소아청소년기 벨 마비 환자들의 임상 특징과 진료 형태에 관한 단일 기관 연구

대구가톨릭대학교 의과대학 소아과학교실
김영환 · 이계향

Clinical Features and Practices of Bell Palsy of Children and Adolescent in a Single Center

Young Hwan Kim, MD, Kye Hyang Lee, MD

Department of Pediatrics, School of Medicine,
Catholic University of Daegu, Daegu, Korea

Purpose: Bell palsy is an idiopathic peripheral facial nerve paralysis of sudden onset. Though the incidence in children is relatively lower than adult population, it is not uncommon. Because of its' relative rarity and good prognosis, there have been few studies about clinical features and courses of Bell palsy in pediatric population. The aim of our study was to report the clinical characteristics and practices of Bell palsy in children and adolescent in a single center.

Methods: We reviewed medical records of 70 patients diagnosed as Bell palsy in Daegu Catholic University Medical Center from September 2006 to June 2017 retrospectively. We included only first episode.

Results: Of the 70 patients, 35 was male, 35 was females. Median age was 102 months. There was no seasonal difference. Median duration of palsy was 3 days. The first symptoms were auricular pain (14%), facial palsy (83%), eye pain (1%), and dysguesia (1%). Preceding viral infection was present in 49% of patients. 26% of patients were treated with steroid alone, and 74% of cases were treated with steroid plus acyclovir. Oriental medicine was accompanied in 14% of patients. Among 49 patients who were followed over 4 weeks, 44(90%) had complete recovery. The recovery rates were 68% (4 weeks), 91% (3months), and 100% (10 months). Recurrent rate was 4%.

Conclusion: The prognosis of Bell palsy in pediatric population was good, and recovery rates were 68% within 4 weeks, and 100% by 10 months after palsy onset.

Key Words: Bell palsy, Child, Adolescent

서론

말초 안면 마비는 뇌 신경 7번인 안면 신경의 하부 운동 신경 장애로 나타나는 질환으로, 다양한 원인에 의해 발생한다^{1,2)}. 가장 흔한 원인은 특발성으로 벨 마비라고 부르며, 뚜렷한 원인과 동반 질환이 없이 급성으로 발생하는 안면 신경 질환이며 대개 일측성이다³⁻⁵⁾. 이는 선천성, Melkersson-Rosenthal 증후군과 같은 유전적 질환, 종양, 자가면역, 감염, 외상과 같은 후천적 원인을 배제한 후에 진단할 수 있다⁶⁾. 벨 마비는 소아 말초 안면 마비의 가장 흔한 원인으로, 40-70%를 차지한다^{4,5)}. May와 Klein⁷⁾은 벨 마비(42%) 다음으로 외상(21%), 감염(13%), 선천성 요인(8%), 종양(2%)의 순서로 보고하였고, Hong 등⁸⁾은 국내 연구에서 벨 마비 66.2%, 감염 14.6%, 외상성 12.4%, 출생

Submitted: 12 September, 2017

Revised: 28 September, 2017

Accepted: 28 September, 2017

Correspondence to Kye Hyang Lee, MD
Department of Pediatrics, College of Medicine, Daegu
Catholic University, 33, Duryugongwon-ro 17-gil,
Nam-gu, Daegu 42472, Korea
Tel: +82-53-650-4242, Fax: +82-53-650-4243
E-mail: rosalia@cu.ac.kr

손상 3.2%로 원인을 분석하였다. 벨 마비의 발생률은 나이와 관련이 있어, 15-45세 사이 연령에서 가장 발생률이 높고, 나이가 어릴수록 발생 빈도가 낮지만, 소아청소년기에도 드물지 않게 볼 수 있는 질환이다^{9,10}. 전체 환자의 10%가 소아 연령에서 발생하고, 1-14세 소아에서 100,000명당 6.6명, 18세 이하 연령에서 100,000명당 18.8-21명의 발생률을 보이는 것으로 알려져 있다^{6,11,12}. 소아청소년 연령에서 벨 마비는 성인보다 발생률이 낮고, 예후가 좋아 대부분 환자가 치료 여부와 관계없이 3개월 이내 완전 회복을 보이는 것으로 알려져 있다¹¹. 이러한 이유로 소아청소년기 벨 마비는 임상적 특징, 치료 및 자연 경과를 포함한 예후에 대한 연구와 자료가 부족하다. 특히 국내에서 소아의 안면 마비에 대한 임상적 특징에 대한 소수의 논문이 발표되었으나, 벨 마비에 대한 문헌이 거의 없는 상태이다^{8,12,13}. 이에 저자들은 향후 소아청소년 벨 마비 환자의 치료에 대한 연구 및 통일된 진료 지침을 수립하는 데 도움이 되고자 소아청소년기에 발생한 벨 마비에 대한 임상적 특징과 단일 기관에서의 진료 형태를 알아보려고 하였다.

대상 및 방법

1. 대상

2006년 9월부터 2017년 6월까지 대구가톨릭대학교병원 소아청소년과에 말초 안면 마비로 내원한 18세 미만 환자 80명 가운데 벨 마비로 진단된 70명의 의무기록을 후향적으로 조사하였다. 선정기준은 안면 마비의 원인으로 선천기형, 외상, 감염, 대사질환이 배제된 벨 마비 환자로 첫 발병인 경우로 하였고, 첫 내원 당시 재발한 환자는 제외하였다. 본 연구는 대구가톨릭대학교병원 생명윤리위원회의 승인을 받고 시행하였다(CR -17-087-L).

2. 방법

나이, 성별, 내원 시 계절, 최초 증상, 마비 부위, 내원까지 마비의 지속 기간, 심한 정도, 선행 감염, 헤르페스성 질환의 과거력, 치료 방법, 한방 치료의 여부, 회복 정도 및 기간, 재발, 혈액 검사, 영상 검사, 신경생리검사를 분석 변수로 하였다. 마비의 심한 정도는 House-Brackmann (HB) 단계를 참고하여⁹⁾(Table 1), 눈을 감을 수 있는 정

도(HB3 이하)이면 경함, 눈을 감을 수 없는 경우(HB4 이상)는 심함으로 분류하였다¹²⁾. 치료는 전체 환자에게 눈 보호를 하고, 약물은 임의대로 스테로이드 혹은 스테로이드와 아시클로버 조합으로 투약하였으며, 헤르페스 과거력이 있거나 수두의 선행 감염이 있는 경우 아시클로버를 포함했다. 스테로이드는 프레드니솔론 1 mg/kg/일로 1주일간 복용 후 1주일간 감량하는 방법으로 처방하였고, 아시클로버는 1,000-1200mg/일을 5-7일간 사용하였다^{4,14)}. 혈액 검사는 나이가 어리거나, 추적 관찰 시 호전이 없거나, 보호자가 원하는 경우 시행하였다. 영상 검사 및 신경생리검사는 나이가 어리거나, 보호자가 원하는 경우 시행하였다. 외래 추적 관찰은 원칙적으로 약물치료 1주일 후, 3주일 후, 6-8주 후로 3회 관찰하되, 환자의 회복 여부에 따라 기간과 횟수에 변동을 주었다. 회복률은 최소 4주 이상 외래 추적이 가능한 환자들을 대상으로 조사하였다. 회복은 최초 증상보다 호전이 있는 경우로 정의하였고, HB 2단계 이하인 경우 완전 회복, 3단계 이상인 경우를 불완전 회복으로 정의하였다¹²⁾. 회복의 시기는 안면 마비 시작과 회복 시점까지로 정의하였다. 마비 발생 후 4주째의 회복 여부를 조사하여 완전 회복 환자와 불완전 회복 환자의 임상 양상을 비교하여 조기 회복에 영향을 주는 인자를 알아보려고 하였다.

3. 통계학적 방법

통계학적 분석은 GraphPad prism 7.0 (GraphPad Software, San Diego)을 이용하여, 연속형 변수는 Mann-Whitney *U* test 또는 student *t*-test를, 범주형 변수는 Chi-square 또는 Fisher's exact test 검정을 통해 *P*(0.05인 경우를 통계학적으로 유의한 것으로 판정하였다.

결과

1. 말초 안면 마비 원인

총 80명의 말초 안면 신경 마비의 원인을 분석한 결과, 벨 마비가 70명(88%)으로 가장 많았고, 선천성 요인 5명(6%), 감염 4명(5%), 내

Table 1. House-Brackmann Grading System of Facial Palsy⁹⁾

Grade	Defined by
I Normal	Normal function
II Mild dysfunction	Slight weakness, normal symmetry at rest, complete eye closure with minimal effort
III Moderate dysfunction	Obvious but not disfiguring difference between the 2 sides, noticeable but not severe synkinesis, complete eye closure with effort, and strong but asymmetrical mouth movement with maximal effort
IV Moderately severe dysfunction	Obvious weakness, and/or disfiguring asymmetry, incomplete eye closure with asymmetry of mouth with maximal effort
V Severe	Only barely perceptible motion, asymmetry at rest, incomplete eye closure, slight movement of corner of the mouth
VI Total paralysis	No movement

Fig. 1. Age distribution of patients with Bell's palsy shows one peak at 1 year of age.

분비 질환(하시모토 갑상샘염) 1명(1%)의 순이었다. 감염은 람세이 헌트 증후군 3명과 급성 중이염 및 유양돌기염 1명을 포함하였다. 이 중 벨 마비 환자 70명을 조사하였다.

2. 벨 마비 환자의 인구학적 특징

남자 35명 여자 35명이었고, 나이는 중앙값이 102개월(범위 2-204개월)이었다. 나이별 발생률은 1세 이하가 12명(17%)으로 가장 높았고, 6-8세가 7명(10%)으로 가장 낮았다. 3년 단위로 나누어 보았을 때, 0-2세 16명(23%), 3-5세 12명(17%), 6-8세 7명(10%), 9-11세 14명(20%), 12-14세 13명(19%), 15-17세 8명(11%) 이었다(Fig. 1). 계절적 발생은 봄(3-5월) 19명(27%), 여름(6-8월) 14명(20%), 가을(9-11월) 18명(26%), 겨울(12-2월) 19명(27%)으로, 7월에 가장 낮게 발생하였으나 계절 간 발생률에 유의한 차이는 없었다($P=0.8050$) (Fig. 2).

Fig. 2. Seasonal distribution of patients with Bell palsy shows the lowest incidence in July.

Fig. 3. In complete recovery group, the cumulative recovery rate of patients with Bell palsy shows 68% by 1 month, and 100% by 40 weeks after palsy onset.

3. 벨 마비 환자의 임상 양상 및 경과

마비가 발생한 쪽은 오른쪽 33명, 왼쪽 37명이었는데, 이 중 왼쪽에서 발생한 2명은 이후 오른쪽 마비가 함께 발생하여 양측 마비로 진행되었다. 내원 시점까지 마비가 지속한 기간은 중앙값 3일(범위 1-34일)이었다. 최초 증상은 귀통증 10명(14%), 안면 마비 58명(83%), 안구통 1명(1%), 이상 미각 1명(1%)이었다. 이상 미각 환자의 미각 변화는 안면 마비 발생 1주일 전에 시작되었다. 마비의 정도는 경함이 12명(17%), 심함이 58명(83%)이었다. 34명(49%)에서 바이러스성 감염 질환이 선행하였고, 그중 상기도 감염이 30명(88%), 수두 3명(9%), 장염 1명(3%)이었다. 8명(11%)에서 입술 헤르페스의 과거력이 있었다. 혈액 검사는 14명(20%)에서 시행하였고, 엡스타인-바 바이러스 항체 반응이 6명/14명(43%)에서 양성하였고, 이 중 한 명은 마이코플라스마 항체도 양성이었다. 영상 검사는 3명(4%)에서 시행하였고, 측두골 전산화 단층 촬영 2명, 내이도 자기공명영상술을 1명에서 시행하였고, 모두 정상 소견이었다. 신경전달검사 및 순목 반사는 1명(1%)에서 보호자가 원하여 시행하였다. 치료는 스테로이드 단독이 18명(26%), 스테로이드와 아시클로버 조합이 52명(74%)이었다. 침술을 포함한 한방 치료를 함께 시행한 경우는 10명(14%)이었다.

외래 추적을 한 번도 하지 않은 환자는 10명(14%)이었고, 11명(16%)은 불완전 회복상태에서 3주 이하로 추적 관찰되었다. 최소 4주 이상 추적 관찰이 가능한 환자 40명 가운데 완전 회복을 보인 환자는 44명(90%)이었다. 완전 회복된 환자 44명의 회복 시기의 중앙값은 4주(범위 1-41주)였다. 이들의 평가 시기에 따른 회복률은 1주 4명(9%), 2주 9명(20%), 3주 21명(48%), 4주 30명(68%), 3개월 40명(91%), 10개월까지 44명(100%)이었다(Fig. 3). 재발은 3명(4%)에서 있었고, 두 명은 오른쪽 발병 후 각각 3개월, 4년 4개월 뒤 왼쪽에 발생하였다. 한 명은 최초 발생시 왼쪽에서 양쪽으로 발생 후, 13개월 뒤 왼쪽, 24개월 뒤 양쪽에서 두 차례 재발하였으나, 모두 3개월 이내 회복되었다. 마비 발생 후 4주를 조기 회복으로 규정하여 완전 회복을

Table 2. Comparisons of Clinical Characteristics of Patients with Bell Palsy between Complete Recovery and Incomplete Recovery Groups at 4 Weeks after Palsy

	Complete (n=30)	Incomplete (n=19)	P value
Sex (M:F)	19:11	7:12	0.0858
Age (months)	78 (3-180)	120 (2-180)	0.5237
Days of palsy	3 (1-11)	4 (1-34)	0.1404
Initial symptoms			0.6649
Otalgia	3 (10)	3 (16)	
Facial Palsy	27 (90)	16 (84)	
Severity			0.4511
Mild	7 (23)	2 (11)	
Severe	23 (77)	17 (89)	
Medication			0.2054
Prednisolone + Acyclovir	20 (67)	16 (84)	
Prednisolone only	10 (33)	3 (16)	
Acupuncture or Herbal Medicine	5 (17)	4 (21)	>0.9999

Values are expressed as median (range), number (%).

M, male; F, female.

보인 30명과 불완전 회복을 보인 19명의 임상 양상 및 치료 방법을 비교한 결과 양군 간에 유의한 차이가 없었다(Table 2).

고찰

저자들은 단일 기관에서 소아청소년기 벨 마비의 임상 양상, 경과 및 진료 행태를 알아보았다. 벨 마비 발생의 평균 연령은 6.7-8.8세라고 알려져 있으나^{9,15,16)}, 몇몇 연구에서는 3세 이하에서 가장 빈도가 높다고 하였다^{3,13)}. 본 연구에서 나이의 중앙값은 8.5세(102개월)이며, 2세 이하가 23%로 가장 높았다. 계절에 따른 발생률의 차이는 뚜렷하지 않으나^{10,17)}, 몇몇 연구들은 겨울과 추운 계절에 빈도가 증가한다고 하고^{4,9)}, Won 등¹³⁾의 보고에 따르면 여름과 겨울에 빈도가 증가하였다고 하였다. 본 연구에서는 7월에 가장 낮게 발생하였으나, 계절 간 발생률에 유의한 차이는 없었다. 환자의 15.9-60%에서 상기도 감염과 같은 선행 질환의 병력이 있고, 본 연구에서도 49%에서 바이러스성 감염 질환이 선행하였고, 11%에서 입술 헤르페스의 과거력이 있었다. 이는 환자의 기억에 의존하여 병력 청취를 해서 선행 질환 및 입술 헤르페스의 과거력에 대한 정확한 평가에 제한이 있고, 헤르페스에 대한 혈청학적 검사를 통한 확진이 이뤄지지 않아 정확한 연관성은 알기 어려웠다. 벨 마비의 임상 양상은 한쪽 얼굴의 마비가 주증상이지만, 안구건조증 또는 눈물흘림증(tear flow), 미각 이상, 청각 이상 등이 동반된다. 벨 마비의 첫 증상으로 귀통증이 50-60%에서 발생하고, 이 경우 예후가 나쁜 것으로 보고하였다^{10,17)}. 본 연구에서는 환자의 14%에서 귀통증을 최초 증상으로 보고하여, 기존 성인 연구보다 빈도가 낮았다. 이는 소아에서 증상을 표현하는 능력이 부정확한 것과 병력 청취 시에 이에 대한 조사가 면밀하게 이뤄지지 않은 점을 원인으로 생각할 수 있다. 마비의 지속 기간은 평균 3-4.6일로 보고되었고, 본 연구에서는 중앙값 3일로 비슷한 결과를 보였다^{12,18)}. 마비 증상의 정도는 HB 단계에 따라 분류하는 것이 흔하며, 3단계를 전후로 하여 심한 정도가 65-82% 정도로 경함의 18-35%보다 많았다^{1,6)}. 본 연구도 심함이 83%로 기존 연구와 비슷하였다.

소아 벨 마비의 실질적인 치료 방침은 정립되어 있지 않다. 모든 환자는 눈 보호를 하며, 발병 2-3주 이내라면 스테로이드 치료를 시도해 볼 수 있다. 스테로이드는 프레드니솔론으로 대개 1 mg/kg/일을 7-10일간 복용하고, 감량해가는 방법을 사용한다^{4,14,19)}. 스테로이드 치료의 효과는 확실하지 않다. 스테로이드 복용 군과 그렇지 않은 군 간에 치료 성적에 차이가 없다는 연구도 있고^{1,2,13,20)}, 성인의 경우 치료 군에서 회복률이 낮다는 보고도 있다^{1,14,21)}. 벨 마비의 병인으로서 바이러스 감염이 주목받게 되면서^{9,22)}, 항바이러스제인 아시클로버를 병합해서 사용하는 방법도 제안되지만, 이에 대한 효과도 뚜렷하지 않다^{4,23,24)}. Adour 등²⁵⁾은 성인을 대상으로 스테로이드와 아시클로버를 함께 사용한 경우 스테로이드 단독 치료 군보다 회복률이 좋았다고 보고하였다. 하지만 소아 벨 마비의 치료에 대해서는 임상 연구와 자료가 거의 없어, 최적의 치료 방법에 대한 지침은 없다. 소아 벨 마비 환자에서 스테로이드의 효과를 조사한 연구들은 대부분 후향적 연구이며, 치료 방법 및 결과를 측정하는 방법에 일관성이 없어, 이의 유용성에 대해 명확한 결론을 도출할 수 없었다^{1,3,15,20)}. 한편, Youshani 등²⁶⁾은 성인 대상 연구에서 스테

로이드 치료의 유용성과 항바이러스제의 효과에 대한 긍정적인 연구 결과가 증가하고 있으므로, 소아에서의 연구 결과가 불충분하더라도 증상 발생 72시간 이내 스테로이드를 투여하고, HB4 단계 이상의 마비에서 항바이러스제를 사용할 것을 추천하였다.

나이는 최종 결과에 영향을 주는 가장 중요한 인자로, 소아는 성인보다 잘 회복된다. 소아 벨 마비는 대개 91-100%의 회복률을 보인다고^{4,13,16,18)} 발병 6개월에 80-90%, 1년에 거의 100%가 자연적으로 회복된다²⁾. 소아의 안면 신경은 성인보다 측두골의 나팔관(fallopian canal)에서 차지하는 범위가 작아서 압력에 의한 손상을 적게 받고, 안면 신경 압박술이 필요한 경우가 적다. 이러한 소아 측두골의 조직학적 차이가 성인보다 예후가 좋은 이유를 설명할 수 있다^{12,27)}. 시기별 회복률을 보면, Hong 등⁸⁾은 1개월 36%, 3개월 55%, 6개월 72%, 12개월 93.1%, Shih 등¹⁾은 2주 38.6%, 1개월 77.3%, 2개월 86.4%, 3개월 97.7%, Yilmaz 등⁶⁾은 1개월 18.5%, 3개월 70.8%, 12개월 97.5%로 보고하였다. 6-7개월에 100% 회복률을 보였다는 연구도 있었다^{12,16)}. 4주 이상 추적 관찰된 환자들을 대상으로 조사한 본 연구의 회복률은 90%이었으나, 이는 최종 회복률이라고 할 수 없다. 이는 본 연구의 가장 큰 단점이며 제한적인 요소이다. 불완전 회복 환자들의 최종 추적 관찰 기간이 6주 미만이기 때문에 최종 회복률은 더 높을 가능성이 크다. 이들의 외래 추적이 중단된 이유로 안면 마비가 회복되었기 때문에 더 이상의 추적 관찰이 불필요했음을 추정해 볼 수 있다. 즉, 완전 회복 군과 같이 최종 관찰 기간이 연장되었다면, 회복률은 더 높아졌을 것으로 생각된다. 불완전 회복군의 최종 결과를 알아보기 위해 전화 연결을 시도하였으나 연락이 이뤄지지 않았다. 완전 회복된 환자의 시기에 따른 회복률은 1개월 68%, 3개월 91%, 10개월 100%로 기존의 연구들과 비슷한 결과를 보였다.

소아 벨 마비의 예후와 나이와의 관계에 대해, Özkale 등⁹⁾은 3세 이하에서 나쁘다고 하였고, Won 등¹³⁾은 6세 미만에서 예후가 좋다고 하여 연구에 따라 다른 결과를 보였다. 한편, Chen과 Wong³⁾은 바이러스 또는 마이코플라스마 감염과 연관된 경우 완전 회복까지의 기간이 길었다고 보고하였다. 본 연구에서 마비 발생 4주까지 회복된 조기 회복군과 그렇지 않은 군 간에 임상 양상을 비교한 결과 양군 간 차이는 보이지 않았다. 예후에 관련된 인자를 조사하기 위해서 회복의 정도를 주기적으로 관찰하면서 장기적인 추적을 시행하는 연구가 필요하리라 생각된다. 벨 마비의 재발률은 2-9%로 알려져 있으며^{3,28)}, 본 연구에서 재발률 4%로 기존 연구와 비슷하였다. 벨 마비는 8-10%에서 가족력이 있고^{4,6)}, 이는 재발하는 성향과 함께 병인에 유전적 인자가 작용할 가능성을 시사한다.

벨 마비 환자에서 통상적인 검사실 검사는 시행하지 않는다. 하지만, 완전 마비를 보이거나, 발병 3주 이내 회복의 징후가 관찰되지 않거나, 3개월 이상 지속하거나, 안면 신경의 단일 분지만을 침범한 경우, 재발성 안면 마비의 경우 정밀한 검사가 요구된다^{2,5,9)}. Pavlov 등⁵⁾은 안면 마비를 가진 모든 소아를 대상으로 이경 검사, 청력 검사, 혈압과 전혈구 검사가 필요하다고 하였다. Yilmaz 등⁶⁾은 소아 벨 마비 환자에서 두부 자기공명영상술은 18.4%에서 시행되었지만, 진단에 도움이 되는 소견을 발견할 수 없었다고 하였다. 본 연구에서는 4%에서 시행하였으나 모두 정상 소견이었다.

본 연구의 가장 큰 단점은 주기적인 외래 추적 관찰에 대한 자료가 없

어서 정확한 회복률을 알 수 없었다는 점이다. 소아의 벨 마비는 성인보다 빈도가 적고, 경과가 좋은 양호한 질환으로 이에 대한 임상 연구가 드물어 치료 및 추적 관찰 등에 대한 진료 지침이 뚜렷하지 않다. 특히, 국내에서 소아청소년기 벨 마비에 대한 연구는 거의 없다. 정확한 예후와 자연 경과를 알기 위해서 체계적인 외래 추적 시스템을 바탕으로 한 연구가 필요할 것으로 생각된다. 통일된 가이드라인을 통해 다기관 연구를 진행하면 소아청소년기 벨 마비 환자들의 임상 양상, 치료 및 예후를 알아보는 데 도움이 될 것이다. 많은 한계에도 불구하고, 저자들은 본 연구가 향후 소아청소년기 벨 마비의 치료 및 추적 관찰 등에 대한 진료 지침 수립에 있어 기초 자료를 제공하는 데 도움이 되리라 생각한다.

요약

목적: 벨 마비는 뚜렷한 원인과 동반 질환이 없이 급성으로 발생하는 안면 신경 질환이다. 성인보다 발생 빈도가 낮지만, 소아청소년기에도 자주 볼 수 있는 질환이다. 그러나, 소아청소년 환자들의 벨 마비에 대한 임상 관찰 연구가 많지 않고, 예후가 좋아 대부분 빨리 회복을 하므로, 외래 추적에 대한 자료도 미비하다. 이에 저자들은 소아청소년기에 발생한 벨 마비에 대한 임상 특징과 진료 형태를 알아보고자 하였다.

방법: 2006년 9월부터 2017년 6월까지 대구가톨릭대학교병원 소아청소년과에서 벨 마비로 진단된 환자 70명의 의무기록을 후향적으로 조사하였다. 선정기준은 첫 발생인 경우로 하였다.

결과: 총 70명 환자 중 남자 35명, 여자 35명이었고, 나이의 중앙값은 102개월이었다. 계절별 발생률은 차이가 없었다. 내원 시점까지 마비가 지속한 기간은 중앙값 3일이었다. 최초 증상은 귀통증 14%, 안면 마비 83%, 안구통 1%, 이상 미각 1%이었다. 49%에서 바이러스성 감염 질환이 선행하였다. 치료는 스테로이드 단독 26%, 스테로이드와 아시클로버 병합요법은 74%이었다. 한방 치료를 병합한 경우는 14%이었다. 4주 이상 추적 관찰된 환자의 49명 중 완전 회복은 44명(90%)이었고, 이들의 평가 시기에 따른 회복률은 마비 발생 4주째 68%, 3개월 91%, 10개월 100%였다. 재발률은 4%였다.

결론: 소아청소년기 벨 마비 환자의 예후는 양호하며, 마비 발생 4주 이내 68%, 10개월까지 100%에서 완전 회복을 보였다.

References

- Shih WH, Tseng FY, Yeh TH, Hsu CJ, Chen YS. Outcomes of facial palsy in children. *Acta Otolaryngol* 2009;129:915-20.
- Shargorodsky J, Lin HW, Gopen Q. Facial nerve palsy in the pediatric population. *Clin Pediatr (Phila)* 2010;49:411-7.
- Chen WX, Wong V. Prognosis of Bell's palsy in children--analysis of 29 cases. *Brain Dev* 2005;27:504-8.
- Singhi P, Jain V. Bell's palsy in children. *Semin Pediatr Neurol* 2003;10:289-97.
- Pavlou E, Gkampeta A, Arampatzis M. Facial nerve palsy in childhood. *Brain Dev* 2011;33:644-50.
- Yılmaz U, Cubukcu D, Yılmaz TS, Akıncı G, Özcan M, Güzel O. Peripheral facial palsy in children. *J Child Neurol* 2014;29:1473-8.
- May M, Klein SR. Differential diagnosis of facial nerve palsy. *Otolaryngol Clin North Am* 1991;24:613-45.
- Hong CK, Byun JY, Yeo SG, Cha CI, Park MS. Clinical analysis of facial palsy in children. *Korean J Otolaryngol-Head Neck Surg* 2007;50:102-7.
- Özkale Y, Erol İ, Saygı S, Yılmaz İ. Overview of pediatric peripheral facial nerve paralysis: analysis of 40 patients. *J Child Neurol* 2015;30:193-9.
- 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.
- Rowhani-Rahbar A, Baxter R, Rasgon B, Ray P, Black S, Klein JO, et al. Epidemiologic and clinical features of Bell's palsy among children in Northern California. *Neuroepidemiology* 2012;38:252-8.
- Cha HE, Baek MK, Yoon JH, Yoon BK, Kim MJ, Lee JH. Clinical features and management of facial nerve paralysis in children: analysis of 24 cases. *J Laryngol Otol* 2010;124:402-6.
- Won YJ, Moon KH, Lee WS, Keum SW, Yu T, Oh GJ, et al. Incidence, clinical features and prognosis of Bell's palsy in children. *Korean J Pediatr* 2007;50:272-6.
- Somasundara D, Sullivan F. Management of Bell's palsy. *Aust Prescr* 2017;40:94-7.
- Pitaro J, Waissbluth S, Daniel SJ. Do children with Bell's palsy benefit from steroid treatment? A systematic review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2012;76:921-6.
- Dhiravibulya K. Outcome of Bell's palsy in children. *J Med Assoc Thai* 2002;85:334-9.
- Adour KK, Byl FM, Hilsinger RL Jr, Kahn ZM, Sheldon MI. The true nature of Bell's palsy: analysis of 1,000 consecutive patients. *Laryngoscope* 1978;88:787-801.
- Achour I, Chakroun A, Ayedi S, Ben Rhaïem Z, Mnejja M, Charfeddine I, et al. Idiopathic facial paralysis in children. *Arch Pediatr* 2015;22:476-9.
- Babl FE, Gardiner KK, Kochar A, Wilson CL, George SA, Zhang M, et al. Bell's palsy in children: current treatment patterns in Australia and New Zealand. A PREDICT study. *J Paediatr Child Health* 2017;53:339-42.
- Unüvar E, Oğuz F, Sidal M, Kiliç A. Corticosteroid treatment of childhood Bell's palsy. *Pediatr Neurol* 1999;21:814-6.
- Sullivan FM, Swan IR, Donnan PT, Morrison JM, Smith BH, McKinstry B, et al. Early treatment with prednisolone or acyclovir in Bell's palsy. *N Engl J Med* 2007;357:1598-607.
- Evans AK, Licameli G, Brietzke S, Whittemore K, Kenna M. Pediatric facial nerve paralysis: patients, management and

- outcomes. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2005;69:1521-8.
- 23) De Diego JI, Prim MP, De Sarriá MJ, Madero R, Gavilán J. Idiopathic facial paralysis: a randomized, prospective, and controlled study using single-dose prednisone versus acyclovir three times daily. *Laryngoscope* 1998;108:573-5.
- 24) Lee HY, Byun JY, Park MS, Yeo SG. Steroid-antiviral treatment improves the recovery rate in patients with severe Bell's palsy. *Am J Med* 2013;126:336-41.
- 25) Adour KK, Ruboyianes JM, Von Doersten PG, Byl FM, Trent CS, Quesenberry CP Jr, et al. Bell's palsy treatment with acyclovir and prednisone compared with prednisone alone: a double-blind, randomized, controlled trial. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1996;105:371-8.
- 26) Youshani AS, Mehta B, Davies K, Beer H, De S. Management of Bell's palsy in children: an audit of current practice, review of the literature and a proposed management algorithm. *Emerg Med J* 2015;32:274-80.
- 27) Saito H, Takeda T, Kishimoto S. Facial nerve to facial canal cross-sectional area ratio in children. *Laryngoscope* 1992;102:1172-6.
- 28) Eidlitz-Markus T, Gilai A, Mimouni M, Shuper A. Recurrent facial nerve palsy in paediatric patients. *Eur J Pediatr* 2001;160:659-63.