

## 청혈플러스로 호전된 이상지질혈증 환자 4례 보고

### A Case Report of the Beneficial Effects of Chunghyul-Plus in Dyslipidemia Patients

정은선, 김현태, 최고은, 오정민, 조현경, 유효룡, 김윤식, 설인찬\*

대전대학교 한의과대학 심계내과학교실

Eun Sun Jung, Hyun Tae Kim, Koh Eun Choi, Jeong Min Oh, Hyun Kyoung Cho, Ho Ryong Yoo, Yoon Sik Kim, In Chan Seol\*

Department of Circulatory Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Daejeon University

■ **Abstract** Dyslipidemia is a major risk factor for cardiovascular accidents (CVA) and heart disease, especially the ischemic type. Lowering of serum low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) levels is a primary measure for preventing atherosclerosis. Many medications are available for the treatment of dyslipidemia; however, these drugs have some side effects. Therefore, we treated dyslipidemia patients with Chunghyul-plus. Before treatment, patients' levels of total cholesterol, triglyceride, high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C), and LDL-C were measured on an empty stomach. Thereafter, patients were administered 1000 mg (2 capsules) of Chunghyul-plus two or three times a day for 2 weeks. After treatment with Chunghyul-plus, patients' serum triglyceride, LDL-C, and total cholesterol levels decreased. The results of this study suggest that Chunghyul-plus might be useful in the treatment of dyslipidemia.

■ **Key words** Chunghyul-plus, Dyslipidemia, Hyperlipidemia, Cholesterol.

## I. 서론

최근 식습관의 서구화와 정적인 생활방식으로 인해 우리나라 성인에 있어서 이상지질혈증의 유병률은 점점 증가추세에 있다.<sup>1), 2)</sup> 이상지질혈증이란 cholesterol, triglyceride, phospholipid, free fatty acid 등과 같이 혈액 내에 함유되어 있는 지질이 정상범위를 벗어난 상태를 말하며 고혈압, 흡연과 함께 심뇌혈관계 질환에 가장 주요한 위험인자로 알려져 있다.<sup>3)</sup> 혈중 지질농도의 조절을 통해 심뇌혈관계

질환을 예방하고 예후를 개선시킬 수 있다는 사실이 확인됨에 따라 심혈관계 질환의 고위험군 환자들에게 있어 혈중 지질 수치의 적극적인 조절이 권장된다.<sup>4)</sup>

현재 이상지질혈증 치료의 일차 선택약제로 여러 종류의 statin계 약물이 사용되고 있지만, statin계 약물에 대해 소화 장애, 속 쓰림, 복통, 간독성과 근육독성 등 여러 가지 부작용에 대한 문제들이 제기

\* Corresponding author

In Chan Seol, Dunsan Korean Medical Hospital of Daejeon University, 1136, Dunsandong, Dong-gu, Daejeon, Korea  
TEL:+82-42-470-9130  
E-mail : seolinch@dju.kr

됨에 따라<sup>4)-6)</sup> 부작용 없이 장기간 안전하게 복용할 수 있는 천연물 기원의 이상지질혈증 치료제에 대한 관심이 높아지고 있다.

이상지질혈증은 한의학에서는 痰濕, 瘀血의 범주로 볼 수 있으며 活血化瘀, 利濕化痰하는 방법으로 치료한다.<sup>7)</sup> 청혈플러스는 茵陳蒿, 鬱金, 山楂, 丹蔘을 열탕 추출하여 캡슐제제로 만든 약으로 茵陳蒿의 清濕熱하는 효능과, 鬱金의 活血行氣, 疎肝利膽하는 효능, 山楂의 行氣散瘀 하는 효능 및 丹蔘의 活血祛瘀, 涼血消癰하는 효능이 결합되어<sup>8)</sup> 痰濕과 瘀血의 범주인 이상지질혈증을 개선시키는데 효과가 있을 것으로 기대되며 동물실험에서 혈청 내 total cholesterol, triglyceride와 low density lipoprotein-cholesterol(이하 LDL-C)을 감소시키고 high density lipoprotein-cholesterol(이하 HDL-C)을 증가시키는 효능이 있어 이상지질혈증 개선효과가 있다고 보고된바 있다.<sup>9)</sup>

이에 저자는 본원에 입원 치료한 환자 중 이상지질혈증으로 진단되어 청혈플러스를 복용한 환자들 가운데 추적 관찰한 혈액검사 상에서 이상지질혈증 개선효과를 보인 증례들을 확인하였기에 이를 보고하는 바이다.

## II. 증례

### 1. 증례 1

1) 환자 : 허○○ (F/63)

2) 진단

Autonomic disorder, Herpes zoster

3) 주소증

Dizziness, Dyspepsia, Abdominal pain, Lassitude, Lumbago

4) 발병일

Dizziness, Dyspepsia, Abdominal pain, Lassitude : 2015년 05월 중순

Lumbago:2007년경, 2015년 05월 우심

5) 가족력

(1) 여동생 : 갑상선 질환

6) 과거력

(1) 만성 부비동염 : 2006년경 ○○대학 병원에서 수술 치료함

(2) 이상지질혈증 : 2000년경 ○○내과에서 이상지질혈증 소견 들었으나 별무처리

7) 현병력

63세 여자환자로 2015년 5월 중순 상기 증상 발하여 별무 처리 하다가 적극적 한방치료 위해 2015년 05월 중순 대전대학교 둔산한방병원에 입원하였다.

8) 청혈플러스 외 복용약

(1) 한약치료

#### ● 입원일-15일

滋陰健脾湯加減: 沙蔘 20g, 龍眼肉 12g, 白朮 6g, 半夏(薑製) 4g, 陳皮 4g, 白茯苓 4g, 天麻 4g, 防風 4g, 荊芥 4g, 麥門冬(去心) 4g, 當歸 4g, 白芍藥 4g, 生地黃 4g, 川芎 4g, 遠志(去心) 2g, 甘草 1.2g, 生薑 4g, 大棗 4g

#### ● 입원 15일 이후 탕약 복용 하지 않음

(2) West medication

별무

9) 치료 경과

입원 시 시행한 혈액검사 상에서 total cholesterol 300 mg/dl, LDL-C 199.9mg/dl, HDL-C 72.1 mg/dl, triglyceride 140 mg/dl이었다. 입원기간 동안 청혈플러스를 1일 3회, 매회 2캡슐씩 복용하도록 하였으며, 퇴원이후에도 청혈플러스를 1일 3회, 매회 2캡슐씩 복용하도록 처방하였다. 청혈플러스 복용하고 52일 경과 후 다시 시행한 혈액검사 상에서 total cholesterol은 234 mg/dl, LDL-C은 156.8 mg/dl, triglyceride은 101 mg/dl로 감소하였으며, HDL-C

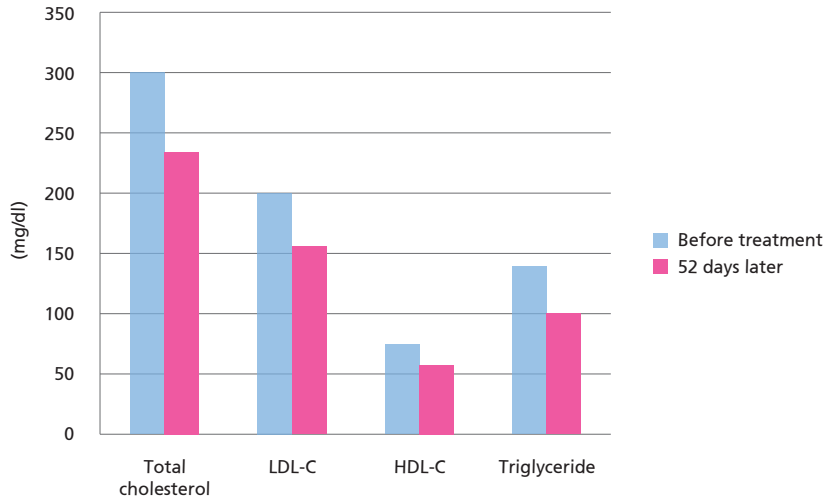


Fig. 1. Changes of serum lipid levels in patient 1  
 LDL-C : Low density lipoprotein - cholesterol, HDL-C : Low density lipoprotein - cholesterol

도 57 mg/dl로 감소하였다. (Figure. 1) 眩暈, 消化不良, 胃脘痞悶, 倦怠嗜臥가 있어 痰飲, 心脾虛損으로 변증하여 滋陰健脾湯을 처방하였으며 眩暈 증상 호전 후 탕약 복용을 중단하였다.

## 2. 증례 2

1) 환자 : 윤○○ (F/63)

2) 진단

Cerebral infarction. Left pons area

3) 주소증

Right side weakness, Dysarthria, Dizziness, Nausea

4) 발병일

2015년 6월 말

5) 가족력

- 동생 - 당뇨
- 조모 - 중풍

6) 과거력

(1)자궁경부암 : 2004년 ○○대학병원에서 진단 후 자궁절제술 수술 및 항암치료 후 현재 6개월 간격으로 추적관찰 중

7) 현병력

2015년 06월 말 상기 주소증 발하여 별무 처치하다가 적극적 한방치료 위해 2015년 07월 초 본원 입원하였으며 입원 익일 ○○영상의학과에 의뢰하여 시행한 Brain MRI & MRA 검사 상 Cerebral infarction. Left pons area 진단 받은 후 한방치료 진행하였다.

8) 청혈플러스 외 복용약

(1)한약치료

● 입원일-5일

調胃升清湯: 薏苡仁 12g, 乾栗 12g, 蘿藦子 6g, 麻黃 4g, 桔梗 4g, 麥門冬 4g, 五味子 4g, 石菖蒲 4g, 遠志(去心) 4g, 天門冬 4g, 酸棗仁 4g, 龍眼肉 4g, 釣鉤藤 3g, 藁本 2g, 白芷 2g, 甘菊 1g

● 입원 6일-9일

清心蓮子湯: 蓮子肉 8g, 山藥 8g, 天門冬 4g, 麥門冬 4g, 遠志(去心) 4g, 石菖蒲 4g, 酸棗仁(炒)

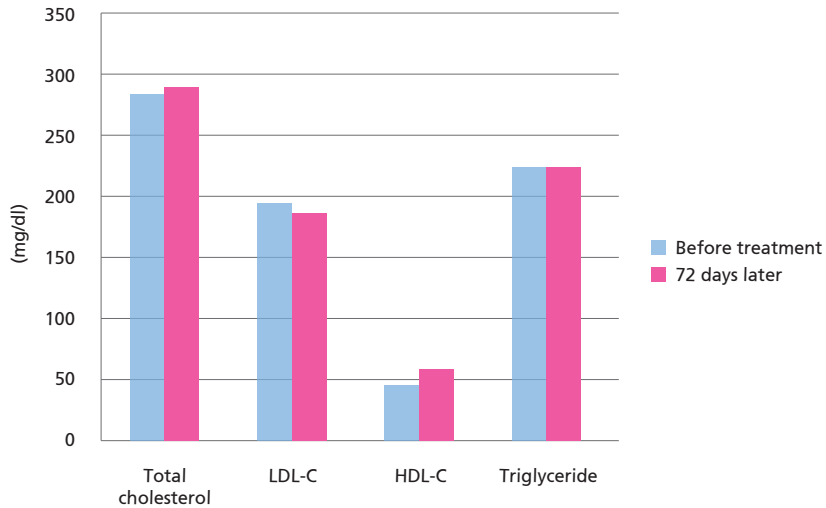


Fig. 2. Changes of serum lipid levels in patient 2  
 LDL-C : Low density lipoprotein - cholesterol, HDL-C : Low density lipoprotein - cholesterol

4g, 龍眼肉 4g, 柏子仁 4g, 黃芩 4g, 蘿藦子 4g, 甘菊 1.2g, 薏苡仁 8g, 乾栗 4g, 黃芪 2g, 蒼朮 3g, 白茯苓 2g, 澤瀉 2g, 柴胡 2g, 防風 3g, 丹蔘 2g, 香附子 4g

● 입원 9일-10일

仙方敗毒湯加味: 金銀花 10g, 連翹 10g, 貝母 4g, 皂角刺 4g, 白芷 4g, 天花粉 4g, 玄蔘 4g, 柴胡 4g, 黃芩 4g, 前胡 4g, 桑白皮 4g, 羌活 4g, 枳殼 4g, 獨活 4g, 桔梗 4g, 甘草 4g, 赤茯苓 4g, 薄荷 2g, 荊芥 4g, 防風 4g, 射干 4g, 山頭根 4g, 牛房子 4g

● 입원 10일-퇴원 후 12

清心蓮子湯: 蓮子肉 8g, 山藥 8g, 天門冬 4g, 麥門冬 4g, 遠志(去心) 4g, 石菖蒲 4g, 酸棗仁(炒) 4g, 龍眼肉 4g, 柏子仁 4g, 黃芩 4g, 蘿藦子 4g, 甘菊 1.2g, 薏苡仁 8g, 乾栗 4g, 黃芪 2g, 蒼朮 3g, 白茯苓 2g, 澤瀉 2g, 柴胡 2g, 防風 3g, 丹蔘 2g, 香附子 4g

● 퇴원 후 12일 이후 탕약 복용하지 않음

(2)West medication

- 바이오아스트릭스캡슐100밀리그램 1cap#1 (아침 식후)

- 에라빅스정 1 tablet#1 (아침 식후)
- 하린 서방정 2 tablet#2 (아침, 저녁 식후)
- 유니세틴정 2 tablet#2 (아침, 저녁 식후)

9)경과

입원 시 시행한 혈액검사 상에서 total cholesterol 288 mg/dl, LDL-C 193.8 mg/dl, HDL-C 49 mg/dl, triglyceride 226 mg/dl 이었다. 입원기간 동안 청혈플러스를 1일 3회, 매회 2캡슐씩 복용하도록 하였으며, 퇴원이후에도 청혈플러스를 1일 3회, 매회 2캡슐씩 복용하도록 처방하였다. 72일 경과 후 추적 검사한 혈액검사에서 total cholesterol은 293 mg/dl로 증가하였으나, LDL-C은 188.8mg/dl로 감소하였고, HDL-C은 59.4 mg/dl로 증가하였으며, triglyceride 224 mg/dl로 감소하였다.(Figure. 2) 상기 환자는 容貌詞氣, 體形氣像, 素症등을 종합하여 太陰人으로 판단하였으며 食後痞悶, 腿脚無力 등의 증상으로 胃脘寒病으로 보고 調胃升清湯을 처방하였으나 이후 皮膚乾燥, 小便頻數 등 증상으로 肺燥證으로 판단하여 清心蓮子湯으로 처방을 변경하였다. 입원 중간에 咳嗽, 咽喉痛 등 상기도 감염 증상을 보여 중간에 2일간 선방패독탕을 처방하였다.

### 3. 증례 3

1) 환자 : 소○○ (M/56)

2) 진단

Intracerebral hemorrhage

3) 주소증

Left side weakness, Left side hypoesthesia, Gait disturbance, Left shoulder pain

4) 발병일

2015년 05월 중순

5) 가족력

별무

6) 과거력

(1) 좌측 종아리뼈 골절: 1988년 오토바이사고로 핀 삽입술 시행함

7) 현병력

56세 남자환자로 2015년 05월 중순 상기 주소 증 발하여 2015년 05월 중순 ○○대학교 병원에서 Brian CT검사상 intracerebral hemmorrhage 진단 받고 수술치료 후 적극적 한방치료 목적으로 2015년 09월 중순 대전대학교 둔산한방병원에 입원하였다.

8) 청혈플러스 외 복용약

(1) 한약치료

● 입원일-입원 62일

獨活地黃湯加味 : 熟地黃 16g, 山茱萸 8g, 白茯苓 6g, 澤瀉 6g, 牡丹皮 4g, 防風 4g, 獨活 4g, 肉蓯蓉 12g

(2) West medicatin

- 아달라트오로스정30 1 tablet#1 (아침 식후)
- 렘필정500밀리그램 2 tablet#2 (아침, 저녁 식후)
- 뉴론틴캡슐100밀리그램 3 capsule#3 (아침, 점심, 저녁 식후)
- 울트라셋이알서방정 2 tablet#2 (아침, 저녁 식후)

- 큐란정 2 tablet#2 (아침, 저녁 식후)
- 마그밀정 3 tablet#3 (아침, 점심, 저녁 식후)

9) 경과

입원 시 혈액검사 상에서 total cholesterol 271 mg/dl, LDL-C 192.1 mg/dl, HDL-C 39.9 mg/dl, triglyceride195 mg/dl이었다. 입원기간 동안 청혈 플러스를 1일 3회, 매회 2캡슐씩 복용하도록 하였다. 62일 경과 후 다시 시행한 혈액검사에서 total cholesterol은 221 mg/dl, LDL-C은 143.4 mg/dl로 감소하였고, triglyceride는 249 mg/dl로 증가하였으며 HDL-C은 27.8 mg/dl로 감소하였다. (Figure. 3) 상기환자는 容貌詞氣, 體形氣像, 素症등을 종합하여 少陽人으로 판단하였으며 中風증상 치료 목적으로 獨活地黃湯을 처방하였다.

### 4. 증례 4

1) 환자 : 우○○ (F/51)

2) 진단

Herniated Intervertebral Disc(HIVD) L4-5, C5-6

3) 주소증

Lumbar pain, Left lower limb pain, Both hip pain

4) 발병일

2011년경 발생, 2015년경부터 우심

5) 가족력

별무

6) 과거력

- (1) 공황장애: 2007년경 진단, 신경정신과 약 복용 중
- (2) 류마티스 관절염: 2010년경 진단 후 약 복용중
- (3) 경추협착증: 2011년 1월경 ○○병원에서 진단 후 수술치료
- (4) HIVD L4-5: 2013년경 ○○ 정형외과에서 진

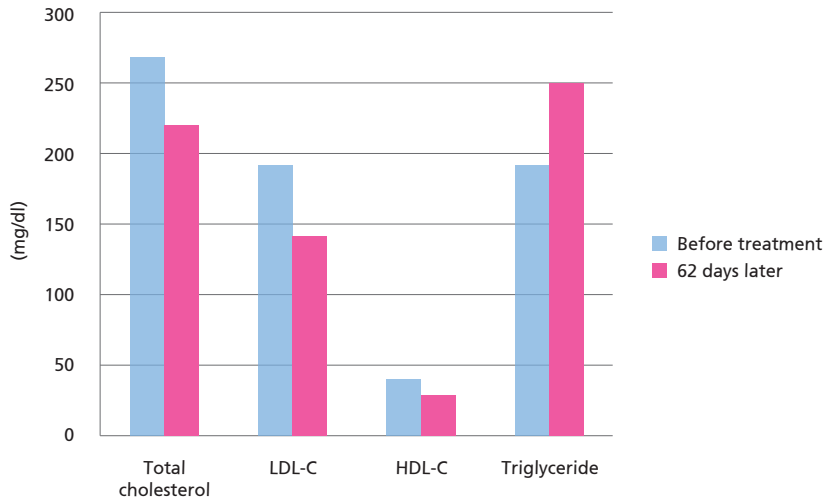


Fig. 3. Changes of serum lipid levels in patient 3  
 LDL-C : Low density lipoprotein - cholesterol, HDL-C : Low density lipoprotein - cholesterol

단 후 내시경 디스크제거술 시행함

(5) 뇌동맥류: 2015년 7월 ○○대학병원에서 진단 후 coil embolization 시행함

7) 현병력

51세 여자환자로 2015년 11월경부터 심해진 상기증상으로 2016년 04월 중순 부터 2016년 04월 말 까지 ○○병원에서 입원 치료하다가 보다 적극적인 한방 치료 위해 2016년 04월 말 대전대학교 둔산 한방병원으로 입원하였다.

8) 청혈플러스 외 복용약

(1) 한약치료

● 입원일-입원 12일

荊防地黃湯加味: 熟地黃 12g, 山茱萸 8g, 白茯苓 8g, 澤瀉 8g, 車前子 4g, 羌活 4g, 獨活 4g, 荊芥 4g, 防風 4g, 薄荷 3g, 薏苡仁 8g, 黃芩 4g, 山查肉 8g, 白芷 4g

● West medication

- 유한메토트렉세이트정 3 tablet (매주 토요일, 점심 식전)
- 헤르벤서방정 90MG 1 tablet#1 (아침 식후)

- 에비스타정 60MG 1 tablet#1(아침 식후)
- 이모튼캡슐 1 tablet#1(아침 식후)
- 신일폴산정 1 tablet#1(아침 식후)
- 무코스타정 1 tablet#1(아침 식후)
- 라비에트정 1 tablet (아침 식후)
- 알프람정0.25밀리그램 1.5 tablet#1 (자기 전)
- 라제팜정 0.5 tablet#1 (자기 전)
- 푸록틴캡슐 1 tablet#1 (자기 전)
- 인데놀정40mg 0.25 tablet#1 (자기 전)
- 태극시메티딘정 1 tablet#1 (자기 전)
- 아나클정 1 tablet#1 (아침, 저녁 식후)
- 에페신정 1 tablet#1 (아침, 저녁 식후)
- 한올파모티딘정20mg 1 tablet#1 (아침, 저녁 식후)

9) 치료 경과

입원 시 시행한 혈액검사에서 total cholesterol 252 mg/dl, LDL-C 130.8mg/dl, HDL-C 43.6 mg/dl, triglyceride388 mg/dl이었다. 입원기간 동안 청혈플러스를 1일 2회, 매회 2캡슐씩 복용하도록 하였다. 12일 경과 후 추적검사한 혈액검사상에서 total cholesterol은 189 mg/dl, LDL-C은 115.7mg/dl, triglyceride은 155 mg/dl로 감소하였으나, HDL-C

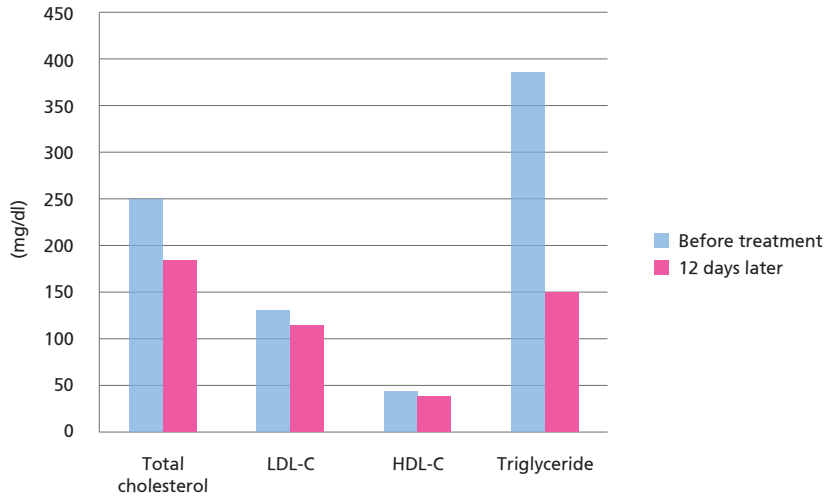


Fig. 4. Changes of serum lipid levels in patient 4  
 LDL-C : Low density lipoprotein - cholesterol, HDL-C : Low density lipoprotein - cholesterol

도 42.3 mg/dl로 감소하는 결과를 보였다. (Figure. 4) 상기환자는 容貌詞氣, 體形氣像, 素症등을 종합하여 少陽人으로 판단하였으며 滋陰補腎하기 위해 荊防地黃湯을 처방하였다.

### III. 고찰

전 세계적으로 심혈관계 질환으로 인한 사망은 전체 사망 원인의 30%에 달하며, 우리나라에서도 심혈관계 질환은 교통사고에 이어 두 번째로 주요한 사망원인으로 조사되고 있다.<sup>2)</sup> Korean Heart Study(KHS)에 따르면 이상지질혈증은 고혈압, 당뇨병, 흡연과 함께 한국인의 심혈관계 질환에 가장 큰 영향을 미치는 주요 위험인자로 고열량식, 고지방식 등 서구화된 식습관과 정적인 생활방식 등의 원인으로 인해 유병률이 점점 증가하는 추세이다.<sup>2), 4)</sup>

이상지질혈증(dyslipidemia)은 혈장 내에 total cholesterol, LDL-C, triglyceride의 농도가 높거나, HDL-C의 농도가 낮은 상태를 말한다.<sup>3)</sup> 혈장 cholesterol의 절반 이상을 차지하는 것은 LDL-C로 혈중 지질이 증가되면 혈관 내막에서 LDL-C 입자들의 축적되고 산화되게 된다. 산화된 LDL-C은 혈관 내피안의 macrophage들에 흡수되고 지질을 탐식한

macrophage들은 세포질이 lipid drop으로 표현된 foam cell들이 되어 동맥경화반의 전구단계인 지방 줄무늬(fatty streak)을 형성한다. High density lipoprotein(HDL)은 low density lipoprotein(LDL)과 달리 cholesterol의 역이동을 담당한다. HDL-C은 간의 청소 수용체에 결합함으로써 cholesterol을 간으로 이동시키고 간세포는 cholesterol을 담즙산으로 대사시킨 후 이어서 장으로 분비하게 한다. HDL의 이러한 cholesterol 역이동 기능과 함께 항산화, 항염증작용을 함으로써 항동맥경화 기능을 갖는다. 죽상동맥경화반의 형성과 진행은 혈관 내피로 유입되는 지질의 양이 HDL-C이나 다른 경로에 의해 제거되는 지질의 양을 초과할 때 일어나게 된다.<sup>3)</sup> 죽상동맥경화증으로 혈관내경이 감소하면 혈류의 증가가 요구되는 상황에서 관류량을 적절히 증가시키지 못하게 되므로 이상지질혈증은 허혈성 심질환 및 허혈성 뇌질환의 중요한 유발인자가 된다.<sup>3), 10)</sup>

이상지질혈증 치료에 있어 첫 번째 목표는 LDL-C을 낮추는 것이다.<sup>4), 11)</sup> 많은 역학연구에서 혈청 LDL-C과 관상동맥 질환의 강한 상관관계가 알려져 있으며, LDL-C 수치를 1% 줄이면 이에 비례하여 심혈관계 질환 발병비율도 감소한다고 보고

**Table 1.** Target goal of LDL-C level (2015 Korean Guidelines for Management of Dyslipidemia  
LDL-C : Low density lipoprotein - cholesterol, HDL-C : Low density lipoprotein - cholesterol

Risk Category	LDL-C goal(mg/dl)	non HDL-C goal(mg/dl)
Very High risk	<70	<100
High risk	<100	<130
medium risk	<130	<160
low risk	<160	<190

되고 있다.<sup>3)</sup> 이상지질혈증 치료의 두 번째 목표는 non HDL-C을 낮추는 것, 즉 triglyceride를 낮추고 HDL-C을 높이는 것이다.<sup>4)</sup> HDL-C은 항동맥경화 효과 있어 HDL-C수치가 1 mg/dl씩 올라갈 때 마다 심혈관계 질환 발생률을 2-3%씩 낮춘다는 보고가 있다.<sup>13)</sup> Triglyceride의 경우 동맥경화 및 허혈성 심 질환의 독립적인 위험인자인지에 대해서는 많은 논란이 있어왔는데 최근의 연구들에 의하면 triglyceride 수치 증가가 뇌졸중 및 허혈성심질환의 발생과 직접적인 상관관계가 있는 것으로 보고되고 있다.<sup>14)</sup>

National Cholesterol Education Program-Adult Treatment Panel III(NCEP-ATP III) Guideline 및 2015 이상지질혈증 치료지침에 따르면 관상동맥질환 또는 말초동맥질환 및 허혈성 뇌경색의 병력이 있는 환자는 초고위험군으로, 당뇨병, 죽상경화성동맥질환이 있는 환자는 고위험군으로, LDL-C 수치 이외의 관상동맥질환의 위험인자(흡연, 고혈압, 저 HDL-C, 조기관상동맥질환이나 가족력) 중 2가지 이상을 포함하는 환자는 중등도 위험군으로, 위의 위험인자 중 1개 이하를 포함하는 환자는 저위험군으로 분류하고 각 위험군에 따른 LDL-C의 목표치가 달성될 수 있도록 치료를 권고한다.<sup>4)</sup>(Table 1)

이상지질혈증 치료의 1차 선택약물은 statin으로 콜레스테롤 합성 속도 제한 단계인 HMG-coA reductase를 억제하여 콜레스테롤 합성을 억제하는 약물이다.<sup>3, 4)</sup> Statin계 약물들에 대해 소화장애, 속쓰림, 복통, 간 독성과 근육독성을 비롯하여 빈도는 낮지만 치명적일 수 있는 횡문근 용해증까지 각종 부작용에 대한 문제들이 꾸준히 제기되어 왔으며 특

히 한국인을 포함한 아시아인에게서 부작용이 나타나는 빈도 높다고 알려져 있어 그 위험성에 대한 많은 논란이 있어왔다.<sup>5, 6)</sup> 이에 따라 장기간 안전하게 복용할 수 있는 한약을 응용한 천연물 유래 이상지질혈증 치료제 개발에 대한 연구에 관심이 모아지고 있다.

이상지질혈증이라는 병명은 한의학 고전에서는 찾아볼 수 없으나 《靈樞 衛氣失常論》에 “人有肥, 有膏, 有肉”이라하여 지질에 대한 인식이 오래전부터 있었음을 알 수 있다.<sup>15)</sup> 이상지질혈증은 지방흡수 과정을 통하여 혈액 중에 운반된 지질대사 이상으로 유발된 것이므로 한의학적으로 痰濕과 瘀血의 범주로 볼 수 있다. 이상지질혈증은 肥甘厚味の 外因과 肝脾腎 기능실조의 內因의 의해 痰濕, 瘀血이 생겨 발병하며, 本虛標實한 상태이므로 滋補肝腎, 調理脾胃하여 扶正하고 活血化痰, 利濕化痰하여 祛邪하는 치료법이 제시된다.<sup>7)</sup> 최근 한의계에서 이상지질혈증 개선 효과가 있다고 보고된 단미제 및 복합제들이 본초학적 효능 분류상 대부분 利水滲濕藥과 活血祛瘀藥으로 구성된 것을 볼 때<sup>16)</sup> 이상지질혈증을 痰濕과 瘀血로 변증하고 치료하는 것이 유의한 효과가 있음을 확인할 수 있다.

본 증례에 사용한 청혈플러스(Chunghyul-Plus)는 茵陳蒿, 鬱金, 山楂, 丹蔘을 열탕 추출하여 캡슐제제로 만든 약으로, 1캡슐의 분량은 500 mg이고 이는 총 약재 1500 mg에서 추출하였다. 청혈플러스는 총 약재 분량의 5배 용량의 정제수로 100℃에서 10시간 열탕 추출 후 80℃에서 65브릭스로 감압 농축하여 얻은 농축액과 농축 전 약재의 1/2에 해당하는



Table 2. Composition of Chunghyul-Plus

Herbal medicine	Pharmacognostic name	Weight(g)
茵陳蒿	Artemisiae Capillaris Herba	0.375
鬱金	Curcumae longae Radix	0.375
山楂	Crataegi Fructus	0.375
丹蔘	Salvia miltiorrhiza BUNGE	0.375
Total amount		1.5

양의 약재를 미분하여 농축액과 혼합 후 다시 건조하여 캡슐에 넣어 사용하였다.(Table 2)

茵陳蒿는 淸濕熱, 退黃疸하는 약으로 濕瘡, 황달, 전염성 황달형 간염등에 사용되는 약이다.<sup>8)</sup> 함<sup>17)</sup>등의 연구에서茵陳蒿는 혈청 triglyceride, phospholipid, LDL-C, AST, ALT 수치를 감소시키는 경향이 있어 유의한 이상지질혈증 치료 효과가 있음을 보고한 바 있다. 鬱金은 活血止痛, 行氣解鬱, 淸心涼血, 疏肝利膽하는 효능이 있어 脇肋痛, 月經痛, 癥瘕積聚, 黃疸 및 血淋등의 증상에 사용된다.<sup>8)</sup> 육<sup>18)</sup>등의 연구에서 鬱金 추출물이 고지방식으로 유발된 고지혈증 백서에서 total cholesterol 및 triglyceride 수치를 감소시키는 효능이 있다고 보고된바 있으며 윤<sup>19)</sup>등의 연구에서는 鬱金과 명일엽의 복합추출물이 LDL-C / HDL-C의 비율을 감소시키고 항산화 효과가 있다고 보고되었다. 山楂는 消食健胃, 行氣散瘀하는 효능으로 肉食積滯, 心腹刺痛, 疝氣疼痛 등의 증상을 개선시키며 강심, 혈압강하, 관상동맥확장작용이 있어 고지혈증 및 죽상동맥경화증 등에 사용한다.<sup>8)</sup> 권<sup>20)</sup>등의 연구는 山楂가 식이성 고지혈증 백서에서 HDL-C을 증가시키고 LDL-C, triglyceride 및 phospholipid를 감소시켜 이상지질혈증 개선효과가 있음을 보고하였고, 성<sup>21)</sup>등의 연구는 이상지질혈증이 유발된 백서에서 산사 추출물이 지방세포 분화 억제 및 지방분해 작용과 간 기능 개선 효과가 있음을 보고하였다. 丹蔘은 活血祛瘀, 調經止痛, 涼血消癰하는 약물로 月經不調, 產後瘀滯腹痛, 癥瘕積聚, 跌打損傷, 癰瘡腫毒 등 거의 모든

瘀血의 증상에 사용되며 최근에 와서는 肝脾腫大와 관상동맥경화성 심장병과 고혈압, 혈전폐쇄성 맥관염에 비교적 좋은 치료 효과가 있다고 알려져 있다.<sup>8)</sup> 김<sup>22)</sup>등의 연구는 고지방식으로 유발 고지혈증 백서에서 단삼추출물이 total cholesterol 및 LDL-C을 유의성 있게 감소시켰다고 보고하였다.

기존에 보고된 연구에서 청혈플러스는 세포 실험을 통해 세포내 항산화 활성을 증가시키고 염증성 사이토카인의 생성을 억제하여 산화적 스트레스로 인한 염증질환에 유의하게 작용함으로써 경화반의 생성 및 미란과 파열을 억제하는 효과가 있음이 보고된 바 있다. 또한 청혈플러스를 복용시킨 당뇨 모델 백서에서 체중과 장기무게, 혈당을 감소하였고 혈청 내 인슐린 및 GLP-1의 생성량이 유의한 정도로 증가하여 비만과 당대사에도 유효한 개선 효과가 있음이 확인되었으며, total cholesterol과 triglyceride이 유의성 있게 감소하였고 혈관지수와 동맥경화지수 또한 유의하게 감소하여 지질 대사를 개선하는 효과가 있음이 확인되었다.

청혈플러스를 구성하는 각 약제의 효능이나 기존에 발표된 청혈플러스에 대한 실험결과를 통해 볼 때 청혈플러스가 瘀血, 痰飲으로 변증된 심뇌혈관계 질환 및 이상지질혈증에 효과가 있을 것으로 판단하였다. 이에 대전대학교 둔산한방병원에 입원 치료 한 환자 중 입원 당시 혈액검사 결과가 total cholesterol, LDL-C, triglyceride 수치 중 하나라도 high 이상에 해당하여 새롭게 이상지질혈증으로 진단된 환자에게 청혈플러스를 1일 총 4~6캡슐

**Table 3.** Classification of serum lipids (NCEP-ATP III, 2001)

total cholesterol(mg/dl)	
< 200	Desirable
200-239	Borderline high
≥240	High
LDL-Cholesterol(mg/dl)	
<100	Desirable
100-129	Normal
130-159	Borderline high
160-189	High
≥190	Very high
Triglyceride(mg/dl)	
<150	Normal
150-199	Borderline high
200-499	High
≥500	Very high

을 2캡슐씩 1일 2~3회 경구로 복용하 투여하였으며 이상지질혈증 진단 기준은 NCEP-ATPⅢ의 기준을 바탕으로 하였다.(Table 3) 혈액은 최소 9시간 이상 금식한 다음 아침 공복상태에서 채취하여 total cholesterol, triglyceride, HDL-C을 검사하였으며, LDL-C은 triglyceride가 400mg/dL이하인 경우 Friedewald의 공식「LDL-C=total cholesterol - HDL-C - Triglyceride/5」에 의하여 산출하였다. 청혈플러스를 복용한 환자들에 대해 이상지질혈증 이외의 본래 가지고 있던 질환을 치료할 목적 외에는 한약, 침, 뜸, 약침 등의 기타 한방치료를 시행하지 않았으며, 이상지질혈증의 치료 목적으로 식이요법, 운동요법 등의 별도 조치는 시행하지 않았다. 청혈플러스를 복용한 환자 중 기왕력으로 심한 간질환 혹은 신질환을 가진 환자, 이상지질혈증 치료 목적으로 양약을 복용하고 있는 환자, steroid제제를 복용하고 있는 환자는 본 증례보고에서 제외하였다.

본 증례에서 증례 1의 환자는 기저 LDL-C 수치가 199.9 mg/dl로 very high에 속하고 LDL-C 이외의 관상동맥질환 위험인자는 1개만 해당하는 저위험군으로 분류되는 환자로 2015 이상지질혈증 치료지침에 따른 LDL-C 목표치는 160 mg/dl 미만,

non-HDL cholesterol 목표치는 190 mg/dl 미만 이다. 청혈플러스를 1일 3회, 1회에 2T씩 복용하고 52일이 경과한 후 follow up한 혈액검사 상 total cholesterol의 경우 300mg/dl에서 234 mg/dl로 22% 감소하였고 LDL-C은 199.9 mg/dl에서 156.8 mg/dl로 21.6% 감소하였고, HDL-C은 72.1mg/dl에서 57.0 mg/dl로 20.9% 감소하였으며 triglyceride는 140 mg/dl에서 101mg/dl로 27.9% 감소하여 LDL-C의 목표치와 non-HDL cholesterol 목표치에 모두 도달하였다.

증례 2의 환자는 기저 LDL-C 수치가 193.8mg/dl로 very high에 속하고 허혈성 뇌경색 병력이 있는 초고위험군에 해당하는 환자로 2015 이상지질혈증 치료지침에 따른 LDL-C 목표치는 70 mg/dl 미만, non-HDL cholesterol 목표치는 100 mg/dl 미만이다. 입원기간동안 청혈플러스를 1일 3회, 1회에 2T씩 복용하고 72일이 경과한 후 follow up한 혈액검사 상 total cholesterol은 288 mg/dl에서 293 mg/dl로 1.7% 증가하였고 LDL-C은 193.8 mg/dl에서 188.8 mg/dl로 2.6% 감소하였으며 HDL-C은 49.0 mg/dl에서 59.4 mg/dl로 21.2% 증가하였고 triglyceride는 226 mg/dl에서 224 mg/dl로 0.9% 감소하여 대체로 큰 증감은 없었지만 HDL-C 수치의 개선을 보였다.

증례 3의 환자는 기저 LDL-C 수치가 192.1 mg/dl로 very high에 속하고 LDL-C 이외의 관상동맥질환 위험인자는 1개만 해당하는 저위험군으로 분류되는 환자로 2015 이상지질혈증 치료지침에 따른 LDL-C 목표치는 160 mg/dl 미만, non-HDL cholesterol 목표치는 190 mg/dl 미만 이다. 입원기간동안 청혈플러스를 1일 3회, 1회에 2T씩 복용하고 62일이 경과한 후 경과관찰 한 혈액검사상 total cholesterol은 271 mg/dl에서 221 mg/dl로 18.5% 감소하였고 LDL-C은 192.1 mg/dl에서 143.4 mg/dl로 25.4% 감소하였으며 HDL-C은 39.9 mg/dl에서 27.8 mg/dl로 30.3% 감소하였고 triglyceride는 195 mg/dl에서 249 mg/dl로 27.7% 증가하여 LDL-C은 목표치에 도달하였고 non HDL-C도 193.2 mg/dl로 감소하여 목표치에 근접하였다.

증례 4의 환자는 기저 LDL-C 수치가 130.8mg/dl 로 borderline high에 속하고 뇌동맥류가 있는 초고 위험군에 해당하는 환자로 2015 이상지질혈증 치료 지침에 따른 LDL-C 목표치는 70 mg/dl 미만, non-HDL cholesterol 목표치는 100 mg/dl 미만이다. 입원기간동안 청혈플러스를 1일 2회, 1회에 2T씩 복용하고 12일이 경과한 후 추적검사한 혈액검사 상 total cholesterol은 252 mg/dl에서 189 mg/dl로 25% 감소하였고 LDL-C은 130.8 mg/dl에서 115.7 mg/dl로 11.5% 감소하였으며 HDL-C은 43.6 mg/dl에서 42.3 mg/dl로 3.0% 감소하였고 triglyceride는 388 mg/dl에서 155 mg/dl로 60.1% 감소하여 목표치에는 도달하지 못하였지만 전반적인 혈중 지질의 감소를 보였다.

이상지질혈증 환자에 대해 청혈플러스를 투여한 4개의 증례에서 LDL-C은 평균 15.3% 감소하였으며 triglyceride는 평균 15.3% 감소하였고 total cholesterol 또한 평균 15.9% 감소하였다. 이러한 결과로 볼 때 청혈플러스가 이상지질혈증 환자에게 대해 total cholesterol, triglyceride, LDL-C 개선에 효과가 있음을 확인할 수 있다.<sup>9)</sup>

하지만 증례 2의 환자의 경우 LDL-C 및 triglyceride 수치의 개선이 미약하였고, 증례 3의 환자의 경우 청혈플러스 복용 후 추적 검사 시 triglyceride 수치가 오히려 증가하였으며, 증례 1과 증례 3의 환자에서 HDL-C이 큰 폭으로 감소한 것을 볼 때 청혈플러스의 적응증 및 부적응증의 판별에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

최근 이상지질혈증의 한방적 치료에 관한 여러 논

문들이 발표되고 있지만 대부분의 연구들은 동물 실험연구로 실제 임상에 바로 적용하기 무리가 있다. 또한 기존에 발표된 임상연구들도 탕약에 관한 것들이 대부분인데, 장기적인 관리와 복용이 필요한 이상지질혈증의 경우 탕약은 비용적인 면이나 편의성 면에서 지속적으로 복용이 어렵다는 단점이 있다. 한의학 이상지질혈증 증례 중 capsule형태나 환제 형태로 장기적으로 간편하게 복용하기 제형화 되어 나온 제제에 대해 장기적으로 관찰한 임상 증례들은 많지 않았다는 점에서 본 증례가 의의가 있다고 생각된다.

다만 대조군의 부재로 인한 기타 한약, 침, 뜸 부항치료의 효과를 배재할 수 없었던 것과 증례가 4명에 불과한 점, 복용 용량 및 추적 검사 간격이 각 증례에서 통일되지 않았던 점에서 제한점이 있다. 향후 좀 더 많은 환자에 대한 관찰과 대조군 설정을 통한 비교연구가 요구되며, 정기적인 추적관찰을 통한 좀 더 발전된 형태의 연구가 필요할 것으로 생각된다.

#### IV. 결론

본 증례보고는 2015년 1월 1일부터 2016년 05월 까지 입원 치료하여 이상지질혈증으로 청혈플러스를 투여한 4례의 환자에게서 혈액검사 상 LDL-C, triglyceride 및 total cholesterol 감소되는 양호한 결과를 보였기에 보고하는 바이다. 향후 지속적으로 이상지질혈증에 관한 한의학적인 연구 및 증례보고가 필요할 것으로 사료된다.

#### 참고문헌

1. Committee for Guidelines for Management of Dyslipidemia. Hyperlipidemia and atherosclerosis. Seoul:Shingwang. 1998;22-23.
2. Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention. Korean Health Statistics 2012: Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES V-3). Seoul:Cheongwon. 2013
3. Loscalzo J, Longo D, Kasper D, et al. Harrison's Principle of Internal Medicine(18th edition). Seoul:MIP. 2013;1947-1962.
4. Committee for Guidelines for Management of Dyslipidemia. 2015 Korean Guideline for Management of Dyslipidemia. J Lipid Atheroscler. 2015;4(1):61-92
5. Kim YH, Kim KW, Ahn SH, et al. Myotonic potentials in the myopathy induced by HMG-CoA reductase inhibitor. Journal of the Korean

- Neurological Association. 2014;32:186-9.
6. Bae JH. Multicenter clinical trial of atorvastatin in patients with hypercholesterolemia. *Korean Circ J*. 2001;31:434-41.
  7. Bang HJ, Tack ES, Hong Y, et al. A Study of Hyperlipidemia by the theory of Traditional Korean Medicine. *East-west medicine* 1995;20(1): 25-36.
  8. National Oriental Medical Department of herbology. *Herbology*. Seoul: Younglim-sa. 1994;369-370, 411-412, 452-453, 458-459.
  9. Choi KE, Seoul IC, Kim YS, et al. Hypolipidemic and Anti-oxidant Effects of Chungghyl Plus in Type II Diabetic Mice Model. *Korean J Oriental Phys Path*. 2016;30(3):164-176.
  10. The Korean academics of clinical geriatrics. *Principles of Geriatric Medicine*. Seoul:Hanguk-uihack. 2011;232-245.
  11. Stone NJ, Robinson JG, Lichtenstein AH, et al. 2013 ACC/AHA guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular risk in adults: A report of the american college of Cardiology/American heart association task force on practice guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63:2889-2934.
  12. Trialists CT. The effects of lowering LDL cholesterol with statin therapy in people at low risk of vascular disease: Meta-analysis of individual data from 27 randomised trials. *The Lancet*. 2012;380:581-590.
  13. An GY, Joe JJ, Shin MG, et al. Study of the Effects of Gugijagami-bang in a Hyperlipidemic Animal Model Induced with a High-Fat Diet. *Korean J Med*. 2014;35(4):505-18
  14. Labreuche J, Touboul P, Amarenco P. Plasma triglyceride levels and risk of stroke and carotid atherosclerosis: A systematic review of the epidemiological studies. *Atherosclerosis*. 2009;203:331-345.
  15. Yang YK. *Hwangjenegyung-yuckhe*. Seoul:Iljoong-sa. 1991;416.
  16. Hong YK, Kim SS, Shin MK, et al. Review of Korean Medical Treatment in Hyperlipidemia - Focusing on Treatment of Korean Herbal Medicine. *J Physiol & Pathol Korean Med*. 2010;24(1):9-14.
  17. Ham I, Jung S, Lee K, et al. Effect of the aerial part of artemisia capillaris and A. iwayomogi on the hyperlipidemia of rats induced by triton WR-1339. *Kor J Herbology*. 2005;20:46.
  18. Yook J, Kim M, Lee S, et al. Improvement effect of artificial rice containing curcuma longa L. extract on lipid parameters in C57BL/6J mice. *J Korean Soc Food Sci Nutr*. 2015;44:1114-1120.
  19. Yun S, Yeon J, Kim M, et al. The effects of angelica keiskei koidzumi and turmeric extract supplementation on the blood lipids, and antioxidant and inflammatory markers in hypercholesterolemic adults in korea. *The Korean J Food & Nutr*. 2009;22:517-525.
  20. Kwon S, Kim J. Effects of crataegii fructus on the diet-induced hyperlipidemia in rats. *Korean J Oriental Phys Path*. 2010;24:67-73.
  21. Seong J, Kim M, Kim H, et al. Effects of Feral Haw (*Crataegus pinnatifida* Bunge) on Hepatic Functional Enzyme Activity in Dyslipidemic Rats. *J East Asian Soc Dietary Life*. 2014;24(2):176-182.
  22. Kim M, Seo I, Kim J. Effects of *Salviae Miltiorrhizae Radix* on the Diet-induced Hyperlipidemia in Rats. *J Physiol & Pathol Korean Med*. 2004;18(2):431-435