

# 의인성 쿠싱 증후군과 동반하여 발생한 스테로이드 근병증과 요추 압박 골절 1예

양동호 · 임창선\*\* · 김성근\*\* · 이경윤 · 신현승 · 임준혁\*\*

동수원한방병원 한방침구과  
\*\* 동수원한방병원 한방재활의학과

## A Clinical Study about Steroid induced Myopathy in patient with Iatrogenic Cushing Syndrome and Compression Fracture of L-spine.

Yang Dong-ho, Lim chang-sun\*\*, Kim Sung-keun\*\*, Lee Kyung-yun, Sin Hyun-sueng, Yim Jun-hyok\*\*.

*Department of Acupuncture & Moxibustion, Dongsuwon Oriental Medical Hospital*  
*\*\*Department of Oriental Rehabilitation Medicine, Dongsuwon Oriental Medical Hospital*

**Objective :** The purpose of this study is to report the improvement after the acupuncture therapy and herbal medicine about a patient who has Iatrogenic Cushing with steroid induced myopathy and compression fracture of L-spine.

**Methods :** We treated the patient with Neutral Blood Stasis herbal acupuncture, acupuncture therapy and herbal medication.

**Results :** We have experienced one case of Iatrogenic Cushing syndrome with steroid induced myopathy and compression fracture of L-spine. This case improved significantly through acupuncture and herbal medication treatment.

**Conclusions :** This study suggests manual acupuncture therapy and herbal medication is effective for the improvement of Iatrogenic Cushing syndrome with steroid induced myopathy and compression fracture of L-spine.

**Key Words :** Iatrogenic Cushing syndrome, Steroid induced myopathy, Acupuncture.

## I. 서론

쿠싱 증후군은 주로 뇌하수체나 부신에 코르티솔을 과다 분비하는 종양이 발생한 경우이며, 드물게는 폐나 췌장, 위장관, 난소 등의 종양이 원인이 되기도 한다. 그밖에 스테로이드 호르몬제의 과용으로도 올 수 있다. 현재 우리나라에서는 스테로이드 제제를싼 가격에 임의 처방 받을 수 있어서 스테로이드 제제의

남용에 의한 의인성 쿠싱 증후군의 빈도가 높은 편이다. 쿠싱 증후군의 주된 증상은 얼굴이나 어깨, 복부에 지방조직이 축적되어 얼굴이 둥글게 되고(moon-shaped face), 뒷목이 두껍게 되며(buffalo hump), 배가 불리지면서 피부가 트게 되며 신경과민으로 정서가 불안정해지고, 우울증이나 정신병으로 발전하기도 한다. 여성의 경우 여드름, 다모증, 그리고 과소월경이나 무월경이 나타나기도 한다. 의인성 쿠싱 증후

근은 상기 증상과 동일한 증상을 주로 호소하나 부신이나 뇌하수체 부위에 증양이 발견 되지 않으며, 주로 스테로이드 제제 남용으로 발생한다. 증상을 호소하며 병원에 온 뒤 쿠싱병을 진단 받은 환자의 80-85% 정도가 고혈압이나 당뇨병을 가지고 있으며, 65% 정도가 골다공증이 동반된다. 이러한 쿠싱병의 약 50~80% 에서는 중한 스테로이드 근 병증이 보고되고 있다<sup>1)</sup>. 서서히 진행되고 주로 하지 근위부로부터의 근력 약화 및 근육 감소를 특징으로 근 병증은 점차 근육통으로 진행 되는데 뇌신경이 지배하는 근육과 팔약근은 일반적으로 침범하지 않는다. 2세에서 84세까지 보고되고 있으나 주로 20대에서 50대 사이에서 발생하고, 여성에서 호발 한다. 최근 스테로이드 치료의 적응증이 증가 하면서 스테로이드 근 병증의 발현 율이 적지 않을 것이라 생각된다. 또한 과도한 스테로이드 사용은 골 소실 촉진으로부터 자연 골절까지 다양한 정도의 골 감소 증을 초래한다. 당질 코르티코이드 사용에 의한 이차적 골량 감소는 피질 골 보다는 주로 소주 골에 더 심각한 영향을 미쳐 빈번히 척추와 늑골의 골절을 일으키는 것으로 알려져 왔다<sup>2)</sup>.

쿠싱 증후군의 한의학적인 접근으로는 浮腫, 消渴, 月經不順, 陰腫, 氣腫, 虛勞, 肥滿, 勃起不全, 怔忡, 驚悸, 焦燥 등의 범주에 속하며 한의학적인 원인으로 腎陰不足, 腎陽虛衰, 濕痰, 陰虛火旺, 瘀血에 속하며, 처방으로는 二陳湯, 四君子湯, 調經種玉湯, 加味逍遙散, 加味溫膽湯, 防風通聖散, 清上蠲痛湯 이 제시 되어 있다<sup>3)</sup>.

본 증례에서는 이러한 의인성 증후군에 의한 스테로이드 근 병증과 내분비 대사 이상에 의한 제반 증상에 대하여 저자들이 한방 의학적 범주로 진단 후 鍼治療, 藥鍼治療, 韓藥治療 등을 병행한 결과 치료에 유의성 있는 결과를 얻어 이에 증례 보고 하는 바이다.

## II. 증례

### 1. 환자

김OO F/62

### 2. 주소증

腰痛, 兩側 下肢 筋萎縮, 步行不可, 顔面浮腫, 皮膚炎症

### 3. 발병일

2009. 4월말(정확한 날짜 환자 기억 못함)

### 4. 과거력

- ① 2009년 3월 고혈압 인지 po-med 복용 중
- ② 2009년 3월 당뇨 인지 po-med 복용 중
- ③ 2009년 6월 요추 3번 압박 골절로 본원 정형외과 입원함
- ④ 2009년 7월 양안 백내장 수술함
- ⑤ 2009년 6월 Gastroscopy 시행하여 Multiple Gastric Ulcer, Esophageal Candidiasis 진단 받음
- ⑥ 2009년 7월 Hypoglycemia로 인한 Altered Mentality로 본원 내과 입원함

### 5. 방사선학적 소견

- ① Abdominal CT(09.7.1)-Severe obesity, Renal scar both, Spinal stenosis L3~L4, Compression FX of L3 (Figure 1).
- ② Chest CT(09.7.1)-Cardiomegaly, Rt. diaphragm elevation, Fatty liver
- ③ Gastroscopy(09.7.1)-Esophagus Candidiasis, Multiple gastric ulcer, Erosion gastritis

### 6. 입원 시 검사실 소견

WBC : 8300/uL

Hb : 11.2g/dl  
 Hct : 34.7%  
 Plt : 34400/uL  
 BUN/Cr : 33.6/0.73 mg/dl  
 AST/ALT : 25/45 IU/L  
 Na-K-Cl : 150-3.8-108 mEq/L  
 Glucose : 105mg/dl  
 HbA1C : 8.1%  
 r-GT : 355 IU/L

### 7. 이학적 소견

내원 시 혈압은 110/60mmHg, 체온은 36.0°C, 맥박 수는 분당 80회였으며, 호흡수는 분당 20회였다. 외관상 비만, 월상안, 들소 등 모양이 관찰되었으며 사지에서 근위축의 양상이 보였다(Fig. 2, 3). 특히 하지 근 위축 양상이 심하여 직립자체가 불가능한 상태였으며, 감각이상도 발견 되지 않았다. 또한 전신 피부 건조함, 가피, 구진, 발적이 관찰 되었다. 복부 촉진 상 이상 소견은 관찰되지 않았으며, 흉부 청진 상 심잡음 및 수포 음은 청진되지 않았다.

### 8. 현병력

62세의 여환으로 비만한 체격이며, 평소에 성격이 매우 예민, 다혈질이었다고 한다. 직업은 의류 판매업을 하며 계속 서있는 일이었다. 평소에膝痛,腰痛 등이 있어 스테로이드 약물로 추정되는 약물을 근처 약국에서 자주 복용 받았다고 하며 09년 4월 자택에서 넘어지면서腰痛등이 심하여 걷지를 못하였으나 별 무 처치 후 자택에서 가료도중 09년 6월 30일 全身無力感, 顔面浮腫, 步行不可등을 주소로 동수원 병원 응급실 내원 뒤 동수원 병원 정형외과, 내과에서 입원 치료 후 09년 7월 14일 퇴원 하였으나 09년 7월 17일 저혈당증으로 인한 Altered Mentality로 인하여 동수원 병원 응급실 내원 후 내과 병동으로 7월말까지 입원 후 한방 치료 위하여 동수원 한방병원 침

구과로 내원함.

### 9. 치료

#### ① 침치료(동방침구침, 0.25×40mm)

1일 1회 자침, 영수보사로 시행함

-肺正格

太白(Sp-3), 太淵(L-9) 補

小府(H-8), 魚際(L-10) 瀉

09.8.10부터~09.9.3까지 시행함

-酒痰方

太白(Sp-3), 太淵(L-9) 補

大敦(Liv-1), 隱白(Sp-1) 瀉

09.9.3부터~09.10.20까지 시행함

#### ② 한약치료

六君子湯 加 意以仁 處方을 09.8.10부터 09.8월 29까지 사용하였으며 雙和湯 加味方을 09.8.30부터 09.10.20까지 사용하였다. 두 처방모두 3첩 3팩으로 끊어 냈으며 1일 3회 식후 복용 하였다.

#### ③ 약침치료

1일 1회 中性瘀血藥鍼 1ml(大韓藥鍼學會)로 양측 腎俞(B-23), 氣海俞(B-24), 大腸俞(B-25) 부근에 6 포인트에 나누어 자입 하였다.

#### ④ 양약치료

처음에는 기존에 복용하였던 Aspirin enteric coated 100 mg(Aspirin protect®) 1T#1, Metformin HCL 500mg (Diabex®)2T#2, Glimepiride 2mg (Glimepid®) 2T#2, Fluvastatin sodium 80mg(Xilep XL®) 1T#1, Olmesartan medoxomil 10mg (Olmotec®) 1T#1, Pregabalin 75mg(Lyrica®) 2T#2, Prednisolone 5mg (Solondo®) 1T#1, Artemisia asiatica 95% ethanol 60mg

ext (Stillen<sup>®</sup>) 3T#3 복용하였으나 입원 기간 도중 혈압이 저하 되어 동수원한방병원 동서 협진과에 진료 의뢰하여Olmesartanmedoxomil 10mg (Olmotec<sup>®</sup>)과 Fluvastatin sodium 80mg (Xilep XL<sup>®</sup>)은 복용을 중지 하였으며 후에 혈당 조절이 원활하여 Metformin HCL 500mg (Diabex<sup>®</sup>)2T#2 ,Glimepiride 2mg(Glimepid<sup>®</sup>) 2T#2 도 각각 1T#1으로 감량이 되었다. Steroid제제 Prednisolone 5mg(Solondo<sup>®</sup>) 1T#1의 경우 약을 끊었을 경우 리바운드 현상을 피하기 위하여 입원 후 일주일간 유지

한 뒤 점차 용량을 감소시킨 뒤 추후 복용 중지 하였다.

10. 치료 평가

환자가 호소하는 증상 항목 각각에 대한 평가와 Motor weakness stage(1~5)를 평가하였다.(Table I)(Table II)

11. 치료 경과

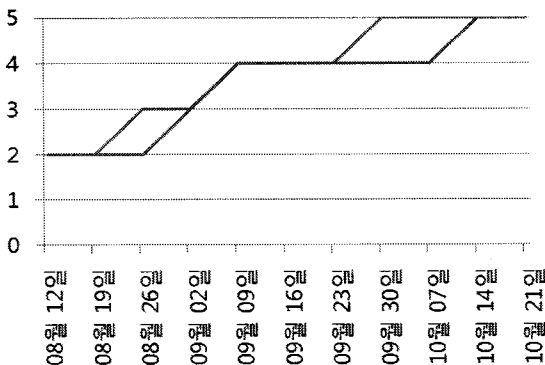
(Table III)

Table I . Changes of Chief Complains

Case 1	8/10	8/24	9/7	9/21	10/5	10/19
心理的 不安	+++	++	+	-	-	-
不眠	++	+++	+++	+	-	-
皮膚 鱗屑, 痂皮	+++	+	-	-	-	-
腰痛	+++	++	++	++	+	+
下枝痛	++	+++	++	+	+	-
食慾低下	+	++	+++	++	-	-
運動障礙	+++	++	++	+	+	-

- +++ : 입원 당시 환자가 호소하는 상태
- ++ : 증상이 기준상태보다 감소되었으며 50% 이하의 상태
- + : 증상이 기준상태의 50% 이하로 감소한 상태
- : 증상이 소실된 상태

Table II . Change of Motor Weakness



- Grade0 - 근육수축의 증거가 없음.
- Grade1 - 수축은 가능하나 능동적 관절운동이 불가능.
- Grade2 - 무중력 상태에서 능동적 관절운동.
- Grade3 - 중력을 이기고 능동적 관절운동.
- Grade4 - 중력과 어느 정도의 저항 하에서 능동적 정상 관절 운동.
- Grade5 - 중력과 충분한 저항 하에서 능동적 정상 관절 운동.

Table III. Progress of Symptom and Treatment

Date	腰痛 VAS	Motor weakness (Rt/Lt)	Symptom and treatment
8/12	10	Poor/Poor	밤새허리가 너무 아파 잠을 자지 못함. 진통제 투여함, hyperglycemia체크됨
8/13	10	Poor/Poor	腰痛 계속 호소함. 피부에 각질이 많이 벗겨지고 鱗屑, 紅斑, 痂皮등이 나타나나 소양감은 없다고 함.
8/15	7	Poor/Poor	腰痛 많이 줄어들었다하며, 입맛이 없다고 함
8/18	8	Fair/Fair	밤에 腰痛 심했다고 하며 전체적으로 몸이 가벼운 느낌이 나고 식사 할 때 惡心이 나타난다고 함.
8/20	7	Fair/Fair	腰痛 약간 더 좋아진 것 같다고 하며 왼쪽 다리 경직감도 좋아졌다고 함.
8/22	7	Fair/Fair	腰痛 야간에 조금 더 심해진다고 하며 왼쪽 무릎 통증 조금씩 호전을 보인다함
8/28	7	Fair/Fair	점차 서있는 자세 시행하며 무리를 많이 해서 통증이 심하다고 함. 체중이 59kg로 감소하였다고 함.
9/2	5	Fair/Fair	患者腰痛 vas 5정도로 감소하였다 하며 진통제도 복용하지 않았다고 하며 여전히 입맛은 없다고 함.
9/7	5	Good/Good	환자 직립연습을 많이 하여 腰痛이 야간에 매우 심하였다고 하며 anorexia지속 되었으나 억지로 먹는다고 하며 피부상태가 한결 나아진다고 함.
9/11	4	Good/Good	점차 보행 연습을 시작한다고 하며 兩下枝痛이 있다고 함. 상안검 하수로 인하여 동수원 병원 성형외과에서 blepharochalasia on upper로 인한 수술 시행함
9/16	4	Good/Good	식욕부진 다소 호전되어 식사량 반 공기 이상 하였다하며 요통, 下枝痛 감소하였다고 함.
9/23	4	Good/Good	금일 식사량 1공기 다하였다 하며 보행상태 좀 더 개선이 되어 병동 복도 끝에서 끝을 다닐 정도로 증가하였다고 함.
9/28	3	Good/Good	腰痛은 거의 느껴지지 않는다 하며 보행연습 과다시 양쪽 承筋, 承山 방향으로 당기는 증상이 많다고 하며 수면 양호하고 피부 鱗屑 거의 보이지 않음.
10/5	3	Normal/Good	자가 보행 연습 틈틈이 한다고 하며 많이 시행 한날은 통증이 계속 심하다고 하며 약간의 감기 증상이 있다함.
10/10	2	Normal/Normal	자가 보행 상태 개선되어 보행시 통증 많이 사라짐. 간혹 腰痛은 존재하나 심한 양상은 보이지 않았으며 食欲도 좋아서 1그릇 식사 다한다고 함.
10/14	2	Normal/Normal	성형외과에서 blepharochalasia lower로 인한 수술 시행하였으며 이로 인하여 안검주위에 통증 유발된다 함.
10/19	1	Normal/Normal	胫中 통증, 무릎통증 거의 없고 下枝에 살이 많이 늘었다고 함.
10/21	1	Normal/Normal	호전 되어 퇴원함. 이후 외래치료 받음

Table IV . Electrodiagnostic Examination

motor conduction	Latency(msec)	Amplitude(mV)	Conduction Velocity(m/sec)
Rt. Peroneal ankle/EDB	*N-E		
Rt.tibial ankle/AH	*N-E		
Lt.tibial ankle/AH	*N-E		
sensory conduction	Latency(msec)	Amplitude(mV)	Conduction Velocity(m/sec)
Rt peroneal leg/ankle	4.0	13.7	35.0
Lt peroneal leg/ankle	3.8	9.6	36.4
Rt sural calf/ankle	3.7	12.2	37.8
Lt sural calf/ankle	4.1	10.8	34.1

NEEDLE ELECTROMYOGRAPHY

Muscl exam	At rest	Motor unit	Recultment pattern
Rt peroneus longus	silent	short complex poly	*early
Tibialis anterior	*P(+)	short complex poly	*early
Iliopsoas	silent	short complex poly	*early
Biceps femoris,long	silent	short complex poly	*early
Gastroneminus	**P(++)	short complex poly	*early
Lt peroneus longus	*P(+)	short complex poly	*early
Tibialis anterior	**P(++)	short complex poly	*early
Iliopsoas	*P(+)	short complex poly	*early
Biceps femoris,long	silent	complex poly	*early
Gastroneminus	*CRD	short complex poly	*early
Rt. biceps brachii	silent	short complex poly	*early
Abd. digit quinti	silent	short complex poly	*early
Lt deltoid	silent	short complex poly	*early
First dorsal inter	silent	short complex poly	*early
Paraspinal muscle			
LtL2-3,L3-4,L4-5,L5-S1	*P(+)		

\*P-Positive sharp wave

\*CRD-Complex repititive discharge

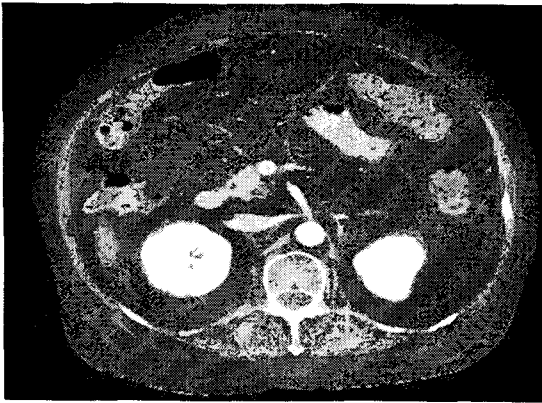


Fig. 1. Abdomal CT of patient-Severe obesity, Renal scar both, Spinal stenosis L3~L4, Compression Fx of L3.



Fig. 2. A 62-years-old Woman with Moon Face and Typical Cushingoid Appearance.

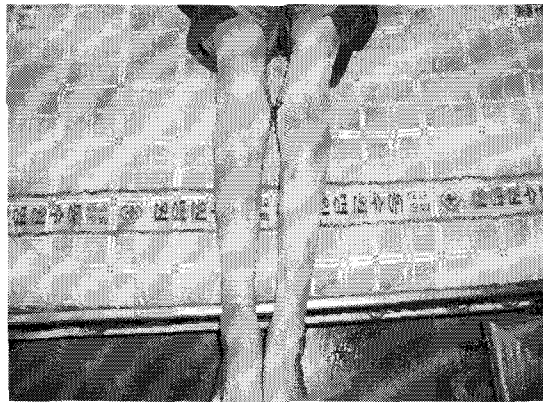


Fig. 3. The Picture showing typical Low Extremity Muscle Atrophy.

### Ⅲ. 고 찰

스테로이드는 천식, 자가 면역성 질환, 항암제 등 여러 질환에서 광범위하게 사용되는 약물이다. 하지만 장기간 사용 할 경우 불가피하게 부신 부전을 초래 할 뿐만이 아니라, 의인성 쿠싱증후군으로 당뇨병, 고혈압, 골다공증 외에 월상안, 체간 비만, 들소 등과 같은 체형의 변형도 초래 할 수 있다. 스테로이드 근

병증 역시 스테로이드 사용에 의해 유발될 수 있는 부작용 중의 하나이다<sup>4)</sup>. 스테로이드에 의한 근 병증 증상은 서서히 진행하며 주로 하지 근위부로부터 근력 약화 및 근육 감소를 특징으로 하며, 뇌신경이 지배하는 근육과 팔약근은 일반적으로 침범하지 않는 것이 특징이다. 스테로이드 근 병증의 발생과 스테로이드에 의한 대사 생리적 변화의 상호관계는 아직 확실히 밝혀지지지는 않았지만, 스테로이드는 근섬유내의

단백질과 탄수화물의 이화작용을 유도한다고 알려져 있다. 단백질 이화작용은 단백질 합성의 방해, 근 섬유소(myosin) 변성의 증가에 의해 가속화되어진다. 근세포 내에 위치한 스테로이드 수용 체와 스테로이드가 부착되어 전령 리보핵(messenger ribonucleic acid)의 형성을 방해하고, 리보솜(ribosome)의 기능에도 장애를 일으켜 단백질 합성을 방해할 뿐만 아니라 세포질 내 단백질 분해효소(cytoplasmic protease) 활성을 증가시키고 단백질 파괴도 촉진시켜 근 소실을 유발한다<sup>9)</sup>. 또한 이러한 의인성 쿠싱 증후군이 골밀도와 골 교체율에 미치는 영향을 미치기도 한다. 당질 코르티코이드의 사용은 골 소실 촉진으로부터 자연 골절 까지 다양한 정도의 골감소증을 초래한다. 당질 코르티코이드 사용에 의한 이차적 골량의 감소는 피질 골 보다는 주로 소주 골에 더 심각한 영향을 미쳐 빈번히 척추와 늑골의 골절을 일으키는 것으로 알려져 왔다. 본 증례에서도 환자의 골밀도 검사 상 소주 골이 풍부한 요추와 대퇴골의 Ward삼각주에서의 T-SCORE가 -3.0이하로 나타났으며, 이는 피질 골이 풍부한 대퇴 경부와 대퇴 대전 자부에 비해 현저하였으며 실제로 요추 3번에 골 감소 증에 의한 압박 골절이 발생하였다. 이러한 골 감소 증의 기전은 당질 코르티코이드 사용 후 조골 세포 기능을 대변하는 혈중 osteocalcin 농도가 감소되는 것으로 알려졌고, 이는 당질코르티코이드가 조골 세포내에 직접 작용하여 그 기능을 억제하며 간접적으로는 당질코르티코이드에 의한 2차적 성선 호르몬의 억제 및 골세포에서 분비되는 성장인자(growth factor)합성과 활성도를 조절함으로써 일어난다. 직접적인 조골 세포에 대해서는 세포 증식을 억제하고 osteocalcin 합성을 감소시키며 제1형 콜라겐(type 1 collagen)의 발현을 증가시킴으로써 조골세포의 골 생성을 억제 한다<sup>9)</sup>. 또한 당질 코르티코이드는 그 이름에서도 알 수 있듯이 혈당 상승 작용이 있으며, 생리적 범위 내에서의 당질 코르티코이드의 미세한 변

화도 인슐린 감수성을 변화시킨다는 보고도 있다. 내인성 쿠싱 증후군에서의 어느 정도의 당대사 이상은 보고자마다 다르지만 상당수의 환자에서 보고되고 있고(40~50%) 명백한 당뇨병은 10~15% 정도에서 발생하며 임상적으로는 보통 제 2형 당뇨병과 유사한 것으로 되어있으며 경구혈당강하제로 치료되는 경우도 있으나 많은 경우에 인슐린을 필요로 한다<sup>7)</sup>. 본 증례의 환자는 발병일 1달 전에 당뇨를 진단 받아 경구 혈당 강하제를 복용하였으며 동수원 한방 병원 입원 전 양방 내과 입원 당시 HbA1c상 11.7%로 나타났으며 본원 입원 당시(09. 8. 10)에는 8.1%, 본원 퇴원 시(09. 10. 20)에는 6.8%까지 감소하였다. 환자에게 당뇨에 대한 식이 교육과 함께 운동 교육을 하였으며 이로 인한 보존적 치료로 인슐린을 사용하지 않고 경구 혈당 조절제로서만 안정된 혈당 조절을 하였다. 西洋醫學에서의 스테로이드로 인한 의인성 쿠싱 증후군의 제반 증상의 최우선의 치료는 스테로이드를 끊는 것이나, 반드시 필요할 때는 최소한의 용량으로 줄이는 것이다. 혹은 비불화성 스테로이드의 전환이나 격일 처방이 도움이 될 수 있다고 하나 예방할 수는 없고, 회복 되는 데는 수주이상의 시간이 소요된다고 한다. 근섬유의 근 비대를 일으키는 등장성 운동을 시행하는데, 등장성 운동은 근력 약화를 지연시키며, 특히 2형 근섬유의 비대를 유발하는 것으로 알려져 있다. 그 예후는 대상 환자마다 다양하게 보고되고 있으며, 국내에서 보고된 증례에서도 등장성 운동을 통한 근력호전이 있었다<sup>9)</sup>. 그러나 본 증례의 환자는 스테로이드를 끊는 정도의 보존적 치료를 하기에는 근 위축이 상당히 진행을 한 상태로, 동수원 한방 병원 내원 전 입원 했던 정형외과에서는 근전도 검사 시행 후 근 위축 정도가 심하여 보행 불가 판정을 받았다. 그리고 이에 따른 골 대사를 변화로 3번 요추의 압박 골절 판정을 받았으며, 내당능 장애, 쇠약감, 고혈압, 자극 과민성, 우울증 등의 다발적인 증상이 나타났으며, 이학적 검사상 예후가 매



우 불량하였다. 이에 본 증례의 환자는 양방 내과에서 할 수 있는 보존적 치료만으로는 부족함을 느껴 적극적 한방 치료를 위하여 내원한 예이다.

본 증례의 환자는 올해 3월 고혈압과 당뇨를 진단 받았으며 그 후로 지속적인 투약을 해왔으며, 의류 판매업에 종사하는 자로 평소 다발성의 관절염과 요통을 주소로 하여 여러 병원과 약국에서 스테로이드로 추정되는 약물을 상복 하였으나 건강에는 큰 문제는 없었던 자이며, 09년 4월경 자택에서 넘어졌으나 통증이 심하지 않아 의료 기관에는 내원하지 않고 기존에 복용하였던 약을 더 자주 복용하였다. 그 후 양하지 근육의 위축이 심해지고 보행이 불가능 하였으며, 비만, 월상안, 들소, 소화 불량 등 증상이 심각해지자 동수원 병원 ER로 내원하여 정형외과로 입원하였으며 내원 시 복부 CT상 심각한 내장성 비만, 지방간과 함께 L3 Compression Fracture, L3-4 Spinal stenosis 관찰되었으며, 더불어 촬영한 흉부 CT상으로는 Cardiomegaly, Rt. diaphragm elevation이 관찰이 되었으나 호흡 부전 등의 폐 기능 장애는 나타나지 않았다. 또한 발병 전부터 가지고 있던 섭식 장애, 소화 불량 등의 상황을 살펴보기 위하여 시행한 Gastroscopy상으로는 Esophagus Candidiasis, Multiple gastric ulcer, Erosion gastritis 소견이 보여 그에 따른 약물 처방을 해당 내과에서 받았다고 한다. 이하학적 소견과 방사선학적 소견으로 미루어 보아 의인성 쿠싱 증후군으로 의증 되어 동수원 병원 내분비 내과로 전과 하였다. 전과 후 시행한 근전도 검사상 "Not evoked in Rt. peroneal and both tibial motor nerves which was maybe due to recording to muscle atrophy, Normal range in both superficial peroneal sensory and sural nerves."로 진단 받아 추후 하지 기능 호전 가능성 추정의 어려움과 함께 보행 불가능 판정도 받았다 (Table 4). 그 후 시상하부-뇌하수체-부신 축을 평가하기 위해 시행한 저용량 부신 피질 자극 호르몬

검사 (low dose ACTH stimulation test: cosyntropin 1  $\mu$ g IV 후 0,30,60분에 cortisol level을 측정)를 시행하였고, 그 수치는 오전에 Cortisol, ACTH 각각 1.1g/dL 이하, 1.2 g/dL 이하 오후에는 각각 2.5g/dL, 3.5 g/dL 이하로 측정 되어 의인성 쿠싱 증후군으로 진단 받았으며, 그 후 Adrenal corticosteroides인 solondo 7.5mg를 급격한 중증 감염을 방지하기 위해 받았으며 처방 받은 상태로 보존적 치료 받은 뒤 침상에 누워 있는 상태로 퇴원하였으나 7.17일 저혈당증에 의한 의식저하로 인하여 동수원 병원 응급실을 경유하여 동수원 병원 내분비 내과로 재입원후 당뇨 조절을 시행 하였다. 입원 기간 동안 심한腰痛, 筋萎縮, 浮腫, 全身皮膚炎症, 鱗屑, 癬皮 등이 개선이 되지 않아 한방치료를 위하여 동수원 한방 병원 침구과로 입원 하였다. 입원 직후 이학적 소견상 맥박, 호흡, 혈압 및 체온은 정상이었으며 근력 검사상 하지 근위부에서 근력 약화 및 근 위축 소견이 보였으며, 감각이상은 관찰되지 않았다.腰痛이 심하게 관찰되었으나 SLR등 요추부 TEST상 특별한 점은 발견되지 않았으며 내원 당시 복부 비만이 심하였으며 허리둘레가 37 인치를 보였으며 양 허벅지 둘레는 우측 12 인치 좌측 11인치 상태로 근 위축이 심한 상태였다. 양측 하지 종아리와 허벅지 부분에는 鱗屑, 癬皮, 紅斑등을 동반한 피부질환이 관찰되었다. 안면부위 Moon shape-face가 나타났으며 여드름 등 피부 증상이 같이 동반이 되었다. 통증으로 인한 불면과 함께 이유 없이 화를 내거나 갑자기 슬프게 우는 등 감정의 기복이 있는 감정 조절 장애에 가까운 소견이 관찰이 되었다. 복진 소견상 복부 비만양상만 보였으며 특이점을 발견 되지 않았다. 脈診上 微數의 소견이 보였으며, 舌診上 白膩苔 상태를 보였다.

기존의 한방적인 내용으로는 의인성 쿠싱 증후군, 스테로이드성 근병증에 대한 범주가 모호하였으나, 사지 무력, 사지 마목, 근육의 위축을 가장 주증 상으

로 하여 痿症을 가장 주된 범주로 삼았다. 痿症이란 지체의 근력 감소, 근육의 위축, 수족마목, 수의적 운동곤란 등의 증상을 포괄하는 개념으로 갑자기 돌발적으로 발생하거나 혹은 서서히 발병하며 輕者는 軟弱無力하나 重者는 痿廢不用하고 심하면 생명이 위협할 수 있는 질병이다<sup>9)</sup>. 痿證의 원인은 다양한 형태로 역대 문헌상에 나타나지만, 肺熱津耗, 濕熱侵襲으로 인해서 발병과 진행이 빠른 實證型和 脾胃虛弱, 肝腎虧虛에 의해서 발병과 진행이 느린 虛症型으로 요약하여 나누어 볼 수 있다. 치료적인 측면에서는 『素問·痿證論』에서 “帝曰... 論言治痿者, 獨取陽明何也?” 이라 하여 脾胃의 조리에 중점을 두어 培土固本하였고, 혹은 陽明濕熱을 청화하는 방법을 서술하였는데, 이는 痿證에 대한 기본적인 치료의 원칙으로 여겨지고 있다<sup>10)</sup>. 病機十九條에서는 “諸痿喘嘔, 皆屬于上” 이라 하여 氣의 하강 기전에 이상이 생겨 하지로의 氣血과 津液의 공급이 정상적으로 이루어지지 않아 痿證을 비롯한 하지의 퇴축성 병증이 발병한다고 한다. 또한 『素問·痿論』에서는 “五臟因肺熱葉焦, 發爲痿躄” 이라 하여 열에 의한 肺葉의 손상이 痿證의 주요 병기임을 언급하였다<sup>11)</sup>. 기존 문헌 고찰에서 살펴 볼 수 있듯이 痿症의 治法으로는 肺氣를 견고히 하고 脾胃를 조리하게 하여 氣血津液의 生化가 충족되면 藏腑經絡과 皮肉筋骨이 愈養된다는 것에 초점을 두고 실제 환자에 대한 치료도 이러한 원칙에 입각하여 시행하였다. 이에 침치료는 舍巖鍼灸正傳<sup>12)</sup>의 痿症門을 참고하여 肺正格으로 迎遂補瀉로 1일 1회 시행하였다. 舍巖鍼灸正傳<sup>12)</sup>에서는 痿症을 5가지인 痿躄, 筋痿, 脈痿, 肉痿, 骨痿로 분류하여 그에 따른 治法을 제시 하였으며, 특히 痿躄에 대하여 肺熱이 葉焦하면, 五臟이 그 원인으로 筋脈이 늘어지고 脚足이 軟弱無力하여 步行이 불가능 하다고 하여 肺政格을 제시하였다. 여타 증상과 상기 문헌 고찰을 고려하여 肺政格으로 처방을 선택 하였다. 실제로 본 증례의 환자는 肺正格치료 도중 환자는 腰

痛이 점차 감소하며 하지의 근력이 점차 증가함을 관찰할 수 있었으며 더불어 스테로이드로 인한 鱗屑, 痂皮, 紅斑등을 동반한 피부 질환도 같이 호전됨을 관찰할 수 있었다. 호전을 유지하던 중 환자가 보호자와 잦은 다툼을 하였으며 환자가 이로 이하여 많이 예민해지고 수면장애등의 증상인 나타났으며 惡心, 嘔吐를 동반한 食慾不振이 나타나자 이를 肝氣鬱結로 인한 肝氣橫逆에 의한 脾氣의 약화로 辨證하였다. 舍巖針法중 脾正格은 大敦穴과 隱白穴을 瀉함으로서 開達之性을 지닌 肝의 疏泄之氣가 억눌린 상황인 肝鬱 상태를 개선시켜 肝脾不和의 상태를 안정화 시킨다<sup>13)</sup>. 脾正格과 기존에 사용하던 肺正格을 병용한 酒痰方으로 針處方을 교체하였으며 그 이후 惡心, 嘔吐, 食慾不振에 많은 호전을 보였으며 예민해진 감정도 많이 완화가 되었으며 지속적인 하지 근력의 향상도 나타났다. 기존의 사암침법에서는 酒痰方을 주로 “飲酒不消, 感飲後多飲茶水, 但得酒次日, 又吐飲食不味 嘔吐酸水 肺脾虛”<sup>12)</sup>라 하여 음주 후 제반 병증에 응용하였으나 본 증례에서는 환자의 증상이 肺脾虛로 유발됨을 착안하여 宗氣不暢과 肝脾不和를 해결해주는 酒痰方으로 응용을 해보았다. 본 증례의 환자는 동수원 병원 내원전인 09. 4월 脊椎壓迫骨折로 인한 요통을 동반하였다. 西洋醫學에서는 脊椎壓迫骨折에 대하여 신경 증세가 나타나지 않는 경우에는 안정을 원칙으로 하여 통증치료와 물리치료 등을 시행하며, 심한 경우에는 수술치료도 고려한다. 일반적으로 척추쇼크가 있는 경우, 下半身 癱瘓나 片癱瘓 또는 신경근 손상이 있는 경우 또는 이러한 손상이 예상되는 경우에는 수술을 한다. 그러나 下枝 癱瘓, 萎縮이 脊椎에서 유래한 것이 아니었으며 환자 상태와 예후가 좋지 않아 수술을 시행 하지는 못한 경우이다. 이에 대하여 본원 입원 당시 환자에게 설명한 뒤 침치료와 약침치료를 병행하기로 하였다. 환자의 요통 통증 양상은 주로 야간통이 나타났으며, SLR 검사등에서 특별한 이상 증후는 보이지 않았으나 앉아있는 자세나

서있는 자세에서 통증이 가중이 되었다. 실제적인 통증은 압박 골절이 발생한 요추 3번 부위에서부터 挾脊穴을 따라서腰椎5번 까지 나타났다. 이에 대한 국소 통증을 위하여 藥鍼治療도 병행하였다. 腰痛에 대한 鍼灸治療 연구 중 中性瘀血藥鍼과 일반 鍼 치료를 병행 하였을 경우에 통증 감소 효과나 제반 증상 호전 속도에 유의성이 있다고 알려지고 있다는 연구를 참고하여<sup>11)</sup>, 藥鍼을 1일 1회씩 腰椎 골절 협척혈 부위인 L3 및 통증 부위 6포인트, 즉, 腎俞(B-23), 氣海俞(B-24), 大腸俞(B-25)에 1ml를 나누어 투여하였다. 中性瘀血藥鍼 투여 후 환자의 腰痛 증상의 정도가 유의성 있게 감소하였으며 통처가 압박 골절 부위인 L3부위인 氣海俞부근으로 협소화 되었다. 퇴원 당시에는 별다른 통증이 요추부위에서는 관찰 되지 않았으며, 앉아있는 자세나 서있는 자세에 통증이 가중되는 증상이 관찰 되지 않았다.

韓藥治療는 환자의 상태를 脾, 肺臟의 氣虛로 인한 痰飲증상으로 辨證을 한 뒤 六君子湯 加減方을 사용하였다. 『素問·經脈別論』에서는 “飲入于胃, 游溢精氣, 上輸于脾, 脾氣散精, 上歸于肺, 通調水道, 下輸膀胱, 水精四布, 五經并行.”이라 하여 肺氣의 宣統을 통해 氣의 宣發 作用이 강화되면 사지 말단부에 榮衛의 소통이 원활해지는 生理를 설명 하였으며, 『醫門法律』 “寒冷所傷不過裏束其外, 火熱所傷則更消溲其中, 所以爲害倍烈也. 然火熱傷肺, 以致諸氣積鬱, 諸痿喘嘔而成燥病東.”, 『素問·臟氣法時論』 “尻·陰股·膝·髀·膕·胫·足皆痛.”이라 하여 肺金이 熱을 받게 되었을 경우 肺氣의 肅降 作用이 제대로 이루어 지지 못하여 下焦로의 氣血과 津液의 정상적 공급과 순환이 되지 못할 경우 나타나는 下枝의 약화 증세나 퇴행성 병변에 肺氣를 보충해 주는 處方이 운용될 수 있다<sup>11)</sup>. 또한 본 증례의 환자는 과다한 스테로이드성 약물의 복용으로 인한 體幹 中心性 肥滿, 糖尿, 四肢 萎弱등의 脾臟의 運化作用 不全에 의한 濕痰, 痿症을 보였으므로 한약 처방이 침 처방과 마찬가지로 脾

氣와 肺氣를 도와주는 방향으로 기본 방향으로 설정하였다. 『東醫寶鑑』에서는 “治氣虛痰盛. 半夏, 白朮各 1錢半, 陳皮, 白茯苓, 人參各 1錢, 甘草灸五分. 右剉作1貼, 棗2”<sup>15)</sup>라고 하여 醫學正轉의 내용을 인용하여 주로 脾肺氣虛로 인한 氣虛痰飲內停에 응용하였으며, 환자의 증상 상태에 따라 가감을 하였다. 환자의 체간 중심성 비만이 심하여 위축된 하지 근육이 부담을 덜기 위하여 복부 지방을 경감하기로 하여 비만 처방의 상용 약재인 薏苡仁을 貼당 20g씩 加味하여 사용하였다. 薏苡仁은 네프론의 작용을 강화하여 강력한 이뇨작용이 있어서 피부, 점막 등의 세포간질에 정체된 과잉수분을 배설시킨다. 아미노산, Vitamin B1 등이 함유되어 피부에 자운을 주며, 피부를 부드럽게 한다. 그러나 너무 오래 사용하면 이뇨작용 때문에 수분이 너무 배설되어 피부가 마른다. 薏苡仁에 함유된 Coixenolide는 해독, 배농, 항종양 작용이 있어서 각종 피부질환, 암질환에 많이 쓰인다. 피부, 점막 등 세포의 간질에 정체된 과잉 수분을 배설시킨다<sup>16)</sup>. 동의보감의 효능을 따르자면 “去風, 消腫, 下氣, 行水, 殺蟲, 健脾滲濕, 濟痺止瀉, 清熱排膿.”이 있으며<sup>15)</sup>, 여러 연구를 통하여 현재 비만에 대하여 다용하고 있는 약제이다. 六君子湯에 意以仁을 加味한 處方을 기본으로 하였으며, 그 후에 腰痛이나 下肢痛이 심할 경우 破瘀血劑인 桃仁, 紅花, 玄胡索을 통증이 심해질 경우에 따라 加減하였다. 六君子湯加 薏苡仁방 사용 후 입원당시 체중 64kg, 허리둘레 37인치에서 처방 변경 당시 59kg, 허리둘레 35인치까지 감소하였으며 환자는 한결 몸이 가벼움을 느꼈다고 한다. 근력은 입원 후 차차 증가 하여 입원 경과 10일 후 부터는 스스로 기립이 가능 하였으며 입원 2주후부터는 병실 안에서 화장실에 스스로 다녀올 수 있었다. 근력이 차차 증가됨에 따라 근력 운동량도 증가되어 통증의 주된 부위도 기존의 압박 골절로 인한 요통에서 대퇴부후면과 종아리 부위로 변경 되었다. 이에 보행 연습 도중 피로감과 통증을 감소 시켜 지속적 근력

증가를 위하여 근육을 피로를 풀어줄 수 있는 雙和湯으로 처방을 변경하였다. 雙和湯은 『太平惠民和劑局方』 “治男子婦人, 五勞六極七傷, 心神俱虛 ...百骸枯痺, 四肢倦怠... 益血育神, 和胃進食補虛煩.”<sup>15)</sup>라 하여 각종 虛勞 증상에 상응하는 처방이며 본 증례에서는 근 병증으로 인한 四肢倦怠, 四肢筋肉的 萎縮症에 활용하였다. 근 병증에 雙和湯 활용한 예는 기존 논문을 통한 연구가 있었다<sup>17,18)</sup>. 雙和湯을 사용한 뒤 환자는 보행, 직립 연습을 한 뒤 생기는 통증에 대하여 경감을 보였으며 한결 하지 근력이 향상된 양상을 보였다. 입원 당시 직립도 불가능 하였으나 퇴원 당시에는 병동 끝 복도에서 반대쪽 복도 끝까지 자가 보행 가능하였으며 스스로 옷 갈아입기, 목욕, 간단한 청소까지 할 수 있을 정도로 근력이 증가 하였다. 입원 당시 양하지의 둘레는 우측 12인치, 좌측 11인치였으며, 퇴원 시에는 양 하지 모두 1인치 가량 증가 하였다. 그 후 지속적인 침치료와 한약치료 병행 후 입원 10주차인 10월 21일 자가 보행 상태로 퇴원 하였으며 현재 외래를 통하여 통원 치료 지속 중이다. 본 증례의 환자는 무분별한 스테로이드 제제의 투약으로 인하여 근 위축, 골대사율 장애로 인한 척추압박골절을 주증으로 한 의인성 쿠싱 증후군을 진단 받았으며 타 양방 의료 기관 입원 당시 예후가 매우 불량한 상황이었다. 그러나 입원 치료 후 痿症으로 진단한 뒤 肺,脾虛를 원인으로 보고 침 치료로 肺正格, 酒痰方을 시행 하였으며 한약 치료로는 六君子湯加意以仁, 雙和湯 加味方을 사용한 뒤 근 병증으로 인한 하지 운동장애, 척추 압박 골절로 인한 요통에 대하여 많은 개선이 있었으며 이와 더불어 당뇨, 피부 질환, 소화기 제반증상이 동반 호전됨을 관찰할 수 있었다.

## IV. 결 론

최근 면역학적 기전에 의한 질환의 증가와 스테로이드 치료범위의 지속적인 확대로 인하여 의인성 쿠싱 증후군 및 스테로이드 근 병증의 발현 율은 증가할 것이다. 저자들은 2009년 스테로이드성 근 병증을 동반한 의인성 쿠싱 증후군 환자를 경험하여 이에 비교적 양호한 치료 결과를 얻어 보고하는 바이다. 본 증례에서는 근 병증 외에도 동반되었던 요통, 피부염증, 내당능 장애등이 동시에 호전됨을 관찰할 수 있었으며 양방 병원에서 보행 불가 판정을 받는 등 예후가 불량함을 받았음에도 한방 치료를 통하여 양호한 결과를 얻었기에 의의가 있다고 할 수 있으며 향후 다양한 기능성 내분비 질환에 대한 접근이 필요하다 하겠다. 그러나 본 질병에 대한 증례의 부족 및 치료의 평가를 하는 척도의 부재로 인하여 치료 효과를 분석하는데 아쉬움이 있었다. 앞으로 이 질환에 대한 한의학적 접근과 치료 방법에 더 많은 관심과 연구가 필요하다.

## 참고문헌

1. Anagos A, Ruff RL, Kaminski HJ: Endocrine neuromyopathies, 15th ed. Neurol Clin. 1997:673-96,
2. Lukert BP, Raisz LG. Glucocorticoid-induced osteoporosis: pathogenesis and management. 12th ed. Ann Intern Med 1990:352-364,
3. 이재은 편. 신계 내과학 실습교재. 1st ed. 상지대학교 부속한방병원 내과학 교실. 2004:내분비학:51-55
4. Byers RK, Berman AB, Joseph MC. Steroid myopathy: report of five cases occurring during treatment of rheumatic fever.

- Pediatrics 1962; 29(3):26-36,
5. 강준구, 안유현, 박준성, 이창범, 박용수, 김동선, 최응환, 김태화, 함준수, 박용욱, 홍은경. 의인성 쿠싱 증후군에 동반된 스테로이드 근병증 1예. 대한내분비학회지. 2002;17(2):103-107
  6. Delany AM, Jeffrey JJ, Canalis E. Cortisol increases interstitial collagenase expression in osteoblasts by posttranscriptional mechanism (A bst). 9th ed. J Bone Miner Res. 1994: S318.
  7. Nestver JE, McClanahan MA. Diabetes and adrenal disease. Baillere's Clin Endocrinol Metab. 1992;6(2):829-47.
  8. 심충섭, 김형철, 김승현, 김주한, 김명호, 안유현, 지제근. 의인성 쿠싱 증후군에서 수반된 스테로이드 근 병증 1예. 대한신경과학회지. 1993;11(4):467-470.
  9. 中醫研究院. 中醫症狀鑑別診斷學. 2nd ed. 人民衛生出版社. 1987:191-192.
  10. 광중문, 오문석: 위증에 대한 문헌적 고찰. 대전대학교 한의학 연구소 논문집. 2000;9(1):662-663, 681-683.
  11. 김관우. 舍巖鍼法 病證論. 1st ed. 초락당. 2009;106-108, 635-637.
  12. 정호영편. 舍巖鍼灸正轉 각론. 2nd ed. 석림출판사. 2003:237-243.
  13. 김관우. 舍巖鍼法 隨想錄. 1st ed. 초락당. 2006:77-78.
  14. 이성환, 강민완, 이현, 이소열. 腰脚痛에 대한 單鍼治療群, 蜂窠鍼 並行治療群, 중성어혈약침 並行治療群의 비교연구 대한침구학회지. 2007;24(5):1129-1137.
  15. 許俊. 東醫寶鑑. 1st ed. 대한형상의학회:동의보감 출판사 2005; 218, 1261, 2011.
  16. 박영순 .한방의 약리 해설. 2nd. 아카데미서적. 2002:152-154.
  17. 안철, 채병윤. 雙和湯이 생쥐의 抗疲勞效果와 血液에 미치는 影響. 경희대학교 한의과대학 경희한의대논문집. 1981;4(1): 137-143.
  18. 쌍화탕(雙和湯) 및 쌍화탕합과독산(雙和湯合敗毒散投與群)이 흰쥐의 운동피로(運動疲勞) 회복(恢復)에 미치는 영향(影響) 한국생명과학회 생명과학회지. 1998;8(4):366-372.