

## 비전형적 Miller-Fisher 증후군 1례

이승민 · 지영승 · 이창우 · 전주현 · 김정호 · 김영일\*

대전대학교 한의과대학 침구의학교실

### Abstract

#### A Case Report of Atypical Miller-Fisher Syndrome

Seung Min Lee, Young Seung Ji, Chang Woo Lee, Ju Hyun Jeon,  
Jung Ho Kim and Young Il Kim\*

Dept. of Acupuncture & Moxibustion Medicine, College of Oriental Medicine,  
Daejeon University

**Objectives** : This study is designed to investigate the effect of oriental medical therapy on a 10 year old male patient had atypical Miller-Fisher syndrome with ophthalmoplegia and ptosis.

**Methods** : We experienced a case of atypical Miller-Fisher syndrome and treated with acupuncture treatment, electro-acupuncture therapy, herbal medicine. The effect of treatment were evaluated with pictures of palpebra and eyeball movement.

**Results** : After oriental medical treatment, ophthalmoplegia and ptosis was improved.

**Conclusion** : Acupuncture, electro-acupuncture therapy and herbal medication is promising treatment for atypical Miller-Fisher syndrome with ophthalmoplegia and ptosis.

**Key Words** : atypical Miller-Fisher syndrome, ophthalmoplegia, ptosis, acupuncture, electro-acupuncture therapy, herbal medication

Acceptance : 2012. 11. 10. Adjustment : 2012. 11. 26. Adoption : 2012. 11. 26.

Corresponding author : Young Il Kim, Department. of Acupuncture & Moxibustion Medicine, Dunsan Oriental Hospital of Daejeon University, 1136, Dunsan 2-dong, Seo-gu, Daejeon, 303-122, Republic of Korea

Tel : +82-42-470-9137 E-mail : omdkim01@dju.kr

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society

## I. 서론

Miller-Fisher 증후군은 급성 외안근 마비, 조화운동불능(ataxia) 및 심부건 반사 소실(areflexia)의 3가지 증상을 특징으로 하는 말초신경질환이다<sup>1)</sup>. Collier가 1932년 Guillain-Barré 증후군의 변형으로 처음 기술한 이래로 1956년 Miller-Fisher가 3대 주 증상을 가진 독립된 질환으로 처음 발표하였다<sup>1)</sup>. 2000년에는 Goffette et al<sup>2)</sup>이 3 징후 중 1~2개의 징후만 나타나는 비전형적 Miller-Fisher 증후군을 보고하였다.

Miller-Fisher 증후군은 1,000만 명당 2~8명에서 발병하는 아주 드문 질환이며<sup>3)</sup> 대부분 상기도감염 및 다른 바이러스성 감염 등의 선행질환이 있는 것<sup>4,5)</sup>으로 알려져 있으나 Miller-Fisher 증후군의 원인 및 병리학적 기전은 아직 명확하게 밝혀지지 않았다. 치료법은 혈장교환술, 면역요법, 스테로이드 제제 등이 제안되었고 이러한 치료가 일부 회복기간을 줄인다는 긍정적인 보고도 있으나<sup>6,7)</sup> 아직 확립된 치료법은 없는 상황이다.

국내의 연구는 Miller-Fisher 증후군에 대한 소수의 치험례 보고 외에는 아직 연구가 미미한 실정이다.

본 증례는 비전형적 Miller-Fisher 증후군 환자로, 한방치료를 통해 지금까지 알려진 평균 예후에 비해 빨리 호전된 case이므로 이를 보고하고자 한다.

## II. 증례

### 1) 환자

○○○ / 남자 / 10세

### 2) 과거력

2011년 05월 벨마비(좌측) 발생 후 완치

### 3) 가족력

별무

### 4) 현병력

2011년 11월 12일 별무 계기로 좌측 안검 하수 증상이 발생한 후 2011년 11월 13일 좌측 안구운동 범위 제한 증상이 나타나 local 안과에서 진료 후 ○○대학병원으로 전원하였다. ○○대학병원에서 실시한

Brain MRI, 혈액검사 등 검사에서 정상 소견이었고, 비전형적 Miller-Fisher 증후군으로 진단, 입원하여 5일간 면역억제제 투약 후에도 증상이 별무호전하였다. 퇴원 후 증상의 호전 없는 상태로 한방 치료를 위하여 2011년 11월 21일 본원 침구의학과 외래로 내원하였다.

### 5) 주소증

#### (1) 좌측 안검하수

좌측 안검이 하수된 상태로 좌안검의 수의적인 운동이 불가능한 상태였다.

#### (2) 좌측 안구운동 범위제한

좌측 안구의 수직, 수평 운동에 모두 제한이 있었고 특히 우측 수평운동의 제한이 가장 심하였다.

### 6) 치료기간

2011년 11월 21일부터 19일 동안 본원에서 입원 치료하였고, 호전 중 퇴원 후 4회 외래 통원치료하였으며, 2011년 12월 30일 완전히 호전 상태가 유지되어 치료 종료하기로 하였다.

### 7) 치료내용

#### (1) 침치료

0.20×30 mm의 1회용 멸균 stainless steel 호침(Tianjin Empecs Medical Device, China)을 사용하여 자침하였다. 2011년 11월 21일부터 2011년 12월 09일까지 총 19일 동안 1일 2회(오전 9시, 오후 2시) 침치료, 이후 통원 치료 시 2011년 12월 13일, 16일, 23일, 30일 총 4회 침치료를 시행하였다. 침치료 방법은 환측(좌측)의 양백(陽白)·사백(四白)·찬죽(攢竹)·사죽공(絲竹空)·예풍(翳風)과 양측 합곡(合谷)·족삼리(足三里)·태충(太衝) 혈위를 각각 10 mm 정도의 깊이로 자침(양백·찬죽·사죽공은 위에서 下방향으로 橫刺, 사백·예풍·합곡·족삼리·태충은 直刺)한 후 20분간 유침하였다. 찬죽(攢竹)·사죽공(絲竹空) 혈위에 전침을 연결하였다. 전침 기기는 StraTek(Korea)에서 제작한 STN-110 모델의 저주파 자극기를 사용하여 3Hz Frequency로 20분간 자극하였다.

#### (2) 한약치료

2011년 11월 21일부터 2011년 12월 23일까지 경구로 1일 3회, 식후 1시간, 2첩 3팩(팩당 120cc)을 복용

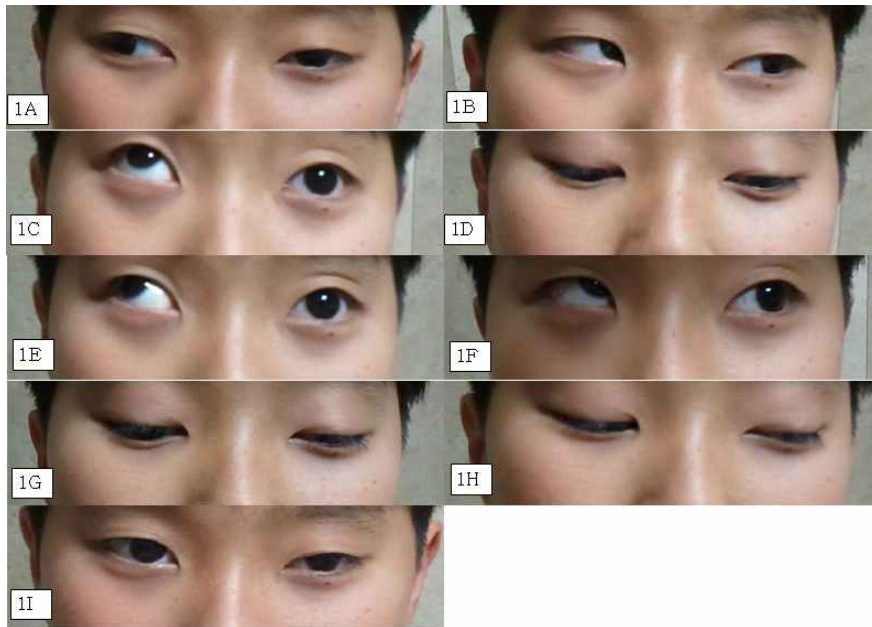


Fig. 1. Eyeball movement of the patient with Miller-Fisher syndrome on day of admission(2011. 11. 21).

A : right lateral gaze. B : left lateral gaze. C : upward gaze. D : downward gaze.  
 E : right lateral upward gaze. F : left lateral upward gaze.  
 G : right lateral downward gaze. H : left lateral downward gaze. I : front gaze.  
 Right side and upward of left eyeball movement is limited(A · C · E · F · G). And ptosis of left eye is observed(I).

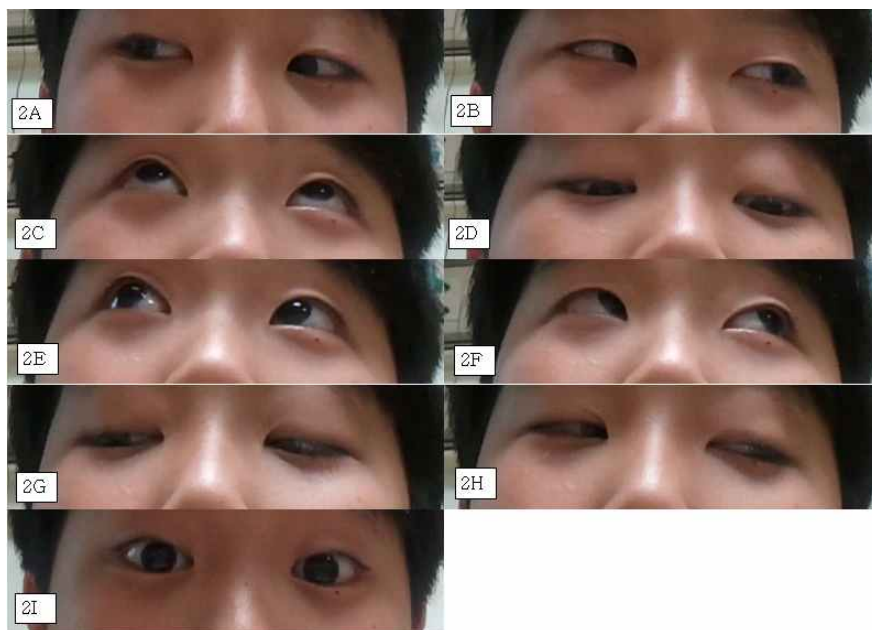


Fig. 2. Eyeball movement of the patient with Miller-Fisher syndrome on day 19 after oriental medical treatment(2011. 12. 09).

A : right lateral gaze. B : left lateral gaze. C : upward gaze. D : downward gaze.  
 E : right lateral upward gaze. F : left lateral upward gaze.  
 G : right lateral downward gaze. H : left lateral downward gaze. I : front gaze.  
 Eyeball movements in all directions are improved(A · C · E · F · G). And ptosis of left eye is almost improved(I).

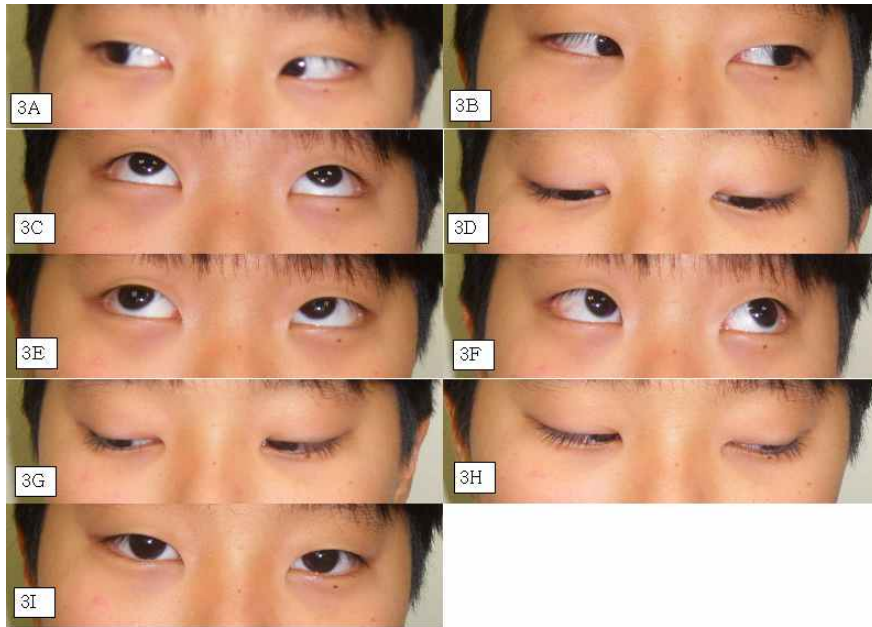


Fig. 3. Eyeball movement of the patient with Miller-Fisher syndrome on day 40 after oriental medical treatment(2011. 12. 30)

A : right lateral gaze. B : left lateral gaze. C : upward gaze. D : downward gaze.

E : right lateral upward gaze. F : left lateral upward gaze.

G : right lateral downward gaze. H : left lateral downward gaze. I : front gaze.

Eyeball movements in all directions became normalized(A·C·E·F·G). And ptosis of left eye is not observed(I).

하였다. 처방은 보중익기탕가감방을 사용하는데 다음과 같이 조제하였다.

黃芪(蜜炙)·人蔘 各 8g, 白朮·甘草(炙)·當歸·陳皮 各 4g, 貢砂仁·藿香·蘇葉 各 3g, 柴胡·升麻 各 1g, 生薑 12g, 大棗 8g, 木香 3g

### 8) 평가 및 결과

2011년 11월 21일 입원 당시(치료 전)와 2011년 12월 09일 퇴원 시, 그리고 2011년 12월 30일 치료 종료 시 총 3회 안구 운동 사진 촬영을 통해 평가하였다. 치료 전 사진에 비해 치료 종료 후 양 안구 운동이 완전히 대칭적으로 회복되었고 좌측 안검 하수도 대부분 호전된 것을 확인할 수 있었다(Fig. 1~3).

## Ⅲ. 고찰 및 결론

1932년 Collier가 조화운동불능증, 심부건반사소실, 외안근마비의 3대 증상을 나타내는 질환을 Guillain-

Barré 증후군의 변형으로 처음 기술한 이래로 1956년 Miller Fisher가 말초신경 증상이 뚜렷하지 않으면서 이러한 3대 주 증상을 보이는 3명의 환자를 발표하면서 Guillain-Barré 증후군과는 다른 질환으로 간주해야 한다고 보고하였고<sup>1)</sup> 이후로 그러한 특징을 보이는 환자들은 Miller-Fisher 증후군으로 발표되었다. 2000년에는 Goffette et al<sup>2)</sup>이 삼 정후 중 1~2개의 정후만 나타나는 비전형적 Miller-Fisher 증후군을 보고하였다.

Miller-Fisher 증후군은 남녀 공히 모든 연령에서 비슷한 정도로 발생하며<sup>8)</sup>, 남녀비율은 2 : 1로 보고되었다<sup>9)</sup>. 우리나라의 발병률은 남녀 비슷한 정도이며 평균 연령은 48세이다<sup>10)</sup>. 소아에서의 발생빈도는 정확한 자료가 없는 상태이나, Guillain-Barré 증후군의 약 5~6 %에서 발생한다는 자료를 근거로 1,000만 명당 2~8명에서 발생하는 것으로 추정하는 매우 희귀한 질환이다<sup>11)</sup>.

Miller-Fisher 증후군은 환자들의 71.8 % 정도에서 호흡기나 위장관 감염이 선행하고 평균 10일 후에 신경증상이 뒤따르며 첫 증상은 복시(39 %), 운동실조(21 %)로 나타나고 두통(3.1 %)이나 연하장애(3.1 %)

가 첫 증상으로 나타나는 경우도 있다. 외안근 마비는 수일 동안 진행하여 처음에는 대칭적인 불완전한 안구운동장애부터 안구 전체의 완전한 안구부동까지 나타나기도 한다. 안검하수가 나타나는 경우 눈 운동장애보다 일찍 나타나고 눈 운동장애보다 앞서 회복된다<sup>9)</sup>.

최근 국내에서는 Miller-Fisher 증후군에 대한 소수의 치험례 보고<sup>11-16)</sup>가 있었으나 아직까지 많은 연구가 이루어지지 않은 상태이며 소아기에 발생하는 Miller-Fisher 증후군에 관한 연구 또한 미미한 실정이다. 그러나 소아에서 감염과 관련된 양측 안구 마비를 보이는 경우 반드시 우선적으로 고려해야 하는 질환이다<sup>11)</sup>.

Miller-Fisher 증후군의 치료는 면역중재요법인 혈장교환술이나 정맥 내 글로블린을 사용한 예가 다수 보고되었지만, 대단위 연구 자료에 의하면 이러한 치료가 큰 도움이 되지 않는 것으로 나타났다. 따라서 증상이 심하지 않은 경우 보존적 치료를 선택하는 경우가 대부분이다<sup>11)</sup>.

Miller-Fisher 증후군은 대부분 자연적으로 호전되는 양성 경과의 질환으로, 신경학적 증상 발생과 소실 사이의 평균 기간은 조화운동불능의 경우 32일(8~271일), 외안근마비는 88일(29~165일)로 알려져 있다<sup>11)</sup>. Son et al<sup>10)</sup>의 연구에 의하면 3대 주 증상 중에서 외안근마비가 가장 회복이 느리며, 그 중에서도 수직근보다 수평근의 장애가 더욱 지속적이었으며, 안근마비의 회복 기간은 1~20주까지 광범위하다고 한다.

한의학에서는 Miller-Fisher 증후군을 위중(痿證)의 범주에 포함시키는데, 위중이란 지체의 근맥이 이완되어 수축이 위연무력(痿軟無力)하여 수의적인 운동을 할 수 없는 것을 특징으로 하는 병증이다<sup>16)</sup>. 위중의 원인으로는 비위가 무력하여 사지로 진액을 보내지 못하거나 폐열염초(肺熱葉焦)한 것이 가장 많이 언급되었고, 폐열상진(肺熱傷津), 습열저체(濕熱阻滯), 간신허손(肝腎虛損), 비위손상(脾胃損傷), 노권대열(勞倦大熱), 정혈허손(精血虧損), 어혈(瘀血)등에 의해 발생한다<sup>17)</sup>.

Cha et al<sup>16)</sup>의 연구에서 Miller-Fisher 증후군 환자의 안근마비를 치료하기 위해 사백(四白)·어요(魚膠)·찬죽(攢竹)·사죽공(絲竹空) 혈위에 전침을 연결하여 사용하였고, Kim<sup>18)</sup>의 문헌적 고찰에 의하면 안질환에는 정명(晴明)·동자료(瞳子膠)·찬죽(攢竹)·양백(陽白)·사죽공(絲竹空) 등의 혈을 사용하였다는 보고

가 있다.

본 증례에서는 환측의 양백(陽白)·사백(四白)·찬죽(攢竹)·사죽공(絲竹空)·예풍(翳風)과 양측 합곡(合谷)·족삼리(足三里)·태충(太衝) 혈위를 자침한 후 전침을 연결하였다.

전침요법은 동양의학의 침치료와 현대과학기술의 결합에 의하여 발전된 침구치료 방법 중 하나로 최근 임상에서 다양하게 응용되고 있다<sup>19)</sup>. 전침은 자극 요인에 따라 유리되는 물질이 다르며, 따라서 치료 효과의 차이가 있는 것으로 알려져 있고, 일반적으로 마비 질환의 경우 저빈도(low frequency)로 자극을 주어 치료한다<sup>20)</sup>. 따라서 본 증례에서도 3Hz의 저빈도 전기자극을 사용하였다.

한약 처방은 보중익기탕가감방을 사용하였다. 그 이유는 첫 증상 발생 전 수 주간 학업과 신체 활동 과다로 인해 환자가 지속적인 피로감을 느꼈다는 점과 《東醫寶鑑·眼門》의 “上下險屬脾 肉之精爲肉輪” 즉, “위아래의 눈꺼풀은脾에 속하고 肉의 精이 모였기에 六輪이라 부른다<sup>21)</sup>”에 착안하여 勞倦傷<sup>21)</sup>에 의한脾胃虛寒으로 변증하였기 때문에 본 방제를 처방하였다.

상기 환자는 2011년 11월 12일 별무 계기로 좌측 안검하수 증상이 발생한 후 2011년 11월 13일 좌측 안구운동의 범위제한 증상이 나타나 타 대학병원에서 비전형적 Miller-Fisher 증후군으로 진단받아, 입원하였고 5일간 면역억제제를 투약하였으나 증상의 호전이 없어 한방치료를 위해 2011년 11월 21일 본원 침구의학과로 입원하였다. 본 case는 Miller-Fisher 증후군의 3대 주 증상이 모두 나타나지 않고 그 중 급성 외안근마비 증상만 나타나 비전형적 Miller-Fisher 증후군에 해당된다고 볼 수 있다. 이 환자는 19일 동안 입원치료 후 21일간 4회 외래치료를 하였으며 침치료, 전침요법, 한약치료를 병행하여 치료 후 증상이 거의 대부분 호전되었고 치료 종료 시까지 총 기간은 30일이었다. 즉 증상 발생 후 소실까지는 총 40일이 경과 되었고, 이는 현재 알려진 Miller-Fisher 증후군의 안(眼) 증상 예후(증상 발생 후 소실까지 평균 88일)에 비해 호전 속도가 빨랐다고 볼 수 있다. 따라서 저자는 한방치료를 통해 Miller-Fisher 증후군의 일반적인 예후에 비해 비교적 양호한 효과를 보았기에 본 증례를 보고하는 바이며, 향후 Miller-Fisher 증후군에 대한 한방치료의 효과를 기대해 볼 수 있을 것으로 사료된다.

#### IV. 참고문헌

1. Fisher M. An unusual variant of acute idiopathic polyneuritis(syndrome of ophthalmoplegia, ataxia, and areflexia). *N Engl J Med.* 1956 ; 255(2) : 57-65.
2. Goffette S, Sindic CJ. Acute isolated ophthalmoplegia associated with high levels of anti-GQ1b antibodies. *Eur Neurol.* 2000 ; 43(2) : 120-1.
3. Lo YL. Clinical and immunological spectrum of the Miller-Fisher syndrome. *Muscle Nerve.* 2007 ; 36(5) : 615-627.
4. Koga M, Yuki N, Tai T, Hirata K. Miller Fisher syndrome and Haemophilus influenzae infection. *Neurology.* 2001 ; 57(4) : 686-91.
5. Hsueh KC, Chou IC, Hsu CH, Kuo HT, Tsai FJ, Tsai CH. Miller Fisher syndrome possibly related to Mycoplasma pneumoniae infection: report of one case. *Acta Paediatr Taiwan.* 2004 ; 45(3) : 168-70.
6. Yeh JH, Chen WH, Chen JR, Chiu HC. Miller Fisher syndrome with central involvement: successful treatment with plasmapheresis. *Ther Apheresis.* 1999 ; 3(1) : 69-71.
7. Zifko U, Drlicek M, Senautka G, Griswold W. High dose immunoglobulin therapy is effective in the Miller Fisher syndrome. *J Neurol.* 1994 ; 241(3) : 178-9.
8. McFarland HR, Heller CL. Guillain-Barre Disease Complex. *Arch Neurol.* 1966 ; 14(2) : 196-201.
9. Berlit P, Rakicky J. The Miller Fisher Syndrome. Review of the Literature *J Clin Neuroophthalmol.* 1992 ; 12(1) : 57-63.
10. Son MG, Ahn HS. Miller Fisher Syndrome. *J Korean Ophthalmol Soc.* 1997 ; 38(8) : 170-9.
11. Ju M, Lee KH, Kim SY. Two Cases of Miller Fisher Syndrome without Ataxia. *J Korean Child Neurology Soc.* 2007 ; 15(2) : 205-10.
12. Sohn HJ, Lee JH, Paik HJ, Chi MJ. A Case of Atypical Miller Fisher syndrome. *J Korean Ophthalmol Soc.* 2007 ; 48(6) : 878-82.
13. Ahn JH, Lee SG. A Case of Anti-GQ1b- Positive Atypical Miller Fisher Syndrome with Pupil Involvement. *J Korean Ophthalmol Soc.* 2009 ; 50(4) : 645-8.
14. Park IK, Moon SW, Han JS, Shin JH. A Case of Miller Fisher Syndrome with Optic Nerve Involvement. *J Korean Ophthalmol Soc.* 2010 ; 51(12) : 1676-80.
15. Chueh HW, Kwon EY, Shin HY, Hwang KG. A Case of Child with Miller Fisher Syndrome Diagnosed by Anti-GQ1b Antibody from Mycoplasma Pneumoniae. *Journal of the Korean Child Neurology Society.* 2007 ; 15(2) : 211-5.
16. Cha HJ, Lee JW, Seo YM, Seo DW, Park SJ. A Case Report of Miller Fisher Syndrome. *J of Oriental Neuropsychiatry.* 2009 ; 20(3) : 229-36.
17. No JH, Go CN, Cho KH, Kim YS, Bae HS, Lee KS. The Investigation of Wi Syndrome between East and West Medicine. 1996 ; 17(1) : 81-106.
18. Kim JH. The Literary Study on Acupuncture treatment of Ophthalmological Disease. *J of Korean Oriental Medical Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology.* 1988 ; 1(1) : 49-60.
19. Li KL. Treatment of Limb Paralysis Using Low Frequency Deep Electric Stimulation. *Med Tr Prom ekol.* 1995 ; (9) : 33-7.
20. Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society Textbook Publish Committee. *The Acupuncture and Moxibustion(jung).* Jipmundang. 2008 : 364-71.
21. Heo Joon. *Treasured Mirror of Eastern Medicine.* Kyung-nam : Donguibogam publisher. 2005 ; 483-4, 1220-1.