim Chan Neuro-Pain Clinic, Seoul, Korea

Background: Hemifacial spasm commonly occurs on muscles about the eye, but may also involve or spread to the entire side of the face. There are many treatment for facial spasm, such as neuro-vascular decompression, local injection of Botulium toxin, facial nerve block at stylomastoid foramen, facial nerve block with O'Brien method. The present study was aimed to investigate the effects of facial nerve block with O'Brien method.

Methods: Forty five patients with hemifacial spasm were treated by facial nerve block with O'Brien method from January 1996 to February 1997. We reviewed the charts, retrospectively.

Results: Sex ratio was 1:1.7(17 male : 28 female patients). Most patients were 40~60 years old. Most patients well tolerated facial nerve block. Three patients failed to respond to the facial nerve block. We repeated the procedure within one week. Among the 45 patients who received nerve block, 35 received repeated block; 7 patients received second repeat block, 2 patients received third repeat block. After successful nerve block, all patients were free of spasm for 1 to 6 months. Average spasm-free period was 3.5 months.

Conclusion: Although the spasm-free period was short, these results suggest facial nerve block with O'Brien method is a safe and comfortable method for treatment of facial spasm.

Key Words: Hemifacial spasm. Anesthetic technique: facial nerve block; O'Brien block.

서 론

안면경련이란 안면신경이 분포하는 눈주위와 입 주위에 불수의적이며 간헐적, 발작적으로 근육경련이 오는 질환으로 거의 대부분이 일측성으로 온다. 처음에는 눈 주위의 가벼운 떨림으로 시작되나 시

간이 지날수록 입주위와 경부의 근육쪽으로 경련이 확대되며 경련의 정도도 심해진다. 특히 긴장을 하거나 다른 사람과 이야기 할 때 증상이 심해지므로 환자들은 심적불안이 가중되어 우울증에 빠지기 쉽고, 이로인해 직장생활은 물론 일상적인 대인 관계 까지도 기피하는 경향이 있다. 원인으로는 뇌혈관이 안면신경과 근접해 있으므로 동맥의 박동에 의해

지속적인 안면신경의 손상이 가해져 신경기능의 이상이 발생한 경우가 대부분이며 종양에 의한 안면신경의 압박으로 인한 경우도 드물지 않다. 안면경련의 치료방법은 若杉가 창안한 천자압박법¹⁾, O'Brien법²⁾, botulinus 독소의 국소주입³⁾ 내과적 약물치료⁴⁾ 그리고 Jannetta가 창안한 두개내 안면신경 감압술⁵⁾ 등이 있다. 그러나 약물치료는 그 효과를 기대하기가 어렵고, botulinus 독소의 국소주입법은 치료효과가 짧은 단점이 있다. 최근에 활발히 시행되고있는 Jannetta의 두개내 안면신경 감압술은 좋은 치료효과를 얻고 있으나 환자의 나이가 많거나 전신상태가 나쁜 경우, 건측의 청력장애 등에서는 수술이 곤란하며, 건강한 환자에서도 개두술을 원치않는 경우가 많으므로 신경통증클리닉에서 시행되는 비수술적인 안면경련의 치료법인 천자압박법과 O'Brien법이 활발히 시행되고 있다.

이 연구에서 저자들은 1996년 1월부터 1997년 2월까지 본 신경통증클리닉에 안면경련을 주소로 내원한 환자중 O'Brien법으로 안면신경 차단술을 시행한 45명의 환자를 추적조사하여 그 결과를 분석 보고하고자 한다.

대상 및 방법

1) 대상

1996년 1월부터 1997년 2월까지 본 신경통증클리닉에 내원한 안면경련 환자중, O'Brien법으로 안면신경 차단술을 시행한 45명의 환자를 대상으로 하였다.

2) 방법

안면경련 환자 모두에게 혈액검사를 실시하여 출혈경향의 유무를 확인하였으며 뇌종양등 뇌병변을 감별진단 하기 위하여 자기공명영상(MRI)을 촬영할 것을 권유하였다. 치료실에서 환자에게 치료방법과 치료중 전기자극을 줄 때 눈 주위로 전기자극이 오는지의 여부를 표시해 줄것을 설명한 후, 무수 알코올을 사용한 O'Brien 법으로 안면신경의 측두지를 차단하였다. O'Brien 법의 시행방법은 이주 전연에서 외안각과 구각에 그은 선의 2등분선 위에, 비측으로 1~2 cm 되는 곳을 피하 국소마취하여 천자점으로 하고 nerve stimulator를 저출력으로 하여 Pole 침의 바늘 끝을 조절하여 안윤근에 가장 강한 연속

이 보이는 부위를 찾았다. 전기자극을 계속하면서 2% mepivacaine 0.3 ml 정도를 주입하여 이때 눈을 겨우 감을 수 있을 정도로 차단이 되면, 곧이어 1 ml의 무수 알코올을 주입하였다. 환자는 치료 후 1주일되는 날과 그 이후 약 3개월에 한번정도 외래 추적관찰을 하였고, 환자가 불편해 할 정도로 안면경련이 재발된 경우 O'Brien법으로 재차 안면신경 차단술을 시행하였다.

결 과

1) 성별, 연령별 및 발생부위별 분포

총 45예의 환자중 남자가 17예(37.7%)였으며, 여자가 28예(62.3%)였다. 환자의 연령별 분포는 50대가 22예(48.8%)로 가장 많았고, 40대 이후가 41예(91.1%)로 거의 대부분을 차지하였다. 안면경련의 발생부위별 분포는 45예의 환자중 좌측이 25예(55.6%) 그리고 우측이 19예(42.2%), 양측에 발생된 경우가 1예(2.2%) 있었다(Table 1).

2) 발병연령별 분포

발병연령은 20대에세 60대로 다양하였으나, 20대 1예(2.2%), 30대 2예(4.5%), 40대 27예(60.1%), 50대 9예(20.0%), 60대 6예(13.5%)였으며 40대가 가장 많았다.

Table 1. Distribution of Sex, Age and Involved Site

Age (year)	Sex		Total (%)
	Male	Female	
	Lt / Rt	Lt / Rt	
20~29	- / -	- / 1	1 (2.2)
30~39	1 / -	1 / 1	3 (6.7)
40~49	2 / 1	2 / 2	7 (15.7)
50~59	4 / 2 (1*)	8 / 7	22 (48.8)
60~69	4 / 1	3 / 3	11 (24.4)
70~79	- / 1	- / -	1 (2.2)
	17 (37.7)	28 (62.3)	
Total (%)	11 / 5 (1*)	14 / 14	45(100.0)

Number of patients

*: Bilateral facial spasm

3) 안면경련이 시작되는 부위

안면경련이 눈 주위에서 시작되는 경우가 41예로 91.1%, 입 주위에서 시작된 경우가 4예로 8.9%였다.

4) 악화요인

불안이나 스트레스가 42예로 93.3%, 피곤이 38예로 84.4%, 대화가 37예로 82.2%였다.

5) 수면시 경련 유무

수면 중에도 경련이 있는 경우는 36예로 80.0%였다.

6) 발병일로부터 안면신경 차단까지의 기간

5년미만이 26.7%였고, 5년 이상이 73.3%였다.

7) 내원전 안면경련을 치료받았던 의료기관

대학병원 15예, 종합병원 28예 그리고 개인병원 22예였다.

8) 내원전 진료를 받았던 과별 분포

한방이 42예로 가장 많았으며, 신경과가 18예였다.

9) 내원전 받았던 치료

천자압박법이 27예(60.1%), Botulinum toxin 국소주입법이 5예(11.2%), 약물치료가 4예(9.0%), 수술이 1예(2.2%)였다.

10) 안면신경 차단후의 치료효과

안면신경 차단이 부정확하여 1주일 이내에 재차 안면신경차단을 시행한 3예를 제외하면 O'Brien법을 이용한 안면신경 차단은 비교적 성공적으로 이루어졌으며, 현재까지 35명의 환자가 안면경련이 재발하여 재차단을 시행받았고, 이중 7명은 2차 재차단, 2명은 3차 재차단을 시행받았다.

안면신경 차단후 경련의 재발로 다시 안면신경을 차단하기까지의 기간은 1개월에서 6개월로 다양하였으며, O'Brien법을 이용한 안면신경차단의 평균 유효기간은 3.5개월 이었다(Table 2). 그리고 최근예 안면신경차단을 시행한 10명은 현재 추적관찰중 이다(Table 3).

Table 2. The Number of Patients with Recured Spasm

Months	1	2	3	4	5	6
Repeated block	1	3	15	11	5	1
Second repeated block	-	1	3	2	-	1
Third repeated block	1	-	-	1	-	-

* The mean spasm-free period : 3.5 months

Table 3. The Number of Patients with Non-recurred Spasm

Months	1	2	3	4
No.	4	4	1	1

11) 합병증

안면감각이상 1예 그리고 오심과 구토 2예의 합병증이 발생하였다. 안면감각이상은 7일후 추적관찰한 결과 특별한 치료없이 치유되었고, 구역과 구토는 시술후 1시간이내에 자연회복 되었다.

고 찰

안면경련은 주로 일측성으로 오며, 처음에는 한쪽 눈 주위의 가벼운 떨림으로 시작해서 입 주위 그리고 심할 경우에는 활경근까지 포함하는 불규칙적인 근 경련을 특징으로 한다. 안면경련의 평균 발병연령은 40~50대 사이이며, 남녀비는 약 1:2로 여성이 더 많은 것으로 알려져 있다. 경련은 정서적 스트레스나 피로로 더 악화되며, 약간의 안면근 쇠약 등을 동반할 수 있으나 감각이상은 없다. 안면경련의 반대측 시력이 나쁜 경우는 안면경련 자체가 기능적인 심각성을 초래할 가능성도 있으며, 또한 안면경련은 환자의 대인관계 기피증이나 우울증등의 사회적, 직업적, 정서적 문제를 유발시키기도 한다.

안면신경은 운동근과 중간신경의 두다발로써 뇌교의 후외측 하단으로 부터 뇌를 떠난다. 그리고 내이신경과 함께 소뇌 교각부를 통해서 내이도에 들어가고, 그 기저부에서 내이신경과 나누어지고 안면

신경관공을 지나서 안면신경관내를 약 3 cm 주행하고, 경유돌공을 통해 두개골 밖으로 나온다. 경유돌공을 나오면 바로 후이개 신경이 갈라진다. 주줄기는 경상돌기와 외경동맥의 외측을 통하여 전상방을 향하는 이하선 신경총을 형성한 후 안면전면의 표정근에 분포한다. 다섯개의 가지인 측두지, 협골지, 협근지, 하악연지 그리고 경지중에서 측두지는 안륜근을 지배하며 대부분은 협골궁 외측을 통한다⁶⁾. 안면신경의 운동신경의 분포는 안면근육 두피, 이개, 협근, 광견근, 등골근, 경동설골근, 악이복근의 후복을 지배한다.

안면경련의 치료로 두개내 안면신경 감압술등 신경외과적 수술의 전반적인 성공률은 약 85~90%로 좋은 결과를 얻고 있다⁵⁾. 그러나 고연령, 전신상태 불량, 심한 전신질환등의 예에서는 전신마취가 불가능한 경우가 많으며, 건축의 청력장애가 동반된 경우는 수술의 적응증이 되지 않는다. 또한 건강한 경우에서도 대부분 환자들은 개두술에 대한 두려움으로 인해 비수술적인 치료를 선호하는 경향이 있다. 수술후 발생할 수 있는 합병증으로는 수술중 소뇌를 과도하게 견인하므로써 제 7, 8번 뇌신경을 손상을 주게되어 청력장애 및 영구적 안면근 쇠약이 약 15%에서 발생하며, 수술후 사망률도 약 1%로 보고되고 있다⁷⁾. 비수술적인 방법으로 carbamazepin, clonazepam 또는 tetrabenzine등의 약물요법은 거의 효과를 기대할 수가 없고, 약물의 심각한 부작용도 우려된다⁴⁾. Botulinum toxin 의 국소주입 방법은 그 효과 지속기간이 연구자에 따라 4~24주로 다양하게 보고되고 있으며 Yu등³⁾은 평균 유효기간을 약 10주로 보고하였다. 따라서 치료를 자주 반복하여야 하며 botulinum toxin 자체의 약물 보존기간이 짧고, 약 단가가 비싸다는 단점이 있다.

신경통증클리닉에서 주로 이용되는 안면경련의 치료방법으로는 신경간 차단법인 천자압박법과 안면신경의 측두지를 차단하는 O'Brien법이 있는데, 천자압박법은 若杉¹⁾가 창안한 방법이며, 경유돌공을 통해 나오는 신경줄기에 직접 차단 바늘을 꽂아 물리적으로 안면신경에 손상을 주어 안면마비를 유발시키는 신경차단법이다. 미량의 알코올 주입법은 천자압박법을 정확히 성공하지 못해서 충분한 안면마비가 일어나지 않은 경우나, 천자압박법 후 즉시경련이 재발된 경우에만 적용되며⁸⁾, 이때 사용하는 알

코올 양은 0.03 ml 이다. 천자압박법은 안면신경 차단의 평균 유효기간이 若杉¹⁾가 보고한 것처럼 10개월 정도로 비교적 길지만, 시술시 직접 신경을 압박함으로 심한통증이 동반되며, 압박 후 1시간정도 고정된 자세로 누워 있어야하고 시술 후 안면마비의 정도가 심하여 이에대한 환자의 불편감이 크다는 단점도 있다. 저자들이 시도한 O'Brien법을 이용한 안면신경차단은 신경자극기를 이용하여 환자의 안륜근에 전기자극이 오는것을 관찰하여 안면신경의 측두지를 확인한후 무수알코올로 측두지를 차단하는 방법인데, 이는 시술시 환자의 불편감이 적고 시술에 의한 안면신경마비가 심하지 않다는 장점이 있기는 하나, 유효기간이 짧으므로 시술의 제한점이 있다. 본 연구에서의 평균 유효기간은 3.5개월이었으며, 안면신경 차단의 유효기간은 안면신경 차단시 발현되는 안면마비의 정도와 안면경련의 재발에 대해 환자가 느끼는 불편감의 정도에 따라 다소 차이가 있다. 안면경련의 발병연령은 40대와 50대가 대상환자의 80.1%로 가장 많았고 성별분포에서도 여자가 남자보다 1.7배 정도 많았는데 이는 이미 알려진 바와 유사한 결과이다. 발병으로 부터 안면신경 차단까지의 기간은 2년에서 30년으로 다양했으며 5년 이상이 73.3%로 적당한 치료법이 없는 만성질환임을 보여주고 있다. 환자들은 내원전 양한방을 전전하면서 치료를 받았으나 별다른 효과를 얻지 못하였으며, 특히 침술로 치료받은 환자가 약 93.3%였으나 어떠한 효과도 없었다.

신경차단 합병증은 안면감각이상, 저작장애, 안진, 현기증, 구역, 구토등이 있으며 若杉¹⁾는 3.6%로 보고하였다. 본 연구에서는 안면감각이상 1예, 오심과 구토 2예로 6.7%의 합병증이 발생하였으며, 안면감각이상은 7일후 추적관찰한 결과 특별한 치료없이 치유되었고, 오심과 구토는 시술후 1시간이내에 자연회복 되었다. 많은 예에서 시술시에 동반되는 통증 및 시술 후 일시적인 눈물분비항진과 안면압통이 동반되었으나, 이는 시간이 경과함에 따라 경미해졌다. 이상의 결과를 종합해 보아 안면경련 환자의 치료를 위해 O'Brien법을 이용한 안면신경 차단은 수술의 적응증이 되지않는 경우나 환자가 수술을 거부하는 경우, 이전에 시술 받았던 천자압박법에 대한 거부감이 있는 경우에서 안면신경차단의 유효기간이 비록 짧기는 하나 환자에게 거부감이 적고

비교적 합병증이 적은 좋은 방법으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 1) 若杉文吉: 베인크리닉법. 1st ed. 東京, 醫學書院. 1989, pp 119-23.
- 2) O'Brien CS: Local anesthesia in ophthalmic surgery. JAMA 1928; 8-13.
- 3) Yu YL, Fong KY, Chang CM: Treatment of idiopathic hemifacial spasm with botulinum toxin. Acta Neurol scand 1992; 85: 55-7.
- 4) Alexander GE, Moses H: Carbamazepine for hemifacial spasm. Neurology 1982; 32: 286-7.
- 5) Jannetta PJ: Neurovascular compression in cranial nerve and systemic disease. Ann Surg 1980; 192: 518.
- 6) Bernstein L, Nelson RH: Surgical anatomy of the extraparotid distribution of the facial nerve. Arch Otolaryngol 1984; 110: 177-83.
- 7) Colbassane HJ, Tindall SC: Hemifacial spasm. Contemp Neurosurg 1986; 8: 1-4.
- 8) Wakasugi B: Facial nerve block in the treatment of facial spasm. Arch Otolaryngol 1972; 95: 356-9.