

# 악안면 신경통성 동통의 임상적 특징과 약물 치료

서울대학교 치과대학 구강내과 · 진단학 교실

정성창 · 이승우 · 김영구

## 목 차

- I. 서 론
- II. 연구대상 및 방법
- III. 결 과
- IV. 총괄 및 고찰
- V. 결 론
- 참고문헌
- 영문초록

## I. 서 론

구강안면 동통(oro-facial pain)은 크게 치아, 치주 조직, 타액선, 삼악동 등과 같은 두개의 구조물(extracranial structures)에 의한 동통, 두개내 구조물(intracranial structures)에 의한 동통, 신경혈관성 동통(neurovascular pain), 근육성 동통(muscular pain), 관절성 동통(arthrogenous pain), 신경병변성 동통(neuropathic pain), 그리고 심인성 동통(psychogenic pain)으로 나눌 수 있다.<sup>1)</sup>

신경병변성 동통중 발작성 동통(paroxysmal pain)의 형태로 나타나는 삼차 신경통(trigeminal neuralgia), 설인 신경통(glossopharyngeal neuralgia), 중간 신경통(nervous intermedius

neuralgia), 그리고 상인두 신경통(superior laryngeal neuralgia)은 편측성으로 유발되고 전기 자극 같은(electric-like), 찌르는 듯한(stabbing), 또는 발포성(shooting) 등으로 표현될 정도로 동통의 강도가 환자의 일상 생활을 심각하게 저해할 정도이다.<sup>1)</sup> 특히 삼차 신경통은 이러한 동통 강도의 심각성과 더불어 그 발생 빈도가 다른 신경통 보다 흔하고 동통이 나타나는 부위나 양상이 치아에 의한 급성 동통과 유사하다는 점으로 인해 치과 진료실에서 흔히 마주치게 된다.

삼차 신경통은 1년에 인구 10만명 당 4인 정도에서 발생되는 것으로 알려져 있으며, 40-50대 이후에서 주로 관찰된다.<sup>2)</sup> 동통은 주로 삼악 및 하악분지가 지배하는 영역에 나타나며 안신경 분지가 지배하는 영역에서는 드물게 나타나는 것으로 보고되고 있다.<sup>3,4)</sup> 발작성 신경통의 병태생리를 설명하기 위해서 여러 이론이 제시되었는데, 가장 흔한 이론은 이러한 장애가 변이된 동정맥, 기저 동맥류(basilar artery aneurysm), 종양(신경종, 뇌막종), 다발성 경화증, 골, 인대, 근육, 반흔 조직, 동정맥 기형 등에 의한 신경 압박의 이차적 결과로 나타나는 기능장애성 신경 병리 과정과 관련이 있다는 것이다.<sup>4,6)</sup> 발작성 신경통에 행해지고 있는 치료는 비외과적인 구심성 차단(deafferentation), 항전간제(anticonvulsants) 투여, 신경외과적 수술로 나누어 볼 수 있다. 이중 말초 신경 자극을 감소시키기 위한 구심성 차단이 투약이나 신경외과적 수술 이전에 행하여지기도 하지만, 직접적으로 신경통성 동

이 연구는 '95년도 서울대학교병원 임상연구비 (01-95-091) 보조로 이루어진 것임

통의 감소에는 항전간제 투여가 일차적으로 시행되고 있는 치료법이다. 이중 carbamazepine은 효과적인 약물로 정확히 처방하고 주시 관찰을 잘한다면 매우 안전한 약물이지만 여러 부작용이 나타날 수 있고, 간기능 장애나 골수 부전을 유발할 수 있으므로 주기적인 혈액 검사가 필수적이다.<sup>4,5,7,8)</sup>

이러한 신경통성 동통 장애는 통증의 발현 양상이 특징적임에도 불구하고, 자주 오진의 대상이 되어, 부적절한 약물 투여나 무분별한 근관 치료 및 치아 발거의 대상이 되어 왔다. 또, 적절한 약물 치료가 시행되었다 하더라도 원인 치료가 불가능하고, 장기간의 대증적인 약물 투여라는 한계점으로 인해 주기적인 혈액 검사없이 과량의 약물을 환자가 자가 처방하는 일이 허다한 실정이다.

본 연구는 치과 병원에 주로 내원하는 발작성 동통 질환인 삼차신경통 환자의 임상적 양상을 조사하고, carbamazepine 투여에 의한 효과 및 부작용을 관찰하여 발작성 동통 환자의 관리에 도움을 주고자 시행되었다.

## II. 연구대상 및 방법

### 연구 대상

서울대학교 치과병원 구강진단과 악안면 동통 진료실에 내원하는 환자 중 임상적 검사나 방사선학적 검사를 통하여 동통의 명백한 이유를 찾을 수 없고, 구강 및 악안면 부위에 발작성 동통을 호소하는 환자, 남자 20명(평균 연령 : 53.1 ± 17.3), 여자 42명(평균 연령 : 59.2 ± 11.6), 총 62명의 삼차신경통 환자를 대상으로 하였다.

## 연구 방법

설문지를 이용하여 환자의 병력 및 임상적 특징을 조사하였다. 조사 내용에는 동통 부위, 동통으로 고통 받은 기간, 발통부의 유무, 동통의 지속기간 및 횟수, 이전에 받은 치료법의 종류 및 효과, 불필요한 근관치료나 치아발거 유무 등이 포함되었다. 또, 약물 투여 전에 동통의 정도를 VAS(visual analog scale)을 이용하여 기록하고 일반혈액 검사, 일반화학 검사를 시행하였으며, 소량의 carbamazepine을 점차 용량을 증가시키는 방식으로 투여하면서 동통의 변화 정도를 기록하고, carbamazepine 투여로 인해 생길 수 있는 부작용을 조사하였다.

## III. 결 과

### 1. 신경통 환자의 분포

신경통의 증상을 보이면서 내원한 환자는 여자가 42명, 남자가 20명이었고, 평균 연령은 남녀 모두 50세이상이었으며, 남자의 경우 25세가 가장 연령이 낮은 환자이었고 85세가 가장 높은 환자이였으며, 여자의 경우 각각 35세, 83세이었다. 환자는 60대가 가장 많았고, 다음으로 40대, 70대, 50대순이었으며 20대와 30대의 경우도 9.6%에서 관찰되었다. 여자 환자에 비해 남자 환자에서 연령이 낮은 경우가 많았다(표 1).

### 2. 이환된 신경의 분포

우측이 이환된 환자가 좌측이 이환된 경우보다 많았으며(우측 : 좌측 = 2.3 : 1), 상악신경, 하

Table 1. Demography of the neuralgic patients

Age Gender	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-	Total	Age (Mean ± SD)
Male	1(1.6%)	3(4.8%)	6(9.7%)	1(1.6%)	5(8.0%)	4(6.5%)	20(32.3%)	53.1 ± 17.3
Female	0(0%)	2(3.2%)	8(12.9%)	8(12.9%)	15(24.2%)	9(14.5%)	42(67.7%)	59.2 ± 11.6
Total	1(1.6%)	5(8.0%)	14(22.6%)	9(14.5%)	20(32.2%)	13(21.0%)	62(100.0%)	57.2 ± 13.8

악신경, 안신경 순이었고 상악신경과 하악신경이 한꺼번에 이환된 경우도 5 환자에서 관찰되었다 (표 2).

### 3. 신경통성 동통의 특징

환자가 신경통성 동통으로 고통받아 온 기간은 평균 20.7개월이었다. 환자가 명백한 발통부를 보이는 경우가 48명이었고, 그렇지 않은 경우가 12명이었다. 동통이 나타나는 기간은 수초이내인 경우가 제일 많았고, 다음이 1분에서 5분사이이었으며 5분에서 10분사이와 10분이상인 경우도 각각 3명과 6명에서 관찰되었다. 하루에 동통이 나타나는 횟수는 셀 수 없을 정도로 빈번하

게 나타는 경우가 제일 많았고, 다음으로는 하루에 6- 10번, 1-5번 순이었다 (표 3).

### 4. 신경통성 동통 치료를 위한 이전의 치료

본 진료실에 내원하기전, 신경통성 동통을 치료하기 위해 치과를 방문한 환자가 가장 많았으며, 신경과, 한의원, 이비인후과, 약국 순이었다 (표 4).

### 5. 신경통성 동통의 치료를 위한 불필요한 치과 치료

신경통성 동통 치료를 위해 치과를 방문한 환

**Table 2.** The involved nerve and side in the neuralgic patients

Nerve	Side		
	Right	Left	Total
V1(ophthalmic n.)	1(1.6%)	0(0%)	1(1.6%)
V2(maxillary n.)	21(33.9%)	9(14.5%)	30(48.4%)
V3(mandibular n.)	18(29.0%)	8(12.9%)	26(41.9%)
V2+V3	3(4.8%)	2(3.2%)	5(8.1%)
Total	43(69.4%)	19(30.6%)	62(100.0%)

**Table 4.** The experience of previous treatments for reducing neuralgic pain

	Number of patients visited (n=48)
Dentistry	38
Neurology	15
Oriental medicine	8
Otolaryngology	4
Pharmacy	3

**Table 3.** Characteristics of pain in the neuralgic patients

The period of suffering(from onset to visit)	20.7±23.3(months)	
The presence of apparent trigger point n=60	Yes	48(80.0%)
	No	12(20.0%)
The duration of attack n=56	within several seconds	37(66.1%)
	> 1min., ≤ 5min.	10(17.9%)
	> 5min., ≤ 10min.	3(5.4%)
	> 10min.	6(10.7%)
The frequency of attack(per day) n=55	1-5 times	5(9.1%)
	6-10 times	8(14.5%)
	more than 10 times	42(76.4%)

자 중 불필요한 치과 치료를 받은 환자는 26명이 있었다. 치아 발거를 시행한 경우가 가장 많았으며 다음이 근관치료였으며, 치아 발거와 근관 치료를 둘다 시행 받은 경우도 4 환자에서 관찰되었다 (표 5).

**Table 5.** Unnecessary dental treatments for reducing neuralgic pain

Types of treatment	Number of patients
Extraction	11
Endodontic tx.	7
Periodontal tx.	1
Endo. + Ext.	4
Endo. + Perio.	2
Perio. + Ext.	1
Total	26

## 6. Carbamazepine 투여 용량

초기 carbamazepine의 투여 용량은 100mg h.s.나 100mg b.i.d.로 투여하였으며, 동통 감소 정도나 부작용의 유무에 따라 그 용량을 조절하였다. 2-6개월까지 재내원이 가능한 환자의 대부분이 200mg-600mg/day 정도에서 동통의 감소가 나타났으며, 소수에서 800mg/day의 투여를 시행한 경우가 있었다 (표 6).

## 7. Carbamazepine 투여에 의한 신경통성 동통의 변화

약물 투여 전 환자의 VAS는 평균 8.6이었으나, 1주일후 3.8, 1달후 3.4정도로 동통 조절이 되었으며, 1개월부터 4개월 정도까지 VAS 2 전후로 조절되어 일상 생활에 크게 불편을 느끼지 않는 정도로 감소되었다. 하지만 6개월 정도까지 주기적으로 내원하였던 소수의 환자에서는 다시 동통이 증가된 소견을 보였다 (표 7).

**Table 6.** The administered dosage of carbamazepine for control of neuralgic pain

	- 1st week (n=36)	1st week - 1st month (n=26)	1st month - 2nd month (n=18)	2nd month - 3rd month (n=13)	3rd month - 4th month (n=7)	4th month - 6th month (n=7)
100mg h.s.	15	2	0	1	1	1
100mg b.i.d.	13	14	6	4	1	1
100mg t.i.d.	1	4	4	3	1	0
200mg h.s.	3	1	0	0	0	0
200mg b.i.d.	1	3	3	2	1	3
200mg t.i.d.	3	2	4	1	2	2
200mg q.i.d.	0	0	0	1	1	0
400mg b.i.d.	0	0	1	1	0	0

**Table 7.** The change of VAS of the neuralgic patients after the administration of carbamazepine

	before administration (n=35)	before - 1st week (n=33)	1st week - 1st month (n=20)	1st month - 2nd month (n=17)	2nd month - 3rd month (n=9)	3rd month - 4th month (n=8)	4th month - 6th month (n=5)
VAS (mean±SD)	8.6±1.7	3.8±2.6	3.4±2.5	2.7±2.0	2.6±2.4	1.9±1.6	4.9±3.9

## 8. 정기적인 혈액검사 소견

Carbamazepine 투여 후 흔히 보고되는 혈액 이상의 조사를 위해 검사를 시행한 결과, 투여후부터 1달사이에 백혈구의 감소가 나타났으며 특히 호중구의 감소가 나타났다. 하지만 대부분의 환자에서 1달후부터는 정상치를 회복하는 소견을 보였으며, SGOT, SGPT, creatinine 수준은 정상치를 나타내어, 간기능 이상 및 신장 기능 이상을 암시하는 검사 소견은 관찰되지 않았다 (표 8).

## 9. 혈압의 변화

Carbamazepine 투약이 혈압에 미치는 영향을 파악하기 위해서 소수를 대상으로 혈압의 변화를 측정하였으나 특별한 변화 양상을 보이지 않았다 (표 9).

## 10. 부작용

표 10은 carbamazepine 복용 후의 부작용의 발생 양상을 나타낸 것이다. 대부분의 환자에서 뚜렷한 부작용을 발견할 수 없었지만, 일부 환자에서 졸림, 현기증, 피부 가려움, 변비 등이 나타났으며, 한 번에 여러 가지 부작용을 호소하는 경우도 있었다. 그외 속 쓰림을 호소하는 경우도 관찰되었다 (표 10).

## IV. 총괄 및 고찰

삼차신경통은 치과진료실에서 흔히 접할 수 있는 질환으로, 주로 40-50대 이후에 호발하며 여성에서 빈발하고(여성 : 남성 = 3 : 2), 우측부에 더 빈발하는 것으로 알려져 있다.<sup>3,5)</sup> 본 연구의 경우에도 이와 유사한 소견이 관찰되어, 대부

**Table 8.** The results of clinical laboratory data of the neuralgic patients after administration of carbamazepine

	before administration	before - 1st week	1st week - 1st month	1st month - 2nd month	2nd month - 3rd month	3rd month - 4th month	4th month - 6th month
WBC counts( $\times 10^3$ )	6.1 $\pm$ 1.5 (n=37)	4.6 $\pm$ 1.6 (n=6)	5.9 $\pm$ 1.7 (n=18)	6.1 $\pm$ 1.9 (n=9)	5.8 $\pm$ 2.1 (n=8)	7.3 $\pm$ 1.7 (n=5)	4.8 $\pm$ 1.1 (n=4)
Neutrophil counts( $\times 10^3$ )	3.3 $\pm$ 1.1 (n=37)	2.8 $\pm$ 1.2 (n=6)	3.2 $\pm$ 1.3 (n=18)	3.6 $\pm$ 1.6 (n=9)	2.8 $\pm$ 1.4 (n=8)	4.4 $\pm$ 1.6 (n=5)	2.4 $\pm$ 1.4 (n=4)
SGOT(IU/l)	26 $\pm$ 16 (n=38)	23 $\pm$ 16 (n=2)	30 $\pm$ 28 (n=13)	22 $\pm$ 5 (n=5)	22 $\pm$ 4 (n=5)	22 (n=1)	20 $\pm$ 1 (n=2)
SGPT(IU/l)	28 $\pm$ 25 (n=38)	28 $\pm$ 26 (n=2)	32 $\pm$ 35 (n=13)	21 $\pm$ 11 (n=5)	20 $\pm$ 7 (n=5)	16 (n=1)	17 $\pm$ 1 (n=2)
Creatinine(mg/dl)	0.9 $\pm$ 0.5 (n=26)	0.9 $\pm$ 0.1 (n=2)	1.1 $\pm$ 0.8 (n=9)	1.0 $\pm$ 0.0 (n=3)	0.9 $\pm$ 0.2 (n=3)	-	-

**Table 9.** The change of blood pressure after administration of carbamazepine

	before administration (n=7)	before - 1st week (n=6)	1st week - 1st month (n=3)	1st month - 2nd month (n=4)	2nd month - 3rd month (n=4)	3rd month - 4th month (n=0)	4th month - 6th month (n=1)
Systolic	158 $\pm$ 14	150 $\pm$ 20	152 $\pm$ 8	145 $\pm$ 17	146 $\pm$ 33	-	125
Diastolic	92 $\pm$ 19	91 $\pm$ 17	103 $\pm$ 12	99 $\pm$ 19	101 $\pm$ 17	-	90

**Table 10.** Adverse effects reported by patients taking carbamazepine

	- 1st week (n=35)	1st week - 1st month (n=21)	1st month - 2nd month (n=16)	2nd month - 3rd month (n=12)	3rd month - 4th month (n=6)	4th month - 6th month (n=5)
drowsiness	2	1	1	-	-	-
dizziness	2	2	2	1	1	-
skin itching	1	2	2	2	-	-
constipation	-	1	-	1	1	1
gastric irritation	-	-	1	-	-	-
drowsiness + skin itching	1	-	-	-	-	-
dizziness + constipation	-	1	-	-	-	-
vomiting + dizziness	-	-	1	1	-	-
drowsiness + constipation + gastric irritation	-	1	-	-	-	-
no side effect	29	13	9	7	4	4

분의 환자가 40대이상이었으며, 여성:남성 비가 약 2:1로 여성에 더 빈발하였으며, 우측에 더 빈발하였다. Yoshimasu 등<sup>3)</sup>은 삼차신경통의 발생 빈도를 신경별로 분류하였는데, 상악신경과 하악신경에 한꺼번에 나타난 경우가 37.3%로 가장 많았고, 다음으로는 상악신경(16.5%), 하악신경(15.8%), 안신경과 상악신경(13.9%), 안신경과 상악신경 및 하악신경(12.7%), 안신경(3.4%), 안신경과 하악신경(0.1%)의 순으로 보고하였다. 본 연구 결과는 안신경에 나타난 경우가 매우 적었는데, 이는 치과병원을 내원한 환자를 대상으로 하였기 때문이라 생각되며, 이로 인해 상악신경 및 하악신경에 발생한 빈도가 상대적으로 증가된 소견을 보였으리라 생각된다. 하지만 상악신경 및 하악신경에 한꺼번에 나타난 경우는 8.1%로서 Yoshimasu 등의 결과에 비해 적게 나타났다.

환자가 내원하기전 신경통성 통증으로 고통받은 기간은 1달이내에서 7년에 이를 정도로 매우 다양하였으며 평균 20.7개월이었다. 또, 환자가 발통부를 명백히 호소하는 경우가 80.0%로서 일반적으로 보고되고 있는 50%<sup>4)</sup>보다는 좀 많은

편이었다. 동통이 나타나는 기간은 전격양성 동통이라 불리는 특징과 같이 수초간 나타나는 경우가 66.1%이었지만, 5분에서 10분사이라고 대답한 경우가 5.4%, 10분이상이라고 대답한 경우가 10.7%나 되었다. 이는 전격양성 동통의 발현과 발현사이의 기간 동안에 나타나는 동통의 강도와 성질(intensity and quality) 뿐만 아니라, 이를 보고하는 환자 표현의 다양함으로 인해 나타나는 현상이라 생각된다. 하루중 동통의 발현 빈도는 셀 수 없을 정도로 많은 경우가 환자의 76.4% 정도로서 이는 발통부가 존재한다고 호소한 환자의 수와 비슷하였다. 이는 발통부가 있는 환자의 경우 발통부를 접촉할 때 마다 동통이 발현되기 때문으로 생각된다.

환자가 본 진료실을 내원하기 전 방문하였던 곳으로는 치과가 가장 많았고 신경과, 한의원 순이었다. 이는 통증이 나타나는 부위나 통증의 성질이 급성 치통이나 급성 치주염시 나타나는 양상과 비슷함으로 인해 생기는 현상이라 생각된다. 이러한 사실은 치과의사가 동통 평가를 할 때 항상 감별진단에 유의해야 함을 나타내 주며, 신경통성 동통 환자의 평가에서 치과의사의 역할이

중요함을 나타내 주는 것이라 할 수 있다. 특히 본 진료실을 내원하기 전 환자의 동통 감소에 도움이 되지 않은 불필요한 치과 치료를 받은 환자가 26명(41.9%)이었으며, 이 중에서 25명(40.3%)은 비가역적인 근관치료나 치아 발거를 시행받은 병력이 있음을 볼 때, 일반 내원 환자의 동통 평가시 철저한 병력조사 및 신체검사에 의한 감별진단이 필수적임을 알 수 있다.

Carbamazepine은 1968년 FDA에서 삼차신경통과 설인신경통 치료를 위해 공인받은 약물로서 발작성 동통을 감소시키는 정확한 기전은 명확하지 않지만, diphenylhydantoin과 유사하게 다시냅스성 굴곡 반사를 저해하는 것으로 알려져 있다. 본 연구에서는 carbamazepine의 적정 투여 용량 결정을 위하여 초기에는 100mg/day-200mg/day 정도로 투약을 시행하였고, 동통의 감소 정도를 평가하면서 용량을 점차적으로 증가시켰다. 이러한 투약 계획으로 대부분의 환자가 VAS 2 전후로의 동통 감소를 나타내었고, 대부분의 환자에서 유지 용량이 200-600mg/day 정도이었다. 이는 대부분의 문헌<sup>7-10)</sup>에서 추천하고 있는 초기 용량 및 유지 용량과 유사하였다. 하지만, 200-300mg/day로도 지속적인 동통 감소를 나타내는 환자가 많았고, carbamazepine 투여가 원인 치료가 아니며, 환자들의 약 50%에서 특별한 치료없이도 6개월 이상의 통증 완화 기간을 가진다는 보고<sup>11)</sup>를 고려해 볼 때, 초기에 과다한 용량을 투여하기 보다는 적정 용량을 찾기 위한 점차적 투여가 추천된다. 본 연구에서는 투여 6개월까지 내원하였던 소수의 환자에서는 동통이 좀 증가되는 양상이 나타났다. 이와 같이 어느 정도의 기간마다 동통의 증가와 감소가 반복되는 현상은 삼차신경통의 특징이라 할 수 있으며, 이와 더불어 약물에 반응하는 정도가 덜한 환자가 장기간 내원한 결과로 생각된다. 또, carbamazepine을 적정 용량 투여하고 부작용을 잘 관찰하면, 30-36개월정도의 장기간 투여시 까지 효과적이었다는 보고<sup>8,10)</sup>가 있음을 고려해 볼 때, 일시적인 동통 증가시에도 투약 용량 조절과 비외과적인 방법에 의한 적극적인 동통 조절법의 사용을 추천해 볼 수 있을 것이다.

Carbamazepine에 의한 혈액이상, 간독성, 신장독성 등이 보고되고 있으므로, 여러 문헌에서 초기에는 1달에 한 번씩, 그 후로는 약 3개월에 한 번씩 일반혈액검사와 간기능 및 신장기능 검사를 추천하고 있다.<sup>4,5,7,8,12)</sup> 하지만 본 연구에서와 같이 약물을 소량씩 증가시킨 경우 간독성 및 신장독성을 나타내는 환자는 관찰할 수 없었다. 일반혈액검사에서 1주일 경과시 백혈구수, 특히 호중구수의 감소를 볼 수 있었으나 1달후 대부분 회복되는 소견을 보였으며, 이는 투여 2주후 백혈구수가 최대로 감소하였다고 보고한 Killian 등의 보고<sup>8)</sup>와 유사하였다. 그러므로 초기에는 1달후 검사보다는 1-2주일후에 검사를 추가로 실시하여 환자를 관찰하는 것이 중요하다고 생각된다. 소량의 약물 투여시 나타나는 혈액이상은 우려할 정도는 되지 않지만 약물투여에 의한 재생불량성 빈혈로 사망한 증례를 보고한 문헌<sup>13)</sup>도 있음을 고려해 볼 때 가장 주의 깊게 관찰해야 할 부작용으로 생각된다. 또, carbamazepine이 수분 저류와 혈압 상승 효과가 있는 것으로 알려져 있지만<sup>8,14)</sup>, 본 연구에서는 혈압 상승을 관찰할 수 없었다.

대부분의 환자에서는 carbamazepine 투여후 부작용이 관찰되지 않았고, 나타난 부작용도 예견될 수 있는 것이므로 carbamazepine은 적절히 사용하면 안전한 약물임을 알 수 있다. 나타난 부작용중 심한 어지러움이나 피부 가려움증이 약물을 계속 투여할 수 없는 주 이유였다. 특히 심한 어지러움증은 환자가 약물에 잘 반응하지 않을 때 나타났고, carbamazepine이 Stevens-Johnson 증후군 유발가능 약물이며<sup>15)</sup>, 피부 이상은 간 기능이상과 관련성이 있고<sup>16)</sup> 골수 부전의 전조일 수 있다는 보고<sup>13)</sup>가 있음을 고려해 볼 때 주의 깊게 관찰해야 할 부작용으로 생각된다. 졸림은 주로 과량 투여 환자에게 나타났고 고령 환자에서 빈번하다는 보고<sup>10)</sup>가 있으며, 산업 재해 및 교통사고의 원인이 될 수 있으므로 투약전 부작용에 대한 환자 교육이 매우 중요하다고 생각된다. 하지만 약물에 잘 반응하지 않는 환자나 특히 연령이 낮은 환자에서 뇌종양과 같은 두개내(intracranial) 이상이나 다발성 경화증이 삼차

신경통과 관련이 있을 수 있다는 보고<sup>4,6,17)</sup>가 있음을 고려해 볼 때 환자 평가시 항상 유념해 할 것으로 생각된다.

## V. 결 론

본 연구는 악안면 부위에서 가장 빈번한 발작성 동통인 삼차신경통 환자의 임상적 양상을 조사하고, 약물 투여에 대한 효과 및 부작용을 관찰하여 악안면 동통 환자 관리에 도움을 주고자 시행되었다. 서울대학교 치과병원 구강진단과 악안면 동통 진료실에 내원하는 환자 중 임상적 검사나 방사선학적 검사를 통하여 동통의 명백한 이유를 찾을 수 없고 구강 및 악안면 부위에 발작성 동통을 호소하는 환자, 남자 20명, 여자 42명, 총 62명을 대상으로 설문지를 이용하여 환자의 병력 및 임상적 특징을 조사하였다. 일정량의 carbamazepine을 투여하면서 일정기간별로 동통의 변화 정도를 기록하고 주기적인 혈액 검사를 시행하였으며 여러 발생 가능한 부작용을 조사하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 대부분의 삼차신경통 환자는 40대 이상이고 고 여성에서 호발하였다.
2. 삼차신경통은 우측에 나타난 경우가 많았고, 상악신경에 나타난 경우가 가장 많았으며 다음으로는 하악신경, 상악신경과 하악신경부위에 동시에 나타난 경우, 안신경 순이었다.
3. 내원시 동통으로 고통받은 기간은 평균 20.7개월 이었으며 환자의 80%에서 명백한 발통부를 나타내었다.
4. 동통이 나타난 기간은 수초이내가 가장 많았고, 1분에서 5분사이, 10분이상, 5분에서 10분 사이순이었으며, 동통이 나타난 횟수는 하루 수십회 이상인 경우가 가장 많았고, 하루중 6-10회, 하루중 1-5회 순이었다.
5. 삼차신경통의 치료를 위해, 이전에 환자가 내원한 과는 치과가 가장 많았으며, 신경과, 한의원 및 한방병원, 이비인후과, 약국 순이었다.
6. 신경통성 동통의 감소시키기 위해 불필요한

치과치료를 받는 환자는 41.9% 이었으며, 이 중 대부분은 비가역적인 치아발거와 근관치료가이었다.

7. 초진시 환자의 평균 VAS는 8.6이었으나 carbamazepine 투여 1개월후에는 3.8, 2개월후에는 2.7 정도로 감소되었으며, 6개월 정도까지 관찰한 결과 대부분의 환자가 200-600mg/day 정도에서 동통의 감소를 나타내었다.
8. Carbamazepine 투여 1주후의 혈액 검사에서 백혈구, 특히 호중구의 감소를 관찰할 수 있었고, 1개월 이후에서는 회복되는 양상을 보였으며, SGOT, SGPT 및 creatinine의 변화는 관찰되지 않았다.
9. Carbamazepine 투여후 혈압의 변화는 없었다.
10. Carbamazepine 투여후 대부분의 환자에서 부작용을 관찰할 수는 없었지만, 일부 환자에서 졸림, 현기증, 피부 가려움증, 변비, 속쓰림 등이 나타났다.

이상의 결과로 미루어 보아 carbamazepine은 적은 용량부터 점차 약물 용량을 증가시키고, 부작용을 잘 관찰하면 최소의 부작용을 나타내면서 최대의 동통 완화 효과를 얻을 수 있는 안전한 약물임을 알 수 있으며, 약물 투여시 발생 가능한 부작용에 대한 환자의 교육뿐만 아니라 동통 평가를 올바르게 함으로써 진료 과오를 줄이기 위한 치과의사에 대한 교육도 필수적이라 생각된다.

## 참고 문헌

1. 기우천, 최재갑, 고명연 역 : 미국 구강안면동통 학회, 측두하악장애 분류, 평가 및 치료를 위한 지침서. 서울, 1993, 지성출판사, pp. 41-64.
2. Rappaport, Z.H. and Devor, M. : Trigeminal neuralgia : the role of self-sustaining discharge in the trigeminal ganglion. Pain, 56:127-138, 1994.
3. Yoshimasu, F., Kurland, L.T., and Elveback, L.R. : Tic douloureux in Rochester, Minnesota 1945-1969. Neurology, 22:952-956, 1972.



- 
4. Stevens, J.C. : Cranial neuralgias. *J. Cranio. Mandib. Oral Facial Pain*, 1(1):51-53, 1987.
  5. 정성창, 김영구, 한경수 역 : 악관절 장애와 두개안면 동통. 서울, 1989, 대광문화사, pp. 271-285.
  6. Lazar, M.L. : Current treatment of tic douloureux. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 50:504-508, 1980.
  7. Crill, W. : Carbamazepine. *Ann. Intern. Med.*, 79:844-847, 1973.
  8. Killian, J.M. and Fromm, G.H. : Carbamazepine in the treatment of neuralgia. Use and side effect. *Arch. Neurol.*, 19:129-136, 1968.
  9. Loeser, J.D. : What to do about tic douloureux. *J. Amer. Med. Assoc.*, 239:1153-1155, 1978.
  10. Graham, J.G. and Zirkha, K.J. : Treatment of trigeminal neuralgia with carbamazepine : a follow-up study. *Br. Med. J.*, 1:210-211, 1966.
  11. Rushton, J.G. and MacDonald, H.N.A. : Trigeminal neuralgia : Special considerations of nonsurgical treatment. *J. Amer. Med. Assoc.*, 165:437-440, 1957.
  12. Busch, R.L. : The treatment of trigeminal neuralgia. *Anesth. Prog.*, 34:199-201, 1987.
  13. Donaldson, G.W.K. and Graham, J.G. : Aplastic anemia following the administration of Tegretol. *Br. J. Clin. Pract.*, 19:699-702, 1965.
  14. Rall, T.W. and Schleifer, L.S. : Drug effective in the therapy of the epilepsies. In Gilman, A.G., Rall, T.W., Nies, A.S., and Taylor, P. (eds) *The Pharmacological Basis of Therapeutics*. 8th ed. New York, 1990, Pergamon Press, pp. 436-462.
  15. Coombs, B.W. : Stevens-Johnson syndrome associated with carbamazepine("Tegretol"). *Med. J. Aust.*, 1:895-896, 1965.
  16. Ramsay, I.D. : Carbamazepine-induced jaundice. *Br. Med. J.*, 4:155, 1967.
  17. 고명연 : 삼차신경통 환자의 임상양태와 치료에 관한 연구. *두개하악장애학회지*, 6(2):57-63, 1994.

---

- ABSTRACT -

## The clinical characteristics and pharmacologic treatment of neuralgic pain in maxillofacial region

**Sung-Chang Chung**, D.D.S. Ph.D., **Sung-Woo Lee**, D.D.S, Ph.D.,  
**Young-Ku Kim**, D.D.S., Ph.D.

*Dept. of Oral Medicine & Oral Diagnosis, College of Dentistry, Seoul National University*

This study was performed to provide the information on the clinical characteristics of the most common paroxysmal pain disorder in maxillofacial region, trigeminal neuralgia, and the effects and side effects of carbamazepine. The patients who visited Orofacial Pain Clinic, Dept. of Oral Diagnosis, Seoul National University Dental Hospital for treating paroxysmal pain were studied by history taking, clinical examination, and radiography. Sixty-two patients (male 20, female 42) without any clinical and radiological abnormalities were included. The change of pain, blood tests, and side effects were investigated periodically after administration of carbamazepine.

The obtained results were as follows:

1. Almost all patients with trigeminal neuralgia were over the age of forties and it was more common in women.
2. Trigeminal neuralgia was more right sided and the involved nerve was in the order of maxillary n., mandibular n., maxillary and mandibular n., and ophthalmic n.
3. The mean duration of suffering was 20.7 months. Eighty percent of patients had apparant trigger area.
4. The duration of pain attack was in the order of several seconds, 1 min. to 5 min., more than 10 min., and 5 min. to 10 min. The frequency of pain attack was in the order of more than 10 per day, 6-10 per day, and 1-5 per day.
5. The clinic the patients had visited for reducing neuralgic pain was in the order of dental clinic, neurology, oriental medicine, otolaryngology, and pharmacy.
6. Unnecessary dental treatments for reducing neuralgic pain were performed in 41.9% of the patients. Almost all treatments were irreversible ones such as endodontic treatment and tooth extraction.
7. The initial mean VAS was 8.6, but it was decreased to 3.8 after 1 month, to 2.7 after 2 months. Almost all patients showed decreased pain with 200-600mg/day of carbamazepine to 6 months.
8. WBC counts, especially neutrophil counts, was decreased in 1 week after administration of carbamazepine but reached initial level after 1 month. SGOT, SGPT, and creatinine did not show any significant change.
9. Blood pressure was not changed significantly after administration of carbamazepine.
10. Almost patients did not show any apparant side effects, but drowsiness, dizziness, skin itching, constipation, and gastric irritation were occurred in some patients.

---

**Key words** : Trigeminal neuralgia, Carbamazepine