

구강안면 신경병성 통증의 진단 및 분류

조선대학교 치의학전문대학원 구강내과학교실
부교수 안종모

ABSTRACT

The Classification and Diagnosis of Neuropathic orofacial pain

Department of oral Medicine, College of Dentistry, chosun University

Jong-Mo Ahn, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

Neuropathic orofacial pain (NOP) is initiated or caused by a primary lesion or dysfunction in the peripheral nervous system or the central nervous system. NOP is divided into paroxysmal and continuous by duration of pain. NOP is important for dentists, because they can occur after dental procedures, such as extractions, endodontic treatment, and dental implant insertion. Dentists should have concern about NOP, because it is difficult to diagnose and treat.

Key words : Neuropathic orofacial pain (NOP), dental procedures

I. 서론

만성 통증의 한 형태인 신경병성 통증(neuropathic pain)은 말초신경계나 중추신경계의 손상이나 질환에 의해서 발생하는 통증으로, 대부분 전통적인 통증요법에 잘 반응하지 않는다.

신경병성 통증은 발생한 통증이 지속되는 정도에 따라 일시적(episodic)과 지속성(continuous)통증으로 나누는데, 일시적 신경병성 통증은 갑자기 수초에서 수 분간 지속되는 전기자극같은 통증(electrical-like shock pain)이 특징인 발작성(paroxysmal) 신경통이다¹⁾. 대표적인 질환은 삼차신경통으로 반복되는 격심한 통증 사이에 무통기(pain-free period)가 존재한다²⁾. 지속성 신경병

성 통증은 주로 화끈거리거나 따끔거리는 통증이 멈추지 않고 계속되는 경우로서 말초성과 중추성으로 나뉜다. 포진후 신경통, 비정형 치통, 구강작열감증후군 등이 포함되며 대부분 발생 기전이 불분명하고 통상적인 진통제에 반응하지 않기 때문에 치료가 어려워 환자와 의사 모두를 곤혹스럽게 한다.

치아 치료와 관련된 신경병성 통증은 조직의 외상에 의해 유발될 수 있으며, 지속적인 조직의 손상이 없어도 또는 손상된 조직이 완전히 치유된 뒤에도 통증은 지속될 수 있다. 예를 들면, 발치, 신경치료, 치주치료, 간혹 이쑤시게 사용 등 조직 손상을 동반한 모든 행위는 신경병성 통증을 유발할 수 있는 것으로 알려져 있다.

이와 같이 신경병성 통증은 치과치료 뿐만 아니라

표 1. 신경병성 통증 장애(Neuropathic pain Disorder)

-대한안면통증·구강내과학회의 분류

발작성(Paroxysmal)	삼차신경통(Trigeminal neuralgia) 설인신경통(Glossopharyngeal neuralgia) 안면신경절신경통(Geniculate neuralgia) 상후두신경통(Superior laryngeal neuralgia)
지속형(Continuous)	구심로차단 통증 증후군(Deafferetation pain syndrome) 포진후 신경통(Postherpetic neuralgia) 외상후 및 수술후 신경통(Posttraumatic and postsurgical neuralgia) 교감신경유지통증(Sympathetically maintained pain) 작열통(Causalgia) 반사성 교감신경 이영양증(Reflex sympathetic dystrophy)
기타(Undassifiable)	비정형 치통(Atypical odonalgia) 비정형안면 통증(Atypical facial pain) 구강작열감증후군(Burning mouth syndrome) 환상 통증 증후군(Phantom pain syndrome)

전신질환, 심리적 요인 등과도 관련되는 경우가 많아 진단을 위한 철저한 병력조사 및 검사 등의 노력이 필요하다. 이에 본 저자는 표1에 나와있는 대한안면통증 구강내과학회의 분류체계를 기준으로 한 구강안면영역에서 발생하는 주요한 신경병성 통증을 중심으로 진단에 필요한 특징 등을 살펴보고자 한다.

II. 본론

1. 발작성 신경병성 통증(Paroxysmal neuropathic pain)

일반적으로 발작성 신경병성 통증은 연관된 신경이 분포되어 있는 편측 부위를 따라서 전기가 흐르는 듯한 예리하며 찌르는 듯한 극심한 통증이 수 초에서 수 분간의 짧은 기간동안 간헐적으로 나타난다. 통증 기간 사이에 불응기가 존재하며, 중추성 흥분효과가 나타나지 않기 때문에 임상적으로 전류인지자극역치검사 등의 신경 검사 시에 정상으로 나타난다.

1) 삼차신경통(Trigeminal neuralgia)

삼차신경통은 인간이 겪는 고통 중에서 군집성 두통과 함께 가장 심한 통증을 나타내는 질환으로 주로 삼차신경의 상악 분지나 하악분지에 주로 이환된다. 그 원인으로는 비틀거리거나 주행에서 이탈한 혈관으로 인한 삼차 신경근(nerve roots)의 압박이나 자극과 같은 이상에 의해서 나타나며, 간혹 골구조 이상이나 청신경종, 맥관종과 같은 종양 등에 의해서도 유발될 수 있다. 삼차 신경통은 대개 50대 중년 여성에서 호발하며, 젊은 연령층의 여성에서는 다발성 경화증과 관련될 수도 있다³⁾.

삼차 신경통 환자의 50%정도는 안면부에 발통점(trigger zone)을 가지고 있어서 약간만 건드려도 특징적인 증상이 나타나며, 세수, 이닦기, 음식물 씹기, 말하기, 찬바람 쏘이기 등의 활동에서도 발통점이 자극되어 통증이 발현될 수 있다⁴⁾.

한편 삼차신경통은 안면부의 상악 혹은 하악의 일부 분에서 생기는 통증이므로 치통으로 오진될 수 있어서, 안면부에 간헐적인 극심한 통증으로 인하여 발치나 근관치료 등의 치과치료를 시행할 경우 치통에 대한 정확한 임상적 증상의 확인과 검사가 필수적이다.

2) 설인신경통(Glossopharyngeal neuralgia)

전형적인 설인신경통은 삼차신경통과 유사한 특징을 보이지만 흔하지는 않다. 설인신경이 분포하는 영역에 나타나고 미주신경의 이개지 및 인두지가 분포하는 영역에서도 나타날 수 있다. 통증은 전형적으로 귀, 혀의 기저부, 편도와 또는 하악각의 하방에서 일시적으로 심한 찌르는 듯한 통증이 나타나거나 작열감이 나타난다. 통증은 편측성이나, 1~2%에서는 동시에 발생하지 않는 양측성 통증이 나타날 수 있다.

통증 발현은 보통 수 초에서 2분 정도 지속되며, 기침, 연하, 찬음료, 씹기, 말하기, 하품 등에 의해 증상이 시작되거나 악화될 수 있다. 삼차신경통처럼 재발하고 완화될 수 있다. 정확한 원인은 알려져 있지 않다.

3) 안면신경절신경통(Geniculate neuralgia)

안면신경절신경통은 드물게 나타나는 것으로 수 초 또는 수 분간 지속되는 귀 내부의 편측성 통증 발작이 특징이다. 대상포진과 자주 연관되어 귀 내부의 통증과 함께 안면마비, 외이도의 수포성 발진 등의 증상을 나타내기도 한다⁵⁾.

외이도의 후벽에 종종 발통점이 있으며, 간혹 눈물을 흘리거나, 타액분비 및 미각장애를 나타내기도 한다.

4) 상후두신경통(Superior laryngeal neuralgia)

상후두신경통은 드물게 나타나는데, 목구멍 측면, 턱 아래나 귀아래 부위에서 격렬한 발작성 통증이 수 분 또는 수 시간 지속된다. 연하, 목소리의 긴장 또는 고개를 돌리는 것으로 통증이 촉진되는데, 발통점은 상후두신경의 내측지가 들어가는 설골설근막을 덮고 있는 목구멍의 외측면에 위치한다. 이 장에는 미주신경의 분지인 상후두 신경이 설골설근막에서 압박되어 이차적으로 나타나는 것 같다⁶⁾.

2. 지속형 신경병성통증(Continuous neuropathic pain)

지속형 신경병성통증은 보통 이환된 뇌신경을 따라 지속적이 진행성인 통증이나, 벌레가 기어가는 느낌, 감각소실, 끊임없는 작열감과 같은 증상을 나타낸다. 환자는 흔히 운동이나 접촉에 의해 악화되는 비정상적인 감각을 호소하며, 조직검사에서 신경말단의 변성이나 외상, 수술, 바이러스 감염 등으로 인한 신경조직의 반흔을 볼 수 있다⁷⁾.

1) 구심로차단 통증 증후군(Differentiation pain syndrome)

구심로차단 통증은 외상이나 수술 등으로 인해 감각신경이 상실되거나 붕괴되어 중추신경계로 가는 정상적인 구심성 신경 정보입력이 되지 않아 국소적으로 통증이 나타나는 것이다. 포진후 신경통(postherpetic neuralgia)과 외상후 및 수술후 신경통(posttraumatic and postsurgical neuralgia)이 있으며, 발치, 근관치료, 소수술 등으로 인하여 하악신경이 손상되면서 감각이상과 더불어 통증이 발생하는 경우가 많다.

A. 포진후 신경통(Postherpetic neuralgia)

대상포진이 발생된 대부분의 환자는 후유증 없이 3-4주 안에 완전히 치료되나, 몇몇 사람들은 피부에 대한 비가역적인 손상과 감각장애를 가질 수 있다. 바이러스가 감염된 후 수일 이내에 감각과민과 함께 심한 작열성 통증이 지속적으로 나타난다. 치료를 하지 않을 경우 통증의 기간은 다양하나, 대개 수 년 내에 자발적으로 사라진다. 포진후 신경통은 나이든 사람들의 50-75%에서 영향을 미치며, 환자에게 심한 정서적 불안을 유발한다^{1,2,7)}. 삼차신경의 분포를 따라 감염되기도 하지만, 안면신경이 자주 이환되어, 안면마비, 현기증과 함께 심한 귀에 통증을 일으킨다.

B. 외상후 및 수술후 신경통(Posttraumatic and postsurgical neuralgia)

수술 중의 신경절단이나 구강 또는 안면의 외상이 중요한 원인으로, 손상된 신경이 지배하는 부위나 더 넓은 부위에서 지속적으로 별레가 기어가는 듯한 느낌, 쭈시는 듯한 통증, 감각소실, 지각이상 같은 감각적 증상이 나타난다. 환자로부터 수술이나 외상에 대한 병력을 확인할 수 있으며, 간혹 하악 구치 발치중 하치조선 경이 손상되거나 치수 발수 후 나타날 수 있다.

2) 교감신경 유지 통증(Sympathetically maintained pain)

교감신경 유지 통증은 말초 조직의 손상에 의해 악화되고, 원심성 교감신경의 활성을 포함하는 신경기전에 의해 유지되어 어떤 자극이 없이도 계속적인 통증이 야기되는 특이한 통증 장애이다. 통증은 작열감이나 이질통(allodynia)으로 나타나며, 외상을 받은 즉시 나타날 수도 있고, 수 주 또는 수 개월이 지난 후에 나타날 수도 있다. 환자는 통증이 인지된 부위나 그 근처의 피부가 차고 민감하다는 사실을 알게 된다. 종종 피부 접촉, 온도변화, 진동, 소음, 감정적 스트레스, 찬 날씨에 의해 통증이 유발되거나 악화되며, 교감신경을 차단하면 즉각적이고 완전하게 통증이 제거되는 특징이 있다. 방사선 사진에서 만성 골다공증의 소견을 확인할 수 있다. 이러한 통증으로는 작열통(causalgia)과 반사성 교감신경 이양증(Reflex sympathetic dystrophy)이 있다⁹.

3. 기타(Unclassifiable)

1) 비정형 치통(Atypical odonalgia)

원인이 불확실한 치통으로, 발수와 관련된 구심로 파괴를 수반한 통증이 원인으로 보고되기도 한다. 40대와 50대 여성에서 호발하며, 치수염이나 치근단 염증, 치주염과 유사한 치통으로 나타난다. 한 개 내지 수 개의 치아에서 통증이 발생하고 환자는 통증이 유발된 치아를 정확하게 알고 있다. 상악 소구치와 대구치에서 호발하며, 통증은 수 개월에서 수 년간 특별한

변화없이 지속된다. 국소마치에 대해 뚜렷한 반응을 보이지 않으며, 근관치료나 치주치료에 통증이 사라지지 않아 치과의사를 곤혹스럽게 만든다.

2) 비정형안면 통증(Atypical facial pain)

비정형안면 통증은 치아, 치은 등에서 나타나는 박동성 통증이 특징이며, 맥관성 구강안면통증(vascular orofacial pain)이라 부르기도 한다. 스트레스를 받고 있는 사람들에게 자주 나타나지만, 알려진 정확한 원인은 없으므로 정신질환으로 생각하여서는 안된다. 이갈이나 이악물기 등의 구강 악습관과 관련되어 있는 경우가 많으며, 방사선사진이나 치수 생활력 검사에 정상 소견을 보인다⁸.

3) 구강작열감증후군(Burning mouth syndrome)

구강작열감증후군은 증상을 나타내는 부위에 특별한 조직변화가 없으면서, 혀나 구강점막에 타는 듯한 통증을 특징적으로 나타내는데, 주로 중년 이상의 폐경기 여성들에게 많이 나타난다. 입이 마르거나 미각 이상, 연하장애 등이 나타나기도 한다. 작열감이 나타나는 부위는 혀의 전방 2/3, 입술점막, 전방 경구개, 치조정에서 호발하며, 증상은 다른 지속성 신경통에서처럼 지속적이지만 강도는 변동이 있다^{9,10}.

원인으로는 아크릴과 같은 치과재료에 대한 알려지 반응, 치과치료 과정 중에 발생할 수 있는 미세외상, 과도한 흡연 그리고 캔디다증과 같은 국소적 원인과 호르몬 이상, 철결핍증, 악성빈혈, 비타민 결핍증, 약물의 부작용 등의 진신적 원인이 있다. 그리고 특별한 원인 요소가 없이 심리적 요인에 의해 특히 폐경기 여성에서 우울증과 관련되어 나타나기도 한다. 전형적인 증상발현은 낮부터 증가하여 밤에 가장 심해지며, 가족의 죽음이나 이혼, 이사 등과 같은 생활의 큰 변화나 발치, 치주수술, 광범위한 치과치료 후에 증상을 호소하는 환자가 많다^{9,10}.

4) 환상 통증 증후군(Phantom pain syndrome)

환상 통증 증후군은 절단된 신체부분과 연관되어 나타나는 심한 만성 통증이다. 이것은 주로 절단된 사지에서 발생하는데 코나 치아 등의 구강안면부위에서도 나타날 수 있다⁹⁾.

IV. 결론

신경병성 통증은 환자가 치과에 처음 내원하는 이유

이기도 하지만, 치과에서 많이 시행하는 수복치료나 근관치료, 발치 및 치주치료 등에 의해서도 유발될 수도 있다. 신경병성 통증에 대해 잘 알지 못하는 술자들은 대부분 원인을 치아나 치주조직에서 통증의 원인을 찾으려하거나 심리적 문제로 간과하는 경우가 많다. 따라서 구강안면영역에서 흔히 발생될 수 있는 신경병성 통증을 잘 숙지하여 불필요한 비가역적 치과치료가 시행되지 않도록 최선을 다하여야 하겠다.

참 고 문 헌

1. 정성창, 김영구, 고명연 등. 구강악면동통과 측두하악장애(개정판). 신희인터내셔널 2006;192-198.
2. 전양현, 강수경, 정성희 등. 구강안면통증, 분류, 평가 및 치료를 위한 지침 4판. 지성출판사 2010;83-99.
3. 김인정, 최종훈, 김종열. 치과병원에 내원한 삼차신경통환자의 치험예(34예분석), 대한구강내과학회지 2000;25:235-240.
4. Cheshire WP. Trigeminal neuralgia : Diagnosis and treatment, Curr Neurol Neurosis Rep 2005;5:79-85.
5. Aguggia M. Typical facial neuralgia, Neurol Sci 2005;26:S68-S70.
6. Bruyn GW. Superior laryngeal neuralgia, Cephalalgia 1983;3:235-240.
7. Baron R. Postherpetic neuralgia and other neurologic complication. In : Gross G, Doerr HW(eds). Herpes Zoster : Recent Aspects of Diagnosis and Control. Basel : Karger, 2006.
8. 이승우, 한승. 비정형성 구강안면 동통 치험예, 대한구강내과학회지 1995;20:127-131.
9. 최재갑, 허윤경. 구강작열감증후군 환자의 미각역치에 관한 연구, 대한구강학회지 2004;29:127-133.
10. 임현태, 강진규, 이유미. 구강작열감증후군의 병인론과 병태생리에 대한 고찰, 대한구강내과학회지 2010;35:41-47.
11. Cerchiar DP, de Morigz RD, Sanjar FA et al. Burning mouth syndrome : etiology, Braz J Otorhinaryngol 2006;72:419-423.