

신경뿌리 병증, 경추부의 증례보고 1례

박젬마 · 유수향 · 채중원

동신대학교 한의과대학 소아과학교실

Abstract

A Case Report of Cervical Radiculopathy

Park Jem Ma · Yu Soo Hyang · Chae Jung Won

Department of Pediatrics, College of Oriental Medicine, Dongsbin University

Objectives

The purpose of this study is to report the clinical effects of Korean medical treatment on the patient with cervical radiculopathy.

Methods

A 16-year-old female patient, who was suffering from the cervical radiculopathy on her Lt. shoulder: ROM limit, swelling and arthralgia, was treated by herbal medicine, physical therapy, acupuncture and pharmacupuncture.

Results

As a result, the patient's left upper limb disability was improved by Korean herbal medicine (ssanghwatang hap gamiseokkyungtang), hominis placenta (Ja-ha-geou) pharmacupuncture and physical therapy.

Conclusions

This study showed that Korean medical treatments can be an effective choice for cervical radiculopathy.

Key words : Cervical radiculopathy, herbal medicine (ssanghwatang hap gamiseokkyungtang), hominis placenta (Ja-ha-geou) herbal acupuncture.

I. Introduction

신경뿌리 병증이란, 신경뿌리의 압박에 의해 그 지배 부위에 통증, 감각이상, 마비, 운동반사가 나타나는 경우를 말한다¹⁾. 임상적으로 팔을 올리지 못하든지, 머리를 가누지 못하거나, 보행의 불안정 등의 근력 저하와 근위축이 주증상으로 나타난다²⁾. 경추성 신경뿌리 병증

은 부하를 많이 받고, 척추 중 운동범위가 가장 큰 경추에 생기는 병증으로 경한 외상에도 쉽게 발병한다³⁾.

한의학적으로 경추성 신경뿌리 병증은 項強, 肩背痛, 肩臂痛, 頸項痛, 頸椎證 등의 범위에 속한다⁴⁾. 外傷, 勞傷, 外感風寒濕, 氣血運動不暢, 氣滯血瘀가 원인이 되어 脈絡不通, 氣血運行不暢, 經絡痠痺를 일으켜 筋, 骨, 關節에 통증과 麻木이 나타나는 것으로 본

Received: October 26, 2012 • Revised: November 20, 2012 • Accepted: November 21, 2012

Corresponding Author: Chae Jung Won

Department of Oriental Pediatrics, Dongshin University Hospital at Mokpo, 313, Baengnyeong-daero, Mokpo-si, Jeollanam-do, 530-822, Republic of Korea

Tel: +82-61-280-7906

E-mail: lancia20@hanmail.net

© The Association of Korean Oriental Pediatrics. All rights reserved. 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.

다⁴⁾. 한의학에서는 마찰 또는 압박으로 인한 통증은 氣血이 凝滯된 痺證의 개념으로 볼 수 있다. 이로 인해 體液不利, 血行不利가 발생하여 痰飲 및 瘀血이 생기게 되므로¹⁾ 順氣 시켜 氣滯를 바로 잡고 痰飲과 瘀血을 제거하여 손상부위에 血液循環을 조절하여 肩臂痛을 治療할 수 있다.

최근 산업의 발달과 기계문명의 발달로 인해 현대 사회는 현대인의 직업과 생활특성상 모든 작업이나 행동이 정적인 형태로 바뀌고 있으며, 이로 인해 바르지 못한 자세의 장시간 고정 상태의 결과로 만성경부 통증에 시달리는 사람들이 많이 늘고 있는 실정이다⁵⁾. 소아청소년도 예외는 아니다. 우리나라 소아청소년들의 경우 학교와 가정에서 가장 많은 스트레스를 받으며 과중한 학업 성취, 맹목적인 부모의 기대와 요구, 새로운 문화의 유입과 대인관계 등 여러 가지 사회 심리적 압박, 생활의 불균형과 역할의 혼동으로 인해 스트레스를 겪게 된다. 이러한 스트레스는 다양한 부작용을 초래하여 청소년의 신체적, 정신적 건강에 해로운 영향을 미치게 되며 불량한 습관과 자세 등으로 척추질환에 쉽게 이환되어 성장과 학업에 장애를 유발하는 경우가 많다⁶⁾. 그렇지만 筋, 骨格 질환에 걸린 소아청소년의 연구 및 증례 보고는 부족한 실정이다.

이에 저자는 본원에 내원한 경추성 신경뿌리 병증 환자가 한방치료로 호전을 보였기에 보고하고자 한다.

II. Case

1. 환자: 임OO (F/16세)
2. 진단명: 신경뿌리병증, 경추부
3. 주증상: 왼쪽 어깨 통증과 운동장애가 있으며, 팔을 들지도 못할 정도로 왼쪽 어깨 탈구된 외형을 하고 있음. 목을 왼쪽으로 움직일 때마다 통증을 호소함. 왼쪽으로 목을 측굴시 통증 더 심해짐.
4. 발병일: 몇 일간 잦은 조리실습으로 무리했더니 2012년 4월 17일 갑자기 증상이 심해짐
5. 과거력: 잦은 폐렴과 장염
6. 가족력: none of specific

7. 현병력

2012년 4월 17일 자고 일어나니 주증상을 발병하였다. Local 병원에서 외래진료 받았으나 증상 악화되어 2012년 4월 26일부터 5월 8일까지 광주 OO대학교 병원 재활의학과에서 입원치료 하였다. 광주 OO대학교 병원의 C-spine MRI검사 상 이상소견은 없었으나 근전도 검사 上C3~T1까지 (+wave) 미미한 이상소견이 발견되었다. 담당주치의의 소견으로 근전도 검사 결과와 이상감각증, 통증 악화, 근력저하, 상지 방산통 (어깨), 주 통증 부위 (목)를 미루어 볼 때 경추성 신경뿌리병증이라 진단하고 물리치료를 받았으며 약물치료와 5월 4일부터 7일까지 solondo 5 mg 6T Bid 복용하였다. 경추성 신경뿌리병증 최종진단 후 5월 8일 퇴원하였으며 5월 15일까지 용량 줄이면서 solondo 복용하였다. 증상 호전 없어 한방 치료를 위해 2012년 5월 16일 본원 한방소아과 외래를 통하여 입원하였다.

Table 1. Prescription of Medicine

Medicine	Discription
Ssanghwatong hap gamiseokkyungtang (Gyunbitong hanggang bang)	Erythrinae Cortex 20 g, Codonopsis Pilosulae Radix 20 g, Cinnamomi Ramulus 12 g, Paeoniae Radix Alba 10 g, Atractylodis Rhizoma 8 g, Saposhnikovia Radix 6 g, Angelicae Gigantis Radix 4 g, Cnidii Rhizoma 4 g, Rehmanniae Radix Preparat 4 g, Chaenomelis Fructus 4 g, Cinnamomi Cortex 2.8 g, Aucklandiae Radix 2 g, Pueraiae Radix 2 g, Carthami Flos 1.2 g

8. 초진 시 소견

- 1) 身長, 體重 : 165 cm, 54.2 kg
- 2) 消化器系 : 消化不良, 小食
- 3) 呼吸器系 : 良好
- 4) 睡眠 : 良好
- 5) 大便 : 良好 1回/1日 快
- 6) 小便 : 良好 4~5回/1日 快
- 7) 舌診 : 舌紅 白苔少
- 8) 腹診 : 別無
- 9) 脈診 : 弦細
- 10) 검사소견

본원 X선 검사, 혈액학 검사, 생화학검사, 면역 혈청학 검사, 요 검사, 심전도 검사 상 이상 소견 없었다.

11) 이학적 검사

- (1) Lt. shoulder ROM limit
Abduction 25°, Flexion 25°, Extension 25°,
Shoulder Rotation 불가, Lifting 불가했다.
- (2) Neck ROM limit
환측으로 lateral bending 30°, 건측으로 lateral bending 45°
환측으로 rotation 45°, 건측으로 rotation 60°
- (3) compression test (+)
- (4) spurling test : 환측으로 굴곡시 통증 발현되었다.
- (5) valsalva test (+) : 힘을 주게 되면 왼쪽 뒷목부터 견갑대 쪽 통증 호소하였다.

9. 치료 방법

1) 한약 치료

2012년 5월 17일부터 雙和湯 合 加味舒經湯 (肩臂痛項強方)을 2012년 6월 4일까지 투약하였다. 한약은 하루에 세 번 2첩 3팩 (120 cc)를 식후 1시간에 투약하였다.

2) 침 치료

입원 기간 동안 오전에는 大椎 肩井/ 肩髃 肩膠에 毫鍼 (0.30 x 30mm, 동방침구제작소, 한국)으로 刺鍼하고, 1회 15分 留鍼하였으며, 오후에는 紫河車 약침 (대한약침학회 약침, 한국) 0.4 cc를 肩髃, 肩膠, 肩胛部 壓通點에 주입하였다.

10. 경과

- (1) 2012년 5월 16일 ~ 2012년 5월 20일
18일 肩臂痛項強方 투약 시작, 전반적인 호전증상 없음. 2012년 5월 20일 VAS 9
- (2) 2012년 5월 21일 ~ 2012년 5월 25일
2012년 5월 25일 경추와 어깨통증은 VAS 8. 가벼워진 느낌. Abduction 40°, Flexion 75°, Extension 45°, Rotation과 Lifting이 조금씩 가능.
- (3) 2012년 5월 26일 ~ 2012년 5월 31일
통증은 VAS 7. Abduction 65°, Flexion 100°,

Extension 65°, Rotation 천천히 가능.

- (4) 2012년 6월1일 ~ 2012년 6월 4일
통증은 VAS 6. Abduction 70°, Flexion 100°, Extension 65°, 2012년 6월 4일 한약과 침치료에 변화 없이 20일간의 입원치료를 마치고 퇴원하였다.
- (5) 2012년 6월 5일 ~ 2012년 6월 19일
2012년 6월 5일 통원치료 받으러 주 4회 이상 오셨다. 한약치료는 괜찮다 하시어 복용을 중단하고 침 치료는 紫河車 약침 0.4 cc 투여 후 자침을 동시에 시행하였고, 운동치료도 병행 하였다. 6월 15일 통증은 VAS 5, Lt, shoulder ROM Abduction 80°, Flexion 100°, Extension 65°
- (6) 2012년 6월 20일 ~ 2012년 6월 29일
6월 20일 Abduction 100°, Flexion 130°, Extension 65°, Rotation 많이 호전되고 부드러워졌다. 통증 강도는 VAS 4로 감약되었다. 통원 치료 횟수는 주 2~3회로 줄어들었다.
- (7) 2012년 6월 30일 ~ 2012년 7월 6일
7월 6일 Abduction 130°, Flexion 150°, Extension 70°, Rotation 천천히 크게 돌릴 수 있었다. 통증 강도는 VAS 2로 감약되었다.

Table 2. Progress of Case

Date	ROM (degree)		VAS
	Abduction	Flexion	
2012.5.20	25°	25°	10
2012.5.25	40°	75°	8
2012.5.31	65°	100°	7
2012.6.4	70°	100°	6
2012.6.19	80°	100°	5
2012.6.29	100°	130°	4
2012.7.6	130°	150°	2

III. Discussion

신경뿌리 병증이란, 신경뿌리의 경막외 압박에 의해 지배부위에 疼痛, 감각이상, 痲痺, 운동반사가 나타나는 경우를 말한다⁶⁾. 그 중 경추성 신경뿌리 병증은 경추의 퇴행성 변화와 척추 신경뿌리의 병변을 의미하는데, 현재는 경추의 신경뿌리에 이상을 초래하는 모든

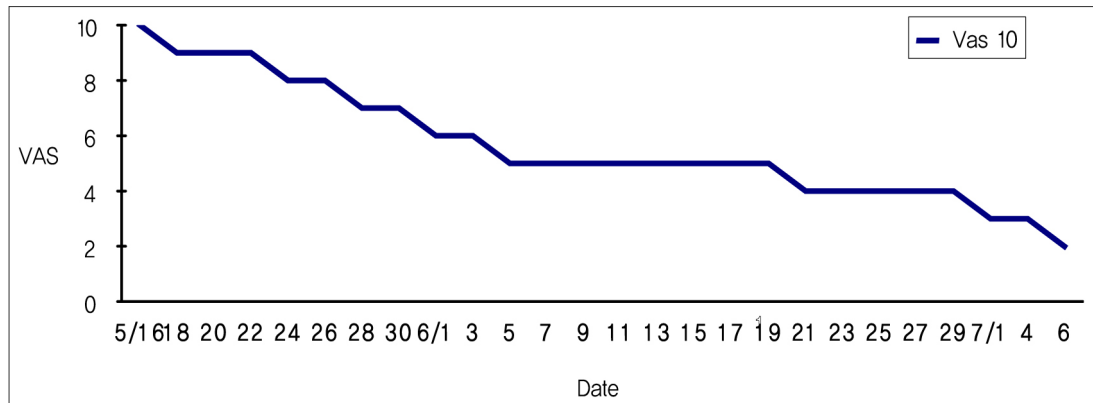


Fig 3. Elavation of Visual analogue scale

질환을 포함한다⁷⁾.

여러 신경뿌리가 침범될 수 있지만 대부분 단일 신경뿌리 병증의 형태이다⁸⁾. 경추부에서는 주로 C7, C6, C8, C5가 해당하는데, 한쪽의 경부 동통과 상완부 방사통,手部나手指의 지각이상 나타난다. 환자의 93%는 주로 목덜미 부위, 견갑부, 상완부의 동통을 호소하고 83%에서 손가락의 저린감을 보인다⁹⁾. 예리하고, 찌르는 듯한 방사통의 부위와 감각이상으로 신경뿌리 침범부위를 유추할 수 있으나, 실제 임상에서는 해부학적 이변이나 다분절 침범, 만성적 이환 등으로 정확한 진단은 어렵다¹⁰⁾.

韓醫學에서 경추 신경뿌리 병증은 頸項痛, 項强, 頭項强痛, 項强痛, 痺症, 落沈 등에 속한다¹¹⁾. 증상은 微痛하거나 목의 움직임이 부자연스러운 정도로 미약한 경우도 있고, 경항부가 강직되어 경부 回轉과 屈伸에 제한을 받아 일상생활에 장애를 유발할 수도 있다. 또한 局部的 근육이 痙攣, 壓痛하며 患部에서 經絡을 따라 酸楚疼痛하여 同側의 頸部上腕으로 확산되기도 한다¹²⁾. 증상으로 볼 때 퇴행성 경추 질환도 이 범주에 속한다고 할 수 있겠다¹³⁾.

주로 外傷, 勞損, 잠복된 風寒濕邪와 스트레스로 筋骨, 關節에 脈絡不通, 氣血運行不良, 經絡瘀阻 등을 유발하여 疼痛과 麻木이 나타난다. 肝腎虛나 氣血虛 등 신체전반의 虧虛 상태와 선천적 기형으로 발현되는 경우도 다수이다¹¹⁾.

<<東醫寶鑑>>의 언급을 살펴보면 “項强, 諸瘰項强皆屬於濕<<內經>>”이라 하여 頸椎痛의 원인으로 ‘濕’을 제시하였고, “强卒口噤背反張爲瘰<<仲景>>, 頸項乃足太陽膀胱之經足少陰腎經與膀胱經爲表裏故太陽感風濕爲頸項强痛身腰反張爲瘰<<本事>>”이라 하여 위의 병증을 ‘瘰’라 정의하고, ‘風濕’을 病因으로 삼았

다. 또한 “背痛, 肩背痛屬肺分野內經曰西風生於秋病在肺俞在肩背故秋氣者病在肩背又曰秋脈太過則令人逆氣背痛愠愠然<<綱目>>”이라 하여 견배통 부류를 肺臟의 病으로 인식하고 치료하였으며, 肺病者喘咳逆氣肩背痛汗出又曰邪在腎則病肩背頸項痛<<靈樞>>”이라 하여 견배부의 질환에서 肺와 더불어 腎臟을 주요 病因으로 인식하였음을 알 수 있다¹⁴⁾.

소아의 경우 임상적으로 머리를 가누지 못하고 팔을 올리지 못하거나, 보행에 불안정한 모습을 보이는 것으로 표현한다. 근골이 완성되지 못한 소아라는 특징 상 氣血虧虛, 元陽不足, 脾氣虛弱, 肝腎虛損 등을 주요 病因으로 볼 수 있으나 風邪內侵, 瘀阻絡脈 등의 원인으로도 발병한다. 특히 <<幼科發揮>>에서는 소아 질환의 특징으로 “脾常不足, 肺常不足, 腎常虛”이라 하여 脾臟, 肺臟의 氣血不足과 腎臟의 虛弱을 주요 원인으로 보고 益氣養血과 健脾補腎을 기본으로 초기에는 祛邪하고 후기에는 扶正하는 治法을 강조하였다¹⁾.

본 증례 환자는 유아기에 장염과 폐렴에 자주 걸렸고, 面色蒼白, 脈絃細했다. 평소 소화기 장애와 손, 발, 이마에 自汗이 축축하게 나는 脾肺虛 증상을 가지고 있었다. 2012년 4월부터는 조리학원에서의 실습으로 왼팔의 사용빈도가 높아졌고, 학습에 대한 스트레스도 가중되었다. 이러한 상태에서 피로, 무력감, 잔뇨, 안구 건조 및 충혈, 두통, 어지럼증, 소화불량 및 복만감 같은 증상이 나타났다.

이를 근거로 氣血調和, 溫中益氣補血, 和裏緩急의 효과가 있는 雙和湯을 主方으로 삼았다. 雙和湯은 임상적으로 많이 응용되는 약 중 하나로 <<東醫寶鑑>>을 보면 “大病後虛勞氣乏最效方”이라 하여 피로나 병 후 회복에 효과가 있다는 것을 알 수 있다. 뿐만 아니라 雙和湯의 鎮痛¹⁵⁾이나 抗炎症¹⁶⁾에 관한 연구에서도 효

과를 확인할 수 있었다.

여기에 加味舒經湯을 附方으로 삼아 合方하였는데 <<東醫寶鑑>>에서 舒經湯 원방은 治氣血凝滯于經絡 臂痛不舉라 하여 氣血이 經絡에 막혀서 팔이 아파서 들 수 없을 때 쓰는 처방이며¹⁷⁾ 해열작용, 급성염증과 만성관절염에 치료효과가 있는 것으로 알려져 있다¹⁸⁾.

去風濕邪, 通氣經脈한 효능을 높이기 위해 海桐皮를 增量하였고, 葛根, 木香을 넣어 胃經, 肺經, 肝經에 熱을 내렸으며, 紅花를 少量 加味하여 瘀血을 해소하고, 血을 잘 돌게 하였다. 또, 羌活, 獨活을 去하고, 蒼朮과 防風, 木瓜를 加味하여 風濕을 몰아내고 胃기능에 도움을 주게 하였다.

성인에게서는 蜂藥鍼으로 肩臂痛을 치료한 치험례가 여럿 있으며¹⁹⁾ 紫河車를 이용하여 LPS 유발 관절염에 치료에 유의한 결과를 낸 연구도 있었다²¹⁾. 성인에게 紫河車 약침을 활용하여 관절, 근, 골격계 질환에 대한 유의성 있는 임상적, 실험적 연구내용을 여럿 찾아볼 수 있는 반면²²⁻²⁴⁾ 소아에게서는 드물었다. 소아는 '臟腑嬌嫩, 形氣未充'¹⁾, 하므로 性이 溫하고 甘鹹無毒하여 補腎益精 효능이 있는 紫河車를 肩髃穴, 肩髃穴과 肩胛部 壓通點에 刺入하여 肺, 肝, 腎의 虛損을 補益하고 患部 筋骨의 循環을 활성화시켜²⁰⁾ 한약과 같이 사용해서 치료효과를 높이고자 하였다.

상기 환자는 2012년 5월 16일부터 2012년 5월 20일까지 좌측 견비통 VAS 10, ROM Abduction 25°, Flexion 25°, Extension 25°, Rotation 과 Lifting이 되지 않아 한약과 紫河車 약침 치료를 하였으나 전반적 상태의 호전이 없었다. 2012년 5월 25일 경추와 어깨통증은 VAS 8이며, 가벼워 졌다. Abduction 40°, Flexion 75°, Extension 45°, Rotation 천천히 돌릴 수 있고, 어깨를 조금씩 올리려고 했다. 2012년 6월 4일 Abduction 70°, Flexion 100°, Extension 65°, Rotation 천천히 돌릴 수 있고, Lifting 하려고 하였으나 통증이 VAS 6이었다. 2012년 6월 19일 통증은VAS 5, Lt, shoulder ROM Abduction 80°, Flexion 100°, Extension 65°, Rotation 속도를 좀 내면서 돌리고 Lifting은 천천히 할 수 있었다. 2012년 6월 29일 Abduction 100°, Flexion 130°, Extension 65°, Rotation 많이 좋아지고 어깨도 잘 올라갔다. 통증은 VAS 4였고 2012년 7월 6일 일상생활에 지장이 없을 정도로 대부분 개선되었다. 초기 내원 51일 후 어깨의 통증 강도는 VAS 2로 감약하였고, 어깨 관절 가동범위는 Abduction 130°, Flexion 150°, Extension 70°로 호전되어 이후 치료를 종결하였다.

본 보고는 신경뿌리 병증을 진단받은 견비통 환자에 대하여 한방적 치료를 시행한 결과에 대해서 1례만을 관찰했다는 제한점이 있었다. 치료 역시 한 가지가 아닌 약물치료, 침치료, 약침 등 복합적인 치료를 시행하였기에 각 치료의 유효성에 대해서는 향후 연구가 더 필요하다. 소아의 근육질환에 대해서 더 많은 증례보고 및 연구가 있기를 기대한다.

IV. Conclusion

이에 저자는 이상의 결과로 보아 한약과 紫河車 약침 치료를 위주로 한 한의학적 치료가 경추 신경뿌리 병증을 호소하는 환자에게 유의한 효과가 있었으며 다른 한방적 보존적 요법과 더불어 시행하면 治療에 더욱 유의하리라 판단된다.

References

1. Kim KB, Kim DG, Kim YH, Kim JH, Min SY, Park EJ, Baek JH, Yu SA, Lee SY, Lee JY, Lee HJ, Chang GT, Chai JW, Han YJ, Han JK. Hanbangsoacheongsonyeonuihak. Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2010:813-19, 37-8.
2. Moon MS, Kim I, Han IH. A Clinical Study of Cervical Spondylosis. J Korean Orthop Assoc. 1973;8(1):29-35.
3. ShanghaiZhongyiwueyan. Shangkexue. Shanghai : Shangwuyinshuguan. 1982:321.
4. JeongukhanuigwadaehakJaehwaleuihakguahakgyosil. Hanbangjaehwaleuihakguahak. Seoul: Koonja Publishing Co. 2003:57-8.
5. Park KH, Lee H.Consideration of Literatures on the Treatment of Pain in Shoulder and Arm Based on Oriental Medicine and Western Medicine. Daejeon University Res Institute of Korean Med J. 2006;15:59-68.
6. Heller JG. Surgical treatment of degenerative cervical disc disease. OKU-spine 2nd ed. AAOS. 2002;299-309.
7. Ahn JS. Cervical Spondylotic Radiculopathy. J Korean Spine Surg. 1999;6(2):185-93.
8. Connoro P, Daeden B. Cervical discography complications and efficacy. Spine. 1993; 18:2035-8.

9. Tanaka Y, Kokubun S and Sato T. Cervical radiculopathy and its unsolved problems, *Currents Orthopedics*. Harcourt Brace & Co. Ltd. 1998;12:1-6.
10. Gore DR, Sepic SB, Garder GM, Murray MP. Neck pain : A long-term follow-up of 205 patients. *Sine*. 1987;12:1-5.
11. JeongukhanuigwadaehakJaehwaleuihakguahakgyosil. Donguijaehwaleuihakguahak.Seoul: Seowondang Publishing co. 1995:303-6.
12. Jeongukhanuigwadaehak Chimgugyeonghyeolhakgyosil. Acupuncture and Moxibustion, Vol.2. Seoul: Jipmoondang Co. 1988:1231-3.
13. Hur B, Lee BY. Gyeonghanggangtongui Byunginbyunggimitchimguchiryogaeguanhan Mungunjukgochal . Daejeon University Res Institute of Korean Med J. 1997;6(1):357-80.
14. Heo J. Donguibogam. Seoul: Namsandang Co. 1991:379,775.
15. Dae-suk Han, Hyeong-Kyu Lee and Hee-Jae Cho. Analgesic and Anticonvulsory Effects of "Ssanghwa-Tang". *Kor. J. Pharmacog.* 1983;14(2):60-3.
16. Il-Hyuk Kim and Gyu-Jin Hwang. Studies on the Anti-inflammatory Activities of "Ssangwha - Tang". *Kor. J. Pharmacog.* 1981;12(3):131-5.
17. Heo J. Donguibogam. Seoul: Yeo Gang Publishing Co. 2005:1073-7.
18. Moon YH, Ko JJ, Lee KJ. Anti - inflammatory and Analgesic Activities of SEO - KYONG - TANG. *Korean Society Of Pharmacognosy.* 2000;31(2):216-23.
19. Lee KS, Lee GM, Yeom SC. Original Article : A clinical study on the patient of Cervical radiculopathy by Bee-venom therapy. *J Korean Acupunct & Moxibustion Society.* 2005;22(3):202-13.
20. Korean Pharmacopuncture Institute. *Yakchimyobupsisuljichimseo.* Seoul : Hanseonginswae. 1999:182.
21. Park KB, Baek ST, Lee SD, Kim KH, Kim KS. The Effect of Hominis Placenta Herbal Acupuncture on Reducing Expression of LPS-induced Arthritis Model as an Anti-inflammatory Agent. *J Korean Acupunct & Moxiustion Society.*2006;23(6):103-15
22. Park JH, Jang SH, Lee CH, Ku JY, Jeun DS, Ahn CB Kim CH, Song CH, Yoon HM. The Clinical Research of the Effectiveness of Pharmacopuncture Complex Therapy on Peripheral Facial Paralysis - Hominis Placenta Pharmacopuncture Therapy and Sweet Bee Venom Therapy. *J Korean Acupungture & Moxiustion Society.* 2010;27(2):79-87.
23. Kim MJ, Yum DY, Koo BT, Ma JY, Shin HK, Lee MY, Shin DW, Park JC, Yu YB. Effects on osteoporosis of Senescence Accelerated Mice (SAM) P6 by Injection of Placenta extracts . *Kor J Herbology.* 2007;22(3):77-83.
24. Yook TH, Lee CH, Lee HI. A Study on the effects of the Carthami semen , Cervi pomtotrichum cornu, Hominis placenta aquacupuncture on the osteoporosis in the rats. *J Korean Acupunct & Moxiustion Society.* 2001;18(1):61-75.
25. Yoon C. The effect of orthotherapy for chronic neck pain. *Sungkyunkwan University.* 2007.
26. Yu JH. The character of learning stress in student with intellectual disability. *Daegu University the Department of Education.* 2012.