

당뇨를 동반한 대사증후군 환자의 한의학적 치료 1례

김양섭¹ · 임윤경¹ *

Korean medical treatments for metabolic syndrome accompanied with diabetes: a case report

Kim Yang-Seob¹ · Yim Yun-Kyoung¹ *

¹Department. of Meridian and Acupoint, College of Korean Medicine, Daejeon University

A 30 year old female patient suffering from metabolic syndrome, who was diagnosed with hyperglycemia, dyslipidemia and diabetes 2 years ago, was treated with Traditional Korean Medicine including acupuncture, herbal medicine and tuina for one month.

After the treatments, her fasting blood sugar level was remarkably decreased (from 304 mg/dl to 74 mg/dl). And the levels of blood lipids were decreased as well ; the level of TG was decreased from 330 mg/dl to 90 mg/dl, the level of total cholesterol was decreased from 217 mg/dl to 111 mg/dl, the level of LDL was decreased from 119 mg/dl to 53 mg/dl). The waist circumference was also decreased from 96 cm to 90.5 cm.

Korean Medical therapies may bring a new clue for the treatment of metabolic syndrome with diabetes.

Key words : Metabolic Syndrome, Diabetes, Acupuncture, Herbal medicine, Tuina

I. 서 론

대사증후군은 비만, 고혈압, 이상지질혈증, 당대사이상의 임상적 특징을 갖는 일련의 증후군으로, 심혈관질환이나 제2형 당뇨병을 증가시키는 주요 위험요인으로 잘 알려져 있다. 지난 20년간 전 세계적으로 대사증후군의 유병률은 지속적으로 증가하고 있으며, 우리나라에서도 여러 기준에 따라 약간의 차이는 있으나 유병률은 빠르게 증가하고 있다¹⁾. 이처럼 대사증후군 환자는 빠르게 증가하고 있지만 아직 확실한 치료법은 없는

실정이다²⁾.

한의학에서 특별히 대사증후군의 범주를 정하기는 어렵지만 당뇨는 黃帝內經 素問 陰陽別論에 처음 언급될 정도로 아주 오래 전부터 “消渴”로 보고 치료해 오고 있으며 消癯이라고 부르기도 한다³⁾.

그동안 대사증후군에 대한 한의학적 치험례는 최 등⁴⁾, 신 등⁵⁾, 정 등⁶⁾의 보고가 있었으나, 실제로 심한 당뇨병까지 진행된 대사증후군 환자에 대한 한의학적 치료증례는 전무하였다. 또한 당뇨병 환자에 대한 이 등⁷⁾, 김 등⁸⁾, 한 등⁹⁾, 박 등¹⁰⁾의 치료사례가 보고되었으나 대사증후군이 진행되어 공복혈당 300mg/dl이 넘는 제 2형 당뇨병으로 진행된 경우에 대한 치험례는 없었다.

이에 저자는 공복혈당 300mg/dl이 넘는 대사증

* 교신저자 : 임윤경, 대전시 동구 대학로 62, 대전대학교 한의과대학 경락경혈학교실.
E-mail : docwindy@dju.kr Tel : 042-280-2610
투고일 : 2014년07월01일 수정일 : 2014년07월30일
게재일 : 2014년07월31일

후군 환자에 대하여 4주간 침치료, 한약치료, 추나치료 등의 한의학적 치료를 실시하여 유의한 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

II. 증 례

1. 연구대상

2014년 3월 11일부터 2014년 4월 7일까지 여수시 ○○한의원내 내원한 당뇨를 동반한 대사증후군 환자 1명(만 30세, 여성)을 대상으로 하였다.

2. 주소증

본 환자는 2년전(2012년) 건강검진에서 처음으로 고혈당이 관찰되었으며 복약은 하지 않고 매년 건강검진에서 고혈당이 반복적으로 발견되었다. 2012년부터 이상지질혈증 및 당뇨 의심 진단을 받고 당뇨약 복약을 권고받았으나 환자가 거부하였고 현재도 이상지질혈증과 고혈당이 나타나는 대사증후군 환자였다.

환자는 다른 대사증후군 환자처럼 특별한 증상을 호소하지는 않았으며 특징적으로 걷는 도중 발이 걸려서 자주 넘어지고 한숨을 자주 쉬는 증상이 있었다. 腹診上 胸脇苦滿이 있었으며 뚜렷한 흉식호흡을 하고 있었다. 식욕조절에 특히 어려움을 겪고 있어 폭식하는 성향이 강했으며 기후에 따른 감정변화가 심한 특징이 있었다.

3. 진단기준

대사증후군 진단기준은 2005년 미국심장학회(American Heart Association)의 AHA/NHLBI1)을 사용하였다1). 대사증후군에 대한 진단기준은 다음의 기준 중 3가지 이상을 만족하는 경우로 하였다.

- ① 복부비만 (남자허리둘레>90cm, 여자허리둘레>85cm)
- ② 고중성지방혈증 (>150mg/dl)
- ③ 낮은 HDL (남성<40mg/dl, 여성<50mg/dl)
- ④ 혈압 130/85이상이거나 항고혈압제를 복용 중인 경우

- ⑤ 공복혈당(>100mg/dl)이거나 당뇨약을 먹고 있는 경우

복부비만에 대한 기준은 대한비만협회의 2007년 기준을 사용하였다¹¹⁾.

해당 환자의 경우 초진시 복부 둘레 96cm, 중성지방(이하 TG) 330mg/dl, HDL 33.8mg/dl, 공복혈당 304mg/dl 인 상태로 위의 4가지를 충족하였으며 당시 복용중인 약은 없었다.

4. 치료방법

내과 검진상 당뇨약을 제외한 특별한 투약의 필요는 없었고 당시 당뇨약을 포함한 아무 약도 복용하고 있지 않았다. 환자는 본원에서 2014년 3월11일부터 4월7일까지 4주간 하루 1회(월~금) 내원하여 매번 침치료, 추나치료를 받았으며 치료기간 꾸준히 한약을 복용하였다. 구체적인 치료방법은 Table1과 같다.

5. 평가방법

본 환자는 이상지질혈증 (TC 217mg/dl LDL 119mg/dl HDL 34mg/dl TG 330mg/dl)과 당뇨증상이 있어, 매일 공복혈당(아침 식전 공복10시간 이상유지후 측정)을 측정하였다. 진단의 정확도가 비교적 떨어진다고 보고되는 식후 2시간 혈당¹²⁾은 정기적으로 하지 않고 3월 15일에 1회, 맨 마지막 치료일에 1회, 총 2회만 측정하였다. 당화혈색소(HbA1c-NGSP)는 초기 1회, 마지막 1회 그 변화를 측정하였다. 혈중지질농도는 매주 1회 측정하며 그 변화를 관찰하였다.

6. 치료결과

상기 치료과정을 거쳐 4주 후 공복혈당은 처음 304mg/dl에서 74mg/dl로 낮아졌다. 혈중지질농도는 중성지방은 330mg/dl에서 90mg/dl로 낮아졌으며, 총콜레스테롤은 217mg/dl에서 111mg/dl로 낮아졌다. 저밀도지단백은 119mg/dl에서 53mg/dl로 낮아졌으며, 고밀도 지단백은 34mg/dl에서 42mg/dl로 높아졌다. (Table 2-4, Figure 1,2)

Table1. Specific methods of Tuina, Acupuncture, Herbal therapies.

치료 방법	시술내용
推拿療法 ¹²⁾	(1)足背屈曲 제한 교정법(Dorsiflexion subluxation manipulation)
	(2)仰臥位 手筋關節 교정법(Supine carpal joint adjustment) 환자를 仰臥位에서 手筋關節 背側을 잡고 빠른속도로 掌側 原位部로 당겨준다
	(3)仰臥位 撓骨頭 교정법(Supine radial head adjustment) 환자를 仰臥位에서 撓骨頭를 후방에서 접촉한후 빠른 속도로 전방으로 밀어준다
	(4)仰臥位 목뼈 수기교정법(Supine cervical joint adjustment) 환자를 仰臥位에서 횡돌기가 회전변위된 경추분절을 촉진한 후 그 반대편 동일경추 극돌기에 접촉한다. 의사의 손이 접촉한 쪽으로 환자의 목을 측굴시킨 상태로 환자의 목은 반대쪽으로 약간 회전시킨후 접촉한 경추분절의 극돌기를 밀면서 빠른 속도로 교정한다.
針	0.25*30 mm spring handle 1회용 멸균 호침(우진침구)을 사용하였다. 心包正格의 大敦 (LR1) 中衝 (PC9)을 選穴하여 九六補瀉에 근거하여 補하였으며 15분간 遺鍼하면서 5분에 1회 반복적으로 補하였다.
	小柴胡湯; Sosiho-tang(Xiaochaihu-tang)13)을 사용하였으며 매일 2貼을 달여 하루 3회 식후 30분 溫服하였다. 1貼당 약제구성은 柴胡16g 黃芩6g 人蔘6g 半夏薑制5g 炙甘草6g 生薑6g 大棗8g 이다.

Table2. Fasting blood sugar measurement

Date	Fasting blood sugar (mg/dL)	Blood sugar 2 hours after meals(mg/dL)
3/11	304	
3/12	253	
3/13	195	
3/14	162	
3/15		176
3/17	117	
3/18	117	
3/19	126	

3/20	119	
3/21	88	
3/22	122	
3/24	122	
3/25	111	
3/26	106	
3/27	117	
3/28	120	
3/31	110	
4/1	87	
4/2	95	
4/3	100	
4/4	84	
4/5	83	
4/7	100	
4/8	74	105

Table3. Blood lipids measurement

Date	TG (mg/dl)	Total cholesterol (mg/dl)	LDL (mg/dl)	HDL (mg/dl)
3/11	330	217	119	34
3/17	185	177	101	39
3/21	116	139	91	25
4/1	98	137	79	39
4/8	90	111	53	42

Table4. HbA1c measurement

Date	HbA1c(%)
3/11	12.1
4/8	9.2

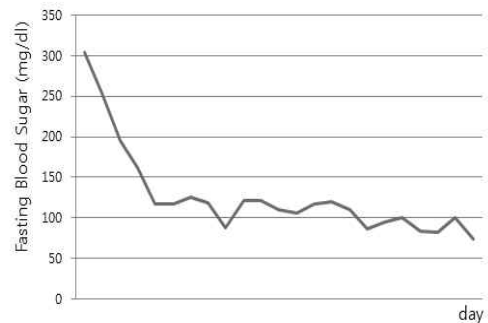


Figure 1. Fasting blood sugar measurement

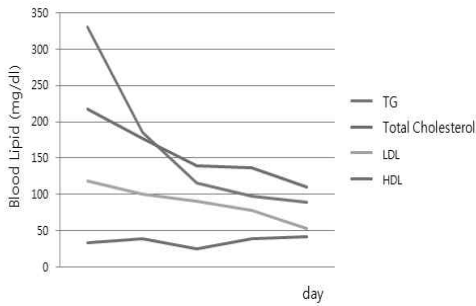


Figure 2. Blood lipid measurement

III. 고 찰

1988년 Reaven이 인슐린저항성 및 고인슐린 혈증, VLDL의 증가와 HDL의 감소, impaired glucose tolerance 및 고혈압 등이 같이 동반되어 나타나는 증후군을 Syndrome X라고 명명하였고, Zimmet은 인슐린저항이 이들 질환의 공통적 원인이라고 하여 이를 인슐린저항성 증후군이라고 명명하였다. 1998년 WHO는 이를 대사증후군(Metabolic Syndrome)이라 이름하고 공식적으로 처음 병증으로 인정하게 되었다²⁾. 아직까지도 대사증후군에 대한 진단기준은 다양하지만 국제적으로는 2005년 미국심장학회(American Heart Association)에서 제시한 AHA/NHLBI9을 진단기준으로 사용하는 경우가 가장 많으므로 이를 진단기준으로 삼았으며 다만 복부비만의 경우 서양의 비만기준을 대입시키기 애매한 점이 많아 대한비만협회의 2007년도 기준인 허리둘레 남자>90cm 여자>85cm인 경우를 기준으로 하였다^{11, 15)}.

본 증례의 환자는 2012년부터 당뇨와 대사증후군을 주소로 한 환자로서 다른 건강검진상의 큰 이상점은 찾지 못했다. 내원 당시 허리둘레, 중성지방, 고밀도지단백, 공복혈당 모두 대사증후군 기준에 해당되어 진단하였다.

대사증후군의 인슐린저항성 발생기전에 대해서는 아직까지 뚜렷한 결론이 나지 않았으나 현재 가장 유력한 학설로는, 체내 지방이 과다하게 축적된 상태의 비만에서는 각종 조직에 지방산

(Fatty acid)의 대사산물인 Long chain fatty acyl CoA(LCAC)가 축적되게 되는데 축적된 LCAC는 다시 인슐린 신호전달체계에 변화를 가져오거나 당대사에 관여하는 중요한 효소(Enzyme)들(Glycogen synthase, Hexokinase 등)의 기능을 억제함으로써 인슐린저항성을 유발하게 된다는 것이다^{2, 16)}.

대사증후군이 진행되어 발생하는 동맥경화의 유발기전에 대해서는 대사증후군의 고혈당, 고지혈증, 고혈압 등의 동맥경화 위험인자가 혈관세포에서 Reactive oxygen species(ROS)의 생성을 유도하고 이 ROS가 이차매개체로 작용해 세포내외를 연결하여 동맥경화에 연관된 유전자나 혈관염증유발 유전자의 발현을 증가시켜 동맥경화를 유발시키며, 유도된 유전자 산물은 혈관벽 내로의 단핵구 침윤을 증가시키고 부가적 Proinflammatory signal을 계속 내게 함으로써 양성 되먹이 기전을 통해 국소적인 염증반응과 내피세포 장애를 증강시켜 다시 또 동맥경화증 발생에 기여할 것이라고 인식하고 있다²⁾. 또한 세포내 LCAC가 ATP의 새로운 생성을 억제함으로써 전자전달체계의 원활한 활동을 방해하고 결과적으로 세포내 ROS 생산을 증가시켜 동맥경화를 유발한다는 것 역시 최근에 제시되는 동맥경화에 관한 유력한 학설이다²⁾.

이처럼 인슐린저항성과 동맥경화에 지방의 대사가 크게 관여한다는 것은 최근에 가장 유력한 학설로 인정받고 있다. 최근의 여러 연구에서도 지방간과 내장지방을 대사증후군의 발병과 연계시켜 많은 유관성이 입증된 상황이다^{17, 18)}.

한의학적으로 消渴은 消癯이라고도 부르는데 물과 음식을 많이 먹으나 몸은 여윌고 요량이 많아지는 병증을 말하며 술과 달고 기름진 음식을 지나치게 먹거나 강한 정신적 자극, 腎精의 지나친 소모 등으로 인하여 장부에 열이 몰리고 盛해져서 생긴다. 초기엔 肺熱과 胃熱 증상이 기본인 實證이 나타나며 병이 오래되면 腎虛증상이 주로 나타난다. 그 밖의 경과과정으로 피부에 癰疽가 생기거나 시력장애가 오는 수도 있다. 上消

中消 下消로 나누어, 上消는 肺熱을 내리면서 津液을 補해주는 治法, 中消는 胃熱을 내리면서 陰을 補하는 治法, 下消는 腎陰을 補해주는 治法을 위주로 치료한다¹⁹⁾.

한의학에서는 膏粱厚味를 消渴을 비롯한 각종 소화기 질환의 중요한 원인으로 보고 있는데 보통 이런 음식을 자극적이면서도 기름진 음식으로만 생각하기 쉽다²⁰⁾. 하지만 梁은 정제된 곡물이라는 뜻으로 분명히 膏粱厚味는 기름지며, 가루 음식, 자극적이고 양념이 강하다는 3가지 의미를 포함한다고 할 수 있다²¹⁾. 즉 우리 조상들은 기름진 음식과 맵고 짠 음식, 그리고 밀가루를 비롯한 가루음식의 과한 섭취를 내분비대사를 비롯한 소화기 질환의 큰 원인으로 보았다.

때문에 밀가루를 비롯한 정제된 탄수화물의 과다한 섭취와 포화지방을 위주로 한 지방의 과도한 섭취는 지방의 대사를 비정상적으로 변화시켜 당뇨를 비롯한 대사증후군에 큰 영향을 줄 수 있다. 따라서 본 치료에서는 밀가루 음식을 완전히 제한하도록 권고하였다.

해당 환자의 경우 혈압을 제한 모든 부분이 대사증후군에 포함되었고 특히 당수치(공복혈당 304mg/dl)가 매우 높아 인슐린 저항성이 의심되었으며 전체적인 체형도 蜘蛛形(거미형)에 가까워서 혈당과 체중에 대한 관리를 집중목표로 삼고 치료를 시작하였다.

환자에 대한 치료로는 추나, 침, 한약투약을 시행하였다.

우선 推拿교정을 먼저 시행하여 관절교정을 통한 신경자극을 준 후에 침을 놓았고 지속적인 침 자극을 위해 5분에 한번씩 補瀉手技하였다. 침시술 혈위는, 한숨을 자주 쉬며 종종 숨이 막힐것 같은 느낌이 있고 식욕이 잘 억제되지 않는 증상 등을 근거로, 心包正格의 大敦과 中衝을 선정하였다.

기존에 보고된 대사증후군에 대한 침 치료에서 최 등⁴⁾은 체침을 놓은 후 복부에 전침을 거는 방식을 사용하였으며 신 등⁵⁾은 체침만을 이용하였고 정⁶⁾ 등은 상황에 따른 침구치료로 任意用之

하였다. 기존의 방법에서 사암침을 사용한 증례는 없었으며 위 방법들은 시술 혈위가 적지 않으며 비교적 치료시간도 길었으며 때론 전침의 자극이 필요하기도 하였다. 본 증례에서 저자는 장시간 지속적 자극보다는 인체의 항상성 유지에 도움을 줄 수 있는 방법이면서 자침량은 더 적고 자극은 더 강하게 줄 수 있도록 환자의 상태에 따른 변증을 통해 心包正格의 大敦과 中衝을 선택하였다^{13, 25)}.

心包에 대하여 『素問靈蘭秘典論』에 이르기를, “臆中者 臣使之官 喜樂出焉”이라 하였으며, 그 역할은 심장을 보호하고 대행하여 전신의 혈액순환을 돕고 정신활동까지 관여하는 것이라 하였다. 한의학에서는 心이 邪氣를 받으면 죽게 되므로 邪氣가 들어오면 心包가 그것을 받아들여 병증이 유발되는데 煩心, 高熱, 心痛, 面赤 등의 熱性病症과 喜笑不休, 讒語, 의식장애 등의 정신 이상이 나타나는 것으로 보고 있다²⁵⁾. 저자는 본 환자가 감정조절과 식욕조절에 이상을 보이는 것을 心包의 부조화로 인한 증상으로 진단하였고 강한 자극이 가능한 손과 발의 穴位인 大敦, 中衝을 자침하였다²⁵⁾.

한약처방은 胸脇苦滿에 초점을 맞추어 小柴胡湯; Soshiho-tang(Xiaochaihu-tang)을 사용하였다^{26, 27)}. 小柴胡湯은 柴胡, 黃芩, 人蔘, 半夏, 甘草, 生薑, 大棗로 구성된 처방이다. 이는 張仲景의 傷寒論에 최초로 수록되었으며 그 적응증은 寒熱往來, 胸脇苦滿, 不欲飲食, 心煩喜嘔 등이라 하였다. 이후 제가들이 邪熱을 和解시키고 少陽病을 치료하는 대표적인 방제로서 사용하여 왔다. 구성약물 중 柴胡는 少陽病의 主藥으로서 升陽達表하여 氣를 達表케하며, 解熱, 抗炎, 肝保護 작용을 하며, 黃芩은 上焦實火를 寫하여 壯熱煩渴, 濕熱下痢를 治하며, 半夏는 健脾胃하고 振救하며, 人蔘은 精氣를 補하고 調和脾胃하며, 甘草는 和諸藥한다. 마지막으로 生薑과 大棗는 營衛를 調和하는 意義를 가지고 있다^{26, 27)}.

본 환자는 腹診上 胸脇苦滿을 보였다. 그동안 小柴胡湯은 주로 解熱, 鎮痛, 肝膽疾患, 胸膜炎 등에

많이 사용되며 그 효능이 확인되었는데, 본 患者의 胸脇苦滿도 간해독과 연관된 면이 없지는 않을 것이라 추정하여 小柴胡湯을 투여하였다^{26, 27}.

적절한 추나요법은 뇌동맥의 혈류를 개선시킨다는 연구가 진행된 바 있으며 추나를 통한 신경 자극은 자율신경계통 기능에도 영향을 주는 것으로 알려져 있다^{13, 28, 29}. 척추관절수기교정은 가는 직경의 구심성 신경 입력을 줄이고 굵은 직경의 구심성 신경 입력을 증가시켜 척수분절의 체성-교감신경 반사의 표현정도를 변경시킬 수 있다. 또한 교정을 통해 2차성 상행 척수그물 신경로의 신경세포들에 대한 구심성 신호 입력을 감소시켜 분절위 체성-교감신경 반사의 표현정도를 변경시킬 수도 있다. 그리고 척수 구심성 신경 자극을 통해 시상하부의 중심통합상태를 변경하기도 한다. 시상하부는 뇌졸거의 여러 핵 그리고 척수 중간가쪽 세포기둥(IML) 신경세포와 단일 연결점으로 직접 연결되는 유일한 구조물로서 자율신경 기능에 상당한 영향을 미친다. 특히 상부경추에 대한 교정은 척수그물로의 신경발화부위와 직접적으로 관련되고 이는 다리뇌습뇌그물체(PMRF)의 많은 영역에서 신경연접을 하게 되고 안뜰신경세포에도 영향을 미쳐 자율신경계통의 조절과 통증조절에 많은 효과를 발휘하게 된다¹². 결국 이런 통합적인 교정 자극은 자율신경계통에 영향을 주고 인슐린의 분비를 조절하기도 하며 척추분절이 영향을 미치는 교감신경분절을 자극하는 효과로 인해 해당분절의 장부 면역기능에도 영향을 미쳐 결국은 지질대사 이상과 혈압과 혈당조절에 이상을 보이는 대사증후군의 치료에 도움이 될수 있다¹³.

본 환자는 평소에 자주 넘어지는 증상이 있었으며 足關節을 비롯한 관절의 불균형이 있었기에, 관절자극을 통한 뇌자극을 병행해 자율신경의 조절능력을 높일수 있도록 환자에게 필요한 추나요법을 변증해서 다른 한의학적 치료방법과 병행하였다¹³.

그동안 당뇨와 대사증후군에 대한 연구는 많이 있었지만 추나요법을 병행하여 치료한 사례는 전

무하다. 이에 저자는 두뇌혈류량과 자율신경계통과 내분비계통 기능개선에 적절한 관절의 교정 자극이 효과적이라는 사실에 착안하여 기존의 한방 치료와 추나치료를 병행하여 그 효과를 확인하고자 하였다^{13, 28}.

본 환자는 높은 공복혈당수치(304mg/dl)와 높은 당화혈색소 수치(12.1%)를 보이고 있어 근래 현대의학의 치료목표치로 많이 사용되는 공복 및 식전 혈당 70~130mg/dl 유지, 당화혈색소가 7% 미만에 도달하지 않을 경우 식후 혈당이 180mg/dl로 유지되는지를 마지막에 확인하였다²². 당화혈색소가 평균 2~3개월 간의 혈당변화를 추정하는데 많이 이용되는 수치이고 적혈구의 평균수명은 120일 정도이므로 당화혈색소를 자주 측정하고 그에 따라 식후 2시간 혈당을 지속적으로 관리하는 것은 4주간의 치료기간 동안 정확도와 능력면에서 큰 의미가 없다고 보았기에 당화혈색소는 치료전후에 한 번씩만, 식후 2시간 혈당도 중간에 한번 마지막에 한번만 측정을 하였으며^{12, 22, 23, 24}, 공복혈당은 매일 측정하였다.

28일간의 내원기간 동안 침치료, 한약치료 및 전신 추나요법을 병행하여 치료한 결과 혈당과 혈중 지질이 모두 감소하였고(Table 2-4, Figure 1, 2) 허리둘레도 96cm에서 90.5cm로 감소하였다.

또한 환자가 호소하는 넘어짐의 빈도도 감소하여 이전엔 평균 일주일에 3회 이상 넘어지던 것이 현재는 한달동안 한번도 넘어지지 않았으며 한숨을 쉬는 증상 또한 그 빈도수가 크게 감소하였다. 흉협고만은 현재도 약간 있지만 그 정도가 많이 감소하였으며 식욕조절과 감정변화도 많은 부분 호전되어 현재는 폭식도 하지않고 날씨가 좋지 않을 때면 늘 우울했던 감정도 거의 느끼지 않는다고 한다.

환자는 胸脇苦滿과 心煩喜嘔에 대한 적응증에 小柴胡湯을, 감정의 변화와 흉부관련 증상에 대해 心包正格의 井穴을 選穴하여 사용하였고 여기에 추나치료를 병행하였다. 그리고 증상에 맞는 적절한 치료는 환자가 호소하는 증상뿐만 아니라 객관적인 혈액검사상의 지표 또한 동시에

호전시킬 수 있음을 확인하였다.

현재까지 대사증후군과 당뇨에 대한 한의학적 치료결과 보고는 여러 사례가 있었지만 4주라는 짧은 기간의 집중적인 치료로 인해 내과에서 이미 당뇨로 진단받은 환자가 정상공복혈당과 정상 지질농도에 동시에 도달한 경우는 없었고 특히 내과에서 I형 당뇨로 의심할 정도의 II형 당뇨 환자로 300이 넘는 공복혈당을 가진 정도의 환자 치험례도 없었다. 소시호탕을 이용한 치료사례도 없었으며, 특히 대사증후군과 당뇨치료에 있어 사암침과 추나요법을 적용한 사례는 전무했기에, 본 치험례가 당뇨와 대사증후군의 치료에 추나요법과 사암침을 적용할 수 있다는 방향을 제시했다는 점에서 고무적인 측면이 있지만 사례가 1례에 불과하여 일반화하기엔 이르며, 추나요법이나 사암침만을 단독으로 실행하지 못한 점은 아쉬운 부분이다. 향후 더욱 더 많은 사례와 대조군 설정을 통한 깊이 있는 연구가 필요할 것으로 생각된다.

IV. 결 론

2014년 3월 11일부터 2014년 4월7일까지 여수 ○○한의원에 내원한 환자 1명을 대상으로 침치료, 한약치료, 추나요법을 병행하여 다음 결과를 얻었다.

1. 공복혈당은 304(mg/dl)에서 74(mg/dl)로 감소하였다. 식후2시간혈당은 176(mg/dl)에서 105(mg/dl)로 감소하였다. 당화혈색소는 12.1%에서 9.1%로 감소하였다.
2. 허리둘레는 96(cm)에서 90.5(cm)로 감소하였다.
3. 중성지방은 330(mg/dl)에서 90(mg/dl)으로 감소하였다. 저밀도지단백은 119(mg/dl)에서 53(mg/dl)로 감소하였다. 고밀도지단백은 34(mg/dl)에서 42(mg/dl)로 증가하였다. 총콜레스테롤은 217(mg/dl)에서 111(mg/dl)로 감소하였다.

이상의 결과로 볼 때 침치료, 한약치료 및 추나

요법을 병행한 한의학적 치료가 당뇨를 동반한 대사증후군의 지표호전에 유효함을 확인하였다. 차후 대사증후군과 당뇨에 대한 연구에 본 실험이 하나의 단초를 제시할 것이라 보며 향후에 더 많은 사례와 대조군 설정을 통한 심도있는 연구가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 김재웅, 김동현, 안지현, 김재택. 대사증후군 진단요소 및 체질량지수, 체지방률, 체지방량과 폐기능 간의 상관관계. 대한비만학회지 22(3):177-181, 2013.
2. 이기업. 대사 증후군의 치료. 한국지질동맥경화학회지 12(1):31-35, 2002.
3. 강석봉, 김권철. 소갈병(消渴病)의 증상에 대한 병기론적 접근 (당뇨병의 삼대증상을 중심으로). 동서의학 23(4):21-40, 1998.
4. 최순영, 배광록, 박지영, 정재한, 신경민, 서광명, 김영찬. 한방치료와 식이요법을 병행하여 호전된 대사증후군환자 증례보고. 한방비만학회지 9(2):65-73, 2009.
5. 신선미, 차지혜, 김기태, 변상혁, 고흥. 生肝健脾湯 투여후 증상 호전된 대사증후군 환자 증례보고. 대한한방내과학회지 fal(1):65-70, 2008.
6. 정호영, 조충식, 김철중. 야관청혈탕 투여 후 증상 호전된 대사증후군 환자 1례 보고. 대전대학교 한의학연구소 논문집 19(2):173-177, 2011.
7. 이병철, 장원만, 안영만, 안세영, 두호경. The clinical effects of acupuncture therapy at T'ae-gye & Chok-Samni on Patients' glucose level with non-insulin dependent diabetes mellitus, The Journal of Oriental Chronic Diseases 5(1):92-101, 1999.
8. 김호준, 김길준. Improvement of Type II Diabetes by Very-low-calorie Diet: A Case Report. 한방비만학회지 2(1):83~87,

- 2002.
9. 한인선, 이연주, 이소열, 김국범. 한의학적 치료를 이용한 당뇨병환자에 대한 치험 1례. 대한한방내과학회지 28(4-1):40-45, 2007.
 10. 박미연. 당뇨 침구치료의 문헌적 고찰에 따른 임상적 응용. 大韓韓方成人病學會誌 8(1):9-15, 2002.
 11. 김유진, 오상우. 한국인의 남녀 직업군별 복부비만과 대사증후군의 위험. 대한비만학회지 21(2):108-114, 2012.
 12. 정민영. Section1. 최신진건: 당뇨병 진단, 검사 방법들의 변천사. 대한당뇨병학회지 (당뇨병) 11(1):4-9, 2010.
 13. Randy W Beck 저, 인창식, 우영민 역. 통합의학과 수기 의학을 위한 기능신경학. 서울, JMK, p.161-182, 405-406, 418, 432, 433, 437. 2013.
 14. 이승인. 古方撰次. 부산, 교정의서국, p.132. 2008.
 15. 김미경, 박정현. 대사증후군. 대한의사협회지 55(10):1005-1013, 2012.
 16. 민경완. 대사증후군 환자의 비약물적 치료. 대한당뇨병학회 학술발표논문집 0:171-176, 2006.
 17. 임철순, 김성수. Risk Factors Associated with Metabolic Syndrome in Ultrasonographic Fatty Liver. 대한비만학회지 17(3):124-131, 2008.
 18. 김종섭, 이희중, 김종열, 강덕식, 이덕희, 감신, 이성국, 이정범. Usefulness of Abdominal Visceral Fat Thickness Using Ultrasonography as a Predictor of Metabolic Syndrome and Atherosclerosis in Obese Adults. Journal of Korean Society for the Study of Obesity 16(1):6-15, 2007.
 19. 한의학대사전편찬위원회편. 한의학대사전. 서울, 정담출판사, p.792. 1998.
 20. 전국 한의과대학 신계내과학교실. 신계내과학. 서울, 군자출판사, pp.89-97. 2011.
 21. 성낙양. 동아백년옥편. 서울, 두산동아, p.1332. 2009.
 22. 김재현, 이명식. 최신진건: 제2형 당뇨병의 고혈당 치료: 치료 시작과 조절에 대한 알고리즘 미국 및 유럽당뇨병학회 권고안. 대한당뇨병학회 당뇨병(JKD) 10(1):1-9, 2009.
 23. 이영실, 문성수. Original Articles: Endocrinology-metabolism; The Use of HbA1c for Diagnosis of Type 2 Diabetes in Korea. The Korean Journal of Medicine 80(3):291-297, 2011.
 24. 대한핵의학회. 방사성 동위원소를 이용한 적혈구수명측정법(ICSH추천). 핵의학분자영상 14(2):1-9, 1980.
 25. 최우진, 이승기, 손인봉, 선승호. 화병에 대한 사암침 심포정격의 치료 효과: 환자-평가자 눈가림, 무작위배정 대조군 임상시험. 동의신경정신과학회지 22(2):1-13, 2011.
 26. 최익선, 박영우. 소시호탕이 Ethanol로 유발된 지방간 회복에 미치는 영향. 동의병리학회지 14(2):118-131, 2000.
 27. 우홍정, 김덕호, 김병운. 소시호탕에 관한 실험적 및 임상적 연구. 경희의학 6(1)
 28. 신병철, 김도환, 김상돈, 송용선. 경추 추나 요법이 추골동맥과 기저동맥 혈류에 미치는 영향. 대한추나의학회지 1(1):45-53, 2000.
 29. 배병찬, 권오근. 뇌졸중 편마비 환자에서 추나요법을 통한 하지길이차이교정이 뇌혈류에 미치는 영향. 동서의학 35(3):75-84, 2010.