

太陰調胃湯加味方으로 복수를 동반한 간경변 환자 치험 1례

조현석, 김정철, 이해연, 박정한, 이재준, 이유경, 한동윤*

상지대학교 한의과대학 내과학교실, 상지대학교 한의과대학 사상체질의학교실*

A Case report of ascites in Liver cirrhosis treated with *Taeumjowetang-gamibang*

Hyun-Seok Cho, Jung-Chul Kim, Hae-Yeon Lee, Jung-Han Park, Jae-Jun Lee, You-Kyung Lee, Dong-Youn Han*

Department of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Sangji University
Department of Sasang Constitutional Medicine, College of Oriental Medicine, Sangji University*

Liver cirrhosis is a disease of the liver in which normal cells are replaced by scar tissue. This condition results in the failure of the liver to perform many of its usual functions. Liver cirrhosis include ascites, jaundice, portal hypertension, varices etc.

This report is about one case of ascites with liver cirrhosis. In this case, we administrated *Taeumjowetang-gamibang* was administered and acupuncture was done in treatment of ascites and its symptoms.

After administration of *Taeumjowetang-gamibang* medication, clinical symptoms and prominently improved and ascites dwindled to nothing.

This reports suggests *Taeumjowetang-gamibang* has desirable effected on ascites.

Key words : Ascites, liver cirrhosis, *taeumjowetang-gamibang*

Key Words: Evans Syndrome, Autoimmune Hemolytic Anemia(AIHA), Idiopathic Thrombocytopenic purpura(ITP), Deficiency of Blood(血虛)

1. 緒 論

간경변증은 간 내의 여러 장애가 여러 단계의 병리과정을 거쳐 간장에 가해진 결과로 생긴 모든 형태의 만성 간질환으로 지속적이고 반복적인 미만성 간손상과 그 결과로 섬유화와 간세포의 재생결절이 형성되는 질환이다. 간경변 중 대다수는 알코올로 인한 알코올성 간경변과 만성 간염으로 인한 괴사후

성 간경변이며, 우리나라의 경우 특히 만성 B형간염의 유병율이 높고 알코올소비량이 많아 더욱더 사회적 문제가 되고 있다. 최근의 연구결과를 보면 간경변의 원인은 만성 B형 간염 이행이 53%, 알코올이 30%정도를 차지한다고 하였다. 간경변의 합병증으로는 식도정맥류, 복수, 정맥류출혈, 간성혼수, 복막염, 간세포암등이 있으며 이중 복수는 가장 흔한 간경변의 합병증중 하나이다. 복수의 발생원인은 명확하지 않으나 문맥압 항진증, 저알부민혈증, 신성요인이 관련되어 있으며 복부둘레 팽창, 숨참등의 증상으로 환자에게 인지되며 식이요법, 이뇨제, 복수천자 등의 치료법이 현재 사용되고 있다. 간경변의 예후판단에는 1964년 child와 Turcotte에 의해 만들어지고 그 이후

· 접수 : 2004년 7월 19일 · 채택 : 2004년 8월 4일
· 교신저자 : 조현석, 강원도 원주시 우산동 283번지 상지대학교 부속한방병원 내과의국
(Tel. 033-741-9382, H.P. 011-970-9128 Fax. 033-732-2124, E-mail : kinsweet@hanmail.net)

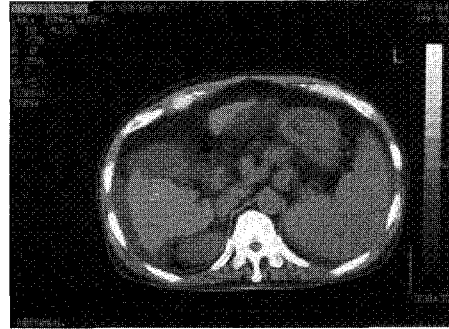
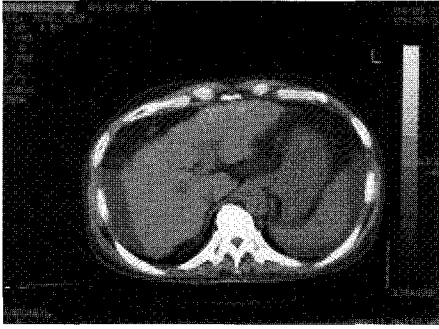


Fig. 2~3. Abdomen CT(2004.4.21) : L.C with splenomegaly, Ascites and Esophageal varix, Silent GB stone, Small size with severe surface nodularity, Liver.

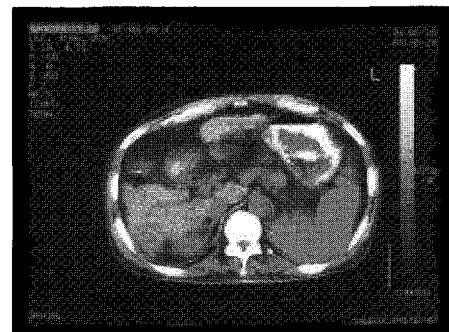
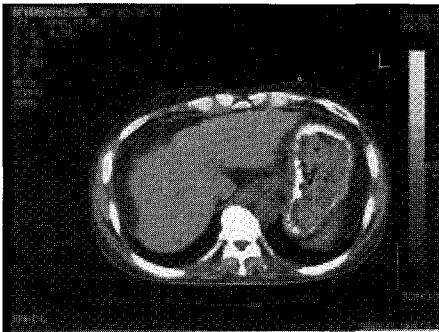


Fig. 4~5. Abdomen-CT(2004.6.28) : Decreased ascites. No change of liver and spleen, GB stone. Normal limit of Rt and Lt portal vein course

보완된 child-pugh grade가 많이 사용되는데 혈청 bilirubin albumin 수치 간성혼수, 영양상태와 더불어 복수의 조절여부가 중요한 요소로 사용되고 있다.

이에 본 저자들은 만성B형 간염으로부터 이행한 피사후성 간경변으로 이노제에 불응하는 복수환자에게 한약치료, 침구치료를 통해 유의한 치료효과를 거두었기에 보고하는 바이다.

II. 證 例

1. 환자

- 1) 성명 : 이중○
- 2) 성별/나이 : M/59

2. 주소증

- 1) 腹部膨滿
- 2) 浮腫(顔面, 四肢)
- 3) 疲困感

4) 短氣, 眩暈

5) 消化不良

3. 발병일

- 1) Liver cirrhosis : 1992년
- 2) Ascites : 2004년 4월 초

4. 과거력

- 1) 간경화 : 1992년 마산 로컬병원 Dx
- 2) 만성B형 간염 : 30대에 마산 로컬병원 Dx
- 3) 당뇨 : 1999년 울산 로컬병원 Dx
- 4) 식도정맥류출혈 : 2003년 동국대 포항병원 OP.

5. 가족력

- 1) 형- 간경화로 사망

6. 현병력

상기환자는 59세 남환으로 보통체격에 음주(-), 흡연(-)함. 상기 O/S경에 플라스틱 가공하는 공장

에 근무하면서 10시간 넘는 노동시간으로 피곤감을 많이 느껴서 마산의 종합병원에서 진찰경화 간경화 진단 받고 집에서 민간치료를 하다 2003년 4월 27일 식도정맥류 출혈이 생겨 동국대 포항병원에서 op받았으며 2004년 3월 말부터 복수가 차는 증상을 보여 포항 성모병원에서 외래치료 받으며 이노제 등의 약물치료 받았으나 증세가 더욱 심해져 2004년 4월 9일부터 2004년 4월 15일까지 동병원에서 입원치료를 하였으나 별무호전하고 퇴원하였으며 2004년 4월 16일부터 얼굴과 사지가 붓는 등의 증상이 보여 2004년 4월 20일 본원 간계내과에 입원함.

7. 주요 검사 소견

- 1) Chest P-A : WNL
- 2) EKG : normal
- 3) Abdomen CT
 - ① (2004.4.21) : L.C with splenomegaly, ascites and esophageal varix, silent GB stone, small size with

severe surface nodularity, Liver. (Fig. 2~3)

- ② (2004.6.28) : decreased ascites. no change of liver and spleen, GB stone. Normal limit of Rt and Lt portal vein course(Fig. 4~5)

4) Lab : Table 4. 참조

8. 四診

- 1) 望診
 - ① 面白黃
 - ② 體格壯大而瘦
 - ③ 顏面 · 四肢浮腫
 - ④ 腹部脹滿
- 2) 問診
 - ① 食 : 小食, 食後腹部痞滿
 - ② 大便 : 軟便 1~2회/1일
 - ③ 身寒, 口渴, 少飲冷水, 微汗
- 3) 切診
 - ① 脈緊弦
- 4) 사상체질 문진표(QSCC II) : 太陰人

Table 4. 임상혈액검사(Routine CBC, LFT, UA)

	4.23	5.07	5.14	5.20	5.28	6.03	6.10	6.18	6.25
CBC									
WBC (10 ³ /μL)	2.0	1.9	2.1	1.7	1.7	1.7	1.8	2.2	1.7
RBC (10 ⁶ /μL)	3.08	3.13	3.28	3.36	3.37	3.11	3.20	3.47	3.25
Hematocrit(%)	28	28.4	29.1	30.0	29.9	27.9	28.4	30.6	28.9
Hemoglobin (g/dL)	9.0	9.5	9.6	10.1	9.8	9.1	9.3	10.2	9.6
Platelet (10 ³ /μL)	48	46	48	39	35	35	46	45	38
LFT	34	24	20	30	27	25	27	29	27
AST(U/L)									
ALT(U/L)	31	17	25	25	16	16	16	17	17
Protein (g/dL)	6.3	6.3	6.5	6.5	6.4	6.6	6.4	6.6	6.4
Albumin (g/dL)	3.0	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.2	3.1
Total-Bilirubin (mg/dL)	0.8	1.3	1.2	1.2	1.5	1.7	1.6	1.5	1.3
ALP(U/L)	340	174	188	201	167	154	164	-	-
UA									
Bilirubin	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-
Uro-bilirubin	4.0	4.0	1.0	+-	1.0	+	+	+	+
Protein	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9. 진단명

1) 양방진단명

- ① 간경화
- ② 만성 B형 간염
- ③ 담낭담석증
- ④ 당뇨병
- ⑤ 비장종대

2) 한방진단명

- ① 脹滿
- ② 浮腫
- ③ 太陰人 食後痞滿病

(QSCC II 및 체질의학과 전문의의 판정)

9. 치료

1) Herb-Medication : 太陰人 太陰調胃湯 加味 (2004.4.20~2004.6.28) 2ch #3 p.o

薏苡仁, 乾栗 12g 蘿菔子 8g 五味子 麥門冬 石菖蒲 桔梗 麻黃 4g 加 葛根 8g 升麻, 黃芩 蟾蜍 4g

2) West medication

- ① Aldoctone 25mg 2T #2 bid
- ② Lasix 40mg 0.5T #1 qd
- ③ Glucobay 50mg 3T #3 tid
- ④ URSA 4T #2 bid
- ⑤ Domperidone 10mg 1T #qd
- ⑥ Ganaton 50mg 3T #3 tid
- ⑦ Insulin(R) 38U #2(24 : 14) bid S.C

3) 침구치료

1) Acup-Tx : 合谷, 太衝, 三陰交, 復溜, 內庭, 足三里, 太白

2) Moxa-Tx : 水分, 期門, 中脘, 關元 直接灸

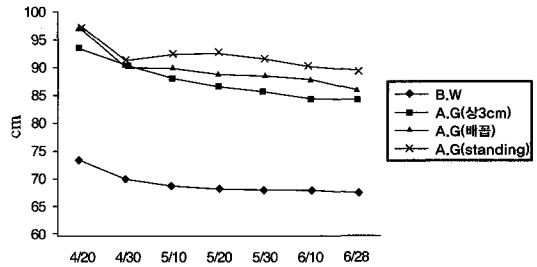
4) 식이요법

저염, 저지방, 저칼로리(1800kcal) 고단백식

III. 研究方法 및 經過

1. 연구방법

太陰調胃湯加味方을 투여하면서 환자의 복부둘레 및 체중의 변화, 자각증상의 변화, 혈액학적 검사, 초음파 및 복부 CT등을 중심으로 하였다.



*B.W : Body weight. A.G : Abdominal Gauge

Fig. 1. Change of Body Weight and Abdominal Gauge

2. 경과

Table 1~3. 참조

IV. 考察 및 結論

복수는 간경변증에서 가장 흔한 합병증으로, 대상성 간경변증의 경우 약 50%에서 10년내에 복수가 발생되고 일단 복수가 생기면 2년 생존율은 50%정도라는 보고가 있다. 간경변증에서의 복수는 간문맥압 항진에 따른 삼투압 증가, 알부민의 합성저하, Renin-angiotensin계의 활성화 및 나트륨 저류등에 의해 발생되는데 특징적으로 여출액으로 알부민 농도가 낮으며(흔히<1g/dL), SSAG(serum-ascitic fluid albumin gradient)가 1.1g/dL를 넘는다. 양방적으로 일차적인 복수의 조절은 일차적으로 나트륨섭취를 제한시키고 약물적으로는 spironolactone, furosemide를 투여하며 이노제가 유효하지 않은 환자에게는 대량의 복수천자를 시행하기도 한다¹³.

복수는 한의학적으로 脹滿, 鼓脹의 범주에 속한다. 脹滿은 蠱脹, 鼓脹이라고 부르며 腹部만 脹大하고 面目四肢에는 浮腫이 없는 것을 稱하는데, 黃帝內經에는 『素問·腹中論』에 “心腹滿 且食則不能暮食者..鼓脹”라 하였고, 『靈樞·水脹編』 “腹脹, 身皆大, 大與膚脹等也, 色蒼黃, 腹筋起”라 하여 脹滿의 특징에 대해 설명하였다. 病因으로는 『素問·異法方宜論』에 “胃

Table 1. Child-pugh grade

	Admission	Discharge
Serum bilirubin(mg/dL)	0.8(1)	1.3(1)
Serum albumin(g/dL)	3.0(2)	3.1(2)
Ascites	moderate(3)	slight(2)
Encephalopathy	none(1)	none(1)
Nutrition	good(1)	good(1)
	8 (Class B)*	7 (Class B)

* Class A : 5-6, Class B : 7-9, Class C : 10-15

Table 2. Prograss of clinical symptom

	腹水	浮腫	疲困感	短氣眩暈	消化不良
04.4.20	+++*	顔面,四肢	++	+++	++
04.4.30	+++	顔面(-) 四肢(+)	++	++	+
04.5.10	++	下肢(+)	+	+	+
04.5.20	++	-	+	-	+
04.5.30	+	-	-	-	+
04.6.10	+	-	-	-	-
04.6.20	+	-	-	-	-
04.6.28	+-	-	-	-	-

* +++ : severe. ++ moderate. + slight. - none symptom

Table 3. Change of Body weight and Abdominal gauge

	body weight(kg)	배꼽위 3cm	배꼽	배꼽(standing)
04.4.20	73	93	97	97
04.4.25	71	90	94	95
04.4.30	70	90	90	91
04.5.05	69.6	87	88	92
04.5.10	68.8	88	89.5	92
04.5.15	68.45	88	88	92
04.5.20	68.1	86	88.5	92
04.5.25	68	85	88	92
04.5.30	-	85	88.5	91
04.6.05	67.8	84	87.5	90
04.6.10	67.8	84	88	90
04.6.15	67.4	83	86	90
04.6.20	67.7	84	87	90
04.6.25	67.8	84	86	89.5
04.6.28	67.7	84	86	89.5
	-5.3	-9	-11	-7.5

中寒則脹滿, 臟寒生滿病”이라 하였고, 『諸病原候論』에는 水毒氣結聚內下하여서, 『蘭室秘藏』에서는 脾胃氣虛弱으로, 『景岳全書』에는 七情 勞倦 飲食 房勞過傷으로 脹滿이 발생한다 하였다. 脹滿의 治法으로는

『醫學入門』에는 補中行濕에 消積을 겸하고 鹽分을 禁하라 하였으며, 『丹溪心法』에서 行利藥을 쓰라 하였다. 『東醫寶鑑』에는 脹滿을 7가지로 구별하여 치료하였으며 “治法 理宜 補脾 又須養肺金以制木 使脾

無賊邪之慮 滋腎水以制火”라 하여 補脾胃를 우선으로 하였다.

현대의 간경변에 대한 연구결과로는 金⁶이 生肝健脾湯이 간장의 대사에 미치는 연구를, 姜⁷등이 茵陳清肝湯加味方이 실험적 흰쥐의 간경변증에 미치는 영향 등이 있으며, 임상적으로는 生肝健脾湯, 加減胃茶湯등이 효과가 있다는 보고가 있다. 복수에 관련된 임상연구로는 崔⁸이 清肝健脾湯으로 복수를 동반한 간경화환자에 대한 치험을, 李⁹등은 平陳健脾湯으로 복수를 치료한 예가 있으며 金¹⁰도 복수환자에 대한 치험례를 보고한 바 있다.

위의 연구를 보면 간경변에 대한 치법, 치방이 주로 健脾, 行氣, 利濕, 清熱하는 清肝湯이나 健脾湯류 위주임을 알 수 있다.

太陰調胃湯은 李濟馬의 『東醫壽世保元』新定 太陰人病 應用要藥²⁴方に 수록된 處方으로 臟局形성이 肝大肺小한 太陰人의 胃脘受寒表寒病에 응용되는 처방이다¹⁵. 藥物은 薏苡仁, 乾栗, 蘿菘子, 五味子, 麥門冬, 石菖蒲, 桔梗, 麻黃으로 構成되어 胃脘受寒表寒病으로 발생된 食滯痞滿, 腿却無力, 泄瀉, 咳嗽, 水積, 黃疸, 酒傷, 積聚, 脇痛, 眩暈등의 症狀을 發汗과 潤燥의 治法으로서 치료하기 위하여 應用되어 왔다^{14,15,16}. 薏苡仁은 味甘하여 健脾滲濕하고 乾栗은 酸溫하여 益氣厚腸 消食進食하며 蘿菘子는 辛甘하여 下氣定喘, 消食化痰하고 五味子, 麥門冬, 石菖蒲, 桔梗이 下氣潤肺하고 麻黃은 發汗宣肺하며 利水消腫하는 효과가 있다. 전체적인 藥物 構成이 去濕, 消食, 潤肺, 發汗 등의 效果가 있으며 모든 藥物이 肺의 呼散之力을 增加하고 이에 따라 肝의 吸聚之力을 抑制하여 정상적인 肝의 機能을 유지할 수 있게 한다^{17,18}. 또한 간장병의 치료 중 중요한 것은 소화관의 기능을 정상화시키는 것인데 消食進食, 脹滿消去 등의 효능이 있어 腸의 機能을 정상화시킴으로써 간 문맥을 통한 소장 내 물질의 이동을 원활히 하게 한다. 太陰調胃湯에 대한 현대적인 연구로는 주로 肥滿⁹, 潰瘍²⁰에 대한 연구보고가 있으며 金²¹은 太陰調胃湯이 항산화 효과를 통한 간 보호 효과가 있다는 연구를 보고한 바가 있어 太陰調胃湯이 주로 간·담도를 비롯한 소

화기계통에 효과가 있음을 증명하였다.

이를 근거로 본 저자들은 健脾 去濕, 消食, 發汗하는 효과가 있는 太陰調胃湯에 太陰人의 肝熱證에 쓰는 葛根, 升麻, 黃芩을 加하고 또 太陰人 腹部浮腫에 효과가 있는 蠶螬를 加하여 이를 代음인으로 진단된 복수를 동반한 간경변 환자에게 응용하여 처방하였다. 蠶螬는 破瘀血藥으로 太陰人 乾栗蠶螬湯에서 응용한 藥材로서 『東醫壽世保元』에 “太陰人有腹脹浮腫病 當用 乾栗蠶螬湯”¹³으로 주로 신장염이나 간경화로 인한 부종에 사용되고 있다.

본 증례는 만성 B형 간염에서 이행한 피사후성 간경변을 앓고 있는 59세 男患으로 급격히 발병한 복수로 양방병원에서 통원 및 입원치료하면서 이노제를 통한 약물치료를 하였으나 크게 반응하지 아니한 채로 本院에 입원하였다. 당일 시행한 Abdomen-CT상 우측 간신연접부, 비장부위, 직장방광와 등에 광범위한 복수 소견을 보였고 비장종대, 문맥확장, 측부혈류등의 소견이 보였으며(Fig. 2-3) 그로인해 호흡곤란, 피곤감, 사지·면부부종이 보였다. Lab상으로는 WBC, RBC, Platelet등의 전반적인 감소를 보였는데 이는 간경변으로 인한 비장종대 때문으로 보이며 혈청 protein/albumin 수치는 6.3/3.0으로 간기능이 저하된 소견을 보였다. Total-bilirubin은 0.8정도이며 전해질대사는 이상이 없었다. 이를 Child-pugh분류로 하면 Class B정도의 준중증이었다.(Table 1) 환자에 대한 치료는 약물치료(太陰調胃湯加味方)과 침구치료, 식이요법을 하였는데 특히 환자가 범혈구 및 혈소판이 감소된 소견이 있었으나 침치료로 인한 피하출혈은 없었으며 복부의 직접구 치료로 인한 화농도 일반 환자와 큰 차이가 없었다. 약물치료에서 초반에는 한약과 더불어 이노제, 간기능 개선제, 비타민 등의 양방약물을 병행하였으나 환자의 상태가 호전을 보여 치료 10일 후부터는 Lasix 40mg을 투여하지 않고 Aldoctone 2T를 1T로 줄여 qd로 복용시켰다. 환자평가는 규칙적인 복부초음파와 복부둘레 및 체중측정과 복부 CT, 혈액검사 등으로 하였다. 치료 5일째인 04년 4월 25일부터 제반증상이 호전되기 시작하였고 복부둘레가 감소하기 시작하여 입원기간 동안 지속

적인 들레감소와 제반 증상이 호전되어 호소증상들은 퇴원 시 거의 소실되었다.(Table 2) 6월 28일 퇴원 시 복부둘레는 배꼽 위 3cm은 93→84로 9cm가 배꼽은 97→86으로 11cm, standing은 97→89.5로 감소하였으며 체중은 73→67.7로 5.3cm 정도 감소하였다.(Table 3, Fig. 1) 6월 28일 시행한 Abdomen-CT scan 상 매우 유의성 있게 감소된 복수소견을 볼 수 있어 간-횡격막 연접부에 slight한 복수소견만 보였으며 정상문맥size를 볼 수 있었으나 비장은 여전히 종대되어 있었다.(Fig. 4-5). 혈액학적 검사로는 Hemoglobin이 9.0→9.8, Platelet는 48000→38000이었으며 albumin은 3.0→3.1, Total-bilirubin은 0.8→1.3으로 입원시 보다 유의성 있게 호전되지는 않음을 알 수 있었다.(Table 4)

이상과 같이 괴사성 간경화로 인한 복수환자에게 한방치료를 시행한 결과 Abdomen-CT상 매우 감소된 복수소견을 볼 수 있었으며 감소된 복부둘레와 제반 증상의 호전이 되어 유의성 있는 치료효과를 얻을 수 있었으나 혈액검사상의 간기능에는 유의성 있는 호전이 없었다. 본 증례는 生肝健脾湯과 같은 기존의 잘 알려진 처방이 아닌 체질의학적 접근을 통해 간질환 치료에 운용한 예로써 太陰人의 간질환에 太陰調胃湯加味方이 임상적 효과가 있음을 보여주었다. 그렇지만 아직 간질환에 대한 체질의학적 연구가 미비하고 임상보고도 없는 실정이며 본 증례도 단 1례의 치료 예에 불과하므로 앞으로 太陰調胃湯의 간질환 치료효과에 대한 더 많은 연구 및 증례가 필요하며 더불어 少陰人, 少陽人 등 다른 체질에 대한 연구도 필요할 것으로 사료된다.

參考文獻

1. 전국한의과대학 간계내과학교수 공저. 간계내과학. 서울: 동양의학연구원; 2001.p99-111,323,324.
2. 한요섭, 김병호, 백일현, 이동근, 김경진, 동석호 등. 1990년대 간경변증의 원인, 합병증, 사망원인의 변화에 대한 고찰. 대한간학회지. 2000;6(3):328-39.
3. 해리슨내과학 편찬위원회 편. 해리슨 내과학. 정담. 서울. 1997.p1605-6

4. Runyon BA, Montano AA, Akriviadis EA. The serum-ascites albumin gradient is superior to the exudate-transudate concept in the differential diagnosis of ascites. *Ann Internal Med.* 1992;117:215-20.
5. 許浚. 對譯東醫寶鑑. 서울: 법인문화사; 1999, p1317-8.
6. 김정제. 간질환에 대한 한방치료제에 관한 연구, 경희한의대논문집 Vol.1.p9-42.
7. 강경태, 이장훈, 우홍정. 茵陳清肝湯加味方이 실험적 흰쥐의 간경변증에 미치는 영향. 경희한의대논문집. 1997;20(2):133-50.
8. 심정섭, 김경수, 강대근, 감강산. 간경화 환자에서 발생한 肝厥證을 生肝健脾湯으로 치료한 례. 대한한방내과학회지. 2002;23(4):p695-701.
9. 김경수, 심정섭, 강대근, 감강산. 만성간염과 간경변 소견을 보이는 황달환자 치험례. 대한한방내과학회지. 2002;23(3):541-5.
10. 최영아, 최우석, 문정환, 강석봉. 淸肝健脾湯加味方으로 복수를 동반한 알콜성 간경변 환자 치험1례. 대한한방내과학회지. 2002;23(4):728-34.
11. 이동민, 최은영. 복수를 동반한 Liver cirrhosis환자 치험 1례. 대한한방내과학회지. 2003;24(3):635-44.
12. 김수정, 이익행, 김진규, 이운석, 김주연, 김은영, 김종대. 복수환자 2례에 대한 임상적 고찰. 대한한방내과학회지. 2002;22(2):271-8.
13. 전국한의과대학 사상의학교실. 사상의학. 집문당: 서울; 1998.p47-8, 50,76,484.
14. 이제마. 동의수세보원. 서울: 행림출판사; 1986.p107-11,123,430.
15. 박석언. 동의사상대전. 서울: 의도문화사; 1977.p404, 409.
16. 원지상. 동의사상신편. 서울: 정담; 2002.p182-3.
17. 전국한의과대학 본초학 교수 공저. 본초학. 서울: 영림사; 1994.p121,306,373,523,588.
18. 조황성. 사상의학의 원리와 방제. 서울: 집문당; 2003. p401,406.
19. 이기주, 전병훈, 김경요. 태음조위탕이 백서의 비만증 및 유도비만세포에 미치는 효과. 사상의학회지. 서울. 1997.p1605-6

太陰調胃湯加味方으로 복수를 동반한 간경변 환자 치험 1례

1996;8(2):220-34.

20. 박동언, 김달래. 태음조위탕의 궤양억제효과에 관한 연구. 사상의학회지. 1997;9(2)227-43.

21. 김만우, 박성식. 태음조위탕의 항산화 효능에 의한 간세포 보호 효과에 관한 연구. 사상체질의학회지. 2001;13(1);51-60.