

## 만성기 비골신경 마비의 한방치료 증례보고

유근정, 황규상, 이준영, 이언정  
원광대학교 한의과대학 전주한방병원

### A Case Report of Korean Medicine Treatment of Chronic Peroneal Nerve Palsy

Keun-jeong Yu, Gyu-sang Hwang, Jun-yeong Lee, Un-jung Lee  
Wonkwang University Jeonju Oriental Medicine Hospital

#### ABSTRACT

**Objective:** This case report describes the effects of Korean medicine treatment on chronic peroneal nerve palsy.

**Methods:** One patient with peroneal nerve palsy was treated 6 months after onset with various Korean medicine treatments, such as acupuncture, cupping, herbal medicine (*Bojungikki-tang* and *Palmijihwang-tang*), and Hominis Placental pharmacopuncture for 14 days. The Manual Muscle Test (MMT), range of motion (ROM) of the ankle, and a numerical rating scale (NRS) were used to evaluate the effectiveness of treatment.

**Results:** After 14 days of treatment, the scores for all 3 scales were improved. The MMT grade increased from 1-3 to 4-4+. The ankle ROM was restored to a nearly normal range. The NRS showed a considerable improvement, decreasing from 7 to 2. No side effects were noted.

**Conclusions:** Korean medicine may be effective for the treatment of chronic peroneal nerve palsy, but further studies are needed.

**Key words:** peroneal nerve palsy, foot drop, range of motion of ankle, *Bojungikki-tang* and *Palmijihwang-tang*, hominis placental pharmacopuncture

## 1. 서론

비골신경은 L4, 5와 S1, 2 신경근의 섬유를 함유하고 있으며, 좌골 신경 중 외측에 위치하고 있다. 대퇴부의 원위 1/3 부위에서 경골 신경과 분리된 다음, 비골의 경부를 외측으로 돌아, 하퇴부 전방 구획으로 들어가게 된다. 비골 경부를 지난 다음

표재 및 심부 분지로 나뉜다. 비골 경부에서 신경이 골의 바로 위를 지나면서 피하에 위치하므로, 이 부위에서 열상되기 쉽고, 슬관절 탈구나 비골 및 경골 상단부의 골절 시 손상되기 쉬우며, 수술 후에도 간혹 마비가 발생하는 일이 있다. 또한 석고나 부중에 의하여 신경이 압박되면서 마비되는 경우도 비교적 흔하다<sup>1</sup>.

비골신경 마비의 임상증상으로는 발의 신근과 외전근의 마비에 따른 발과 근위지절의 신전장애와 외반장애 및 족하수가 나타나며, 보행시에는 발끝과 외측면을 끌면서 특유의 계상보행(Steppage gait)을 하게 된다. 이에 대한 현대의학적인 비골신경마비의 치료는 주로 3개월간 보존치료를 시행하

· 투고일: 2017.09.20, 심사일: 2017.10.30, 게재확정일: 2017.10.28  
· 교신저자: 이언정 전북 전주시 덕진구 덕진동 142-1  
원광대학교 전주한방병원  
TEL: 063-270-1013  
E-mail: ejlee1016@hanmail.net  
· 본 논문은 2017년 원광대학교 교비지원에 의해서 수행됨.

되 신경손상정도 및 보존치료의 반응도에 따라 수술요법을 고려해야한다고 알려져 있다<sup>2,3</sup>. Togrol<sup>4</sup>은 자연치료 되는 경우도 있으므로 3개월까지 보존적 치료를 시행하되 손상의 정도가 심하고 조기에 처치를 하였음에도 호전이 없는 경우 수술요법을 하는 것이 좋다고 하였다<sup>3</sup>.

한의학에서 비골신경 마비는 증후로 보아 肢體 萎弱無力, 甚則不能持物或行步, 患肢肌肉萎縮, 肢體 瘦削 등을 주증으로 하는 痿症의 범주에 속하며<sup>5</sup>, 침구치료, 약침, 한약, 한방물리치료, 도침 등을 통해 호전되는 경우가 발표되고 있으나<sup>6-9</sup> 대부분 자연경과로도 호전을 보이는 급성기의 치료였으며, 보존적인 치료에도 호전이 없는 치험례에 대한 발표는 드물었다.

이에 저자는 비골신경 마비 발생 6개월 간 다른 보존적인 치료를 받았음에도 증상이 남아있는 환자에 대하여 한방치료를 통하여 눈에 띄는 호전을 보이는 증례가 있어 이를 보고하는 바이다.

## II. 증례

1. 성 명 : 서○○(M/45)
2. 진단명 : 비골신경 마비(Peroneal Nerve Palsy)
3. 주소증 : Rt. lowerlimb weakness & Gait disturbance
4. 신체검사 : EHL(Extensor Hallicus Longus) G3 TA(Tibialis Anterior) G1 EDL(Extensor Digitorum Longus) G1 muscle weakness(+)
5. 발병일 : 2015년 07월 18일
6. 입원치료 기간 : 2016년 01월 06일~2016년 01월 20일
5. 과거력 : Prostatitis NOS 외 별무
6. 가족력 : Non specific
7. 현병력  
2015년 07월 18일 slip down으로 인해 Rt. knee pain & Foot drop 발생. 타병원 MRI 상 Rupture of Posterior cruciate ligament, 근전도 상 Peroneal Nerve Palsy Dx. 이후 물리치료, 재활치료 시행

하다가 Rt. lowerlimb weakness 호전 없어 2015년 10월 초 경 타병원에서 Ankle brace처방(hyperdorsiflexion 상태 유지)받았으나 별무호전. 2016년 1월 6일 전라북도 전주 소재 ○○한방병원 입원

8. 변 증 : 舌紅苔薄白, 脈沈細無力, 面色萎黃, 腰膝酸軟, 手足冷感 辨證) 陽氣俱虛

9. 치료방법

- 1) 침 술 : 동방침구제작소에서 제작한 0.15×20 mm의 1회용 멸균호침을 사용하였다. 비골신경 유주부위와 근력저하를 보이는 근육 위의 穴인 陽陵泉(GB34), 足三里(ST36), 上巨虛(ST37), 豐隆(ST40), 解谿(ST41), 太衝(LR3) 등을 補瀉法 없이 直刺하였다. 또한 각 穴位에 전침을 연결하였으며 전침은 저주파 치료기(진원메디칼, Mixed 2~4 Hz frequency)로 하였고 환자가 자극을 느끼고 근육에 가벼운 수축이 일어나는 정도까지 증가시켜 15분간 유지하였다. 침치료는 월요일~금요일까지 일 2회, 토요일~일요일 일 1회 시행하였으며, 따라서 입원 기간동안 총 24회 침치료를 시행하였다.
- 2) 한 약 : 신경회복과 補陽, 補氣에 효과가 있는 처방인 보중익기탕 합 팔미지황탕(Table 1) (황기 8 g, 감초 6 g, 백출 6 g, 인삼 6 g, 당귀 4 g, 진피 4 g, 승마 2 g, 시호(식) 2 g, 숙지황(9중) 12 g, 산수유 8 g, 산약 8 g, 목단피 6 g, 백복령 6 g, 계피 4 g, 부자(포) 1 g/1첩)을 달여 입원기간 14일과 퇴원후 10일간 2첩#3로 복용케 하였다.
- 3) 약 침 : 비골두 아래 비골신경 유주부위에 따른 穴位에 소염, 자양 작용을 목적으로 자하거 약침(자생한방병원 자하거 약침) 1 cc를 여러 穴位에 나누어 일 1회, 총 15회 피하 주입하였다.
- 4) 부항치료 : 환자가 근무력 증상을 보이는 환측 전경골근과 비골두부위에 대하여 습, 건식 부항치료를 일 1회 실시하였다.
- 5) 물리치료 : 일 1회, 주 6회 좌측 하퇴부위로

EST, H/P을 실시하였다.

10. 평가척도

- 1) Manual Muscle Test(MMT)(Table 2) : EHL (Extensor Hallicus Longus), TA(Tibialis Anterior), EDL(Extensor Digitorum Longus)의 MMT grade(0~5)를 측정하였다.
- 2) Ankle ROM : 환자의 발을 능동 Dorsi flexion, Eversion 시켜 고니오미터를 이용하여 각도를 측정하였다.
- 3) Numerical Rating Scale(NRS) : 환자가 주관적으로 느끼는 증상 정도를 0~10까지의 숫자로 표현하도록 하였다. 통증은 없었으나 발등 부위로 감각 저하 및 이상감각이 있었는데, 이 감각을 NRS를 통해 점수를 매기게 하였다. 감각이 정상일 때를 0으로 보고 감각이 전혀 없거나 이상감각이 심할 때 점수를 10으로 하여 0~10까지 중에 숫자로 표현하도록 하였다.

Table 1. Prescription of *Palmijihwang-tang* and *Bojungikgi-tang*

Herb	Scientific name	Amount (g)
黃芪	<i>Astragali Radix</i>	8
甘草	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	6
白朮	<i>Atractylodes macrocephala Koidzumi</i>	6
人蔘	<i>Ginseng Radix</i>	6
當歸	<i>Angelicae gigantis Radix</i>	4
陳皮	<i>Citrus unshiu</i>	4
升麻	<i>Cimicifuga heracleifolia Komarov</i>	2
柴胡	<i>Bupleurum falcatum</i>	2
熟地黃	<i>Rehmanniae Radix preparata</i>	12
山茱萸	<i>Cornus officinalis</i>	4
山藥	<i>Dioscorea batatas</i>	8
牡丹皮	<i>Moutan Radicis Cortex</i>	6
白茯苓	<i>Hoelen alba</i>	6
桂皮	<i>Cinnamonum zeylanicum Beryn</i>	4
附子	<i>Aconitum carmichaeli Debeaux</i>	1
Total amount		79

Table 2. Manual Muscle Test (MMT)

Grade	%	Qualitative value	Muscle strength
5	100	Normal	Complete ROM against gravity, with full resistance
4	75	Good	Complete ROM against gravity, with some resistance
3	50	Fair	Complete ROM against gravity, with no resistance
2	25	Poor	Complete ROM against gravity omitted
1	10	Trace	Evidence of slight contractility, with no joint motion
0	0	Zero	No evidence of muscle contractility

11. 치료경과

- 1) MMT : 각각의 MMT grade가 시간경과에 따라 증가함을 볼 수 있다(Table 3).
- 2) Ankle ROM : 발목관절을 능동으로 Dorsi flexion, Eversion 시켜서 각도를 측정한 결과 시간이 지남에 따라 ROM이 증가하는 것을 볼 수 있다(Table 4).
- 3) NRS : 환자는 발등 전체적으로 멍멍하고 둔

하다는 감각 저하 및 이상감각을 호소하였고, 통증은 호소하지 않았으므로 멍멍하고 둔한 정도를 NRS로 측정하였다. 정상적인 감각을 0, 무감각을 10으로 하여 표현하게 하였다. NRS의 정도가 시간이 감에 따라 점점 감소함을 볼 수 있었는데, 퇴원 당시 정상에 이르지 못한 것이다(Table 5).

Table 3. Changes of MMT Grade from January 6th to January 20th

	1/6	1/8	1/10	1/12	1/14	1/16	1/18	1/20
EHL MMT grade	3	3	3	3+	3+	4	4	4+
TA MMT grade	1	2	2	3	3	3+	4	4+
EDL MMT grade	1	2	2	3	3	3	3+	4

Table 4. Changes of Ankle ROM from January 6th to January 20th

	1/6	1/8	1/10	1/12	1/14	1/16	1/18	1/20
Dorsiflexion ROM	5	10	10	15	15	20	25	25
Eversion ROM	0	2	2	3	3	5	5	5

Table 5. Changes of NRS from January 6th to January 20th

	1/6	1/8	1/10	1/12	1/14	1/16	1/18	1/20
NRS	7	6	6	5	4	4	3	2

### Ⅲ. 고찰 및 결론

말초신경은 I, II 뇌신경을 제외한 모든 뇌신경과 척추신경을 말한다. 말초신경을 손상시키는 원인은 다양한데 그 중에 외부 압박 손상은 타박이나 잘못된 지혈대의 착용과 같이 잠정적인 외부 압박에 의해 발생한다. 이러한 압박에 의한 손상은 대부분 생리적 신경 차단으로 예후가 좋다<sup>10,11</sup>.

포재 비골신경의 포착은 발생 빈도는 드물지만 여러 가지 원인이 보고되고 있다<sup>12</sup>. 포재 비골신경이 포착되면 포재 비골신경의 지배영역인 원위 하퇴부의 전외측 부위와 족부의 배부에 통증을 호소하고, 감각의 이상을 보이기도 한다<sup>13</sup>.

비골신경마비에 대한 치료는 반드시 수술이 필요한 경우가 아니라면 먼저 압박요인을 제거하고 보존요법을 시행함을 원칙으로 한다. 물리치료 등이 기능 회복에 도움이 될 수 있으며, 이에 부가적으로 족관절-족부 보장구도 보행을 돕기 위해 사용할 수 있다<sup>14</sup>. 하지만 3개월이 지난 후에도 임상적 호전이나 EMG 검사상 회복이 보이지 않을 때

는 수술을 해야 하며, 운동 지각 기능 회복의 예후는 시간이 지날수록 좋지 않고 손상 후 수술을 하기까지 12개월이 지나면 운동 기능 회복이 불량한 것으로 알려져 있다<sup>15,16</sup>.

한의학에서 비골신경마비는 下肢無力, 下肢痿弱 등의 증상이 나타나기 때문에 “痿證”의 범주에 속한다. 원인에 대해서 《素門·痿論》에서 熱傷津液, 悲哀太甚, 思慮無窮, 所願不得, 入房太甚, 有漸於濕, 遠行勞倦이라 하였고<sup>17</sup>.痿證의 치료에 대해서는 “治宜獨取陽明”, “補其營而通其脈, 調氣虛實, 和其逆順, 筋脈骨肉, 各以其時受月, 卽病已矣.”라 하여 陽明經을 위주로 取穴하고 營을 補하여 氣의 虛實을 조화롭게 하여야 한다 했다<sup>18</sup>.

본 증례에서는 보통 보존적 치료기간으로 보는 3개월이 지나 6개월의 보존적 치료에도 호전이 없는 비골신경마비 환자에 대하여 침구, 부항, 약침, 한약 등의 한방치료를 시행하였다. 舌紅苔薄白, 脈沈細無力, 面色萎黃, 腰膝酸軟, 手足冷感, 병정이 오래 된 점, 전체적인 기력저하 양상을 통해 한방적인 변증상 陽氣虛로 보았다.

《素門·痿論》의 “治宜獨取陽明” 이론에 근거하여 침치료와 부항, 자하거약침 치료를 足陽明胃經인 足三里(ST36), 上巨虛(ST37), 豐隆(ST40), 解谿(ST41) 및 비골신경의 주행경로에 해당하는 足少陽膽經의 陽陵泉(GB34), 懸鐘(GB39), 太衝(LR3) 등에 시행하였다.

紫河車 약침액은 태반의 응모조직에서 추출하여 가수분해한 황갈색의 약침제제로<sup>19</sup>, 약리학적으로는 세포증식인자인 간세포증식인자, 코로니 형성 자극인자, 각종 인터루킨, 인터페론을 함유하고 있다고 알려져 있다<sup>20</sup>. 甘味에 鹹味를 겸하고 性이 溫 하지만 燥하지 않으며, 肺, 肝, 腎 三經에 들어가 氣血을 大補하고 腎精을 補益하여 久病으로 困한 身體虛弱 혹은 體質虛弱, 氣血不足 및 腎虛精虧 등을 治하는데 應用한다<sup>21</sup>. 이에 병정이 오래되어 氣血雙虛한 본 증례에 적합하고 신경과 근육의 조직 재생에 대한 효과를 근거로 하여 紫河車 약침을 응용하게 되었다.

탕약으로는 八味地黃湯 合 補中益氣湯을 응용하였는데, 舌紅苔薄白, 脈沈細無力, 面色萎黃, 手足冷感, 腰膝酸軟의 증상으로 보아 陽氣俱虛로 변증할 수 있었고, 陽虛의 대표 처방인 八味地黃湯과 氣虛의 대표처방인 補中益氣湯 합방을 투여하였다. 八味地黃湯은 마미중후군으로 인한 하지의 痺通, 痿證에 대한 효과 보고와<sup>22</sup>, 대상포진 척수염으로 유발된 척수손상 환자에서 하지 痿證에 대한 효과 보고가 있다<sup>23</sup>. 補中益氣湯은 근위축에 대한 실험연구에서 heat-shock protein 72 발현 유도 증가, 근 단백질 합성 촉진에 대한 효과가 밝혀진 바 있으며<sup>24</sup>, 痿證과 痺證의 범주로 볼 수 있는 다발성 경화증에서 효과가 있었다는 보고도 있었다<sup>25</sup>.

비골신경마비에 대한 한방 치료 연구로는 김 등<sup>9,26</sup>이 급성기의 비골신경마비 환자에 대하여 침도침술을 통해 호전을 보인 증례를 보고한 바 있고, 설 등<sup>27</sup>이 압박으로 인한 급성 총비골신경마비 환자에게 침, 약침, 운동요법 시행을 통해 호전된 예를 보고한 바 있으며, 장 등<sup>28</sup>이 침구와 자하거 약침으로 호전된 급성 비골신경마비로 인한 족하수에 대하여 발표하였다. 최 등<sup>29</sup>은 발병 2개월이 지난 비골신경마비 환자에 대하여 한약, 침구, 물리치료를 통해 호전을 보인 증례에 대한 보고하였고, 이 등<sup>30</sup>은 발병 3개월 후 말초신경병증으로 진단된 족하수 환자에게 한약, 침, 운동요법, 물리치료를 시행

하여 호전된 예에 대하여 발표하였다.

기존의 대부분의 연구 보고가 발병 후 일주일 이내의 급성기 비골신경마비에 대한 치험례이고, 최 등<sup>29</sup>의 보고는 급성기는 아니었으나 보존적 치료기간의 기준으로 보는 3개월 이내의 치험례였고, 이 등<sup>30</sup>은 발병 3개월 후의 비골신경마비 환자였으나 3개월 동안 어떠한 보존적 치료도 받지 않았다. 압박손상으로 인한 말초신경마비에서는 자연적인 회복도 가능하다는 점에서 위의 연구들은 자연경과의 경우와 비교하는 대조연구가 부족하였다고 볼 수 있다.

본 증례에서는 자연적인 회복 시간을 훨씬 경과하여 보존적 치료기간의 기준으로 볼 수 있는 3개월이 지나는 기간 동안 충분한 보존적인 치료(물리치료, 보조기 착용)를 받았음에도 효과가 없는 환자에 대하여 14일 동안의 한방치료를 통해 유의한 호전을 보인 점에서 비골신경마비에 대한 한방치료의 효과를 확인할 수 있었으며, 다른 보존적 치료에도 호전을 보이지 않는 6개월이 경과한 마비증상에 있어서도 수술적 치료가 아닌 또 다른 보존적 치료인 한방치료가 효과를 보인다는 것을 확인한 점에서 의미가 있다고 사료된다.

다만 본 증례의 경우 퇴원 당시 환자의 증상이 완전한 회복을 보이지 않았다는 점, EMG 검사의 미시행으로 결과에 대한 객관성이 떨어진다는 점, 여러 가지 치료 중 정확히 어떤 치료의 효과인지 불분명하다는 점, 또한 단일 증례에 불과하다는 한계가 있다. 그러므로 향후 더 많은 증례를 대상으로 한 연구 보고가 이루어져야 하며 이중 맹검 대조군 연구 등이 추가적으로 필요할 것으로 사료된다.

## 참고문헌

1. The Korean Orthopedic Association. Orthopaedics, the fifth edition. Seoul: Choishin Medical Publishers: 1999, p. 304-5.
2. Jo DC, Lim GM, Lee JH, Park TY, Moon SJ,

- Kong JC, et al. Oriental Medicine Treatment for Common Peroneal Neuropathy after Traffic Accidents: 2 cases report. *J Oriental Rehab Med* 2012;22(3):235-42.
3. Chu MG, Kim SJ, We J, Choi JB. A Clinical Cases Study of Foot Drop Caused by Common Peroneal Neuropathy(CPN). *J Oriental Rehab Med* 2007;17(3):217-30.
  4. Togrol E. Bilateral peroneal nerve palsy induced by prolonged squatting. *Mil Med* 2000;165(3):240-2.
  5. The Society of Korean Medicine Rehabilitation. Oriental Rehabilitation Medicine: the 3<sup>rd</sup> edition. Seoul: Gunja Publishers; 2011, p. 138.
  6. Hwang JU, Lee JY, Won SH, Kim DY, Kim SH, Park HS. Case Report of Foot Drop Patient Treated with Electroacupuncture. *J of Korean Acupuncture & Mosibustion Medicine Society* 2005;22(05):161-6.
  7. Lee SH, Choi SY, Lee SK, Gug YJ, Kim DJ. Clinical Study on 1 Case of Patient with the Foot Drop Diagnosed as Peripheral Neuropathy. *J of Korean Acupuncture & Mosibustion Medicine Society* 2006;23(1):217-23.
  8. Jang WS. A Case of Foot Drop Treated with Placenta Pharmacopuncture. *J of pharmacopuncture* 2009;12(1):99-102.
  9. Kim MS, Kim JH, Lee JY, Yeom SR, Kwon YD. Case Report of Korean Medical Treatment on Acute Peroneal Nerve Palsy Patient Caused by Prolonged Immobilization. *J Oriental Rehab Med* 2015;25(3):127-36.
  10. The Korean Neurosurgical Society. Neurosurgery. Seoul: The Korean Neurosurgical Society; 2012, p. 322-5.
  11. The Korean Orthopedic Association. Orthopaedics. Seoul: Choishin Medical Publishers; 2006, p. 407-8, 435-8.
  12. Hirose CB, McGarvey WC. Peripheral Nerve Entrapments. *Foot Ankle Clin N Am* 2004; 9:255-69.
  13. Hockenbury RT and Johns JC. A Biomechanical in Vitro Comparison of Open Versus Percutaneous Repair of Tendon Achilles. *Foot ankle* 1990;11: 67-72.
  14. Meals RA. Peroneal Nerve Palsy Complicating Ankle Sprain: Report of Two Cases and Review of the Literature. *J Bone Joint Surg* 1996; 48:1484-95.
  15. Krackow KA, Maar DC, Mont MA, Carroll IV. Surgical Decompression for Peroneal Nerve Palsy After Total Knee Arthroplasty. *Clin Orthop* 1993;292:223-8.
  16. Cho SG, Chung BS, Yun HS, Lee JH, Lee SH, Seo DM, et al. Clinical Study on a Case of Axonotmesis of Common Peroneal Mononeuropathy by Using 3times EMG Studies. *J of pharmacopuncture* 2001;4:105-12.
  17. Yang YG. The Translation of Huangdi Neijing Suwen. Seoul: Yiljong; 1991, p. 337-41.
  18. Hong WS. Exquisite Huangdi Neijing Suwen. Seoul: Institute of Oriental Medicine; 1985, p. 14.
  19. Kim EG, Kim SK, Han JH, Sim YS, Lee JH. The Clinical Report of Asthmatic Patients with CVA by Treatment of Hominis Placenta Aqua Acupuncture. *KPI* 2004;7(3):124.
  20. Korean Pharmacopuncture Institute. A Clinical Guideline of Pharmacopuncture. Seoul: Hansung; 1999, p. 182.
  21. Seo BI, Kim SC. Bonchojibseong. Seoul: Tree & Earth; 2000, p. 803-4.
  22. Hwang HJ, Kwak MA, Lee EJ, Park CS, Byun JS, Park CG. One Case Study on the Cauda Equina Syndrome. *J Int Korean Med* 2001;

- 22(4):767-72.
23. Kim MS, Shim WS, Park SE, Hong SH. A Case Study of T10 Spinal Cord Injury due to Varicella Zoster Myelitis Treated with Korean Medicine. *J Int Korean Med* 2016;37(3):548-59.
  24. Hyou KK. Influence of Moxibustion Stimulation and Hochuekki-to on the Expression of Hip Skeletal Muscle HSP 72 in Rats with Inactive atrophy. *Juntendo Medical Journal* 2008;54(3):406.
  25. Park JH, Kim KH, Park YJ, Koo CM, Sun JK, Jang SI. A Case of Multiple Sclerosis. *J Int Korean Med* 2002;23(4):218-23.
  26. Kim SH, Park MY, Lee SM, Jung HH, Park SW, Park OJ, et al. The Case Report of Common Peroneal Nerve Palsy Treated with Musculoskeletal Ultrasound-guided Acupotomy Therapy. *J of Korean Acupuncture & Mosibustion Medicine Society* 2012;29(5):177-85.
  27. Sul JU, Kim SJ, Jung SG, Choi JB, Kim JS. A Clinical Case Study of Bilateral Common Peroneal Neuropathy(CPN) after Prolonged Squatting. *J Oriental Rehab Med* 2005;15(3):177-85.
  28. Jang WS. A Case of foot drop treated with placenta pharmacopuncture. *J of pharmacopuncture* 2009;12(1):99-102.
  29. Choi JH, Kim SY, Lee DW, Kim KS. A Case Report on Foot Drop Caused by Common Peroneal Nerve Palsy. *J of Oriental Neuropsychiatry* 2004;15(1):149-53.
  30. Lee SH, Choi SY, Lee SK, Gug YJ, Kim DJ. Clinical Study on 1 Case of Patient with the Foot Drop Diagnosed as Peripheral Neuropathy. *J of Korean Acupuncture & Mosibustion Medicine Society* 2006;23(1):217-23.