

夜關淸血湯 투여 후 증상 호전된 대사증후군 환자 1례 보고

정호영¹ · 조충식¹ · 김철중¹ *

A Clinical Report of Yagwanchunghyul-tang's Effect on a Metabolic Syndrome Patient

Jung Ho-young¹ · Cho Chung-sik¹ · Kim Chul-jung¹ *

¹Department of Internal medicine, College of oriental medicine, Daejeon University.

We treated a 45 year-old male patient. He had Hypertension, Diabetes, Hyperlipidemia and Obesity. The main symptoms were Low-back pain, General body weakness, Abdominal discomfort.

We diagnosed him as metabolic syndrome and prescribe Yagwanchunghyul-tang three times a day. We observed clinical symptoms Blood pressure, Capillary blood glucose, BMI, Body weight. Cholesterol, Triglyceride. After the treatment, The main symptom, blood pressure, capillary blood glucose(PP2hr), Hypercholesterol, Hypertriglyceride were improved, and BMI levels fell.

This case shows that Yagwanchunghyul-tang has an effect on Metabolic syndrome like a Hypertension, Diabetes, Hyperlipidermia, Hypertriglyceride.

Key words ; Metabolic syndrome, Yagwanchunghyul-tang

I. 서론

대사증후군이란 중심성 비만, 고콜레스테롤혈증, 고혈당, 고혈압이 임상적으로 동반되어 발생하는 것으로 심혈관질환이나 당뇨병 등의 위험을 증가시키는 것으로 보고되고 있다¹⁾.

최근 우리나라의 생활습관과 식습관이 서구화되면서 이러한 대사질환과 심혈관계 질환이 매년 꾸준히 증가하고 있으며, 2008년 국민건강영양조사에 의하면 최근 우리나라 30세 이상 성인의

비만 유병률은 32.9%, 당뇨병 유병률은 10%, 고중성지방혈증의 유병률은 17.4%로 발표되었고²⁾, 2009년 사망원인 중 뇌혈관 질환과 심장질환이 각각 2위와 3위를 차지하고 있다³⁾.

최근 한의학적 보고를 살펴보면 비만, 당뇨, 고지혈증 등의 개별 질환에 대한 연구 및 증례 보고는 많으나, 대사증후군에서 약물의 유효성에 관한 연구는 마포황금탕⁴⁾, 생간건비탕⁵⁾ 등의 증례보고만 있는 실정이다.

본 증례에 사용된 夜關淸血湯은 淸血湯에 夜關門을 더한 처방이다. 淸血湯은 체중증가 억제, 고지혈증의 개선, Leptin 작용 활성화에 효과가 있다고 보고된 바 있고⁶⁾, 夜關門은 산화 스트레

* 교신저자 : 김철중, 대전대학교 한의과대학 신계내과.
E-mail : kidneykim@paran.com
접수일 : 2011년1월14일 게재확정일 : 2011년2월8일

스에 대하여 췌장 베타 세포 보호 효과가 있음이 실험적으로 보고되었다⁷⁾. 그러나 아직 夜關淸血湯이 대사증후군에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 증례보고는 없는 실정이다.

이에 저자는 비만, 고혈압, 당뇨병, 고지혈증이 확인되어 대사증후군으로 진단된 환자 1례에서 침구치료를 병행한 夜關淸血湯 투여 후, 대사증후군의 제반 지표가 호전되어 이를 보고하는 바이다.

II. 증례

1. 성명 : 고 O O
2. 성별/나이 : M/45
3. 주소증 :腰痛, 右肩痛, 大便不利, 全身無氣力, 腹部不便感
4. 과거력 : 2007년경 Local 내과에서 고혈압 Dx.
2010년 2월경 Local 내과에서 당뇨병 Dx.
5. 현병력 : 2007년경 발생한 고혈압, 2010년 인지한 당뇨병, 비만, 체중 증가에 의한 요통, 전신 관절통 대한 한방치료를 받기 위해 2010년 8월 13일 본원에 내원함.
6. 가족력 : 별무
7. 음주력 : 好飲酒
8. 흡연력 : 별무
9. 식욕 : 별무
10. 소화 : 食後 飽滿感
11. 대변 : 大便不常, 잔변감, 하루 1-2회
12. 소변 : 별무
13. 혈액 검사 결과(Table 1)

Table 1. Liver function Test and Cholesterol, Hb Alc, C-peptide, Homocysteine

검사명	결과
AST	23 (IU/L)
ALT	22 (IU/L)
ALP	71 (IU/L)

r-GTP	61 (IU/L)
Cholesterol	201 (mg/dl)
Triglyceride	184 (mg/dl)
HDL-cholesterol	33 (mg/dl)
LDL-cholesterol	139.6 (mg/dl)
Glucose(FBS)	127 (mg/dl)
Glucose(PP2Hrs)	247 (mg/dl)
C-peptide(FBS)	1.52 (ng/dl)
C-peptide(pp2hr)	4.54 (ng/dl)
Hb A1c	7.8 (%)

III. 치료 및 경과

1. 약물치료 : 대사증후군 치료 목적으로 夜關淸血湯을 8월 13일부터 9월 27일까지 한 첩당 100cc 씩 하루에 세 번 투여 하였다. 본 증례에서 사용한 夜關淸血湯의 한 첩당 내용과 분량은 다음과 같으며(Table 2), 사용한 약재들은 대전대학교 천안 한방병원에서 구입한 것을 정선하여 사용하였다.

Table 2. Prescription of Yagwanchunghyul Tang

Herbal name	Herbal medicine	Amount(g)
夜關門	Herba of Lespedeza cuneata	20
枳椇子	Hovenia Semen	15
枸杞子	Lycii Fructus	12
澤瀉	Alismatis Rhizoma	6
山楂肉	Crataegii Fructus	8
決明子	Cassiae Semen	6
白何首烏	Polygoni Multiflori Radix	8
Total amount		75(g)

2. 침구치료 :腰痛, 右肩痛, 腹部不便感 등 환자 호소 증상에 따라 주 1~2회 隨證施治하였다.

3. 치료 경과

1) 고혈압

혈압은 8월 13일 150/84mmHg에서 8월 30일에는 120/80mmHg로 감소하였다(Table 3).

Table 3. Change of Blood pressure(mmHg)

월/일	8/13	8/18	8/30
B/P	150/84	140/90	120/80

2) 당뇨병

공복시 혈당은 8월 16일 127mg/dl에서 8월 26일 89mg/dl로 감소하는 양상을 보였으나, 9월 27일에는 128mg/dl으로 8월 16일에 측정된 수치와 큰 차이는 없었다. 식후 2시간 혈당은 8월 16일 247mg/dl에서 8월 30일에 98mg/dl로 감소하였다(Table 4).

Table 4. Change of Capillary blood Glucose measurement(FBS, Glucose(pp2hr))(mg/dl)

월/일	8/16	8/26	8/27	8/30	9/27
FBS	127	89		128	128
Glucose(pp2hr)	247	118	163	98	

3) 고지혈증

콜레스테롤은 8월 16일에 225mg/dl에서 9월 15일에 201mg/dl로 감소하였고, HDL 콜레스테롤은 8월 28일 34mg/dl에서 33mg/dl, LDL 콜레스테롤은 8월 28일 149.4mg/dl에서 9월 15일 139.6mg/dl로 감소하였다. 중성지방은 8월 16일 381mg/dl에서 9월 15일 201mg/dl로 감소하였다(Table 5).

Table 5. Change of Cholesterol and Triglyceride(mg/dl)

월/일	8/16	8/28	9/15
Cholesterol	225	209	201
HDL-cholesterol		34	33
LDL-cholesterol		149.4	139.6
Triglyceride	381	209	201

4) 비만

체중은 8월 18일에 81kg에서 9월 27일에는 74kg으로 감소하였고, BMI는 8월 18일에 29.04 kg/m²에서 9월 27일에는 26.53kg/m²으로 감소하였다(Table 6).

Table 6. Change of Body weight(kg) and BMI(kg/m²)

월/일	8/18	8/30	9/6	9/13	9/27
Weight	81	77	76	75	74
BMI	29.04	27.61	27.25	26.89	26.53

IV. 고찰

대사증후군은 인슐린 저항성으로 인해 고혈압, 당뇨병 및 지질대사 이상 등의 심혈관계 위험인자가 동시 다발적으로 발생하는 증후군으로 체질량지수 및 흡연 등이 주된 위험 요인으로 알려져 있으며, 특히 중심성 비만이 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 보고되어 있다^{8,9)}. 이처럼 대사 장애가 동시다발적으로 발생하는 증후군을 1998년 Reaven은 ‘증후군X’라 명명하였고¹⁰⁾, 1998년 WHO에서는 통일된 정의와 함께 대사증후군(Metabolic syndrome)이라는 용어로 통칭할 것을 권고하였다¹¹⁾.

대사증후군은 허혈성 심질환의 독립적인 위험 인자이며¹²⁾, 대사증후군 환자는 심혈관계 질환으로 인한 사망 위험이 2~3배 높은 것으로 알려져 있다¹³⁾. 대사증후군의 진단기준을 제시하고 있는 National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel(NECP-ATPIII)에서는

대사증후군을 치료하지 않고 장기간 방치할 경우 제2형 당뇨병, 심장질환, 뇌졸중, 관절염 등과 같은 주요 퇴행성 질환들에 대한 유병률과 사망률이 증가한다고 하였다¹⁴⁾.

대사증후군은 인슐린 저항성, 인슐린 분비능 저하, 중심성 비만 등에 의해 발생한다. 인슐린 저항성의 증가는 지방세포에서 유리지방산을 방출하여 중성지방의 증가와 고밀도 지단백 Cholesterol의 감소로 인한 이상 지질 혈증 및 혈관에 염증을 잘 유발하여 동맥경화의 주된 기전으로 간주되며, 혈전 생성을 촉진시켜 급성 관상동맥 증후군 및 뇌졸중을 유발하는 것으로 알려져 있다¹⁵⁾. 한편, 인슐린 분비능의 저하는 제2형 당뇨병의 발생률 증가 및 활성산소 등으로 인한 내피세포들의 기능저하를 유발하여 혈관질환의 합병증을 동반하는 것으로 알려져 있다¹⁶⁾. 인슐린 저항성 증가 및 분비능 저하는 인슐린이 신장의 나트륨 재흡수에 작용하는 혈관 확장 능력을 소실시켜 고혈압 유병률이 증가하며, 중심성 비만은 복부 내장지방조직의 증가를 초래하여 지방조직에 기원하는 유리지방산이 직접적으로 간을 향하게 하여 인슐린 저항성을 증가시킨다¹⁷⁾.

본 증례의 환자는 Local 내과에서 2007년경 고혈압을 진단 받고, 2010년 6월경 당뇨병을 인지하였으나, 항고혈압 제제 및 혈당강하제 복용시, 지속적으로 복용해야 한다는 것에 대한 부담감으로 복용을 중단하고, 본원에 한방치료를 위하여 내원하였다. 혈액 검사상 AST, ALT 수치는 정상 범위로 간기능 장애는 없었고, Hb A1c 7.8%, C-peptide(FBS) 1.52ng/ml C-peptide (PP2Hrs) 4.54 ng/ml로 2형 당뇨병으로 진단되었다. 환자의 내원 당시 혈압은 150/84mmHg, 공복시 혈당 127mg/dl, 식후 2시간 혈당 247mg/dl, Triglyceride 381mg/dl, Cholesterol 225mg/dl, HDL/LDL Cholesterol은 34/149.4mg/dl, BMI 29.04kg/m²로 대사 증후군으로 진단되었다.

침구치료와 夜關淸血湯을 병행하여 치료한 결과 환자가 호소하는 임상증상은 점점 호전되었으며, 한 달 후 실시한 혈액검사서 콜레스테롤은

225mg/dl에서 201mg/dl, 중성지방은 381mg/dl에서 184mg/dl, LDL 콜레스테롤은 149.4mg/dl에서 139.6mg/dl로 호전되었다. 식후 2시간 혈당은 247mg/dl에서 98mg/dl으로, 체중은 84kg에서 76kg으로, BMI는 29.04에서 26.53으로 감소하였다. 수축기 혈압은 150mmHg에서 120mmHg, 이완기 혈압은 84mmHg에서 80mmHg로 감소하여 대사증후군의 제반 지표가 개선되는 양상을 보였다.

이에 본 증례에서 임상증상과 혈액검사에 근거하여 대사증후군으로 진단된 환자에게 혈압약 및 당뇨약 투여를 중단하고 침구치료와 夜關淸血湯 투여를 병행하여 대사증후군에 해당하는 고혈압, 당뇨병, 고지혈증의 지표가 모두 개선되는 것을 알 수 있었다.

따라서, 夜關淸血湯의 투여로 대사증후군 진단의 제반 검사소견이 개선된다는 점에서 대사증후군 환자에게 夜關淸血湯 투여가 효과가 있을 것으로 기대되며 임상에서 활용할 수 있을 것으로 생각된다.

다만, 본 보고에서는 환자증례가 1례에 불과하며 夜關淸血湯이 대사증후군에 세부적으로 미치는 영향에 대한 기전 연구가 제시되지 않아 추후 이에 대한 대규모 임상 연구 및 세포학적 기전에 대한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

V. 참고문헌

1. Isomaa B, Almgren P, Tuomi T, Forsen B, Lahti K, Nissen M, Taskinen MR, Groop L Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. *Diabetes Care*. 2001;24(4):683-9.
2. 국민건강영양조사 http://knhanes.cdc.go.kr/include/IFrameNull.jsp?uri=/board/Downloadlarge.jsp?fileName=2008국민건강통계_20110111.pdf
3. 통계청. 2009년 사망원인 통계결과. http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/3/i

- ndex.board?bmode=read&aSeq=177422
4. 최순영, 배광록, 박지영, 정재한, 신경민, 서광명, 김영찬. 한방치료와 식이요법을 병행하여 호진된 대사증후군 환자 증례보고. 한방비만학회지 2009;9(2):65-73.
 5. 신선미, 차지혜, 김기태, 변상혁, 고흥. 생간 건비탕 투여후 증상 호진된 대사증후군환자 증례보고. 대한한방내과학회지. 2008; 29(fal):65-70.
 6. 김만호, 조충식, 김철중. 청혈탕과 가미청혈탕이 비만에 미치는 영향. 대한한방내과학회지. 2006;27(2):305-15.
 7. 이동성, 정길생, 안인파, 리빈, 변에리사, 김윤철. 산화적 스트레스에 대한 췌장 베타세포 보호활성 식물추출물 탐색. Kor J Pharmacogn. 2008;39(4):335-40.
 8. Ervin RB. Prevalence of metabolic syndrome among adults 20years of age and over, by sex, race and ethnicity, and body mass index: United States, 2003-2006. Natl Health Stat Report. 2009;5(13):1-7.
 9. 박혜순, 오상우, 강재현, 박용우, 최증명, 김용성 외 3인. 한국인에서 대사증후군의 병률 및 관련 요인 -1998년 국민건강영양조사를 바탕으로-. 대한비만학회지 2003 ;12(1):1-14.
 - 10 Reaven GM. Role of insulin resistance in human diabetes. Diabetes. 1988;37 :1595-1607.
 11. Alberti KG, Zimmet P, Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complecations: Part 1. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabet Med. 1998;15:539-553.
 12. 이성민, 이기라, 김명규. 허혈성 뇌졸중 아형에 따른 대사성 뇌졸중 위험인자의 역할 차이. 전남의대학술지. 2006;42(2):116-23.
 13. 윤경선, 최희정, 임지애, 윤주호, 김상환. 성인남녀에서 대사증후군과 혈장 모시스테인의 관계. 가정의학회지. 2008;29 :499-505.
 14. Expert panel on Detection, Evaluation, and Treatment of high Blood Cholesterol in Adult(2001) Executive Summary of The Third Report of The Natinal Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel in Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults(Adult Treatment PanelIII). JAMA.285(19),2486-2497.
 15. 임동미, 박근용, 김병준, 이강우, 이명준, 염윤식, 고관표. 제2형 당뇨병환자에서 대사증후군의 정도에 따른 심혈관 질환 위험도. Korean Clinical Diabetes J. 2009; 10: 196 -203.
 16. Meerani P, Badimon J, Zias E, Fuster V, Moreno PR: Metabolic syndrome and diabetic atherothrombosis: implications in vascular complications. Curr Mol Med 2006;6:501-14.
 17. FAUCI, KASPER, LONGO, LOSCALZO, BRAUNWALD, HAUSER, JAMESON. 대한내과학회 편. HARRISON's 내과학 제 17 판. 서울. 도서출판 MIP. 2010. p1827-28.