

한양방 협진 치료를 통해 호전을 보인 酒傷으로 인한 급성 복통 환자 1례

김상범¹ · 박재우¹ · 조종관¹ · 이연월¹ · 유화승¹ *

A Case Report of Patient with Alcoholic Derogation Acute Abdominal Pain Using Oriental Medicine Combined with Conventional Treatment

Kim, Sang-Bom¹ · Park, Jae-Woo,¹ · Cho, Chong-Kwan¹ · Lee, Yeon-Weol¹ · Yoo Hwa-Seung¹ *
¹East-West Cancer Center, Dunsan Oriental Hospital of Daejeon University

Objective : This study was aimed to report a patient accompanied by alcoholic derogation acute abdominal pain treated with oriental medicine combined with conventional treatment.

Methods : A 36 year old female patient complained of acute abdominal pain for one year from Apr. 2009. She had treated at local general hospital. But the symptom was not reduced. Instead, it was aggravated on Jul. 2010. The main symptoms were left flank pain, chest discomfort, nausea and anorexia. The patient was treated by oriental medicine (herbal medicine (Chunggan-plus), acupuncture, moxibustion, etc) combined with conventional medicine from Jul. 10th, 2010 to Jul. 17th, 2010. We observed the patient with evaluation of laboratory test and imaging scan.

Results : Most of the symptoms of the patient were improved. Especially, the abdominal pain were disappeared from grade 3 to grade 0. No side effects were noted during treatment.

Conclusion : This results suggest that the oriental medicine combined with western medicine may effective to treat alcoholic derogation acute abdominal pain.

Key Words : alcoholic derogation acute abdominal pain, oriental medicine, western medicine

I. 서론

복통은 횡격막이하부터 치골부위 전체에서 발생하는 통증을 지칭하며, 임상상 매우 빈번하게 관찰되며 그 유발시키는 원인이 많으므로 병력 청취 및 이학적 검사 등이 매우 중요하다¹⁾. 복통

을 유발하는 주된 자극은 소화관벽의 신전과 긴장으로 주로 복막이 견인되는 경우, 내장이 팽창되거나 혹은 장폐쇄로 인한 강한 근수축등의 결과로 생긴다. 복통에 대한 임상적 접근은 통증의 위치나 강도와 성상 등에 따라 감별진단 할 수 있어 소장에서 기원하는 통증은 배꼽 중앙복부에 위치하며 담낭과 총담관은 상복부 중앙이나 우측 상복부에서 통증이 나타나며 췌장에서 유래된 통증은 중심선 혹은 좌상복부에서 느끼게 된다²⁾.

한의학에서는 복통은 상복통을 의미하는 위안

* 교신저자 : 유화승, 대전대학교 둔산한방병원 동서암센터.
E-mail: altyhs@dju.kr
투고일 : 2012년 6월 3일 수정일 : 2012년 6월16일
게재일 : 2012년 7월18일

통과는 다르며, 위완통은 흔히 임상에서 급성 혹은 만성 위염, 소화성 궤양, 기능성 소화불량증과 같은 질환에서 볼 수 있으나, 복통은 급성 췌장염, 위장경련, 신경성복통, 소화불량성 복통 등이 해당하는 질환으로 볼 수 있다³⁾.

복통은 <黃帝內經 舉痛論>에서 그 기록을 볼 수 있으며 “寒氣客于腸胃之間，膜原之下，血不得散，小絡急引，故痛。熱氣留于小腸，腸中痛，瘧熱焦渴，則堅乾不得出，故痛而閉不通矣”이라 하여 대부분 그 원인이 寒熱邪氣가 장위에 침입한 것이라고 하였다⁴⁾.

金元四大家의 朱丹溪는 <丹溪心法>에서 “腹痛有寒積，熱，死血，食積，痰濕...腹痛者，氣用氣藥，如木香，檳榔，香附，枳殼之類。血用血藥，如當歸，川芎，桃仁，紅花之類...”라 하며 복통을 寒，積熱，死血，食積，痰濕으로 분류하고 그에 상응한 처방을 제시하였다⁵⁾. 許浚의 <東醫寶鑑>에서는 복통의 치료에 대해 “凡腹痛，必用溫散，此是鬱結不行，阻氣不運，故痛也... 凡腹痛，多屬血澁，通用芍藥甘草湯...雜病腹痛，通用四物苦練湯...”라하며 그 치법과 처방을 밝혔고, “太陰連小腹痛甚，自利不止者，難治... 鼻頭色青，腹中痛，舌冷者，死... 臍下忽大痛，人中黑色者，多死”라하며 예후가 불량할 수도 있다고 보았다⁶⁾.

복통은 임상에서 매우 흔하게 접할 수 있지만, 그 원인이 매우 다양하고 즉각적인 처치가 필요한 경우가 종종 있기 때문에 그 치료가 용이하지 않으나 현재까지 성인 급성 복통에 대한 한의학 적 치료에 대한 연구는 많이 보고되지 않고 있다^{1,2)}.

이에 저자는 급성 췌장염 과거력이 있던 환자로 음주후 2일후부터 심한 좌상복통, 오심, 기력 저하의 주소증을 호소하여 대전대학교 둔산한방병원에 입원하여 한양병 협진치료를 받고 호전된 사례가 있어 보고하는 바이다.

II. 증례보고

1) 환자 : 황 O O, 36세, 여자

2) 입원치료기간 : 2010년 7월 10일 ~ 2010년 7월 17일 (8일)

3) 발병일 : 2010년 7월 3일부터 심해짐

4) 과거력 : 2009년 4월경부터 복통 등을 주소로 지역병원에서 급성 췌장염 진단을 받고 입원 치료함.

5) 가족력 : 없음

6) 현병력

본 환자는 평소 식사가 불규칙하고 성격이 다소 예민한 분으로 발병 2일전인 2010년 7월 1일 음주(맥주 2병, 소주 1병) 후 2010년 7월 3일부터 좌측 상복통, 미열, 오심, 구토, 전신 무력감, 두통, 현훈 등의 주소증이 발생하였으나 치료받지 않고 있다가, 좌측 상복통이 점차 심해져 이를 치료하기 위해 본원에 2010년 7월 10일 내원하여 입원치료를 시작하였다.

7) 변증 및 주소증

肝膽濕熱 : 左側 上腹痛, 微熱(37°C), 惡心, 嘔吐, 全身 無力感, 頭痛, 眩暈, 舌紅白, 脈浮細緩弱

8) 임상병리 결과

입원 당시 실시한 혈액검사결과 Amylase 검사는 78 U/ml (normal range : 22~80 U/ml)로 정상범위 내로 나타났고 치료 후에도 39 U/ml로 나타났다. Total Bilirubin (T.B) 수치는 입원당일 2.6 mg/dl 에서 6일 후 1.7 mg/dl 로, Direct Bilirubin (D.B) 검사수치 또한 1.6 mg/dl 에서 0.5 mg/dl 로 감소하였다. 간기능검사상 (Liver Function Test, LFT) 전반적으로 정상범위를 넘어서는 검사 결과를 보였다. 하지만 입원 치료 후 AST는 입원 당일 380 IU/L 에서 6 일후 시행한 검사에선 67 IU/L 로, ALT는 174 IU/L 에서 61 IU/L 로, ALP는 174 IU/L 에서 147 IU/L 로 모두 감소하였다. r-GTP는 입원 당일 2224 IU/L

에서 6일 후 1370 IU/L 으로 나타났다. ESR 검사결과도 54 mm/hr에서 36 mm/hr로 호전되었지만, 정상수치보다는 높은 결과를 나타내었다. 입원당시 시행한 단순복부촬영에선 부분적 장폐색을 의심하는 소견을 보였다. (Table 1)

Table 1. Laboratory test

LAB	Normal range	2010-07-10	2010-07-16
Total bilirubin	0.2~1.2 mg/dl	2.6	1.7
Direct bilirubin	0.1~0.3 mg/dl	1.6	0.5
Aspartate aminotransferase	0~40 IU/L	380	67
Alanine aminotransferase	0~40 IU/L	174	61
Alkaline phosphatase	30~120 IU/L	174	147
γ-glutamyl transferase	7~32 IU/L	2224	1370
White blood cell	4000~7200	4650	3320
Erythrocyte sedimentation rate	0~20 mm/hr	54	36
C-reactive protein	<0.5 mg/dl	0.20	0.01
Sodium	135~147 mEq/L	138	133
Potassium	3.3~5.1 mEq/L	4.2	3.0
Chlorine	95~110 mEq/L	102	96
Amylase	22~80 U/l	78	39

9) 치료경과

본 환자는 2009년 4월경 복통으로 인해 종합병원에 내원하여 급성췌장염 진단을 받고 10여일간 항생제 치료를 받았다. 이후 2010년 7월 1일경 음주후 2010년 7월 3일경 좌측 상복통이 나타났으나 별무처치 하다가 증상이 점차 심해져 2010년 7월 10일부터 8일간 본원에서 입원치료를 시작하였다. 환자는 심한 좌측 상복부 동통을 비롯한 미열(37°C), 오심, 구토, 전신 쇠약감 등

의 주소증으로 본원에서는 경구용 한약치료를 기본으로 환자의 전체적인 상태와 증상에 맞춰 침 치료, 뜸 치료 및 수액 치료와 더불어 간 기능 개선을 위한 양약치료를 병행 하였다. 본원에서 사용한 치료법은 다음과 같다.

(1) 한약

청간플러스는 본원에서 가공 정제한 엑기스제로 환자의 변증인 肝膽濕熱을 치료하기위한 주약으로 1일 3회 하루에 총 3,000 mg 씩 투약하였다. 청간플러스의 구성약물은 다음과 같다. (Table 2)

Table 2. Prescription of Chung gan - Plus

Herb name	Herbs (Latin Botanical Name)	Relative Amount (mg)
茵陳蒿	Artemisiae Capillaris Herba	54.67
萊菔子	Raphani Semen	54.67
鱉甲	Trionycis Carapax	54.67
甘草	Glycyrrhizae Radix	10.99
白朮	Atractylodis Rhizoma Alba	32.83
蒼朮	Atractylodis Rhizoma	32.83
豬苓	Polyporus	2.84
茯苓	Poria	32.83
砂仁	Amomi Fuctus	21.84
丹蔘	Salviae Miltiorrhizae Radix	32.83
Total amount (1 po)		1000

(2) 침 치료

1일 1회 臨泣, 太衝, 外關, 內關, 公孫 등에 보사법을 응용 하지 않고 0.20 mm * 0.30 mm stainless 호침을 사용하여 20분간 유침하였다.

(3) 뜸 치료

하루에 30분씩 天樞, 中脘, 關元, 神闕 부위에

황토포 치료를 하였다.

(4) 양방 치료

입원 이후 절대 안정 및 전신 무력감과 오심증상으로 인해 식이섭취가 저하되어 10% 포도당주사용액 1,000ml씩을 2010년 7월 10일부터 7일간 매일 처방 하였다. 이와 더불어 간기능 개선에 주로 상용 처방되는 레가론 캡셀 140 mg 과 우루사정 200 mg 을 하루에 세 번 식후 30분 후에 복용하였다.

(5) 증상의 변화

환자는 좌측 상복통, 미열, 오심 및 구토, 전신 쇠약감 등의 증상을 호소하였다. 특히 복통이 매우 심해 허리를 굽혀야 통증이 가라앉았으며, 손으로 압박을 가하면 통증이 등쪽까지 퍼지는 방사통 양상도 있을 정도로 일체의 거동조차 힘들었다. 입원치료 이틀 후에는 7시간 정도 숙면할 정도로 좌측 상복통이 줄어들었지만, 한양방 협진을 통한 입원 치료 3일째 부터는 복통이 완전히 소실되었다. 입원치료 7일째 실시한 이화학적 검사상 뚜렷한 호전양상을 보이고 오심, 구토 및 통증 양상이 호전되어 퇴원하였다. (Table 3)

Table 3. Changes of Symptoms

Date	Abdominal pain	Nausea	Anorexia	Lassitude	Body Temperature
2010-07-10	+++	+++	+++	+++	37°C
2010-07-12	+	++	++	+++	37°C
2010-07-14	-	+	+	++	36.4°C
2010-07-16	-	-	+	++	36.5°C
2010-07-17	-	-	+	+	36.3°C

severe : +++, moderate : ++, mild : +, none : -
Severity of symptoms was measured by doctor's discretion.

III. 고찰

본 환자는 37세 여환으로 평소 성격이 다소 예민한 편으로. 과거력으로 2009년 4월경 복통으로 인해 지역 종합병원에 입원하여 급성 췌장염 진단을 받고 약 2주간 지역 종합병원에서 항생제 치료 등을 받았은 과거력이 있다. 이후 증상 발현 없이 일상 생활 유지하다가 2010년 7월 1일경 맥주 2병과 소주1병을 마신 이후 2010년 7월 3일경부터 복통 및 오심 구토 증상 시작하였으나 별무처치 하다가 좌측 상복통 증상이 더욱 심해져 2010년 7월 10일부터 본원에서 입원 치료를 시작하였다. 내원 당시 환자는 심한 좌측 상복부 통증 뿐만 아니라 압통으로 인해 허리를 굽히며 일상적 거동이 불가능하였으며 미열(37°C), 오심, 구토, 전신 쇠약감 등을 주소증으로 본원에서는 한약치료를 기본으로 환자의 전체적인 상태와 증상에 맞춰 침 치료, 뜸 치료 및 전해질 조절 및 간 기능 개선을 위한 양방 치료를 병행 하였다. 설태는 紅白하고 맥은 浮細緩弱 하였으나, 과거력, 음주력, 주소증 및 미열(37°C) 등으로 종합적으로 판단하여 저자는 환자를 肝膽濕熱로 변증을 하였다. 청간플러스는 加味清肝湯加減方으로 변증인 肝膽濕熱에 대한 주약으로 1일 3회 총 3,000 mg씩 투약되었다^{7,8)}. 침 치료는 疏肝解鬱시키며 복통에 효과적인 臨泣, 太衝, 外關, 內關, 公孫 등에 1일 1회 보사법운용 없이 20분간 유치하였다. 뜸 치료는 하루에 30분씩 天樞, 中脘, 關元, 神闕 부위를 황토포로 치료하였다. 입원 당시 시행한 혈액검사상 간수치 상승으로 인해 보존적 차원으로 간기능 개선제인 레가론 캡셀 140 mg 과 우루사정 200 mg 을 하루에 세 번 식후 30분 후에 복용토록 하였다. 또한 오심 증상으로 인한 식욕부진으로 전해질 균형 및 체액 유지를 위해 10% 포도당주 1,000 ml를 정상적인 식사가 가능해질 때까지 7일간 처방하여 치료했다.

다양한 복통의 원인들이 있지만, 본 환자에게 급성 췌장염으로 인한 복통과 酒傷으로 인한 복통이 의심되었다. 급성 췌장염은 췌장의 급성 염

증 과정으로 다양한 정도의 복통과 혈청아밀라아제와 지질분해효소 수치의 상승되며 그 증상은 오심 및 구도와 관련되어 나타나는 중앙 심와부의 지속적인 둔통이 동반되고 방사선 검사상에선 국소적 장폐쇄 및 기수위(air fluid level)을 동반한 전반적인 장폐쇄를 보일수 있다^{1,11)}. 상기환자의 경우 혈청아밀라아제 검사에서는 정상수치 내에서 상위 경계수위를 나타내고 있었다. 류 등⁹⁾이 밝힌 급성췌장염의 중증도에 대해 밝힌 연구에서 중증의 췌장염의 경우 저혈압, 빈호흡, 빈맥과 고열이 발생하나 열은 보통 38.5도 이하로 나타난다²⁾. 본 환자의 같은 경우는 저혈압, 빈호흡이 동반되지는 않았으나 37도 정도의 미열을 호소하고 있었다. 통증의 양상으로도 간접적으로 급성췌장염을 시사할 수 있었다. 췌장 질환은 보통 좌측상복부 복통을 유발시키는데, 급성 췌장염의 경우엔 상복부와 배꼽 주위의 복통을 주소증으로 발생하고 이 통증은 등 쪽이나 가슴, 아랫배 쪽으로 뻗어 가는데 다른 병에 의한 통증과는 달라서 가만히 누워 있으면 더 심해지고 쭈그리고 앉아 있으면 통증이 덜하게 되는 양상을 보인다^{1,2)}. 이 환자의 같은 경우도 좌측 상복통을 심하게 호소하며 쭈그리고 앉으면 통증이 감소되는 양상을 보였고, 입원 당시에는 통증이 너무 심하여 거동조차 힘들었고, 오심, 복부팽만감, 미열, 전신 쇠약감을 동반했다. 정확한 진단을 위해 local 내과에 초음파 검사등을 받을것을 권하였으나 환자분의 거동이 통증으로 인해 불가능하여 시행하지 못했고, 본원에서 복부 X 선 검사만 시행하였으며 급성췌장염시 나타날 수 있는 장폐색증을 관찰할 수 있어서 더 이상의 검사를 시행하지 않았다.

본 환자분의 경우 과거 급성췌장염으로 입원치료한 병력과 입원 당시 좌측 상복통, 미열, 오심, 전신 쇠약감등의 증상으로 살펴볼 때 음주로 인한 재발성 급성췌장염이 의심되었으며 입원 당시 실시한 혈액검사결과 Amylase 검사는 78 U/ml (normal range : 22~80 U/ml) 로 정상범위의 상위 경계범주 내로 나타났고 치료 후에는 39 U/ml로 하강양상을 보였다. 이 검사결과는 급성

췌장염의 진단 기준인 Amylase 수치가 정상수치의 3배 이상이 아니기에 급성췌장염의 가능성을 배제하였다. 하지만, 검사일이 발병후 7일정도 지난 시점에서 시행이 되었는데 이는 Amylase 수치가 떨어질 시점과도 일치하기 때문에 급성췌장염 확진을 위해선 혈청 지질분해효소 및 복부 초음파검사를 통해 확인해야 할 것으로 사료된다.

또한 입원당시 시행한 간기능 검사 수치상과 발병 원인을 고려하면 주상으로 인한 肝膽濕熱로 기인한 복통으로 의심할 수 있다. Total Bilirubin (T.B) 수치는 입원 당일 2.6 mg/dl 에서 치료 6일 후 1.7 mg/dl 로, Direct Bilirubin (D.B) 검사수치 또한 1.6 mg/dl 에서 0.5 mg/dl 로 감소하였다. 입원 당시 시행한 LFT는 에서도 정상범위를 상회하는 수치를 보였다. AST는 입원 당일 380 IU/L, ALT는 174 IU/L, ALP는 174 IU/L, 이었고 특히 r-GTP는 입원 당일 2224 IU/L로 간기능에 문제가 있는 것으로 사료되는 이상수치를 보였다. 이 r-GTP 수치를 비롯한 간기능 검사의 상승은 발병 3일전 맥주 2병과 소주 1병을 먹은 알코올과 관련이 있는 것으로 보인다. 알콜성 간질환에 있어서 r-GTP의 정확한 기전이나 역할은 아직 밝혀지지 않고 있으나, Rollason¹²⁾ 등은 알콜섭취량이 증가함에 따라 평균 r-GTP 수치가 높아진다고 보고하였다¹³⁾. 복통 및 오심이 심해 정상적인 섭취가 불량하여 시행한 전해질 검사상에서는 Na은 138 mEq/L 에서 133 mEq/L으로, K은 4.2 mEq/L 에서 3.0 mEq/L 으로, Cl은 102 mEq/L 에서 96 mEq/L 으로 정상 범위를 유지하였다. ESR 검사도 입원 당시 시행한 54 mm/hr에서 36 mm/hr로 호전되었다.

환자는 입원 당일 심한 좌측 상복통으로 인해 거동조차 힘든 상황이었다. 입원당시 시행한 단순복부촬영에선 부분적인 장폐쇄 소견도 보였다. 입원치료 이틀 후에는 야간에 7시간 정도 숙면할 정도로 통증이 감소하였고, 이후 간기능 수치 상승에 대해 간 기능 개선제를 한방 치료와 병행하여 하루에 세 번 복용하였다. 환자분이 복용한 청

간플러스는 급성 간염 및 간담도 질환에 효과적이며 그 독성실험에서도 매우 안전한 것으로 밝혀졌다⁷⁻⁸⁾¹⁴⁻¹⁵⁾. 따라서 좌측 상복통, 미열, 오심, 전신 쇠약감 등을 호소하여 肝膽濕熱로 변증한 환자에 대해서 효과적인 치료가 이루어진 것으로 사료되어진다. 침치료와 뜸치료에 선혈된 혈자리는 복통에 진정 효과가 있는 內關, 公孫, 中脘, 天樞, 關元 등의 혈자리를 선정하였고, 肝膽濕熱을 解鬱시키기 위해 足少陽膽經의 俞穴인 臨泣을 취혈하여 치료하였다¹⁶⁾.

입원 치료 3일부터는 복통이 완전히 소실되어 거동이 가능할 정도의 호전을 보였지만, 기력은 아직 회복되지 못하고, 오심 증상으로 인해 식욕 또한 회복이 되지 않은 상태였다. 입원치료 7일째 실시한 간기능 검사 수치상 호전양상 보였으며, 오심 및 전신 쇠약감 등의 증상도 호전되어 치료를 종결하였다.

이번 사례를 통해 음주후 발생한 급성 복통환자의 치료 과정에서 한양병 협진을 통해 증상뿐만 아니라 혈액학적 검사상에서도 호전되는 양상을 관찰할 수 있었다. 다만 증례보고인 관계로 몇몇 한계점을 노출하고 있다. 첫째, 컴퓨터 단층촬영 (Computed Tomography, CT) 및 초음파 등에 의한 정확한 진단이 이루어지지 않았다. 하지만 단순복부촬영에서 장폐쇄 소견을 보인 점과 주증상과 과거력 및 이학적 검사 등을 근거로 췌장염으로 의심을 하였지만, 통증의 부위, 미열, 오심, 전신 쇠약감 등의 동반된 증상들을 종합적으로 판단하여 한의학적으로 肝膽濕熱로 변증을 하여 치료를 하였고, 치료를 함에 따라 증상의 호전을 보인 것은 긍정적인 부분이며 더 많은 임상 증례와 정밀한 검사를 통한 확진이 필요하리라 사료된다. 둘째, 증상의 호전이 어떤 치료법에 의해서였는지 명확하지가 않다. 본원에서는 한방 치료와 더불어 간 기능 개선제를 사용하였는데 이에 대한 양약-한약 상호작용이나 병용효과 등에 대한 더 많은 증례의 관찰이 필요할 것으로 사료된다. 하지만 이상의 사례에서 양방 치료와 병행한 급성 췌장염이 의심되는 복통환자에 대한 한방 치료는 큰 부작용 없이 환자의 고통 완화와

삶의 질 향상측면에서 의미 있는 결과를 보였다. 따라서 향후 급성 복통 등에 대해 한의학적인 치료가 미칠 수 있는 영향에 대한 수준 높은 임상적인 연구가 필요 할 것으로 사료되며, 한방 단독 치료에 대한 연구 또한 필요할 것이다.

IV. 결론

본원에 입원한 간담습열로 변증된 주상으로 인한 급성 복통 환자에게 한양방 협진치료를 시행한 결과 증상의 호전과 간 기능 수치 개선 등을 관찰하였기에 이를 보고하는 바이며 향후 더 많은 임상증례와 연구가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Harrison's Internal Medicine 17th, 도서출판 MIP, 2010;107-111.2411-2428.
2. 제2판 김정룡 소화기계 질환, 군자출판사, 2005, 61-69.
3. 전국비계내과학교실, 비계내과학, 군자출판사, 2008, 155-161, 271-278
4. 김달호, 黃帝內經 注解補註 素問 (上) 의성당, 2001,820-823.
- 5.王永炎, 中醫內科學, 上海科學技術出版社 1997. 177.
- 6.許浚, 東醫寶鑑 한미의학, 2008. 392-393.
7. Shin JW, Wang JH, Park HJ, Choi MK, Kim HG, Son CG. Herbal formula CGX ameliorates LPS/D-galactosamine-induced hepatitis. Food Chem Toxicol, 2011;49(6):1329-1334.
8. Hu XP, Shin JW, Wang JH, Cho JH, Son JY. Antioxidative and hepatoprotective effect of CGX, an herbal medicine, against toxic acute injury in mice. J Ethnopharmacol, 2008;120(1):51-55.
9. 류지근, 급성 췌장염의 중증도 평가, The Korean journal of gastroenterology, 2009; 54(4) : 205-211.

10. 김태현, 급성 췌장염의 내과적 치료, Korean journal of medicine, 2008;75(3): 280-284.
11. 카톨릭의과대학 내과학교실, Internal Medicine 2nd edition, 군자출판사, 2009, 471-479.
12. Rollason JG, Pincherel G, Robinson G. Serumgamma glutamyl transferase in relation to alcohol consumption. clin Chem Acta 1972;39(1):75
13. Hwang JH, Kim JY, Yu BY, Cho DY. The relationship between alcohol consumption and serum liver enzymes in men. 가정의학회지2001;22(8):1247-1254
14. Shin JW, Kim HG, Park HJ, Sung NW, Son CG, Safety of the traditional Korean herbal medicine CGX: A 6-month repeated-dose study in rats.J Ethnopharmacol, 2010;128(1):221-229,
15. Shin JW, Park HJ, Kwon M, Son CG, Scientific evaluation of the chronic toxicity of the herbal medicine CGX in beagle dogs, Food Chem Toxicol, 2010;48(2):743-749.
16. 김경식, 침구치료요감, 의성당 2008, 170-177.

