

증례

베네딕트(Benedikt) 증후군의 동안신경마비에 대한 한방치험 1례

정은정, 양대진, 정기현, 노진환, 문상관, 조기호
경희대학교 한의과대학 심계내과학교실

A Case of the Oculomotor Nerve Palsy in Benedikt's Syndrome

Eun-Jeong Jeong, Dae-Jin Yang, Ki-Hyun Chung, Jin-Hwan Roh,
Sang-Kwan Moon, Ki-Ho Cho

Department of Circulatory Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Kyunghee University

In a complete oculomotor nerve palsy, patients show ptosis(paresis of the levator), abduction(paresis of the medial rectus and compensatory overaction of the lateral rectus) and dilated pupils. In oculomotor nerve palsy, the functions of four of the six extraocular muscles are compromised and its treatment is the most difficult problem in the paralytic strabismus. Currently, if the condition of the oculomotor nerve palsy is not improved within a year, surgical correction can be attempted.

We experienced an improved case of the oculomotor nerve palsy in a Benedikt's syndrome patient treated with oriental medicine. We used herbal medicine and acupuncture. Based on this experience, it is considered that oriental medicine can be applied to the treatment of the oculomotor nerve palsy. Oculomotor nerve, Palsy, Ptosis, Abduction, Benedikt's syndrome (*J Korean Oriental Med 2000;21(3):225-230*)

Key Words: Oculomotor nerve, Palsy, Ptosis, Abduction, Benedikt's syndrome

서론

베네딕트 증후군이란 중뇌 피개 중심부에 분포하는 혈관의 순환장애에 의해 적핵, 동안신경, 상소뇌각이 함께 손상된 경우로 동안신경마비로 인해 동측의 안검하수, 외전 및 외회전을 제외한 안구운동장애, 외사시, 동공산대가 유발될 수 있으며, 적핵손상으로 인한 진전, 무도증, 무정위운동등의 운동과다증과 내측 용대손상으로 인한 촉각, 진동각, 위치각의 감소가 유발될 수 있다¹⁻³⁾.

이중 동안신경마비의 경우 발병후 최소 6개월에서 1년을 경과 관찰하다가 호전이 없으면 사시교정을 위한 수술요법을 실시하는데⁴⁾ 저자들은 중뇌경색으로 인한 베네딕트 증후군으로 동안신경마비가 발생하여 안검하수, 안구운동장애를 보인 환자에 대해 한약치료와 침치료를 시행하여 비교적 양호한 경과를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례

- 환자 : 김O희, 여자, 31세
- 주소증 : 左眼瞼下垂, 左眼球外轉, 複視, 右半身少力, 右上肢振顫, 語微澁

· 접수 : 2000년 9월 21일 · 수정 : 10월 10일 · 채택 : 10월 18일
· 교신저자 : 정은정, 서울시 동대문구 회기동1 경희의료원 한방병원 심계내과
(Tel. 02-958-9128, Fax. 958-9132)

• 발병일 : 2000년 3월 5일

• 과거력 : 1993년 승모판대치술(MVR)

2000년 2월 일과성뇌허혈발작(TIA)으로 20일가량 고대구로병원 입원치료

• 가족력 : 祖父 뇌졸중, 父 고혈압

• 현병력 : 31세, 160cm, 48kg 여환, 1993년 승모판대치술(MVR) 후 Wafarin을 지속적으로 복용하였으나 1999년 11월 임신으로 인해 Wafarin에서 Heparin으로 변경하여 복용하던 중 2000년 2월 일과성뇌허혈발작(TIA) 발생하여 20일가량 고대구로병원 입원치료한 것 外 別無大病中 3월 5일 길에서 의식상실發, 고대구로병원에서 Brain-MRI상 Lt. mid brain & Thalamus infarction으로 진단, 입원치료중 3월 23일 촉진제 맞고 분만중 사산하고 4월 18일 본인 및 보호자 한방 치료 위해 4월 18일 경희의료원 한방병원에 입원함.

• 진단명 : Mid brain & Cb-inf

• 입원기간 : 2000년 4월 18일 - 2000년 5월 26일

• 초진시 이화학적 검사 소견 :

Br-MRI : Infarction and hemorrhage at Rt.BG(old lesion). Infarction at Lt,BG, thalamus and mid brain(new developed lesion) (Fig. 1)

Chest PA : Aortic mitral valvular replacement

EKG : Atrial flutter with variable AV block. T-wave abnormality consider anterolateral ischemia. Rt.ward axis. Abnormal ECG.

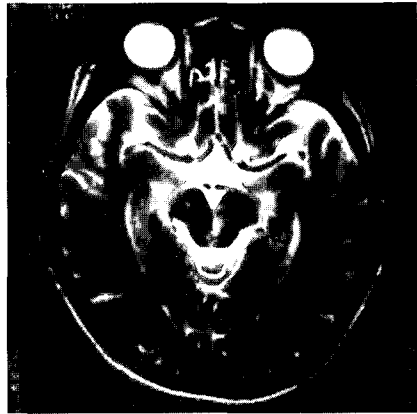


Fig. 1. T2-weighted axial brain MRI showing infarction at mid brain.

BT/CT : 1' 30'', 8' 00''

PT : 15.3sec 65% INR 1.40

a-PTT : 30 sec(control 26 sec)

Fibrinogen : 151mg/dl

Valproic acid : 95.2ug/ml

Antitrombin III : 0.423g/l, 141%

• 치료 및 경과 : ‘

환자는 2000년 3월 5일 발병 후 4월 18일 입원당시 좌측 중뇌와 기저핵, 시상의 뇌경색으로 인한 좌안검하수, 좌안구외전, 복시 등의 동안신경마비증상과 右半身少力, 右上肢振顫, 語微澀의 증상을 보였다. 眼증

Table 1. 初診時 四診

睡眠	素安眠	月經	3/23 死産 후 下血이 약간씩 지속
言語呼吸	語訥, 音聲低微 때때로 숨참	四肢	右半身少力, 右上肢震顫 全身無力感, 易疲勞
頭面	正常 좌안면마비	皮膚	潤澤
眼	좌안검하수, 복시, 좌안구외전, 좌안동공산대	食慾	低下
頸項	正常	口渴	不渴, 喜溫
腹	正常	消化	正常
汗	素少汗	小便	正常
舌	舌淡紅苔薄白	大便	1回/1-2日, 正常便
		脈	微細
辨證	氣虛	處方	補中益氣湯

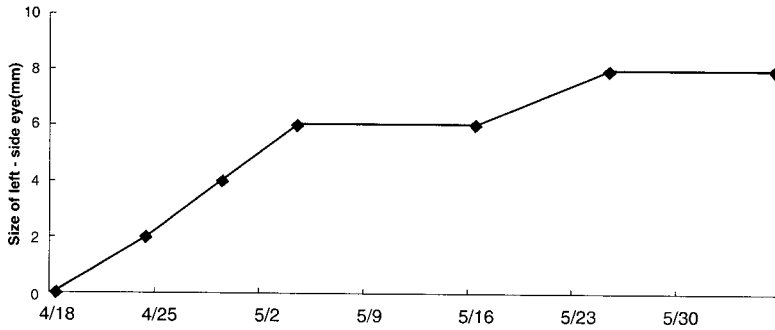


Fig. 2. The improvement of left-sided ptosis.

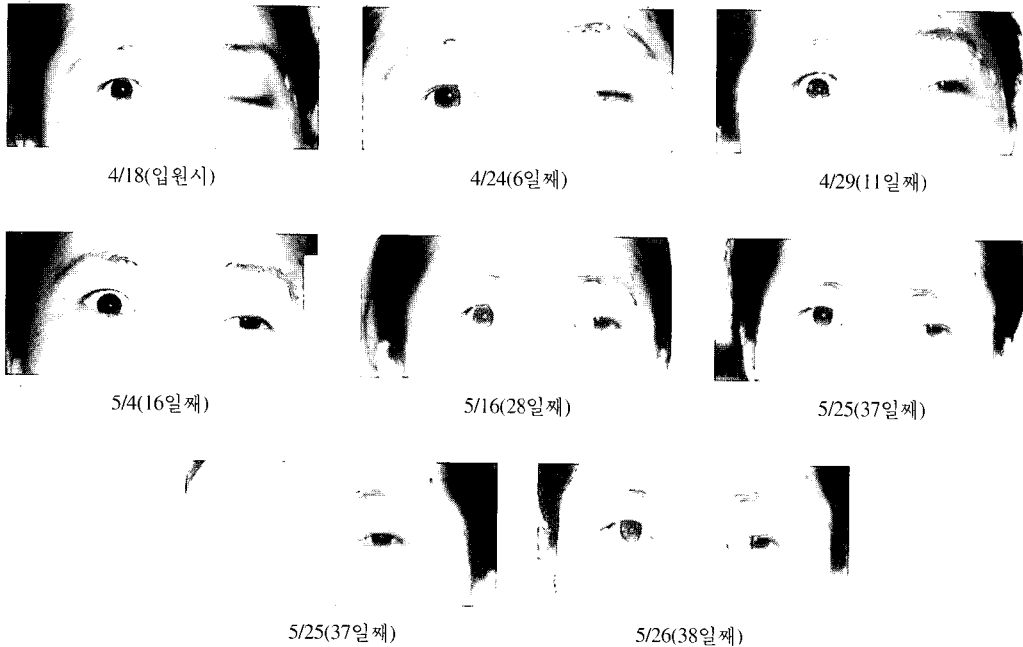


Fig. 3. The change of left-sided ptosis.

상중 眼瞼下垂는 눈이 조금도 떠지지 않는 상태였고, 좌측 안구는 좌측으로 완전 외전되어 있어 전혀 움직이지 않았으며 좌측 동공은 산대되어 있었다. 환자는 오랜 병원생활과 3월 23일 분만촉진제를 맞고 사산한 일로 인해 몸과 마음이 쇠약해진 상태였다. 全身無力感, 易疲勞, 音聲低微, 食慾不振, 下血, 舌淡紅苔薄白, 脈微細 등의 증상을 氣虛證으로 辨證하고 健脾

益氣하는 補中益氣湯을 투여하였다. 동시에 鍼治療는 中風七處穴과 精明, 攢竹, 四白, 魚腰, 瞳子膠, 絲竹空, 太陽, 承泣 등의 眼球周圍穴, 人中, 承漿, 印堂, 外關, 合谷, 太衝, 風池, 翳風, 臨泣, 後谿 등의 穴에 1일 1회 약 20분간 刺鍼하였고 眼주위에 Infra-red요법도 병행하였다. 또 皮內鍼을 左眼輪筋 주위로 3일 간격으로 시술하였고, 전기침을 右側 上下肢로 매일 1차례씩 시술

하였다. 약약은 Warfarin, Digoxin, Lasix, Aldacton, Orfil, Ticlid를 투여하였다. 환자는 치료 6일째인 4월 24일 처음으로 左眼瞼이 약 1-2mm정도 떠졌고, 11일째인 4월 29일에는 약 4mm, 16일째인 5월 4일에는 6mm정도까지 떠졌다. 이때까지는 눈을 뜨려고 힘을 주어야만 떠지는 상태였다. 28일째인 5월 16일에는 눈을 뜨려고 힘을 주지 않아도 6mm정도까지 자연스럽게 뜨고 있을 수 있었고, 좌측 안구가 우측으로 약 1/3가량 움직여 졌다. 37일째인 5월 25일에는 眼瞼이 약 8mm정도로 거의 정상에 가깝게 떠졌고, 안구는 우측으로 약 1/2가량 움직여졌다(Fig 2,3). 환자는 입원당시 식사량이 1/3공기이던 식욕부진과 전신무력감의 증상도 호전되어 식사를 전부 할 수 있게 되었으며 체중도 5kg정도 늘어 평상시 정상체중으로 회복되었고 전신무력감도 호소하지 않게 되었다.

고찰 및 요약

중뇌 피개 중심부에 분포하는 기저동맥의 약간 지나 후대뇌동맥의 순환장애로 적핵, 동안신경, 상소뇌각이 함께 손상되는 경우를 베네딕트증후군 혹은 적핵증후군이라고 한다. 동안신경의 손상으로 동측의 안구운동이 제한되고 안검하수가 나타난다. 안구는 외직근을 지배하는 외전신경은 정상이기 때문에 이 근육의 작용에 의해 외측으로 편재되고, 복시도 나타난다. 또 동안신경의 부교감신경절 이전 섬유의 손상으로 동공이 산대되며, 동측 눈의 대광반사는 소실되고, 원근조절반사도 잘 되지 않는다. 손상된 쪽 눈에 빛을 비추었을 때 반대쪽 눈의 공감성 대광반사는 정상이다. 적핵과 상소뇌각의 손상에 의해서 운동계의 증상도 나타난다. 적핵의 손상에 의해서는 운동과다증이 나타나는데 주로 손상 반대측의 진전으로 나타나며 무정위 운동 또는 무도증의 형태로도 올 수 있다. 진전은 쉬고 있을 때나 운동할 때 모두 나타난다. 운동실조도 흔히 동반되며 다리에만 국한되지 않고 손이나 머리에도 나타난다. 이러한 증상들은 대체적으로 소뇌에서 적핵과 시상으로 연결되는

상소뇌각의 손상으로 인해 나타나는 증상이라고 알려져 있으며, 일부만이 적핵척수로나 적핵올리브로 등 적색핵의 원심성 연결의 손상으로 나타나는 증상이라고 생각된다. 상소뇌각의 손상으로 인한 근협조불능, 근긴장감소증도 나타난다¹³⁾.

동안신경은 제 3뇌신경으로 운동섬유와 부교감신경섬유로 나뉘어 지는데, 중뇌 상구의 전방에 위치한 제 3뇌신경핵에서 시작되어 운동섬유는 상안검거근과 외안근(상직근, 하사근, 내직근, 하직근)을 지배하고 부교감신경섬유는 동공괄약근과 모양체근의 환상섬유를 지배한다. 동안신경은 상안와열을 지나며 상분지와 하분지로 나뉘어지고, 상분지는 상직근과 상안검 거근을, 하분지는 내직근, 하직근, 하사근 및 동공괄약근, 모양체근을 지배하는 것으로 알려져 있다. 완전한 동안신경마비는 상안검거근의 마비에 따른 안검하수, 외안근의 마비에 따른 안구의 상하전 및 내전 불능, 정면주시시 정상적으로 작용하는 외직근과 상사근의 긴장력으로 인한 안구의 외하방으로의 이동(외사시), 동공괄약근과 환상섬유의 마비로 인한 동공산대 및 조절장애를 유발한다²⁴⁾.

동안신경마비는 선천성 혹은 두부외상, 혈관질환, 동맥류, 종양, 당뇨, 염증성 질환 등의 원인에 의해 발생하며 제 6뇌신경마비보다는 드물고 제 4뇌신경마비보다는 흔하다²⁴⁾. 혈관질환에 의한 것은 대개 뇌간에 발생한 뇌졸중이 중요한 원인이 된다. 최근에 중뇌의 경색이나 출혈로 인해 주된 신경학적 징후로서 동안신경마비를 일으킨 증례가 보고되었다²⁵⁾. 동안신경마비는 6개의 외안근중 외직근, 상사근을 제외한 4개의 외안근 모두에 마비가 오므로 상하전 및 내전에 장애가 있고 안구의 위치는 특징적으로 외하방으로 고정되어 외관 및 기능상 추형을 초래하게 된다. 이렇게 여러 외안근의 마비로 인한 마비성 사시의 치료는 한 개의 외안근의 마비가 온 다른 뇌신경마비에서의 마비성 사시보다 치료가 어렵고 치료 목적도 동안신경의 완전 회복보다는 제 1안위에서의 안구의 위치가 정위에 가깝도록 사시각을 바로 잡아 주는 사시 교정에 중점을 두고 있다²⁷⁾. 마비사시는 발병후 기본질환을 치료하면서 1년이 지나도 호전이

없으면 수술요법을 실시한다. 수술의 적응이 되는 경우는 제 1안위로부터 10도 이내의 안구위치에서 복시를 호소하거나 현저한 이상머리위치를 취하는 경우이다²⁾. 수술은 마비근을 강하게 하는 방법, 동향근을 약하게 하는 방법, 마비근의 길항근을 약하게 하는 방법을 각각 혹은 동시에 실시한다³⁾. 동안신경마비의 수술적 치료 방법으로는 외직근의 후전 및 내직근의 절제술, 외직근의 내직근 부위로의 이전술 그리고 상사근 이전술 등이 시행되고 있으나 수평직근 후전 및 절제술과 상사근의 이전술을 병행하여 시행하는 것이 합병증이 적고 만족할만한 교정 효과를 주는 수술 방법이라 한다⁴⁾.

동안신경마비에서 보이는 眼瞼下垂는 睇目, 侵風, 眼瞼垂緩, 胞垂, 瞼廢에 해당하며, 안구운동장애로 인한 斜視, 複視는 神珠將反, 瞳神反背, 風牽偏視, 視一爲二, 雙目通睛 등에 해당한다고 할 수 있다¹³⁻¹⁴⁾.

안검하수는 眼瞼이 麻木不仁하여 舉上하지 못하고 下垂되는 것으로 선천성은 發育不全으로 발생하고, 후천성은 諸病源候論 睇目候에서 “若血氣虛, 則膚而受風, 風客于瞼膚之間, 所以其皮緩縱, 垂覆于目, 則不能開, 世呼爲睇目”, 東醫寶鑑 外形篇에서 “上下瞼屬脾, 肉之精爲肉輪”이라 한 것처럼 脾氣가 虛弱하고 脈絡이 失調하여 風邪가 胞瞼에 侵犯하여 發生한다. 일반적으로 환자들은 精神이 疲勞하고 食慾不振이 있으며 脈이 緩細하거나 혹은 弦細하다. 治法은 益氣, 養血, 祛風, 通絡하여야 하며 氣血不足으로 頭目이 眩暈하고 面色少하며 胞瞼이 麻木不仁, 脈弱無力할 때는 益氣養血, 活血通絡하는 人參養榮湯을 투여하고, 脾氣虛弱하여 精神疲勞, 食慾不振, 脈虛無力 등이 있을 때는 健脾益氣, 升陽活絡하는 補中益氣湯을 투여하며, 風痰阻絡으로 인한 것은 祛風, 滌痰, 通絡하는 正容湯을 투여한다. 鍼治療는 風池, 天柱, 翳風, 太陽, 睛明, 懸厘, 養老 등의 穴에 施鍼한다¹³⁻¹⁴⁾.

마비성사시는 眼球를 회전시키려 해도 회전할 수 없으며, 眼筋이 牽引收縮하고 緊急되어 眼球가 한쪽으로 偏位되어 매달려 있는 것과 같이 자유롭게 轉運할 수 없는 것으로 神珠將反, 風牽偏視, 瞳神反背에 해당한다. 原因에 대해서 證治準繩 七竅門에 “珠神將

反, 目珠不正, 人雖要轉而目不能轉, 乃風熱攻腦, 筋絡被其牽縮緊急, 弔偏珠子, 是以不能運轉”이라 하였고, 諸病源候論 目偏視候에서 “瞳子 被風所射, 睛不正則偏視”라 하였다. 이와 같이 正氣不足하여 風邪侵犯한 때는 扶正祛邪, 疏風通絡하는 小續命湯을 투여하고, 脾虛濕盛한 중에 風邪侵犯하여 風痰이 된 때는 六君子湯合正容湯을 투여하며, 肝腎陰虛로 陽升風動한 때는 平肝潛陽, 化痰熄風하는 鎮肝熄風湯을 투여한다. 鍼治療는 肝主筋이란 의미에서 肝正格인 陰谷, 曲泉을 補하고 經渠, 中封을 瀉하며, 동안신경도 자극하고 眼筋機能도 원활히 하기 위하여 太陽, 瞳子膠, 攢竹, 絲竹空, 魚腰, 承泣, 目窓, 四白穴 등의 眼周圍要穴들을 刺鍼한다. 또한 申脈, 後谿, 臨泣, 外關, 合谷, 翳風, 風池穴 등을 취하기도 한다¹³⁻¹⁴⁾.

동안신경마비의 회복률에 대해 박 등⁴⁾이 보고한 바에 따르면 2-36개월동안 추적관찰 가능했던 10명 중 6예는 증상의 변화가 없었고, 4예에서 호전을 보였다고 한다.

본 증례의 환자는 색전성 뇌경색으로 인해 좌측 중뇌에 경색이 발생하여 동안신경마비가 나타난 환자였다. 환자는 오랜 병원생활과 死産으로 인해 全身無力感, 易疲勞, 音聲低微, 食慾不振, 下血 등 氣虛證을 나타내었다. 이는 이 등¹³⁾의 비외상성 동안신경마비 환자 4명에 대한 치험례에서 3명이 과로, 스트레스, 감기등을 발병유인이 있었으며, 대부분의 환자가 脾機能 虛弱狀態를 나타낸 것과 같았다. 처방은 健脾益氣하는 補中益氣湯을 투여하였다. 補中益氣湯은 黃芪, 人參, 白朮, 甘草, 當歸, 陳皮, 升麻, 柴胡로 구성되어 있으며, 消化機能의 衰弱, 四肢倦怠感이 뚜렷한 虛弱體質者에게 사용할 수 있고, 慢性疾患, 貧血, 手術 등에 의한 全身倦怠, 食慾不振, 咳嗽, 微熱, 盜汗, 動悸, 不安 등의 증상과 언어와 눈빛에 힘이 없을 때 사용할 수 있는 처방이다. 鍼治療는 睛明, 攢竹, 四白, 魚腰, 瞳子膠, 絲竹空, 太陽, 承泣 등의 眼球周圍穴을 取穴하여 眼의 氣血疏通과 眼筋의 機能회복을 도왔고, 中風七處穴과 人中, 承漿, 印堂, 外關, 合谷, 太衝, 風池, 翳風, 臨泣, 後谿 등의 穴을 위주로 中風治療를 하였다. 또한 皮內針과 전기침을 병행하였다. 이와 같

은 치료로 4월 18일 입원시 전혀 떠지지 않던 안검 하수와 좌안구외전, 좌안동공산대 등의 眼증상이 5월 26일 퇴원시에는 8mm정도로 거의 정상에 가까운 좌안크기와 안구의 1/2정도의 우향, 동공반사 정상상태로 호전되었다. 또 입원당시 식사량이 1/3공기이던 식욕부진과 전신무력감의 증상도 호전되어 식사를 전부 할 수 있게 되었으며 체중도 5kg정도 늘어 정상시의 정상체중으로 회복되었고 전신무력감도 호소하지 않게 되었다. 동안신경마비는 여러 외안근에 마비가 오므로 한 개의 외안근 마비만 생기는 다른 뇌신경마비에서의 마비성 사시보다 치료가 어려워 발병후 기본질환을 치료하면서 1년이 지나도 호전이 없으면 수술요법을 실시한다고 하는데 證에 맞는 韓藥治療와 鍼, 皮內針, 전기침, Infra-red 등 적극적인 한방치료를 실시할 때 회복에 도움이 되었던 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Liu GT, Crenner CW, Logigian EL, Charness ME, Samuels MA. Midbrain syndromes of Benedikt, Claude, and Nothnagel: Setting the record straight. *Neurology*. 1992;42(9):1820-1822.
2. 윤동호, 이상욱, 최억. 안과학. 서울:일조각. 1999:223-227,244-250.
3. 피터두스저, 김진수, 이명식, 최경규 역. 신경국소진

단학. 서울: 과학서적센터. 1995:74,86-94,99-100,137-139,150-152.

4. 박규형, 장봉린. 제 3,4,6 뇌신경 마비의 원인 및 임상 양상. *대한안과학회지*. 1997;38(8):1432-1436.
5. 김성식, 진경현, 김상민. 제 3,4,6 뇌신경마비의 신경안과적 관찰. *대한안과학회지*. 1991;32(4):283-288.
6. Rush JA, Younge BR. Paralysis of cranial nerves III, IV, and VI. *Arch ophthalmol*. 1981;99:76-79.
7. Kim JS, Kang JK, Lee SA, Lee MC. Isolated or predominant ocular motor nerve palsy as a manifestation of brain stem stroke. *Stroke*. 1993;24(4):581-586.
8. Liu GT, Carrazana EJ, Charness ME. Unilateral oculomotor palsy and bilateral ptosis from paramedian midbrain infarction. *Arch neurol*. 1991;48:983-986.
9. Biller J, Shapiro R, Evans LS, Haag JR, Fine M. Oculomotor nuclear complex infarction. *Arch neurol*. 1984;41:985-987.
10. Duncan GW, Weindling SM. Posterior cerebral artery stenosis with midbrain infarction. *Stroke*. 1995;26(5):900-902.
11. Keane JR. Isolated brain-stem third nerve palsy. *Arch neurol*. 1988;45:813-814.
12. 민병무, 김남중. 동안신경마비로 인한 외사시의 교정술. *대한안과학회지*. 1995;36(8):1390-1394.
13. 이영규, 채병윤. 비외상성 동안신경마비 환자에 대한 치험 4례. *경희의학*. 1996;12(3-4):392-400.
14. 채병윤. 동의안이비인후과학. 서울:집문당. 1994:68-69,117-118,140-144,167,181-182.