

하악 제3대구치 발치 후 발생한 하치조신경 및 설신경 손상에 관한 연구

한성희 치과의원 원장 / 대한치과의사협회 회원고충처리위원회 위원장
치의학박사 한 성 희

ABSTRACT

National survey of inferior alveolar nerve and lingual nerve damage after lower third molar extraction

Han Sunghee. D.D.S., Ph D

This retrospective study was to analyze the inferior alveolar nerve and lingual nerve damage after the removal of mandibular third molars.

In this questionnaire study, the subjects chosen for this study were 2472 dentists who answered the questionnaire about numbness after the extraction of lower third molars. The data collected by E-mail and web site included the incidence of removal of the lower third molars, the incidence and the experience of numbness of the inferior alveolar nerve and lingual nerve, rate and duration of recovery, the influence in day life after the long-term sensory loss, the period and amount of the indemnity in the case of medical dispute.

The results are summarized as follows.

1. The experience rate and the incidence rate of the inferior alveolar nerve numbness by oral surgeons in the past year were 19.9% and 0.14%. Those of the lingual nerve by oral surgeon were 7.7% and 0.05%.
2. The experience rate and the incidence rate of the inferior alveolar nerve numbness by the dentists except oral surgeons in the past year were 9.7% and 0.19%. Those of the lingual nerve by the dentists except oral surgeons were 5.5% and 0.11%.
3. The recovery rate of the inferior alveolar nerve after 1 year and 2 years were 85.6% and 91.3%. The recovery rate of the lingual nerve after 1 year and 2 years were 84.8% and 89.3%.

In conclusion, most of numbness may be recovered within 2 years. However the possibility of long term and persistent numbness should not be neglected. Therefore practitioner must inform the possibility of nerve injury and include this possibility in the consent forms.

(이 논문을 위하여 도움을 주신 '치협 회원고충처리위원회 구강악안면외과교수 자문위원회'의 김명래 교수, 이종호 교수, 이백수 교수, 김형준 교수 및 '치협 회원고충처리위원회'의 정상철 간사, 양승욱 간사, 유석천 위원, 최진호 위원, 이윤상 위원, 최영림 위원, 김용호 위원, 안순찬 위원, 정창주 위원, 손윤희 위원, 조성욱 위원, 김종훈 위원 및 치협 정구찬 차장께 깊은 감사의 마음 전합니다.)

이 연구의 목적은 치과의료분쟁 중 가장 많은 부분을 차지하고 있는 하악 제3대구치 발치수술 후 발생할 수 있는 하치조신경 및 설신경 지배부위의 감각이상에 대한 대책을 마련하기 위한 기초자료를 마련하기 위한 것이다. 14,000명의 치과 의사에게 인터넷을 이용한 설문조사를 실시하여 2,472명의 치과 의사에게 답변을 받았다. 이 설문조사의 결과에 근거하여 하악 제3대구치 발치 후 발생한 하치조신경 및 설신경 손상의 발생을 및 치과 의사들의 경험율, 감각이상이 발생 후 해소되는 시기, 1년 이상 감각이상이 해소되지 않는 경우의 감각이상의 정도가 환자의 일상생활에 미치는 영향과 분쟁 발생에 따른 치과 의사의 배상시기와 배상액 등이 집계되었다.

그 결과, 현재 하악 제3대구치를 발치하고 있다고 응답한 치과 의사 중 구강외과를 전공한 치과 의사 수는 261명이었으며 구강외과를 전공하지 않은 치과 의사의 수는 2,028명이었다. 구강외과를 전공한 치과 의사 중 최근 1년간의 하악 제3대구치 발치 후 발생한 하치조신경의 감각이상을 경험한 치과 의사의 비율은 20.7%, 설신경의 감각이상을 경험한 치과 의사의 비율은 7.7%였다. 그에 비해 구강외과를 전공하지 않은 치과 의사의 경험율은 각각 9.7%와 5.5%였다. 또한 구강외과를 전공한 치과 의사 중 치과 의사 면허를 취득한 이래 현재까지 하악 제3대구치를 발치한 후 하치조신경의 감각이상을 경험한 비율은 68.6%, 설신경의 감각이상을 경험한 비율은 29.1%였다. 그에 비해 구강외과를 전공하지 않은 치과 의사의 경험율은 각각 37.3%와 14.1%였다.

이렇게 구강외과를 전공한 치과 의사에게서 감각이상의 경험율이 더 높은 것은 이는 구강외과를 전공한 치과 의사들이 하악 제3대구치의 발치수술의 횟수가 3.6배 정도 많았을 뿐 아니라, 하악 제3대구치의 단순 발치 보다 신경손상의 가능성이 훨씬 높은 골내 매복된 하악 제3대구치의 발치수술의 횟수가 많았을 것이 그 이유로 사료된다.

실제로 구강외과 전공 치과 의사들은 최근 1년간 721개의 하악 제3대구치를 발치하였을 때 한 개의 비율로 하치조신경의 감각이상을 경험한 것이었으며 그 비율은 0.14%였다. 구강외과 비전공 치과 의사의 경우는 최근 1년 간 531개의 하악 제3대구치를 발치하였을 경우 한 개의 비율로 하치조신경의 감각이상을 경험하였고 그 비율은 0.19%였다. 또한 설신경 지배부위의 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과 의사들은 1,938개의 하악 제3대구치를 발치하였을 때 한 개의 비율로 설신경의 감각이상을 경험하였고 그 비율은 0.05%였으며, 구강외과 비전공 치과 의사들의 경우 설신경의 감각이상은 944개의 하악 제3대구치를 발치하였을 경우 한 개의 비율로 설신경의 감각이상을 경험하였고 그 비율은 0.11%였다.

하악 제3대구치의 발치 후 하치조신경 및 설신경의 감각이상은 하악 제3대구치의 해부학적 위치로 인하여 치과 의사의 과오 없이도 발생할 수 있는 합병증으로 그 발생율이 높은 편이다. 이런 이유로 환자와의 의료분쟁의 단일 사유로 가장 높아 하악 제3대구치 발치수술은 치과 의사들이 꺼리는 시술이 되어가고 있어, 이에 대한 대책이 시급한 편이며, 이번 조사가 감각이상에 대한 치과 의사와 환자간의 분쟁을 최소화하기 위한 객관적이고 합리적인 대책을 세우는 계기가 되기를 바란다.

1. 서 론

치과 의사로서 하악 제3대구치 발치수술 하는 치과 의사들은 하악 제3대구치의 발치수술 후 발생할 수 있는 신경손상에 따른 감각이상의 위험성은 누구나 경험할 수 있다는 사실에 주목하지 않을 수 없다. 하악 제3대구치를 발치할 때 환자의 해부학적 구조상 치근과 하치조신경과의 연계성이나 설신경의 주행이 하악 제3대구치의 발치 수술과 밀접하게 연관이 되어 있어 발치 기구의 조작 시 하치조신경이나 설신경에 손상을

주는 경우가 있으며 그 밖에 전달마취 시 주사침에 의한 하치조신경이나 설신경의 손상이 올 수 있는 등 여러 원인에 의하여 하치조 신경이나 설신경에 손상이 발생되며 이에 따른 감각이상이 발생할 수 있다.

하악 제3대구치 발치 후 신경손상에 관해 발표된 논문을 살펴보면 하치조신경 감각이상의 발생율은 각 논문 결과는 0.4%¹⁾에서 8.4%²⁾ 사이 까지 다양하게 발생되고 설신경 감각이상의 발생율은 0%³⁾에서 23%⁴⁾ 사이 까지 다양하게 발생하는 것으로 보고되었다.

Gülicher와 Gerlach⁵⁾는 687명의 환자에서 1,106개의 매복된 제3대구치를 발치하여 순측의 감각이상은 3.6%에서 발생하고 설측의 감각이상은 2.1%에서 발생하고 6개월 이상 된 지속적 감각이상은 하치조신경에서 0.91%, 설신경에서 0.37% 발생하는 것으로 보고하면서 거의 모든 영구적인 감각이상의 경우에서 감각이상은 약간만 존재하게 되었다고 하였다. Alling⁶⁾은 미국 구강외과전문의에게 설문조사를 시행하여 73명으로부터 회신받아 하악 제3대구치 발치 후 하치조신경과 설신경의 감각이상의 발생빈도에 대하여 보고하여, 하악 제3대구치 발치 후 0.41%의 하치조신경의 감각이상이 발생하고 이중 1년 이상 지속된 영구적 감각이상은 3.5%였으며 설신경의 감각이상은 0.06%에서 발생하고 이중 1년 이상 지속된 영구적 감각이상은 13%였다고 보고하였다. Eduard 등⁷⁾은 1,117개의 하악 제3대구치 발치수술 후 1.3%에서 하치조신경의 감각이상이 발생하고 이중 25%에서 영구적 감각이상이 발생한다고 발표하였다. Sandstedt와 Sörensen⁸⁾은 741개의 매복된 제3대구치를 발치수술을 하여 3.9%에서 하치조신경의 감각이상이 발생하고 2.6%에서 설신경의 감각이상이 발생하며 모든 감각이상은 3개월내 해소되었다고 하였다. Jerjes 등⁹⁾은 1,087개의 하악 제3대구치 발치수술을 하여 하치조신경의 감각이상이 1주 후에 4.1%에서 발생하고 2년 후까지 잔존하는 경우는 0.7%라고 하였으며 설신경의 감각이상은 술 후 1주차에

6.5%에서 발생하고 2년 후까지 잔존하는 경우는 1.0%라고 하였다.

위의 연구결과들에서 보듯이 하악 제3대구치는 그 해부학적 구조상 임상적으로 여러 문제를 야기하여 발치하여야 하는 경우가 많지만 발치 후 합병증이 많이 발생하며 특히 하치조신경이나 설신경의 신경손상으로 감각이상이 발생하는 경우가 흔하며 이로 인하여 환자와의 의료분쟁이 발생하는 경우가 빈번하게 되는 것이다. 여태까지의 하악 제3대구치의 발치 후 감각이상에 대한 논문은 많이 있었지만 전국의 치과의를 대상으로 한 하악 제3대구치 발치 후 발생한 감각이상에 대한 조사는 찾아볼 수 없었으며 이에 본 연구에서는 우리나라 전국의 치과 의사 14,000명을 대상으로 설문조사를 실시하여 하악 제3대구치 발치수술에 적극적인 관심을 가지고 있는 2,472명으로부터 회신을 받음으로써 그 결과를 조사 분석하여 하악 제3대구치의 발치 후 감각이상의 가능성 및 발생 빈도, 발생 이후 양상 등에 대한 구체적인 통계 결과를 보고하고자 하며 이 조사 결과를 근거로 하악 제3대구치 발치 후 발생할 수 있는 감각이상의 발생율, 이후 회복되는 양상 및 예후 등에 관하여 치과계에 콘센서스를 이루는 계기가 되어 감각이상에 대한 합리적이고 객관적인 대책을 마련함으로써 국민의 구강보건 향상에 이바지하였으면 한다.

II. 연구대상 및 방법

본 연구는 전국의 14,000명의 개원의와 병원 및 종합병원 치과에 근무하는 치과의를 대상으로 인터넷을 이용하여 2009년 1월 14일부터 한달 간 웹 설문조사를 실시하였다. 총 5개 항목 121개의 질문으로 구성된 설문을 인터넷의 이메일을 이용하여 14,000명의 치과 의사에게 설문을 보냈으며 이 중 2,472명이 설문조사에 답하였다.

설문의 구성은 첫째 항목으로 하악 제3대구치 발치

를 시술하고 있다고 응답한 2,289명의 치과의를 구강외과 전공한 261명의 치과 의사와 구강외과를 전공하지 않은 2,028명의 치과 의사로 구분하여 하치조신경과 설신경의 감각이상을 경험한 사례들에 관한 설문으로 구성하였다. 둘째 항목으로 하악 제3대구치의 발치 후 발생한 감각이상의 해소기간 및 진행 양상과 의료분쟁이 발생하였을 경우 배상액과 배상시기 등에 관한 설문으로 구성하였고, 세 번째 항목은 이번 연구에 포함하지는 않았지만 임플란트 시술을 하고 있다고 응답한 2,066명의 치과 의사를 대상으로 임플란트 시술 후 감각이상에 관한 설문으로 구성하였고 네 번째 항목으로 임플란트 시술 후 발생한 감각이상의 진행 양상과 의료분쟁이 발생한 경우 배상액수와 배상시기 등에 관한 설문으로 구성하였으며 다섯 번째 항목으로 모든 치과 시술을 통하여 발생한 영구적인 감각이상을 경험한 치과 의사 본인이나 그 진행 상황에 대하여 잘 알고 있는 환자의 경우에 감각이상이 일상생활에 영향을 미치는 정도에 대한 설문으로 구성하였다.

III. 연구결과

1. 설문 응답자 기초 자료

설문조사에 응한 치과 의사 2,472명 중 현재 하악 제3대구치 발치 수술을 하고 있는 치과 의사는 2,289명이었고, 하악 제3대구치를 발치 시술한 기간은 평균 11년이 되었으며 이 중 구강외과를 전공한 치과 의사가 261명(11.4%)이었으며 구강외과를 전공하지 않은 치과 의사의 수는 2,028명(88.6%)이었다. 그 2,289명의 최근 1년간 하악 제3대구치 평균 발치 개수는 111개이며, 구강외과 전공한 치과 의사 261명의 경우 평균 310개, 구강외과를 전공하지 않은 치과 의사의 경우 평균 85개 발치하는 것으로 나타났다.

실제 치과 임상 진료 기간은 1년 미만인 61명(2.5%), 1년에서 3년 사이가 117명(4.7%), 3년에서 5년 사이가 262명(10.6%), 5년에서 10년 사이가

791명(32.0%), 10년에서 20년 사이가 899명(36.4%), 20년 이상이 342명(13.8%)이었다. 그중 하악 제3대구치의 발치 수술을 시술한 기간이 1년에서 6년 미만인 치과 의사는 801명(32.4%), 7년에서 14년 사이가 917명(37.1%), 15년 이상이 754명(30.5%)이었고, 하악 제3대구치 발치 수술 평균 시술경력은 10.5년이었다. 이렇듯 임상 진료 기간의 편중 없이 다양한 년 수의 임상 진료 경험의 치과 의사가 고르게 답변해 주었다.

설문조사에 응답한 치과 의사 중 현재 하악 제3대구치를 발치하고 있지는 않다고 응답한 치과 의사의 대부분이 과거에는 하악 제3대구치의 발치 수술을 하였으나 감각이상의 합병증 등의 여러 이유로 현재는 하악 제3대구치의 발치 수술을 하지 않는다고 하였으며 비슷한 이유로 현재 하악 제3대구치의 발치 수술을 하고 있는 치과 의사라 할지라도 하악 제3대구치의 발치 수술이 망설여진다고 거의 모든 치과 의사가 답하였다. 또한 하악 제3대구치 발치를 하지 않거나 꺼려하게 되는 이유에 대한 답변으로 75.3%가 하악 제3대구치의 발치 수술 시 수술에 투여되는 노력에 비하여 의료수가가 현저히 낮다고 하였고, 70.7%가 하악 제3대구치 발치 수술 후 후유증 및 합병증의 빈발이 우려된다고 하였으며, 64.9%가 하악 제3대구치의 발치 수술 후 감각이상 등으로 발생할 수 있는 보상 문제에 신경을 쓰고 싶지 않다고 하였으며, 60.2%가 이러한 현실적인 어려움이 있지만 환자에 대한 봉사 차원에서 계속 하악 제3대구치를 발치하고 있다고 하였고, 52.9%가 하악 제3대구치의 발치 시 시술의 난이도로 인하여 상당한 주의를 요하게 되는 것이 하악 제3대구치 발치 수술을 꺼리는 이유라고 하였다. 2,472명중 하악 제3대구치를 발치하지 않는 치과 의사는 183명(7.4%)인 것으로 나타났다.

2. 감각이상 발생 빈도

이번 설문조사 결과, 최근 1년간 하악 제3대구치의

표 1. 감각이상 발생 빈도

최근 1년간 하악 제3대구치 발치 후 감각이상 발생률	구강외과 전공자(261명)	구강외과 비전공자(2,028명)	계
하치조신경 지배부위	310개중 0.43개 (0.14%) (721개당 1건발생)	85개중 0.16개 (0.19%) (531개당 1건발생)	395개중 0.59개 (0.15%) (669개당 1건발생)
설신경 지배부위	310개중 0.16개 (0.05%) (1,938개당 1건발생)	85개중 0.09개 (0.11%) (944개당 1건발생)	395개중 0.25개 (0.06%) (1,580개당 1건발생)
계	310개중 0.59개 (0.19%) (525개당 1건발생)	85개중 0.25개 (0.30%) (340개당 1건발생)	395개중 0.84개 (0.21%) (470개당 1건발생)

발치 후 환자가 하치조신경과 설신경 지배 부위의 감각이상을 호소한 경험을 한 치과의사는 2,289명 중 382명(16.7%)이었으며, 이 중 구강외과를 전공한 치과의사들은 전체 261명 중 74명(28.4%)이었으며, 구강외과 비전공 치과의사는 전체 2,028명 중 308명(15.2%)이었다.

표 1 관련하여 최근 1년간 하악 제3대구치 발치 후 하치조신경 지배 부위의 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사의 수는 54명(19.9%)이었으며 310개의 하악 제3대구치를 발치하였을 경우 평균 0.43개에서 하치조신경의 감각이상을 경험하였고 이는 721개의 하악 제3대구치를 발치하였을 때 한 개의 비율로 하치조신경의 감각이상을 경험하는 것이었다. 그에 비해 구강외과 비전공 치과의사의 경우 하치조신경의 감각이상을 197명(9.7%)이 경험하였으며 85개의 하악 제3대구치를 발치하였을 경우 평균 0.16개, 즉 531개의 하악 제3대구치를 발치하였을 경우 한 개의 비율로 하치조신경의 감각이상을 경험하는 것이었다. 또한 최근 1년간 하악 제3대구치 발치 후 설신경 지배 부위의 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사의 수는 20명(7.7%)이었으며 310개의 하악 제3대구치를 발치하였을 경우 평균 0.16개에서 하치조신경의 감각이상을 경험하였고 이는 1,938개 하악 제3대구치를 발치하였을 때 한 개의 비율로 설신경의 감각이

상을 경험하는 것이었다. 그 에 비해 구강외과 비전공 치과의사의 경우 설신경의 감각이상을 111명(5.5%)이 경험하였으며 85개의 하악 제3대구치를 발치하였을 경우 평균 0.09개, 즉 944개의 하악 제3대구치를 발치하였을 경우 한 개의 비율로 설신경의 감각이상을 경험하는 것이었다. 구강외과 전공 및 비전공 치과의사를 종합한 최근 1년간 하악 제3대구치 발치 후 하치조신경 및 설신경 감각이상 발생률은 0.21%로 470개의 발치를 할 경우 1개의 감각이상이 발생하는 수치이다.

이번 설문조사에 참여한 치과의사 중 최근 1년을 포함하여 여태껏 진료를 하면서 하악 제3대구치 발치 후 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사는 191명(73.2%)이었으며, 구강외과 비전공 치과의사는 861명(42.5%)이었다. 이 중 최근 1년을 포함하여 여태껏 진료를 하면서 하악 제3대구치 발치 후 하치조신경 지배부위의 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사는 179명(68.6%)이었으며 구강외과 비전공 치과의사는 757명(37.3%)이었다. 이 중 최근 1년을 포함하여 여태껏 진료를 하면서 하악 제3대구치 발치 후 설신경 지배부위의 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사는 76명(29.1%)이었으며 구강외과 비전공 치과의사는 286명(14.1%)이었다.

표 2. 감각이상 해소 시기

해소 시기	0~2주	2주~1개월	1~3개월	3~6개월	6개월~1년	1년~2년	2년이상 지속	계
하지조신경	377건	508건	551건	432건	337건	147건	225건	2,577건
감각이상	14.6%	19.7%	21.4%	16.8%	13.1%	5.7%	8.7%	100%
설신경 감각	132건	102건	145건	122건	104건	32건	76건	713건
이상	18.5%	14.3%	20.3%	17.1%	14.6%	4.5%	10.7%	100%

3. 감각이상의 예후

하악 제3대구치의 발치 후 하지조신경 지배부위의 감각이상이 발생한 경우 해소된 시기에 관하여 응답한 1,091명의 2,577건의 사례들의 설문을 분석하여 보면 표 2와 같이 하악 제3대구치 발치 후 발생한 하지조신경의 감각이상은 발치 후 2주안에 해소된 경우가 377건(14.6%), 발치 후 2주에서 1개월 사이에 감각이상이 해소된 경우가 508건(19.7%), 1개월에서 3개월 사이에 해소된 경우가 551건(21.4%), 3개월에서 6개월 사이에 해소된 경우가 432건(16.8%), 6개월에서 1년 사이에 해소된 경우가 337건(13.1%), 1년에서 2년 사이에 해소된 경우가 147건(5.7%), 2년 이상 지속된 경우가 225건(8.7%)이었다. 감각이상 발생 후 해소된 것에 대한 누적 비율을 살펴보면 하지조신경 감각이상 발생 후 3개월 사이에 55.7%가 해소되었으며, 감각이상 발생 후 6개월 사이에 72.5%

가 해소되었으며 감각이상 발생 후 1년 사이에는 85.6%가 해소되었으며 감각이상 발생 후 2년 까지는 총 91.3%가 해소 되었다. 따라서 하지조신경 지배부위의 감각이상은 발생 후 1년부터 2년 사이에 상당한 수준으로 감각이상이 해소되었음을 알 수 있었다.

또한 하악 제3대구치의 발치 후 설신경 지배부위의 감각이상이 발생한 경우 해소된 시기에 관하여 응답한 1,091명의 713건의 사례들의 설문을 분석하여 보면 하악 제3대구치 발치 후 발생한 설신경의 감각이상은 발치 후 2주안에 해소된 경우가 132건(18.5%), 발치 후 2주에서 1개월 사이에 감각이상이 해소된 경우가 102건(14.3%), 1개월에서 3개월 사이에 해소된 경우가 145건(20.3%), 3개월에서 6개월 사이에 해소된 경우가 122건(17.1%), 6개월에서 1년 사이에 해소된 경우가 104건(14.6%), 1년에서 2년 사이에 해소된 경우가 32건(4.5%), 2년 이상 지속된 경우가 76건

표 3. 감각이상이 1년 이상 지속 시 증상의 정도

하악 제3대구치 발치후 감각이상이 1년 이상 지속된 경우 그후 차도가 있었는지? 단, 2년이상 지속된 경우는 별도 답변하면 됨		
호소 부위 감소가 있었음.	41건, 17.4%	236건, 100%
감각이상 정도가 감소하였음.	87건, 36.9%	
별다른 차도없이 지속되었음.	73건, 30.9%	
모르겠음.	35건, 14.8%	
하악 제3대구치 발치후 감각이상이 1년이상 지속된 경우 그후 환자의 일상생활은 어떠하였는지? 단, 2년이상 지속된 경우는 별도 답변하면 됨.		
노동력 상실은 전혀 없는 등 일상생활에 별다른 지장이 없음.	71건, 30.1%	236건, 100%
감각이상의 잔존이 의식되는 등 일상생활을 함에 있어서 다소의 불편사항이 있음.	137건, 58.0%	
타액이 흐르는 것도 모를 정도로 일상생활에 지장이 큼.	5건, 2.1%	
노동력 상실이 발생되어 일상생활 및 업무에 지장이 생김.	4건, 1.7%	
모르겠음.	19건, 8.1%	

표 4. 감각이상 2년 이상 지속 시 증상의 정도

하악 제3대구치 발치후 감각이상이 2년 이상 지속된 경우 그 후 차도가 있었는지?		
호소 부위 감소가 있었음.	15건, 8.7%	172건, 100%
감각이상 정도가 감소하였음.	51건, 29.7%	
별다른 차도없이 지속되었음.	75건, 43.6%	
모르겠음.	31건, 18.0%	
하악 제3대구치 발치후 감각이상이 2년 이상 지속된 경우 그 후 환자의 일상생활은 어떠하였는지?		
노동력 상실은 전혀 없는 등 일상생활에 별다른 지장이 없음.	49건, 28.5%	172건, 100%
감각이상의 잔존이 의식되는 등 일상생활을 함에 있어서 다소의 불편사항이 있음.	97건, 56.4%	
타액이 흐르는 것도 모를 정도로 일상생활에 지장이 큼.	5건, 2.9%	
노동력 상실이 발생되어 일상생활 및 업무에 지장이 생김.	5건, 2.9%	
모르겠음.	16건, 9.3%	

(10.7%)이었다. 설신경의 감각이상 발생 후 해소된 것에 대한 누적 비율을 살펴보면 감각이상 발생 후 3개월 사이에 53.1%가 해소되었으며, 감각이상 발생 후 6개월 사이에 70.2%가 해소되었으며 감각이상 발생 후 1년 사이에는 84.8%가 해소되었으며 감각이상 발생 후 2년 까지는 89.3%가 해소되었다. 설신경 손상 후 발생한 감각이상도 하치조신경의 경우 보다는 약간 해소비율이 낮았지만 감각이상 발생 후 1년에서 2년 사이까지 상당한 수준으로 감각이상이 해소되었음을 알 수 있었다.

하악 제3대구치의 발치 후 발생한 감각이상이 장기 간 존재할 경우의 증상의 예후를 알아보기 위하여 1년 및 2년 이상 지속된 감각이상의 경우 환자의 증상의 변화 여부 및 환자의 일상생활에 미치는 정도에 관하여 진행한 설문을 분석한 결과는 다음과 같다. 표 3과 같이 하악 제3대구치 발치 후 감각이상이 1년 이상 지속된 경우 그 후 차도가 있었는지에 관한 설문 분석의 결과 236건의 증례 중 호소부위의 감소가 있었다고 한 경우가 41건(17.4%), 감각이상의 정도가 감소하였다고 한 경우가 87건(36.9%)이었으며, 별다른 차도 없이 지속되었다고 한 경우가 35건(30.9%)이었고 진행 상황을 모르겠다고 답한 경우가 35건(14.8%)이었다. 또한 하악 제3대구치의 발치 후 발생한 감각이상이 1년 이상 지속되었다고 응답하고 그 진행 상황에 대해

여 응답한 236건의 증례 중 환자의 일상생활에 감각이상이 영향을 미치는 정도에 관한 것을 알아보기 위한 설문에 응답한 사례들을 분석한 결과 환자의 노동력 상실에 영향을 미치거나 일상생활에 별 지장을 미치지 않는다고 답한 경우가 71건(30.1%) 환자가 감각이상의 잔존이 의식이 되는 등 일상생활을 하는데 있어서 다소의 불편함이 느껴졌다고 한 경우가 137건(58.0%), 타액이 흐르는 것도 모를 정도로 환자의 일상생활에 지장이 컸던 경우가 5건(2.1%), 환자에게 노동력의 상실이 발생되어 일상생활 및 업무에 지장이 컸다고 한 경우가 4건(1.7%)이었다고 하였으며 환자의 상태에 관하여 잘 모르겠다고 답한 경우가 19건(8.1%)이었다.

하악 제3대구치 발치 후 발생한 감각이상이 2년 이상 지속된 경우 그 후 차도가 있었는지에 관한 설문 분석의 결과는 표 4와 같았으며, 응답한 172건의 증례 중 호소부위의 감소가 있었다고 한 경우가 15건(8.7%), 감각이상 정도가 감소하였다고 한 경우가 51건(29.7%)이었으며 별다른 차도 없이 지속되었다고 한 경우가 75건(43.6%)이었고 진행 상황을 모르겠다고 답한 경우가 31건(18.0%)이었다. 이 통계를 보면 별다른 차도가 없는 경우는 43.6%로 절반정도에 해당되고 호소부위의 감소 혹은 감각이상 정도가 감소한 경우를 합하면 38.4%로 2년이 지난 이후의 1/3 정도

는 차도가 있는 것으로 나타났다.

하악 제3대구치의 발치 후 감각이상이 2년 이상 지속되었으며 그 진행 상황에 대하여 응답한 172 건의 증례 중 환자의 일상생활에 감각이상이 영향을 미치는 정도에 관한 것을 알아보기 위한 설문 분석 결과 환자의 노동력 상실에 영향을 미치거나 일상생활에 별 지장을 미치지 않는다고 답한 경우가 49건(28.5%)이었으며, 환자가 감각이상의 잔존이 의식이 되는 등 일상생활을 하는데 있어서 다소의 불편함이 느껴졌다고 한 경우가 97건(56.4%)이었고, 타액이 흐르는 것도 모를 정도로 환자의 일상생활에 지장이 컸던 경우가 5건(2.9%), 환자에게 노동력의 상실이 발생되어 일상생활 및 업무에 지장이 컸다고 한 경우가 5건(2.9%)이었으며 환자의 상태에 관하여 잘 모르겠다고 답한 경우가 16건(9.3%)이었다.

4. 배상액 정도

표 5. 배상 건수와 평균 배상액

하악 제3대구치 감 각이상 배상	배상건수 /총 감각이상 건수	배상액 평균
하치조신경	123건/2577건 (4.8%)	4,814,464원
설신경	47건/713건 (6.6%)	6,395,000원
계	170건/3290건 (5.2%)	5,251,435원

하악 제3대구치 발치 후 발생한 하치조신경 지배부위의 감각이상이 발생한 2,577건 중 의료분쟁이 발생하여 치과의사가 환자에게 배상금을 지불한 경우는 표 5와 같이 123건(4.8%)이었으며 그 배상금액은 5만원부터 다양하였으며 평균 금액은 481만원이었다. 그리고 하치조신경의 감각이상 발생 후 2주안에 배상한 경우가 12건(10.9%), 2주에서 1개월 사이에 배상한 경우가 7건(6.4%), 1개월에서 3개월 사이에 배상한 경우가 25건(22.7%), 3개월에서 6개월 사이에 배상

한 경우가 21건(19.1%), 6개월에서 1년 사이에 배상한 경우가 19건(17.3%), 1년에서 2년 사이에 배상한 경우가 28건(25.5%), 2년 이후 배상한 경우가 11건(10%)이었다.

하악 제3대구치 발치 후 발생한 설신경 지배부위의 감각이상이 발생한 713건 중 의료분쟁이 발생하여 치과의사가 환자에게 배상금을 지불한 경우는 47건(6.6%)으로 배상금액은 2만원부터 다양하였으며 평균금액은 640만원이었다. 배상금액을 지불한 시기는 하악 제3대구치 발치 수술 직후로부터 1개월 사이에 4건(8.5%), 1개월부터 3개월 사이에 6건(12.8%), 3개월부터 6개월 사이에 11건(23.4%), 6개월에서 1년 사이에 7건(14.9%), 1년에서 2년 사이에 15건(31.9%), 2년 이후에 4건(8.5%)이었다.

IV. 고 찰

하악 제3대구치의 발치수술 후 하치조신경과 설신경 손상에 대한 논문은 상당히 많이 있지만 한나라의 전국의 치과의사를 대상으로 하악 제3대구치를 발치 후 발생한 감각이상에 대한 발생율, 경험율, 예후에 대한 평가, 의료분쟁이 발생하였을 경우 보상시기와 배상금에 대한 종합적인 조사를 시도한 것은 처음일 것으로 사료된다.

여러 학자들은^{10~12)} 하악 제3대구치의 발치수술 후 발생하는 하치조신경이나 설신경 지배부위의 감각이상의 원인은 하악 제3대구치의 해부학적 구조상 치근과 하치조신경과 밀접하게 연계되어 있는 경우가 많고 설신경의 주행이 하악 제3대구치의 발치 수술시 수술 부위에 존재하게 되는 경우가 있어 발치 기구의 조작시 하치조신경이나 설신경에 손상을 주는 경우가 있으며 치근사이에 하치조신경이 지나가는 경우도 있고 발치 과정 중 치근이 움직이며 주위 신경에 압박이 발생하여 신경손상이 올 수도 있다고 하였으며 그 밖에 Krafft와 Hicel¹³⁾은 가능성은 낮지만 전달마취 시

주사침에 의한 하치조신경이나 설신경의 손상이 올 수 있다고 하였다. 그리고 하악 제3대구치의 발치수술 후 술 후 부종이나 혈종, 감염으로 인하여 하치조신경과 설신경의 감각이상 발생할 수 있다고 보고 하였으며¹⁴⁻¹⁶⁾ 술자의 숙련도에 따라 하악 제3대구치의 발치 수술 후 영구적인 감각이상의 가능성에 차이가 나기도 한다고 하였다¹⁴⁾.

Kipp 등¹¹⁾은 하치조신경의 손상 가능성으로 하악 제3대구치의 치근과 하치조신경이 밀접하게 연관되어 있을 경우 발치 중 부러진 치근의 제거 과정이 하치조신경 손상의 가능성이 있다면 남겨 두는 것이 좋다고 보고하였다.

Behnia 등¹⁷⁾과 Miloro 등¹⁸⁾은 하악 제3대구치의 발치 후 설신경의 손상이 오는 원인을 규명하기 위하여 하악 제3대구치 부위에서 설신경의 위치와 주행방향을 연구하였으며 설신경은 하악 제3대구치 부위에서 주행방향과 위치가 다양하다고 하였으며 설신경의 10%는 설측능(lingual crest)를 주행하고 25%는 설측 골판과 직접 접촉하며 주행한다고 하였다. Kisselbach와 Chamberlain¹⁹⁾은 설신경이 retromolar pad를 지나가는 경우(약 10%)도 있어 이 부위의 절개를 하거나 판막의 박리나 거상을 할 때와 치아나 낭포(follicle)를 제거할 때와 술 후 봉합할 경우에도 설신경의 손상이 올 수 있다고 하였다. 여러 학자들은^{9,10,19,20)} 설신경의 주행방향의 다양성에 따라 설측 골판을 설신경을 보호하기 위한 보호판으로 이용하는 것에 한계가 있다고 하였으며, 하악 제3대구치를 발치할 경우 설측으로 절개를 하는 것은 피해야 하며, 또한 설측으로 판막을 거상하는 것과 설측으로 기구를 삽입하는 것은 주의하여야 하며 설신경을 보호하기 위하여 골절삭기구로부터 보호하기 위하여 골막접자를 설측에 삽입하는 것은 오히려 설신경을 신장시켜 설신경의 감각이상을 야기할 수 있다는 것을 유의하여야 한다고 하였다.

Eduard 등⁷⁾은 하악 제3대구치의 발치 후 발생한

감각이상은 환자의 나이가 많을수록 영구손상의 가능성이 높다고 하였다.

Flick²¹⁾은 하악 제3대구치를 발치 하고 발생할 수 있는 감각이상으로 인하여 임상적으로 여러 문제를 야기할 수 있는 하악 제3대구치를 예방적으로 발치하는 것에 대한 논란이 있다고 하였고 독일어권 국가에서는 정상적인 위치로 하악 제3대구치의 맹출이 예상되지 않는 경우는 예방적 발치하는 것을 찬성하고 있으나, 미국이나 영국에서는 이러한 예방적 하악 제3대구치의 발치는 진료비의 낭비 가능성이 있다 하여 반대하고 있다고 하였다.

설문조사에 응한 치과의사 중 최근 1년간 하치조신경 지배부위의 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사는 19.9%, 구강외과 비전공치과의사의 비율은 9.7%이었으며, 최근 1년을 포함하여 여태껏 하악 제3대구치를 발치하며 하치조신경 지배부위의 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사는 68.6%이었고 구강외과 비전공 치과의사는 37.3%가 하치조신경의 지배부위의 감각이상을 경험하였다.

또한 최근 1년간 설신경 지배부위의 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사는 7.7%, 구강외과 비전공치과의사의 비율은 5.5%이었으며, 최근 1년을 포함하여 여태껏 하악 제3대구치를 발치하며 설신경 지배부위의 감각이상을 경험한 구강외과 전공 치과의사는 29.1%이었고 구강외과 비전공 치과의사는 14.1%가 설신경 지배부위의 감각이상을 경험하였다.

이렇게 구강외과 전공 치과의사들이 구강외과 비전공 치과의사보다 감각이상의 경험률이 높은 것은 최근 1년간의 하악 제3대구치의 발치 빈도 비율이 구강외과 전공 치과의사들이 3.6배 정도 높았던 것과 같이 하악 제3대구치의 발치 빈도가 구강외과를 전공하지 않은 치과의사보다 높은 것과 또한 발치수술시 신경손상의 가능성이 보다 높은 매복된 하악 제3대구치의 발치 빈도가 높았을 것이 그 이유로 사료된다.

최근 1년간 구강외과 전공 치과의사의 하악 제3대

구치 발치 후 하치조신경 지배부위의 감각이상 발생율은 0.14%였으며 설신경 지배부위의 감각이상 발생율은 0.05%였고 구강외과 비전공 치과의사의 하치조신경 지배부위의 감각이상 발생율은 0.19%, 설신경 지배부위의 감각이상 발생율은 0.11%였다.

이제까지의 논문들^{1,2,8,11,15,16,20,22~24)}에서 발표된 하악 제3대구치의 발치 후 하치조신경 지배부위의 감각이상 발생율은 0.4%¹⁾에서 8.4%²⁾ 사이까지 다양하였으며, 본 연구에서는 그 발생율이 구강외과 전공치과의사가 0.14%, 구강외과 비전공 치과의사가 0.19%로 이 논문들 보다 상대적으로 낮았고 설신경 지배부위의 감각이상 발생율의 경우도 이제까지의 논문들^{3,4,6,15,16,20,24,25)}에서 발표된 결과는 0%³⁾에서 23%⁴⁾ 사이까지 다양하였으며 본 연구에서는 그 발생율이 구강외과 전공 치과의사가 0.05%, 구강외과 비전공 치과의사가 0.11%로 다른 논문 등에 비하여 상대적으로 낮은 편이었다. 본 연구에서는 매복 여부와 상관없이 모든 하악 제3대구치의 발치사례를 대상으로 하였으나 다른 일부 논문들^{1,5,12,16)}에서는 감각이상의 발생율이 더 높은 매복된 하악 제3대구치의 발치 경우만 대상으로 한 것도 그 이유 중 하나일 것이다.

하악 제3대구치 발치 후 발생한 하치조신경의 감각이상은 술 후 3개월 이내 55.7%가 해소되었으며 술 후 6개월 이내 72.5%가 해소되었고, 술 후 1년 이내 85.6%가 해소되었다. 발생한 하치조신경의 감각이상 중 술 후 1년에서 2년 사이에 5.7%가 해소되었다고 하였으며 2년 이상 지속되었던 경우는 8.7%였다.

하악 제3대구치 발치 후 발생한 설신경의 감각이상은 술 후 3개월 이내 53.1%가 해소되었으며 술 후 6개월 이내 70.2%가 해소되었고, 술 후 1년 이내 84.8%가 해소되었으며, 발생한 설신경의 감각이상 중 술 후 1년에서 2년 사이에 4.5%가 해소되었다고 하였으며 2년 이상 지속되었던 경우는 10.7%였다.

Gülicher와 Gerlach⁵⁾는 1,106개의 매복된 하악 제3대구치의 발치 후 3.6%에서 하치조신경 지배부위

의 감각이상이 발생하였으며 이 중 6개월 경과 후 해소되지 않는 경우는 영구 감각이상으로 정의하고 0.91%가 이 경우에 해당한다고 하였고 설신경 지배부위의 감각이상은 2.1%에서 발생하였으며 6개월 이후의 잔존된 감각이상은 0.37%였다고 하였다.

Alling⁶⁾은 미국 구강외과 전문의에게 설문조사를 하여 74명으로부터 답신을 받아 분석을 하였으며 하악 제3대구치의 발치 후 0.41%에서 하치조신경 지배부위의 감각이상이 발생하였다고 하였으며 1년 이후에도 잔존된 감각이상을 영구 감각이상이라 하고 이중 3.5%에서 영구 감각이상이 발생하였다고 하였고 설신경의 감각이상 발생율은 0.06%이었고 이 중 13%가 영구 감각이상이 발생하였다고 하였다.

여러 저자들^{5,6,20)}은 하치조신경에서 감각이상 발생 후 회복율이 설신경에서 보다 높은 것은 하치조신경이 신경관으로 둘러싸여 분리되는 것이 감소되고 회복되는 것이 신경관내에서 유도되기 때문이라 하였으며 이번 설문조사의 결과와도 일치하였다.

Eduard 등⁷⁾은 1,117개의 하악 제3대구치 발치수술 후 1.3%에서 하치조신경의 감각이상이 발생하였다고 하였으며 이중 25%에서 영구 손상이 발생하였다고 하였다.

Anwar²⁴⁾는 741개의 매복지치를 발치하여 3.9%에서 하치조신경의 감각이상이 발생하였고 2.6%에서 설신경의 감각이상이 발생하였으나 모든 감각이상이 3개월내 해소되었다고 하였다. Fielding 등²⁵⁾은 하악 제3대구치 발치 후 발생한 설신경의 감각이상의 거의 모든 증례에서 감각이상이 일시적이었거나 6개월 이내 해소되었다고 하였다.

Kipp 등¹¹⁾과 Wofford와 Miller¹⁶⁾는 하치조신경이나 설신경의 손상시 6개월 경과 후 감각이상이 회복되는 예가 거의 없어 6개월간 감각이상의 지속시 영구 감각 이상이라고 하였으나, Blackburn과 Bramley¹⁰⁾와 Wells 등²⁶⁾은 하악제3대구치 발치 수술 후 감각이상이 발생 한 경우 7개월에서 9개월 이내

회복되었다고 하였으며, Alling⁶⁾과 Behnia 등¹⁷⁾과 Chossegros 등²⁷⁾은 감각이상 발생 후 1년 사이에 감각이상이 회복되었다고 보고하고 감각이상 발생 후 1년 이상 경과 후 회복되지 않는 경우를 영구 손상이라 하였다.

Girald²⁸⁾는 하악 제3대구치 발치 후 발생한 감각이상이 2년이 지나서도 적지만 회복되는 사례들도 있었다고 보고 하였다. 본 연구에서는 하치조신경이나 설신경의 감각이상이 발생한 후 감각이상이 회복되지 않았던 경우라도 감각이상 발생 후 6개월에서 1년 사이에 하치조신경 지배부위는 13.1%의 감각이상 회복이 있었고, 설신경의 경우는 14.6%의 감각이상 회복이 있었으며, 감각이상 발생 1년 경과 후 2년 사이에 하치조신경의 감각이상은 5.7%, 설신경의 감각이상은 2.9%의 감각이상의 회복이 있었다고 조사되었다. 여러 논문에서 감각이상 발생 후 6개월 내지 1년 경과 후에도 감각이상이 잔존하는 경우는 영구 신경손상으로 정의하는 것에 대하여 ‘영구’ 적이라는 용어의 사용은 신중을 기하여야 하지 않을까 사료된다.

장기적으로 감각이상이 해소되지 않는 경우 일상생활에 영향을 미치는 정도 및 장기적으로 감각이상이 회복되지 않아 의료분쟁이 발생한 경우에 배상 시기 및 배상 정도에 대한 조사결과도 주목할 만하다. 기존의 여러 연구에서 살펴본 바와 같이 본 연구에서도 감각이상이 발생되더라도 1년 안에 대부분의 사례에서 감각이상이 회복되며, 감각이상이 1년 이상 지속되어 2년이 경과되지 않은 236건의 사례에서 이 후 감각이상의 정도가 감소한 경우가 36.9%였으며 별다른 차도 없이 지속된 경우가 30.9%, 감각이상의 부위가 감소한 경우가 17.4%이었다. 감각이상이 1년 이상 지속되고 2년이 경과되지 않은 경우에서 환자는 감각이상의 잔존이 의식이 되는 등 일상생활을 하는데 있어 다소의 불편함이 있었다고 한 경우가 58.1%였으며 30.1%에서는 일상생활에 전혀 지장이 없다고 하였으며 타액이 흐르는 것도 모를 정도로 일상생활에 지장이 있었다고 한

경우가 2.1%가 있었으며 일상생활 및 업무에 지장이 생길 정도인 경우가 1.7%였다고 하였다.

감각이상이 2년 이상 지속된 172사례에서 이 후 별다른 차도 없이 지속된 경우가 43.6%였고 감각이상 정도가 감소한 경우가 29.7%, 감각이상의 부위가 감소한 경우가 8.7%이었다. 감각이상이 이년 이상 지속된 경우 환자는 감각이상의 잔존이 의식이 되는 등 일상생활을 하는데 있어 다소의 불편함이 있었다고 한 경우가 56.4%였으며 28.5%에서는 일상생활에 전혀 지장이 없다고 하였으며 타액이 흐르는 것도 모를 정도로 일상생활에 지장이 있었다고 한 경우가 2.9%가 있었으며 일상생활 및 업무에 지장이 생길 정도였다고 한 경우가 2.9%였다고 하였다.

감각이상이 지속된 경우 그 후 차도가 있었는지에 관한 설문조사에서 “감각이상 정도가 감소하였다”는 답변은 1~2년의 경우 36.9%, 2년 이상 지속된 경우 29.7%로 1년 이상 지난 이후에도 다소나마 호전되는 경향이 있다는 조사결과가 나왔으며 일상생활 지장 정도에 대해서는 “감각이상의 잔존이 의식되는 등 일상생활을 함에 있어서 다소의 불편사항이 있다”는 답변은 1~2년의 경우 58.0%, 2년 이상 지속된 경우 56.4%로 1년 이상 지속된 감각이상이 일상생활을 하는데 있어 다소의 불편함을 느꼈던 경우에는 2년 이상 지나서도 환자에게 다소 불편함이 지속되는 경향 또한 있는 것으로 조사되었다.

감각이상으로 인하여 환자의 일상생활 및 업무 보는데 있어 크게 영향을 주었던 사례들의 비율이 어느 정도였나를 알아 보기 위한 설문조사의 결과는 다음과 같았다.

감각이상이 타액이 흐르는 것도 모를 정도로 일상생활에 영향을 준 경우가 감각이상이 1년에서 2년 지속된 236사례 중 2.1%인 5사례가 해당되었고 노동력 상실이 발생되어 일상생활 및 업무에 지장이 초래되었다고 한 경우가 236사례 중 1.7%인 4사례가 해당되었다.

감각 이상이 2년 이상 지속된 172건의 사례 중 감각 이상이 타액이 흐르는 것도 모를 정도로 일상생활에 영향을 준 경우가 2.9%인 5사례가 해당되었고 노동력 상실이 발생되어 일상생활 및 업무에 지장이 초래되었다고 한 경우가 2.9%인 5사례가 해당되었다.

배상액 관련해서는 감각 이상이 발생한 3,290건 중 5.2%에 해당하는 170 건에 대해서만 실제 배상이 이루어졌으며 배상 시기도 다양하였으며 감각 이상이 발생한 후 3개월 내 배상이 이루어진 경우가 40%, 3개월에서 6개월 사이에 배상이 이루어진 경우가 19.1% 6개월에서 1년 사이에 이루어진 경우가 17.3%, 1년에서 2년 사이에 이루어진 경우가 25.5% 2년 이후에 배상이 이루어진 경우가 10%였다. 감각 이상이 통상 1년 안에 대부분의 경우가 해소되는 것에 비추어 감각 이상 발생 후 상당히 짧은 시간 내 배상이 이루어졌던 사례가 예상보다 많은 것은 감각 이상으로 인하여 환자와의 분쟁이 발생이 되었을 때 감각 이상이 합리적으로 해결이 되지 않는 경우가 많지 않았나? 하는 의문이 남는다. 감각 이상이 평균 배상액은 525만이었으나 배상액은 최소 2만원에서 다양하게 나타나 변수가 많은 것으로 조사되었다.

하치조신경 지배부위의 감각 이상이 해소되었던 시기와 일상생활에 영향을 미치는 정도에 관한 설문조사에 보면 2577건의 사례 중 6개월 이상 지속되었던 709건이었고 1년 이상 지속되었던 건이 372건이었고, 2년 이상 지속되었던 건은 225건 임에도 불구하고 하치조신경의 감각 이상으로 실제 배상이 이루어졌던 건은 전체적으로 110건으로 이는 감각 이상이 장기간 지속되어도 치과 의사와 환자와의 신뢰관계가 구축이 되어 있을 경우는 분쟁으로 비화되지 않는 경우가 상당히 많았으며 장기 지속적인 감각 이상이 있더라도 환자의 일상생활에 영향을 줄 정도는 아닌 경우가 많았다는 것을 의미하는 것으로 사료된다. 또한 설신경 지배부위의 감각 이상이 해소되었던 시기와 일상생활에 영향을 미치는 정도에 관한 설문조사에서도 713건의 사례 중 6개

월 이상 지속되었던 212건이었고 1년 이상 지속되었던 건이 108 건이었고, 2년 이상 지속되었던 건은 76건 임에도 불구하고 설신경의 감각 이상으로 실제 배상이 이루어졌던 건은 전체적으로 46건으로 설신경의 감각 이상의 경우에서도 감각 이상이 장기간 지속되어도 치과 의사와 환자와의 신뢰관계가 구축이 되어 있을 경우는 분쟁으로 비화되지 않는 경우가 상당히 많았다는 것과 더불어 장기 지속적인 감각 이상이 있더라도 환자의 일상생활에 영향을 줄 정도는 아닌 경우가 많았다는 것을 의미하는 것으로 사료된다.

위와 같은 내용과 더불어 “하악 제3대구치 발치의 현실적인 문제 및 감각 이상, 배상 관련하여 기술해 주세요”라고 주관식 질문도 하였는데 그에 대한 답변도 1,559명이 참여해 주었다. 그 답변을 종합해 보면 “현실적인 여러 문제에도 불구하고 하악 제3대구치 발치 수술을 시행함으로써 국민 구강보건에 노력하고 있지만 구강보건 향상에 대한 봉사 및 노력에 비해 수가가 너무 낮으므로 보험 적용 확대 및 난이도와 위험 부담을 감안한 하악 제3대구치의 현실적인 수가 인상이 시급하다”라고 57.4%에 해당하는 957명이 지적하는 등 치과계 내외적으로 추가 검토 사항이 많은 것으로 조사되었다. 따라서 이에 관련한 연구도 계속되어야 할 것이다.

V. 결 론

전국의 치과 의사를 대상으로 하악 제3대구치 발치 후 하치조신경과 설신경 지배부위의 감각 이상의 발생률과 구강외과 전공 치과 의사와 구강외과 비전공 치과 의사의 감각 이상에 대한 경험률, 각 신경의 감각 이상 발생 시 감각 이상의 해소 시기와 감각 이상이 발생하였을 경우 일상생활에 영향을 미치는 정도와 의료분쟁이 발생하였을 경우 배상 시기와 배상액 등에 관하여 인터넷을 이용한 후향적인 설문 조사를 하여 다음과 같은 결과를 관찰할 수 있었다.

1. 최근 1년간 구강외과 전공 치과의사의 하치조신경 지배부위의 감각이상 경험율은 19.9% 였으며 발생율은 0.14%였으며 설신경의 감각이상 경험율은 7.7%였으며 발생율은 0.05%였고, 여태껏까지의 하치조신경의 감각이상의 경험율은 68.6%, 설신경의 감각이상의 경험율은 29.1% 였다.
2. 최근 1년간 구강외과 비전공 치과의사의 하치조신경 지배부위의 감각이상 경험율은 9.7%였으며 발생율은 0.19%였으며 설신경의 감각이상 경험율은 5.5%였으며 발생율은 0.11%였고, 여태껏까지의 하치조신경의 감각이상의 경험율은 37.3%, 설신경의 감각이상의 경험율은 14.1% 였다.
3. 하치조신경 지배부위의 감각이상은 발생 1년 후 85.6%가 회복되었으며 1년에서 2년 사이에 회복된 것은 5.7%였으며 2년 이상 지속된 것은 8.7%였다. 설신경 지배부위의 감각이상은 발생 1년 후 84.8%가 회복되었으며 1년에서 2년 사이에 회복된 것은 4.5%였으며 2년 이상 지속된 것은 10.7%였다.
4. 감각이상이 1년에서 2년간 지속된 236사례 중 감각이상이 타액이 흐르는 것도 모를 정도로 일상생활에 영향을 준 경우가 2.1%인 5사례가 해당되었고 노동력 상실이 발생되어 일상생활 및 업무에 지장이 초래되었다고 한 경우가 1.7%인 4사례가 해당되었다. 감각이상이 2년 이상 지속된 172건의 사례 중 감

각이상이 타액이 흐르는 것도 모를 정도로 일상생활에 영향을 준 경우가 2.9%인 5사례가 해당되었고 노동력 상실이 발생되어 일상생활 및 업무에 지장이 초래되었다고 한 경우가 2.9%인 5사례가 해당되었다.

5. 하치조신경 지배부위의 감각이상이 발생한 사례 중 의료분쟁이 발생하여 배상이 이루어진 경우는 4.8%였으며 평균 배상액은 481만원이었으며, 설신경 지배부위의 감각이상이 발생한 사례 중 의료분쟁이 발생하여 배상이 이루어진 경우는 6.6%로 평균 배상액은 640만원이었다.

하악 제3대구치의 발치수술은 해부학적 특성상 술 후 합병증이 발생할 가능성이 높고 특히 하치조신경이나 설신경의 신경 손상에 따른 감각이상의 발생이 치과의사의 명백한 과오가 없이도 누구나 경험할 수 있는 가능성이 높은 시술로서 치과의료분쟁 중 가장 많은 부분을 차지하고 있다. 이러한 이유로 치과의사들은 하악 제3대구치 발치수술에 대한 부담감이 상당하며 그 시술에 쏟는 노력에 비하여 여러 합병증의 발발 가능성이 높아서 환자와의 신뢰관계가 깨지는 경우가 많다. 하지만 그 수가는 비현실적으로 낮으며 이런 이유 등으로 치과의사로서 제일 꺼려지는 시술인 것이 현실이다. 따라서 이번 감각이상에 대한 전국적인 조사를 근거로 향후 사랑니 발치 후 발생할 수 있는 감각 이상에 대한 합리적이고 객관적인 대책이 마련되어 국민의 구강보건 향상에 보다 이바지 하는 계기가 되었으면 한다.

참 고 문 헌

1. Sisk AL, Hammer WB, Shelton DW. et al : Complications following removal of impacted third molars. The role of the experience of the surgeon. J Oral Maxillofac Surg 1986;44:855-859.
2. Lopes V, Mumenya R, Feinmann C, Harris M. Third molar surgery : an adult of the indications for surgery, post-operative complaints and patient satisfaction. Br J Oral Maxillofac Surg 1995;33:33-35.
3. Chiapasco M, De Cicco L, Marrone G. Side effects and complications associated with third molar surgery. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Oral Endod. 1993;76:412-420.

참 고 문 헌

4. Middlehurst RJ, Barker GR, Rood JP. Postoperative morbidity with mandibular third molar surgery: a comparison of two techniques. *J Oral Maxillofac Surg* 1988;46:474-476.
5. GÜlicher D, Gerlach KL. Sensory impairment of the lingual and inferior alveolar nerves following removal of impacted mandibular third molars. *Int J. Oral Maxillofac. Surg* 2001;30:306-312.
6. Alling III CC. Dysesthesia of the lingual and inferior alveolar nerve following third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 1986;44:454-457.
7. Eduard VC, Leonardo BA, Cosmo GE. Inferior alveolar nerve damage after lower third molar surgical extraction: A prospective study of 1117 surgical extractions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001;92:377-83.
8. Sandstedt P, Sörensen S. Neurosensory disturbances of the trigeminal nerve: a long-term follow-up of traumatic injuries. *J Oral Maxillofac Surg* 1995;53:498-505.
9. Jerjes et al. Permanent sensory nerve impairment following third molar surgery: a prospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006;102:e1-e7.
10. Blackburn CW, Bramley PA. Lingual nerve damage associated with the removal of lower third molars. *Br Dent J* 1989;167:103-107.
11. Kipp DP, Goldstein BH, Weiss WW. Dysesthesia after mandibular third molar surgery: a retrospective study and analysis of 1377 surgical procedures. *JADA* 1980;100:185-192.
12. Rood JP. Permanent damage to inferior alveolar and lingual nerves during the removal of impacted mandibular third molars. Comparison of two methods of bone removal. *Br Dent J* 1992;172:108-110.
13. Krafft TC, Hinkel R. Clinical investigation into the incidence of direct damage to the lingual nerve caused by local anesthesia. *J Cranio Maxillo Fac Surg* 1994;22:294-296.
14. Deighan WJ. Anesthesia and paresthesia of the lower lip following oral surgical procedures. *Tufts Dental Outlook* 1947;21:4-10.
15. Black CG. Sensory impairment following lower third molar surgery: a prospective study in New Zealand. *N Z Dent J* 1997;93:68-71.
16. Wofford DT, Miller RI. Prospective study of dysesthesia following odontectomy of impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg* 1987;45:15-19.
17. Behnia H, Kheradvar A, Shabrohi M. An anatomic study of the lingual nerve in the third molar region. *J Oral Maxillofac Surg* 2000;58:649-651.
18. Miloro M, Halkias LE, Stone HW, et al. Assessment of the lingual nerve in the third molar region using magnetic resonance imaging. *J Oral Maxillofac Surg* 1997;55:134-137.
19. Kiesselbach JE, Chamberlain JG. Clinical and anatomic observations on the relationship of the lingual nerve to the mandibular third molar. *J Oral Maxillofac Surg* 1984;42:565-567.
20. Carmichael FA, McGowan DA. Incidence of nerve damage following third molar removal: a West of Scotland Oral surgery Research Group study. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1992;30:78-82.
21. Flick WG. The third molar controversy: framing the controversy as a public health policy issue. *J Oral Maxillofac Surg* 1999;57:438-444.
22. Smith AC, Barry SE, Chiong AY, Hadzakis D, Kha SL, Mok SC, Sable DL. Inferior alveolar nerve damage following removal of mandibular third molar teeth. A prospective study using panoramic radiography. *Aust Dent J* 1997;42:149-152.
23. Ziccardi VB, Zuniga JR. Nerve injuries after third molar removal. *Oral Maxillofac Surg Clin N Am* 2007;19:105-115.
24. Anwar B, Bataineb. Sensory nerve impairment following mandibular third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 2001;59:1012-1017.
25. Fielding AF, Rachiele DP, Frazier G. Lingual nerve paresthesia following third molar surgery. A retrospective clinical study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1997;84:345-348.
26. Wells II DL, Capes JO, Powers MP. Complications of dentoalveolar surgery. In: Forseneca J, ed.: *Oral and Maxillofacial surgery*. Vol. 1. Philadelphia: W. B. Saunders 2000;421-438.
27. Chossegras C, Guyot L, Cheynet F, Belloni D, Blanc JL. Is lingual nerve protection necessary for lower third molar germedotomy A prospective study of 300 procedures. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2002;31:620-624.
28. Girald KR. Considerations in the management of damage to the mandibular nerve. *J Am Dent Assoc* 1979;98:65-71.