online © ML Comm
Clinical Review Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg 2014;57:78-83 / pISSN 2092-5859 / eISSN 2092-6529
http://dx.doi.org/10.3342/kjorl-hns.2014.57.2.78

Herpes Zoster Oticus

Sang Yoo Park

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Yonsei University Wonju College of Medicine, Wonju, Korea

이성대상포진

박 상 유

연세대학교 원주의과대학 이비인후과학교실

Received March 26, 2013
Accepted June 18, 2013
Address for correspondence
Sang Yoo Park, MD, PhD
Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery,
Yonsei University
Wonju College of Medicine,
20 Ilsan-ro,
Wonju 220-701, Korea
Tel +82-33-741-0642
Fax +82-33-732-8287
E-mail sangyoo3@yonsei.ac.kr

Herpes zoster oticus, traditionally known as Ramsay Hunt syndrome, is nowadays described also as acute peripheral facial neuropathy by varicella zoster virus infection. Besides facial palsy, auricular vesicular eruptions accompanied by neuralgic pain, adjacent cranial nerve structures are involved and various audiovestibular symptoms are frequently combined. Early proper treatment strategies are required to get the favorable outcome and reduce the morbidity of neurocranial deficits of this syndrome.

Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg 2014;57:78-83

Key Words Herpes zoster oticus · Ramsay Hunt syndrome.

서 론

1900년도 초 이전에도 헤르페스성 바이러스에 의한 신경절과 피부의 감염이 특징적인 피부 발진과 통증을 유발한다는 것이 이미 알려져 왔으나, 1904년에 독일 이과학자인 Körner[1]가 구체적으로 이개에 수포가 발생하고 안면신경마비 증세와 더불어 내이의 기능장애 등을 보이는 질환을 이성대상포진(herpes zoster oticus)이라 칭하며 지상발표하여 알려지게 되었다. 이후 1907년 Hunt[2]는 안면마비, 발진뿐 아니라 이명, 난청, 오심, 구토, 현훈, 안진 등과 같은 증상과 징후들이 나타나는 임상증후군에 대하여 매우 상세히 기술하였으며, 이성대상포진을 1) 신경증상이 없는 경우, 2) 안면마비가 있는 경우, 3) 안면마비와 청각증상이 있는 경우, 4) 청각 및 전정신경증상을 동반하는 경우로 분류하기도 하였다. Hunt는 7번뇌신경의 슬신경절의 바이러스 염증이 8번뇌신경의 이상증상들을 일으킨 것은 슬신경절이 안면신경관 내에서 전정와우신경과 근접해 있기 때문으로 설명하였다. 또한 이전까지는 귀에 발생하는 발진이나 통증이 삼차신경의 지배분지나 신경절의 염증때문인 것으로 알려져 왔으나, 안면신경이 운동신경섬유뿐 아니라 일반감각기능을 가지는 혼합성신경인 것을 유추해내었으며, 안면신경 슬신경절은 이수(lobule)를 포함한 이개의 다양한 부위의 감각을 지배한다는 것을 알게 되었고, 잇단 대상포진성 환자들의 연구를 통해 귀의 지각의 담당이 뇌신경 7번, 9번, 10번의 신경절들에서 복합적으로 이루어지고 있다는 것도 밝혀내었다.[3,4]

Hunt가 최초로 이성대상포진의 임상양상의 다양성을 기술, 분석한 것과 안면신경의 슬관절부에 염증이 침범하여 신경학적 기능이상을 일으키는 것에 대한 업적으로 현재에 와서는 그의 이름을 딴 Ramsay Hunt 증후군이란 병명으로도 불리게 되었고, 이후 대상포진바이러스(varicella zoster virus, VZV)가 이 증후군을 일으키는 것으로 밝혀졌으며, 통상 말초성 안면마비, 이통, 귀 부위의 수포형성(Fig. 1)의 3대 증상이 동반된 경우를 일컬어 Ramsay Hunt 증후군이라고 칭하게 되었다. Hunt의 활동 당시 문헌들에서 3개의 뚜렷한 다른 증후군을 기술했는데, 이 중 가장 잘 알려진 것이 현재 우리가 알고 있는 말초안면마비를 동반한 이성대상포진(Herpes auricularis, Ramsay Hunt syndrome 1형)이다. 두번째 Ramsay Hunt 증후군은 경동맥폐쇄로 인한 임상양상과 관련된 것이며, 3번째 증후군에 대해선 잘 알려지진 않았지만 진행성 소뇌 진전(dyssy-

 Copyright © 2014 Korean Society of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery

Fig. 1. Variable extent of auricular vesicular eruptions of three different cases of typical Ramsay Hunt syndrome. Localized to cymba concha (A). Appeared all over the auricle (B). Massive spread into face (C).

nergia cerebellaris progressiva)에 대한 기술이다.[5,6]

Ramsay Hunt 증후군은 벨마비 다음으로 흔한 급성 말초성 안면마비의 원인이다. 일측안면마비에서 이성대상포진 환자의 비율은 10% 전후이며 특별한 남녀의 차이는 없다. 미국에서는 연간 10만 명당 5명꼴의 발병률을 가지고 있으며, 성인 특히 노령층으로 갈수록 더 빈발하고, 소아기에선 드물다. 면역저항력이 떨어진 환자에게서 더 잘 발생할 수 있는데, 일반적으로 Ramsay Hunt 증후군의 유병률이 나이가 많아질수록 더 높게 나타나는 것은 60세까지는 대상포진 바이러스에 대한 세포면역기능이 유지되다가 이후 급격히 저하되는 것과 연관성이 있다.[7] 특이세포면역기능의 저하가 VZV의 재활성화를 촉진시키는 역할을 하는 것으로 보이며, 벨마비와 비교할 때 이성대상포진 감염환자에서는 세포면역기능 특히 VZV 항원에 대한 반응의 감소가 현저히 관찰되며, 이는 벨마비의 증상만을 보이지만 VZV 감염이 원인이 되는 'zoster sine herpete' 환자군에서도 마찬가지로 저하되어 있다.[8]

임상증상의 다양성

이성대상포진 환자에서는 말초성 안면마비와 동측 귀부위의 신경통증이나 이개 혹은 안면, 구강내의 포진성 발진 및 두통 등도 동반된다. 한편 인체의 뇌간부위에는 안면신경뿐 아니라 다른 뇌신경들이 밀접해 있기 때문에 뇌신경 다발성뇌신경증(polycranial neuropathy)의 양상으로 발생하여 더욱 광범위한 증상들을 보이는 경우가 보고되어 오고 있다. 염증이 심할수록 한 개의 신경절에 발생한 염증이 인접한 다른 신경절에도 연쇄적으로 파급될 수 있고, 염증이 다른 뇌신경에도 공통된 분포를 하는 미세혈관구조에 침범해 경색을 일으킬 수 있다는 이론도 있으며, 바이러스가 신경축삭을 경유하거나 시냅스를 경유하여 뇌간실질까지도 직접 침범할 수 있다.[9] 또 최근에는 VZV가 뇌간의 반사경로를 따라 시냅스 간 전도를 일으켜 다발신경병증을 일으킨다는 가설도 제기되었다.[10] 심각한 경우 바이러스에 의한 혈관병증(vasculopathy)이 유발되면 허혈성 뇌질환 및 출혈을 일으킬 수도 있다.[11]

지금까지 발표된 지상논문에서 자주 침범되는 뇌신경은 빈도순으로 7번, 8번, 9번, 5번, 10번, 6번뇌신경 등이며, 3번, 4번, 11번, 12번뇌신경 및 C2, 3, 4의 침범도 문헌상 보고된 바 있다.[12] 10년간 치료한 이성대상포진 환자 중 다발성뇌신경증의 양상을 보인 11예에서 뇌신경의 침범은 7번, 8번, 9번, 10번, 5번의 순이었으며, 증세가 심한 이와 같은 환자군에서도 스테로이드와 항바이러스의 복합요법을 적어도 3~5일 이내에 치료를 시작하여 추후 안면기능이 양호하게 회복되었고, 비교적 8번뇌신경을 제외한 나머지 뇌신경증상들이 잘 회복된다고 하였다.[13] 한편 또다른 15년간의 경험 중 11명의 다발뇌신경증을 동반한 이성대상포진 환자의 임상분석에서는 7번과 8번뇌신경 이외에는 10번, 9번, 5번뇌신경의 빈도순으로 침범이 되었다고 하였고, 6예에서만 증상의 호전이 되었고 나머지 경우는 회복이 되지 않았다고 하였다. 안면마비의 호전율은 다발뇌신경증이 있었던 경우 54.5%로 없었던 단순 이성대상포진 환자군(82.9%)에 비해 나쁘고, 완전회복률도 각각 27.3%, 67.7%에 그쳐 예후가 나쁘므로 치료에 더 각별히 유의하여야 한다고 하였다.[14]

기타 문헌상 보고된 뇌병변을 동반한 특이한 증례들로는 이성대상포진과 대상포진성 뇌염이 공존한 경우, 다발성 뇌신경마비로 진행되며 뇌간허혈이 속발되거나, 무균성 뇌수막염이 발생한 경우도 있다.[15-17] 이개의 포진은 있지만 안면마비는 없는 경우도 간혹 보고되었는데, 안면마비 없이 전정신경만을 침범한 경우, 안면마비 없이 8번, 9번, 10번 다발뇌신경증 병변을 보인 경우도 보고된 바 있다.[18,19] 매우 드물지만 Horner 증후군, 항이뇨호르몬과다분비증후군을 동반했던 예도 있었다.[12,20]

이성대상포진 중 zoster sine herpete는 피부병변 없이 말초성 안면마비가 발생하여 벨마비의 양상과 유사하지만 혈청학적 또는 polymerase chain reaction(PCR) 등에서 VZV 감염이 입증된 경우를 의미한다. 뇌척수액에서 VZV DNA를 발견하기도 하였으며, 혈청 및 이개피부, 혈액단핵구세포, 중이삼출액 등에서 VZV 항체증가 소견을 보이거나 PCR 검사로 바이러스의 존재가 입증이 되면 이성대상포진 환자와 마찬가지로 항바이러스제를 사용하여 치료해 볼 수 있는 근거가 된다. Hato

등[21]의 대규모 일측안면마비 환자의 후향적 연구에서는 zoster sine herpete의 비율이 2.4% 정도였고, 벨마비와는 다른 질환군이므로 항상 감별을 요한다.

청각 및 전정신경의 증상

대상포진 바이러스는 내이도내에서 안면신경 다음으로 전정와우신경을 침범하여 이명, 난청, 현훈과 증상을 보이는 경우가 잦다. 와우신경보다는 전정신경을 3, 4배 정도 더 많이 침범한다고 하는데, 일반적으로 전정 증상의 출현율은 7%에서 85%까지 다양하게 알려져 있다. 이와 같은 증상을 일으키는 기전에 대해서는 PCR 검사를 통해 VZV 유전체가 이개나 구강 수포뿐 아니라, 안면신경막이나 중이의 점막, 뇌척수액에서도 존재함이 밝혀져, 신경절에 잠복해 있던 대상포진 바이러스의 재활성화뿐 아니라 바이러스가 안면신경에서 8번신경으로 신경가지의 문합을 통해 파급되는 경로 및 안면신경결손 부위를 통한 중이강으로의 유입을 통해 다시 난원창 및 정원창으로 파급될 수 있다고 유추할 수 있게 되었다.[22] 한편 Furuta 등[23]은 나선신경절과 전정신경절에서도 PCR을 통한 바이러스의 존재여부를 밝힌 바 있어 바이러스 염증의 신경간 전이로 증상이 유발될 수 있음을 시사하였다.

전정와우 증상을 보인 환자에서 각종 정밀검사소견의 분석에서는 많은 예에서 동측 귀에 다양한 정도의 감각신경성 난청과 함께 Caloric test상 반규반마비를 보였다. Auditory brainstem response 검사에서는 무반응 또는 III, V파 잠복기의 연장 및 I-III, I-V 간극잠복기의 증가와 같은 비정상 소견이 나타났으며, Transient-Evoked Otoacoustic Emission의 이상소견도 발견되어 미로성, 후미로성 및 혼합성 등 다양한 종류의 난청이 발생하는 것을 알 수 있다.[24] 현훈을 동반한 이성대상포진 환자의 평형기능검사소견의 분석에서는 Caloric test상 반규관마비 및 vestibular evoked myogenic potential(VEMP) 반응소실이 함께 있었던 경우 및 단지 VEMP 반응만 소실된 경우로 나타나서, 이 결과를 토대로 상전정신경에만 문제가 생기는 전정신경염과는 달리 이성대상포진 환자에서는 상하전정신경이 모두 침범이 될 수 있다고 하였다.[25] Ozeki 등[26]도 전정증상을 보인 이성대상포진 환자에서 click VEMP, galvanic VEMP 및 Caloric test상 소견을 분석하였고 병변의 부위가 하전정신경, 상전정신경 또는 전정신경과 미로에 모두 공존할 가능성이 있다고 하였다.

순음청력검사를 시행한 111명 이성대상포진 환자의 후향적 분석에서는 청각증상이 있었던 환자의 79% 및 주관적 증상이 없었던 환자의 56%에서도 비정상적 청각소견을 보였기 때문에 순음청력검사를 기본적으로 실시해야 한다고 주장하였다. 한편 이 연구에서 안면마비의 심한 정도와 청각증상의 동반여부는 관계가 없으며, 난청은 고주파수가 특징적으로 더 감소하였고, 현훈증상 환자의 평형기능 이상소견은 안면마비의 심한 정도와 비례하였다.[27]

소아기의 이성대상포진

말초안면마비의 약 10%는 소아기에서 발생하지만, 대개 특발성이다. 소아의 이성대상포진은 드물지만 VZV 바이러스의 재활성화로 인한 이성대상포진이 역시 발생하며, 모성감염으로 신생아에 발생한 극히 드문 경우도 있다.[28]

2076명의 대규모 일측 안면마비의 후향적 연구에서 소아의 16.7%가 이성대상포진이 그 원인이었으며, 소아는 성인의 경우보다 수포출현이 늦게 나타나는 경향을 보여 안면마비 후에 수포가 나타나는 비율이 성인 31.9%에 비해 16세 미만 소아는 50%를 차지하였으며, 소아는 성인에 비해 와우전정신경 증상의 출현 비율도 훨씬 적었다. 안면마비의 회복률이 성인 49%에 비해 16세 미만 소아의 78%가 완전회복이 되어 성인보다 예후도 양호하고, 청력의 회복률도 좋았다.[21] 한편 Furuta 등[29]은 30명의 소아 급성안면마비 환자에서 임상증상을 보여 이성대상포진으로 진단한 환자는 2명뿐이었지만, 혈청분석이나 PCR 검사로 VZV 바이러스가 원인으로 밝혀진 경우가 11명(37%)에 달한다고 하였다.

진 단

실제 대다수 임상에서의 이성대상포진의 진단은 문진소견과 진찰, 이신경학적 검사를 바탕으로 한다. 1907년 Hunt의 원저에서도 슬신경절염을 뒷받침할 수 있는 조직병리학적 규명은 없었으며, 이후에 부검을 통한 몇 예의 시도들은 신경에 경미한 염증소견 이외에는 거의 밝혀낸 것이 없다. 그렇다면 단지 바이러스성 안면신경염만인지는 아직도 정확히 알 수가 없다. 2009년에 이성대상포진에 이환되어 수술적 감압술을 시행받았던 환자의 부검소견에서는 안면신경의 분절성 위축, 상전정신경의 부분적 위축 및 상반규관의 심한 변성이 관찰되기도 하였다.[30]

신경절의 바이러스는 PCR, *in situ* hybridisation 등의 방법으로 검출되는데 귀에 발생한 수포 또는 지연성으로 수포가 발생하는 경우엔 피부를 긁어서 PCR 검사를 하는 것이 VGV 항체검출의 민감도가 높아 초기감별에 도움을 줄 수도 있다.[31] 이성대상포진 환자의 경우 혈청검사상 VZV IgM의 양성률이 벨마비(9.8%)에 비해 유의하게 높은 양성률(30.8%)을 보인다고 하였으며, 벨마비에 비해 VZV IgG 역가도 시기에 관계없이

높은 경향을 보인다고 하였다. 혈청검사의 양성 여부가 감별진단의 목적이나 zoster sine herpete의 진단에는 도움을 줄 수 있으나, 증상의 호전이나 예후와의 관련성이 없어서 회복기 혈청검사를 시행하는 것도 도움이 될 것이라고 하였다.[32]

이성대상포진 환자에서 자기공명촬영(MRI)은 우선 비전형적 소견을 보이는 경우에 다른 원인을 배제하기 위해 시행할 수 있으며, 특히 발병초기에 확진에 도움을 주어 조기진단 및 조기치료에 기여할 수 있다.[33] 자기공명영상소견과 질환의 증상이나 치료 및 예후와의 관련성 등을 보려는 시도가 있어 왔지만 아직도 구체적으로 어떤 진단적 가치를 가지는 지는 명확히 밝혀져 있지 않다. Gadolinium을 투여하면 염증이 침윤된 신경부위에서 조영제가 투과되거나 또는 신경막에 있는 정맥의 울혈로 인해 그 부위의 신호강도가 증가하여 뚜렷한 조영증강이 관찰되는데(Fig. 2), 안면신경염 또는 전정와우신경염 소견을 보이는 경우가 많지만 조영증강이 없는 경우도 많고, 벨마비와 같은 좀더 흔한 급성안면마비에서도 자주 나타난다. 벨마비 환자군(n=24)과 이성대상포진 환자군(n=24)에서 안면신경의 자기공명 조영증강의 정도를 살펴본 결과 두 질병군 모두 내이도분절과 미로분절에서 흔한 조영증강을 보였으나, 이성대상포진 환자군은 벨마비군에 비해 더 많은 분절에서 유의한 조영증강이 관찰되었고, 벨마비와는 달리 조영증강된 분절수와 신경전도율과의 상관관계도 관찰되어 자기공명영상이 예후적 가치를 지닐 것으로 추정한다고 하였다.[34] 한편 수술적 감압술을 시행했던 13명의 환자들의 분석에서 자기공명촬영에서 조영증강이 많은 부위는 미로분절(89%), 관내분절(69%), 슬신경절(69%)의 순이며 수술시 실제 안면신경의 충혈과 부종이 일어난 부위와 잘 일치한다고 하였다. 자기공명영상이 대개 급성기 진단에 유용하겠지만, 발병시기와 상관없이 미로분절과 슬신경절에서 조영증강을 보인다고 하였다.[35]

치 료

이성대상포진에 의한 안면마비는 일반적으로 그 정도가 심할 뿐 아니라 신경의 완전변성 가능성이 높아 예후가 나쁘기 때문에 안면마비에 의한 영구변형을 방지하는 것이 치료의 가장 중요한 목적의 하나이다. 과거에는 포진의 소실을 촉진하고, 급성기의 부종을 감소시켜 통증을 완화하고, 포진 후 신경통의 발생을 감소시키고, 안면마비의 호전을 가져다주는 효과로 경구 스테로이드 요법을 주로 사용하여 왔으며, 1977년 바이러스의 DNA 복제를 억제하는 항바이러스제인 acyclovir가 개발되면서 1980년대 이후 대표적인 치료제로 널리 쓰이게 되었다.

Prednisone과 acyclovir 중 하나만을 단독으로 실시해서 치료효과의 우위를 비교한 연구는 없다. 또한 성인 환자군에서에서의 acyclovir의 사용효능이나, acyclovir를 사용하면서 스테로이드를 보조적으로 사용한 경우의 우위성에 대한 무작위 대조군 연구는 없긴 하지만, 근거중심적 효과가 입증되지 않았다고 해서 acyclovir가 효과가 없다고 할 수는 없으며, 최근까지도 스테로이드와 항바이러스 복합치료는 계속 유효한 주요 치료방법으로 평가받고 있다.[36-38] 다만 신장에 문제가 있는 환자에서는 투여간격을 늘리거나 감량 등이 필요할 수 있다. 일반적으로 항바이러스제는 바이러스 감염 후 최대한 빨리 투여하는 것이 좋으며, 빨리 치료할수록 더 좋은 효과가 나타난다. 축적된 증례보고와 후향적 연구들의 결과로 볼때 prednisone과 acyclovir를 둘 다 특히 초기에 사용한 경우에 전반적인 예후의 향상을 가져온다. 발병 후 3일 이내에 치료를 시행한 군에서 안면기능의 완전회복이 75%에 이르지만 7일 이후 시작하면 30%로 현저히 떨어지는 결과를 보이며, 조기치료군에서 청각회복도 좋아지는 경향을 보이고, acyclovir의 경구투여와 정맥주사는 통계학적으로 안면기능회복에 차이가 없었다.[39]

안면마비에 대한 수술적 적응증과 치료효과에 대해서는 의견의 통일이 없어 왔지만, 일반적으로 완전마비시 또는 전기전도검사상 건측에 비해 90% 이상의 변성을 보이는 경우 주로 중두개와 접근법을 통한 신경감압술이 시행되어지고 있다.

성상신경차단술은 대상포진 후 동통이나 발병 초기의 이통을 경감시키면서 신경차단에 의한 혈류증가에 의해 신경손상의 회복이 가능하다고 알려져 있는데, 30명의 환자들에서 병합요법에 추가적인 성상신경차단술을 시행해 본 결과 일반적

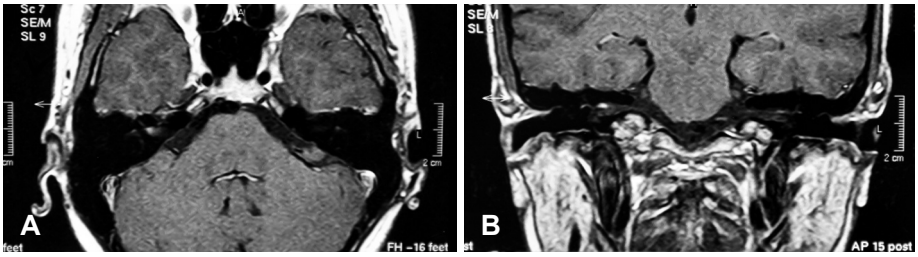

Fig. 2. 33-year-old female patient with Rt Ramsay Hunt syndrome. On the gadolinium enhanced T1 weighted axial and coronal images, the intracanalicular and labyrinthine segment of Rt facial nerve enhanced abnormally, and its ganglion and proximal tympanic segment enhanced asymmetrically compared to the opposite side. Axial image (A). Coronal image (B).

인 치료회복률과 별다른 차이를 보이지 않았다.[40]

그 외의 치료방법으로 국내의 의료환경에서는 재활성 물리치료나 한방치료도 자주 시행되고 있는데, 급성 염증성 안면마비의 치료전반에 대해서 의견합의를 기술한 대한이과학회 정도관리위원회의 권고안이 비교적 최근 제시되어 있으므로 참고하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.[41]

예 후

안면마비는 대개 2~3주경이 되면 최고도에 도달하며 노령기나 면역기능이 심하게 저하되어 있는 경우에는 회복률이 떨어지는 것으로 알려져 있고, 안면신경의 손상이 클수록 공동현상도 자주 발생한다. 신경전도검사는 안면마비의 상태를 객관적으로 기록하며 변성정도를 정량분석할 수 있어 급성 안면마비의 초기 예후 판단에 도움이 된다고 알려져 있다.

Peitersen[42]은 1701예의 벨마비와 116예의 이성대상포진을 대상으로 회복률을 보고하였는데, 벨마비 환자(n=1701)는 83%에서 만족할 만한 회복률을 보이나, 이상대상포진의 경우 46%에서만 만족할 만한 회복률을 보이며 나머지에서는 중등도 이상의 후유증이 남는다고 하였다. 한편 국내의 메타분석 결과는 후향적 연구를 통해 이성대상포진은 안면마비의 정도가 심하거나, 마비가 발생한 시작이 빠르고, 치료의 시작이 늦으며, 항바이러스제 투여가 늦을수록 예후가 나쁘다고 하였다. 또한, 벨마비가 이성대상포진보다 예후는 좋았지만 유의한 예후인자는 발견되지 않았으나, 이성대상포진에서는 연령, 당뇨병 및 고혈압의 유무, 현훈의 유무가 의미있는 예후인자로 분석되었다.[43] 2011년 Coulson 등[44]은 101명의 이성대상포진 환자에서 발병 1년 후 안면기능상태를 평가한 결과 평균 House-Brackmann 등급 III였고, 질병에 가장 큰 영향을 미치는 요소는 이환 당시 안면마비의 심한 정도로서, House-Brackmann (HB) 등급 V/VI였던 경우는 대개 II/III로, HB 등급 III/IV였던 경우는 I/II 정도로 회복되었다고 하였다. 5일 내에 항바이러스와 스테로이드 병행치료를 시작했는지의 여부가 안면신경 회복의 예후와 관련이 있었으며, 다른 여러 증상들은 관련이 없었다고 하였다. Takemoto 등[45]은 142명의 벨마비 환자와 26명의 이성대상포진 환자의 다변량분석을 통한 예후인자분석에서 신경전도검사와, Yanagihara 최저등급점수 및 당뇨합병증 여부가 통계학적으로 의의있게 나쁜 예후를 암시하는 요소이며, 이 중 특히 신경전도검사상에서 변성정도가 85% 이상인 경우에는 회복불가를 예측할 수 있는 민감도 및 특이도가 각각 71.4% 및 77.7%에 달하여 가장 효율적인 예측인자로 꼽았다. 2012년에 Ryu 등[46]은 115명의 이성대상포진과 202명의 벨마비의 임상양상과 예후인자 분석에서 안면마비의 변성정도, 치료시작 시기, 기저질환, 전기전도검사 및 근전도 소견이 양 질환군에서 모두 예후와 어느 정도 관련이 있다고 하였고, 벨마비 환자에서는 스테로이드치료에 항바이러스요법을 추가하는 것이 회복률에 도움을 주지 못하였다고 하였다. 2013년 Morishima 등[47]은 이성대상포진 환자에서 안면신경의 공동현상의 출현율이 벨마비의 경우 17.8%(55/254명)인 데 반해 이성대상포진은 44.4%(20/16명)로 상대적으로 매우 높았으며, Yanagihara 등급점수가 최저점이거나, 발병 1개월 후 등급변화의 유무, 발병당시의 신경전도검사상의 변성정도가 공동현상을 예측하는 데 특히 중요한 요소라고 하였다.

결 론

이성대상포진은 이비인후과 분야에선 비교적 친숙한 질환이다. 질병의 경과는 가벼운 경우 벨마비와 유사하지만 상당히 많은 경우에서 다양한 뇌신경 기능의 장애를 초래하기도 하고, 무엇보다 돌이킬 수 없는 안면기능 후유증을 초래하여 예후가 불량하기 때문에 조기에 진단하여 신속히 효과적인 치료를 시작하는 것이 최우선이다.

REFERENCES

1) Körner O. Über den Herpes zoster oticus. Munch Med Wochenschr 1904;1:6-10.
2) Hunt JR. On herpetic inflammations of the geniculate ganglion: a new syndrome and its complications. J Nerv Ment Dis 1907;34:73-96.
3) Hunt JR. The sensory system of the facial nerve and its symptomatology. J Nerv Ment Dis 1909;36:321-50.
4) Hunt JR. The symptom-complex of the acute posterior poliomyelitis of the geniculate, auditory, glossopharyngeal and pneumogastric ganglia. Arch Intern Med 1910;5:631-75.
5) Hunt JR. The role of the carotid arteries in the causation of vascular lesions of the brain, with remarks on certain special features of the symptomatology. Am J Med Sci 1914;147:704-13.
6) Hunt JR. Dyssynergia cerebellaris progressiva: a chronic progressive form of cerebellar tremor. Brain 1914;37(2):247-68.
7) Burke BL, Steele RW, Beard OW, Wood JS, Cain TD, Marmer DJ. Immune responses to varicella-zoster in the aged. Arch Intern Med 1982;142(2):291-3.
8) Ikeda M, Hiroshige K, Abiko Y, Onoda K. Impaired specific cellular immunity to the varicella-zoster virus in patients with herpes zoster oticus. J Laryngol Otol 1996;110(10):918-21.
9) Hu S, Walker M, Czartoski T, Cheng A, Forghani B, Gilden DH, et al. Acyclovir responsive brain stem disease after the Ramsay Hunt syndrome. J Neurol Sci 2004;217(1):111-3.
10) Alicandri-Ciufelli M, Aggazzotti-Cavazza E, Genovese E, Monzani D, Presutti L. Herpes zoster oticus: a clinical model for a transynaptic, reflex pathways, viral transmission hypotheses. Neurosci Res 2012;74(1):7-9.
11) Gilden D, Cohrs RJ, Mahalingam R, Nagel MA. Varicella zoster virus vasculopathies: diverse clinical manifestations, laboratory features, pathogenesis, and treatment. Lancet Neurol 2009;8(8):731-40.
12) Aviel A, Marshak G. Ramsay Hunt syndrome: a cranial polyneuropathy. Am J Otolaryngol 1982;3(1):61-6.

13) Kim YH, Chang MY, Jung HH, Park YS, Lee SH, Lee JH, et al. Prognosis of Ramsay Hunt syndrome presenting as cranial polyneuropathy. Laryngoscope 2010;120(11):2270-6.
14) Shim HJ, Jung H, Park DC, Lee JH, Yeo SG. Ramsay Hunt syndrome with multicranial nerve involvement. Acta Otolaryngol 2011;131(2): 210-5.
15) Kin T, Hirano M, Tonomura Y, Ueno S. Coexistence of Ramsay Hunt syndrome and varicella-zoster virus encephalitis. Infection 2006; 34(6):352-4.
16) Oh JH, Lee HH, Kim MJ. A case of Ramsay Hunt Syndrome complicated with multiple cranial nerve palsy followed by a brain stem lesion. Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg 2012;55 (10):659-63.
17) Kim JB, Byun JY, Kim SW, Cha CI. Two cases of Ramsay Hunt Syndrome complicated with multiple cranial nerve palsy and aseptic meningitis. Korean J Otolaryngol-Head Neck Surg 2005;48(3):398-401.
18) Boo SH, Bok KH, Ryu NG, Chung WH. A case of herpes zoster oticus involving vestibular nerve without facial nerve palsy. J Korean Bal Soc 2006;5(2):311-6.
19) Choi HN, Kim JE, Chung DY, Park SY, Oh JH. Herpes zoster oticus with cranial polyneuropathy without involvement of facial nerve. Korean J Audiol 2011;15(3):155-8.
20) Kageyama Y, Nakamura M, Sato A, Sato M, Nakayama S, Komatsuzaki O, et al. Syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone (SIADH) associated with Ramsay Hunt syndrome: report of a case and review of the literature. Jpn J Med 1989;28(2):219-22.
21) Hato N, Kisaki H, Honda N, Gyo K, Murakami S, Yanagihara N. Ramsay Hunt syndrome in children. Ann Neurol 2000;48(2):254-6.
22) Murakami S, Nakashiro Y, Mizobuchi M, Hato N, Honda N, Gyo K. Varicella-zoster virus distribution in Ramsay Hunt syndrome revealed by polymerase chain reaction. Acta Otolaryngol 1998;118(2):145-9.
23) Furuta Y, Fukuda S, Suzuki S, Takasu T, Inuyama Y, Nagashima K. Detection of varicella-zoster virus DNA in patients with acute peripheral facial palsy by the polymerase chain reaction, and its use for early diagnosis of zoster sine herpete. J Med Virol 1997;52(3):316-9.
24) Kaberos A, Balatsouras DG, Korres SG, Kandiloros D, Economou C. Audiological assessment in Ramsay Hunt syndrome. Ann Otol Rhinol Laryngol 2002;111(1):68-76.
25) Lu YC, Young YH. Vertigo from herpes zoster oticus: superior or inferior vestibular nerve origin? Laryngoscope 2003;113(2):307-11.
26) Ozeki H, Iwasaki S, Ushio M, Takeuchi N, Murofushi T. The lesion site of vestibular dysfunction in Ramsay Hunt syndrome: a study by click and galvanic VEMP. J Vestib Res 2006;16(4-5):217-22.
27) Kim J, Jung J, Moon IS, Lee HK, Lee WS. Statistical analysis of pure tone audiometry and caloric test in herpes zoster oticus. Clin Exp Otorhinolaryngol 2008;1(1):15-9.
28) Balatsouras DG, Rallis E, Homsioglou E, Fiska A, Korres SG. Ramsay Hunt syndrome in a 3-month-old infant. Pediatr Dermatol 2007;24(1): 34-7.
29) Furuta Y, Ohtani F, Aizawa H, Fukuda S, Kawabata H, Bergström T. Varicella-zoster virus reactivation is an important cause of acute peripheral facial paralysis in children. Pediatr Infect Dis J 2005;24 (2):97-101.
30) de Mendonca Vaz R, Linthicum FH Jr. Ramsay hunt syndrome: a histopathologic observation of a facial sequelae. Otol Neurotol 2009;30(3):428-9.
31) Murakami S, Honda N, Mizobuchi M, Nakashiro Y, Hato N, Gyo K. Rapid diagnosis of varicella zoster virus infection in acute facial palsy. Neurology 1998;51(4):1202-5.
32) Shin HW, Choi YS, Moon SJ, Song JJ, Kim CH, Lee JH, et al. Viral serologic test in sudden sensorineural hearing loss and acute peripheral facial paralysis: is it always necessary? Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg 2008;51(12):1088-92.
33) Kuo MJ, Drago PC, Proops DW, Chavda SV. Early diagnosis and treatment of Ramsay Hunt syndrome: the role of magnetic resonance imaging. J Laryngol Otol 1995;109(8):777-80.
34) Park SN, Kim HS, Jung SL, Park KH, Kim BS, Kwak BK, et al. Magnetic resonance imaging in facial nerve palsy: comparison between Bell's palsy and herpes zoster oticus. Korean J Otolaryngol-Head Neck Surg 2005;48(7):854-8.
35) Kim J, Chung SM, Moon IS, Lee HK, Lee WS. Correlation between enhanced MRI and surgical findings in herpes zoster oticus. Acta Otolaryngol 2009;129(8):900-5.
36) Uscategui T, Dorée C, Chamberlain IJ, Burton MJ. Antiviral therapy for Ramsay Hunt syndrome (herpes zoster oticus with facial palsy) in adults. Cochrane Database Syst Rev 2008;(4):CD006851.
37) Uscategui T, Doree C, Chamberlain IJ, Burton MJ. Corticosteroids as adjuvant to antiviral treatment in Ramsay Hunt syndrome (herpes zoster oticus with facial palsy) in adults. Cochrane Database Syst Rev 2008;(3):CD006852.
38) de Ru JA, van Benthem PP. Combination therapy is preferable for patients with Ramsay Hunt syndrome. Otol Neurotol 2011;32(5):852-5.
39) Murakami S, Hato N, Horiuchi J, Honda N, Gyo K, Yanagihara N. Treatment of Ramsay Hunt syndrome with acyclovir-prednisone: significance of early diagnosis and treatment. Ann Neurol 1997;41 (3):353-7.
40) Bai CH, Lee SC, Choi YH, Chen SM, Baek UH, Jung EC, et al. A study for the effect of stellate ganglion block on herpes zoster oticus. Korean J Otolaryngol-Head Neck Surg 2006;49(11):1065-70.
41) Lee JD, Cho YS, Jang KH, Lee HK, Kwon KH. Acute inflammatory facial nerve paralysis. Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg 2011;54(6):386-91.
42) Peitersen E. Bell's palsy: the spontaneous course of 2,500 peripheral facial nerve palsies of different etiologies. Acta Otolaryngol Suppl 2002;(549):4-30.
43) Lee DH, Jun BC, Lee DH, Hong SJ, Chang KH, Yeo SW. Analysis of prognostic factors in Bell's palsy and Ramsay-Hunt's Syndrome. Korean J Otolaryngol-Head Neck Surg 2005;48(9):1081-5.
44) Coulson S, Croxson GR, Adams R, Oey V. Prognostic factors in herpes zoster oticus (ramsay hunt syndrome). Otol Neurotol 2011;32(6): 1025-30.
45) Takemoto N, Horii A, Sakata Y, Inohara H. Prognostic factors of peripheral facial palsy: multivariate analysis followed by receiver operating characteristic and Kaplan-Meier analyses. Otol Neurotol 2011;32(6):1031-6.
46) Ryu EW, Lee HY, Lee SY, Park MS, Yeo SG. Clinical manifestations and prognosis of patients with Ramsay Hunt syndrome. Am J Otolaryngol 2012;33(3):313-8.
47) Morishima N, Yagi R, Shimizu K, Ota S. Prognostic factors of synkinesis after Bell's palsy and Ramsay Hunt syndrome. Auris Nasus Larynx 2013;40(5):431-4.