

編號：CCMP98-RD-033

脂肪肝臨床表現與中醫證型關係研究

張宏州
中山醫學大學

摘要

研究目的：

透過望、聞、問、切四診、腹部超音波以及血液檢查，深入探討脂肪肝病患之臨床表現與中醫證型之關係，以建立脂肪肝之中醫診斷方法標準化，增加中醫診斷敏感度及精確度，以提供中藥臨床療效評估基礎。

研究方法：

於本院中西醫整合門診收集實際脂肪肝患者 100 名，經主持人之說明並取得病患之知情同意書後，進行腹部超音波檢查、血液檢查、完整之個人病史、家族史、用藥史詢問及中醫四診檢查，搭配電腦化舌象診察系統，擷取病患舌診影像，加以數位化分析，進一步研究腹部超音波診斷嚴重度分析與脂肪肝病患生化指標之關係以及與中醫辨證分型之關係。

結果與討論：

本研究篩選脂肪肝受試者 100 名，其中 92 名符合脂肪肝診斷，經中醫辨證分型，無明顯證型共 51 名占 55.4% 最多、痰濕內阻型 16 名占 17.4% 次之、肝膽濕熱型 14 名占 15.2%、肝鬱氣滯型 5 名占 5.4%、肝腎陰虛型 3 名占 3.3%、脾腎虧虛型 2 名占 2.2%、瘀血阻絡型 1 名僅占 1.1%。其中痰濕內阻型、肝膽濕熱型相較於無明顯證型者可以顯著反應脂肪肝指數的升高，而肝膽濕熱證型可以有效偵測患者 GPT 異常上升、高三酸甘油脂症、以及高密度脂蛋白降低，成為脂肪肝是否需要介入治療的重要臨床鑑別指標，其餘肝鬱氣滯、瘀血阻絡、肝腎陰虛、脾腎虧虛等四種證型對於脂肪肝相關指標則無明顯鑑別能力。因此本研究建議脂肪肝之中醫診治標準，應以肝膽濕熱、痰濕內阻二型為主要臨床診治證型，以提高臨床診斷之敏感度以及辨識率，將有助於未來中醫藥防治脂肪性肝炎之發展。

關鍵詞：脂肪肝、中醫辨證分型、舌象檢查

Number: CCMP98-RD-033

The Relationship between the Clinical Manifestation of the Fatty Liver and the TCM Pattern Diagnosis

Chang Hung-Chou
Chung Shan Medical University

ABSTRACT

Aim:

The aim of the study is to explore the relationship between the severity of the fatty liver and the TCM pattern presentation by the four kinds of examination-inspection, smell, ask question and palpation. This is the basis to establish the TCM diagnosis standard for fatty liver, and to increase the sensitivity and accuracy.

Method:

We design to recruit 100 participants with fatty liver via integrated medicine outpatients. After the the explantation of insent-concent form and signature, every participant will receive abdominal sonography, blood serum biochemistry examination, medical history taking, and TCM four kinds pattern diagnosis examination. Besides, we will take the their tongue images for digital analysis.

Results & Discussion:

The study screened 100 participates, 92 persons were diagnosed fatty liver by abdominal sonography. These participants were evaluated by TCM pattern differentiation, no obvious pattern presentation accounts for 55.4%(51/92) mostly, the phlegm damp internal stasis pattern accounts for 17.4%(16/92), Damp heat pattern accounts for 15.2%(14/92), and other 4 pattern totally accounts for 12%(11/92). Comparison with the participants with no obvious pattern presentation, the phlegm damp internal stasis pattern and the damp heat pattern can reflect the elevation of fatty liver score significantly. Besides, the damp heat pattern can detect the elevation of GPT and TG of the serum and the decrease of HDL-C of the serum. These parameters are the markers for the decision for the treatment of the fatty liver disease. Based on the study result, we suggest the phlegm damp internal stasis pattern and the damp heat pattern are the main TCM differentiation pattern for the treatment of the fatty liver disease. The 2 patterns can reflect the severity of steatohepatitis and help the clinician clinical practice more sensitive and more specific for the treatment of the fatty liver disease. To establish the TCM differentiation pattern standard is helpful to develop good TCM treatment for the fatty liver disease in the future.

Keywords: Fatty liver, TCM pattern presentation, tongue examination

壹、前言

脂肪肝依其成因可分為非酒精性脂肪肝(nonalcoholic fatty liver disease, NAFLD)與酒精性脂肪肝(alcoholic fatty liver disease, AFLD)。在先進國家 NAFLD 已經是除了病毒性肝炎以外造成，另一個造成慢性肝炎的重要原因。此外由於 NAFLD 與肥胖、第二型糖尿病、高血脂及胰島素抗性等代謝症候群特徵有極高之關聯性，被認為是代謝症候群的典型肝臟表現^{[1][2]}，因此 NAFLD 的預防與治療逐漸獲得重視。

依據本國十大致死原因分析，與代謝症候群相關之慢性病導致心血管疾病、腦血管疾病、心臟病、糖尿病、高血壓、腎功能衰竭等疾病致死之總和已超過癌症，影響國人健康甚鉅，造成國家醫療資源沉重的負擔。在臨床上 NAFLD 可從非演進性的單純脂肪肝到演進性的非酒精性脂肪肝炎(nonalcoholic steatohepatitis, NASH)，最終會演變成肝硬化，並有導致肝衰竭或肝腫瘤的危險。根據西方國家調查報告，NAFLD 的發生率約是 20%，而 NASH 為 2-3%。而國內依據各家區域級以上醫院家庭醫學科健康檢查資料統計，成人非酒精性脂肪肝盛行率約 31.1%~41.1%^{[3][4][5]}，可預見脂肪肝的預防與治療將愈形重要。

脂肪肝被視為代謝症候群的肝臟病變指標，其重要性獲得全球醫學界的認同，紛紛進行相關流行病學、相關治療指標及藥物臨床試驗。回顧眾多的研究資料顯示，雖然近年來有 pentoxifilline, orlistat, vitamin E^{[6][7]}, ursodeoxycholic acid, lipid-lowering agents, metformin^{[6][8]}等藥物相繼投入治療 NASH 的臨床研究報告，並取得部份的效果，但尚未有令人信服的大規模隨機臨床試驗資料，體重控制與運動仍舊是目前治療 NASH 的唯一標準治療^[12]。過去中藥文獻顯示不少方劑及單位藥具有調降血脂並有保肝功能，如逍遙散、六味地黃丸、丹參、何首烏、荷葉……等，應亟具潛力發展出治療脂肪肝之中藥劑型。

近年來衛生署國民健康管理局已特別加強針對代謝症候群之防治宣導，並且進行個案之建檔與追蹤輔導，但多以西醫師公會為執行主力，個人覺得中醫師在代謝症候群及脂肪肝之防治上應占有一席之地。應該加強我國脂肪肝之中醫診斷標準的建立與防治方藥的療效評估。

惟脂肪肝屬於現代醫學之病理診斷，腹部超音波檢查具有 90% 以上之診斷能力。近代學者認為脂肪肝屬於中醫學的痞証、積聚、肝痞病範疇。因過食肥甘厚味、過度肥胖、飲酒過度、情志失調或感受濕熱疫毒、久病體虛以及食積氣滯、疫氣等引發本病。其病變部位與肝、脾、腎等臟腑密切相關，眾多學者認為其證型大多分為肝鬱氣滯、肝膽濕熱、痰濕內阻、瘀血阻絡、肝腎陰虛等五型。王江河先生於中國中西結合雜誌發表以腹部

超音波進行診斷，配合肝功能生化學檢查，參照中國中醫藥學會肝病專業委員會會制定的分型標準為中醫辨證分型標準分為分為濕熱中阻、肝鬱脾虛、肝腎陰虛、瘀血阻絡 4 型。100 例以肝鬱脾虛型占 66 例最多，濕熱中阻 18 例次之，肝腎陰虛 11 例，瘀血阻絡 5 例最少。而後此類研究接續有學者進行發表，如鄧銀泉於浙江中西醫結合雜誌發表脂肪肝中醫證型與血生化指標的關係、李曉陵等學者於中西醫結合學報發表了 CT 定量診斷與脂肪肝中醫證型的相關性研究……等等，而本國相關研究仍相當缺乏。

雖然中國大陸針對脂肪肝之中醫診斷相關研究不少，但是仍有相當多不足之處亟待進一步釐清之處。其一、診斷證型之標準是否得宜，例如脂肪肝「瘀血阻絡證型」表現有“肝大痞硬，固定不移，或脹或痛，入夜更甚，肌膚不澤，面黯或發青…等”脫離臨床脂肪肝病人臨床表現甚遠。其二、此類研究大多只有評估病患之肝臟功能，而忽略了進行血脂代謝的評估，包括總膽固醇、低密度脂蛋白、高密度脂蛋白、三酸甘油脂、游離脂肪酸等；其三、腹部超音波的應用上，缺乏進行良好的定量分析，無法反映出脂肪肝之嚴重度與中醫證型的相關性。

目前本國在此範疇內之研究資料付之闕如，上述研究對於臨床診斷施治上亦存在有明顯的落差。因此亟需針對脂肪肝現有資料加以整理分析，並進行臨床研究，以建立中醫診斷方法標準化，增加中醫診斷敏感度及精確度，建立客觀臨床分型指標，以作為未來中西醫結合臨床試驗之基礎。

貳、材料與方法

一、本試驗為一臨床觀察試驗，招收脂肪肝病患 100 名。

(一)納入條件：

1. 18-65 歲男性及未懷孕婦女。
2. 經腹部超音波診斷為脂肪肝患者。

(二)排除條件：

1. 懷孕婦女。
2. 平日飲酒習慣者(每日大於 20 公克酒精量)。
3. 病毒性肝炎持續發炎病史者。
4. 腸胃道潰瘍、胃食道逆流持續症狀者。
5. 腎功能異常。
6. 心臟或腦血管疾病史。
7. 內分泌或其他器官之重大疾病者。
8. 精神疾病史。

二、試驗設計及方法：

本研究為一觀察型研究。招收 100 名脂肪肝患者，所有患者於本院中西整合醫療科門診經病史詢問及理學檢查後，篩選符合本案招收標準之脂肪肝病患，每位受試者經過主持人說明，簽署知情同意書後，進行下列步驟：

- (一) 由醫學影像科專科醫師進行腹部超音波檢查，依 Fatty liver score 標準給予脂肪肝評分標準。
- (二) 完整之血液、生化學檢查，包括 Cholesterol, LDL-C, HDL-C, free fatty acid, BUN, Cr, UA, GPT, GOT, rGT, glucose, uric acid。
- (三) 血清 HBsAg 及 Anti-HCV 以排除病毒性肝炎的影響。
- (四) 電腦化舌象診察系統，擷取病患舌面及舌下影像。
- (五) 由兩位中醫師同時依據本研究辨證表，完成證候及中醫證型表格。

三、評估方法：

(一) 脂肪肝指數(Fatty Score, FS)，進行脂肪肝嚴重程度比較。

1. 進行方式：由本院固定一位影像診斷科醫師為患者進行腹部超音波掃描，使用 Aloka system (Prosound SSD-4000) with 5.0-MHz convex transducer。
2. 依現行脂肪肝診斷標準，脂肪肝指數包括五項指標：肝實質明亮程度、遠端超音波衰減程度、膽囊壁模糊程度、肝門靜脈模糊程度、肝靜脈模糊程度；每一項指標依固定部位，依正常(normal)、輕中度(mild to moderate)、嚴重程度(severe)分別給

予 0、1、2 分，各項積分加總為總分，最低 0 分，最高 10 分。

以腹部超音波報告五項指標加總總分進行嚴重程度比較分析。

- (二) 生化、血清病毒指標：包括 Cholesterol, LDL-C, HDL-C, free fatty acid, BUN, Cr, UA, GPT, GOT, rGT, glucose, uric acid, HBsAg 及 Anti-HCV 等，用以排除病毒性肝炎及其他重大疾病影響，並評估其血脂及肝功能。
- (三) 採用逢甲大學資訊電機學院邱創乾教授研究開發之新一代電腦化舌象診察系統，經由均勻穩定的光纖環型光源，擷取病患舌面及舌下影像，透過影像處理技術進行色彩校正還原，可以得到影像及數位化資訊。
- (四) 脂肪肝病史及中醫證型表：透過文獻搜尋，依據現行學者專家意見，設計中醫證型表，由兩位臨床醫師依據中醫望、聞、問、切四診，同時為病患進行完成中醫證候表(如附件_脂肪肝中醫辨證分型記錄表)。

四、統計方法：

透過脂肪肝受試者腹部超音波之嚴重性評估，與肝功能、血脂肪、脂肪酸、電腦化舌象診察系統舌質之量化數值及臨床中醫證型判定，進行相關性分析探討。當指標變項為連續時，將採 Student's t 檢定或 Wilcoxon rank-sum 檢定(視變項的分布情形)；若療效指標為類別變項，則將採用卡方檢定或 Fisher's exact test。上述評估資料以 SPSS 套裝軟體計算 p 值，p 值小於 0.05 者為具統計學上意義。

(附件脂肪肝中醫辨證分型記錄表)

一、基本資料

病歷號_____

姓名_____性別____出生日期____/____/____職業_____

教育程度_____ (1.國小 2.國中 3.高中 4.大學以上) 電話號碼_____

身高_____cm 體重_____kg 血壓_____/____mm Hg 脈搏_____次/分鐘

二、病人過去病史

1. 內科疾病史：無下列疾病 病毒性肝炎 腸胃道潰瘍 胃食道逆流
腎病 心絞痛或心肌梗塞 腦中風 糖尿病 高血壓
癌症 貧血 其他_____
2. 開刀史：無 有 (部位_____、日期 ____年__月)

三、生活習慣

1. 抽菸：無 有 (每天____包)
2. 喝酒：無 有 (烈酒 淡酒 啤酒 其他，用量與頻率_____)
3. 運動習慣：無 有 (時間____分鐘，運動頻率____次/星期，種類_____)

四、西醫診斷

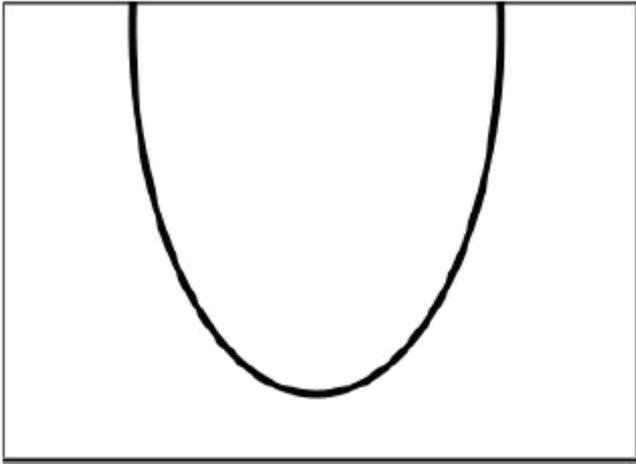
1. _____
2. _____

五、脂肪肝辨證分型

<input type="checkbox"/> 一、肝鬱氣滯型 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1.兩脅不舒、或脹或痛 <input type="checkbox"/> 3.噯氣吞酸 <input type="checkbox"/> 4.脘腹脹滿 <input type="checkbox"/> 5.食欲不振 <input type="checkbox"/> 6.舌苔薄白 <input type="checkbox"/> 7.舌質淡紅 <input type="checkbox"/> 8.脈弦
<input type="checkbox"/> 二、肝膽濕熱型 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1.脅脹滿或痛 <input type="checkbox"/> 2.口苦口乾 <input type="checkbox"/> 3.煩悶不適 <input type="checkbox"/> 4.體胖困倦 <input type="checkbox"/> 5.厭食腹脹 <input type="checkbox"/> 6.甚則黃疸 <input type="checkbox"/> 7.小便黃赤 <input type="checkbox"/> 8.舌苔黃膩 <input type="checkbox"/> 9.舌質紅 <input type="checkbox"/> 10.脈弦數

<p><input type="checkbox"/> 三、痰濕內阻型</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 1. 脹滿不適<input type="checkbox"/> 2. 厭食痞悶<input type="checkbox"/> 3. 身困倦怠<input type="checkbox"/> 4. 惡心或嘔吐<input type="checkbox"/> 5. 便溏腹脹<input type="checkbox"/> 6. 體胖虛浮或浮腫<input type="checkbox"/> 7. 舌苔白膩<input type="checkbox"/> 8. 舌質淡滑<input type="checkbox"/> 9. 脈滑或濡緩
<p><input type="checkbox"/> 四、瘀血阻絡型</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 1. 肝大痞硬<input type="checkbox"/> 2. 固定不移<input type="checkbox"/> 3. 或脹或痛<input type="checkbox"/> 4. 入夜更甚<input type="checkbox"/> 5. 脘悶食少<input type="checkbox"/> 6. 肌膚不澤<input type="checkbox"/> 7. 面黯或發青<input type="checkbox"/> 8. 舌苔薄<input type="checkbox"/> 9. 舌質暗或有瘀斑<input type="checkbox"/> 10. 脈弦細或澀
<p><input type="checkbox"/> 五、肝腎陰虛型</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 1. 兩脅不適<input type="checkbox"/> 2. 頭暈目眩<input type="checkbox"/> 3. 腰膝酸軟<input type="checkbox"/> 4. 煩熱口乾<input type="checkbox"/> 5. 甚則潮熱盜汗<input type="checkbox"/> 6. 急躁易怒<input type="checkbox"/> 7. 失眠多夢<input type="checkbox"/> 8. 視物昏花<input type="checkbox"/> 9. 舌苔少而乾<input type="checkbox"/> 10. 舌質紅<input type="checkbox"/> 11. 脈弦細數
<p><input type="checkbox"/> 六、脾腎虧虛型</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 1. 胸脅痞悶<input type="checkbox"/> 2. 食少倦怠<input type="checkbox"/> 3. 神疲乏力<input type="checkbox"/> 4. 便溏<input type="checkbox"/> 5. 腰膝酸軟<input type="checkbox"/> 6. 怯寒肢冷<input type="checkbox"/> 7. 足跗浮腫<input type="checkbox"/> 8. 小便不利<input type="checkbox"/> 9. 舌苔薄白<input type="checkbox"/> 10. 舌質胖大或有齒痕<input type="checkbox"/> 11. 脈沈細

六、舌象圖形資料



【舌苔】

1. 苔色：白 黃 灰 黑
2. 苔質：腐 膩 輕 重
3. 厚薄：薄 正常 厚
4. 津液：無津 少津 正常 多津
5. 其他：有根 無根 剝苔

【舌質】

1. 舌色：淡白 淡紅 紅 絳 青紫
2. 朱點：輕 中 重
3. 瘀點：輕 中 重
4. 瘀斑：輕 中 重
5. 裂舌：輕 中 重
6. 舌體：瘦 中等 腫脹 小 中等 大 老 嫩
7. 齒痕：輕 中 重

參、結果

- 一、本研究篩選 18-65 歲脂肪肝受試者 100 名，各年齡層分布平均，圖一。其中 94 名符合脂肪肝診斷，2 名因血糖異常被排除，共有 92 名患有脂肪肝受試者列入統計，另有 6 名腹部超音波檢查正常，列為健康受試者。
- 二、脂肪肝受試者中，男性 45 名，女性 53 名，其中男性肝功能異常之比例(48.8%)明顯高於女性(18.4%)，見圖二、圖三，經卡方檢定 $P=0.003$ ，呈現顯著意義，表 8。
- 三、健康人與脂肪肝受試者之年齡、飯前血糖、血清總膽固醇、總膽紅素、肌酐酸無明顯差異；脂肪肝受試者經腹部超音波檢查脂肪肝指數為 4.27 ± 2.53 ，血中三酸甘油脂、低密度脂蛋白、GOT、GPT 皆明顯高於健康人，高密度脂蛋白則明顯低於健康人，並具有統計意義，Table 1。
- 四、將脂肪肝受試者依肝功能試驗 GPT 是否正常區分為單純性脂肪肝(N=62)以及脂肪性肝炎兩組(N=30)，脂肪性肝炎占有所有脂肪肝受試者 32.6% (30/92)。單純性脂肪肝與脂肪性肝炎受試者兩組間年齡、飯前血糖、血清總膽固醇、低密度脂蛋白、總膽紅素無明顯差異；脂肪性肝炎受試者血中三酸甘油脂、GOT、GPT、肌酐酸皆明顯高於單純性脂肪肝受試者，高密度脂蛋白則明顯低於單純性脂肪肝者，具統計顯著意義，Table 2。
- 五、脂肪性肝炎受試者腹部超音波檢查脂肪肝指數為 6.24 ± 2.42 ，明顯高於單純性脂肪肝受試者 3.38 ± 2.01 ，具有統計意義(P value <0.001)，Table 2。
- 六、92 名脂肪肝受試者經中醫辨證分型，無明顯證型共 51 名占 55.4%最多、痰濕內阻型 16 名占 17.4%次之、肝膽濕熱型 14 名占 15.2%、肝鬱氣滯型 5 名占 5.4%、肝腎陰虛型 3 名占 3.3%、脾腎虧虛型 2 名占 2.2%、瘀血阻絡型 1 名僅占 1.1%，若將前三型歸屬實證證型、後三型歸屬虛證證型，可知脂肪肝患者除了無明顯證型表現外，主要以實證證型表現為主，共 35 名占 38%；虛證證型表現不多，僅 6 名占 6.5%圖四。
- 七、若將所有病患依肝功能是否異常(GPT>35)區分為單純性脂肪肝以及脂肪性肝炎兩組，單純性脂肪肝受試者無明顯證型者占 61.3%最多，痰濕內阻型占 16.1%次之、肝膽濕熱型 8.1%。脂肪性肝炎受試者無明顯證型比例則明顯下降至 43.3%，肝膽濕熱型明顯增加至 30%、痰濕內阻型占 20%。經卡方檢定，脂肪性肝炎與肝膽濕熱證型呈現顯著相關 $p=0.011$ ，table 13。
- 八、脂肪性肝炎組實證表現者較之單純性脂肪肝組顯著上升，經卡方檢定呈現統計意義 $p=0.01$ 。單純性脂肪肝組僅有 6 名獲得虛證證型診斷，

占 9.7%，脂肪性肝炎患者則無虛證證型表現，統計未達顯著意義 $p=0.172$ ，Table 12。

- 九、我們將無明顯證型者與肝鬱氣滯證型表現之受試者血液生化、脂肪肝指數、BMI、腰臀圍比、體脂肪進行比較分析，兩組間並無差異。Table 4。
- 十、無明顯證型者與痰濕內阻證型表現之比較，發現兩組間血液生化值病無明顯之差異，但是脂肪肝指數、BMI、腰臀圍比、體脂肪於痰濕內阻型受試者呈現明顯上升，並呈現統計學上意義，Table 5。
- 十一、無明顯證型者與肝膽濕熱證型表現之比較，發現肝膽濕熱證型比無明顯證型血液 TG、GOT、GPT、脂肪肝指數、腰臀圍比皆呈現顯著上升、HDL 則呈現顯著下降趨勢 Table 6。
- 十二、由以上統計分析可知痰濕內阻型或肝膽濕熱型可以顯著反應脂肪於肝臟堆積的嚴重度，可以用以偵測脂肪肝嚴重度的臨床鑑別診斷證型。
- 十三、我們進一步將痰濕內阻型與肝膽濕熱型進行比較，可以發現肝膽濕熱型患者血液 GPT、TG 顯著高於痰濕內阻型、而 HDL 呈現顯著偏低；相對的痰濕內阻型病患之體脂肪顯著高於肝膽濕熱型，Table 7。因為肝膽濕熱型可以有效偵測脂肪肝病患是否合併有脂肪性肝炎或高三酸甘油脂症的發生，成為脂肪肝是否需要介入治療的重要臨床鑑別指標。
- 十四、脂肪肝患者之舌質比健康人有較明顯舌質偏胖、偏紅、齒痕明顯、黃苔比例增加、舌面少津的情形，並且隨著肝藏發炎的發生上述觀察有更加明顯的表現，甚至有舌質紅絳、黏膩等表現。
- 十五、我們將單純脂肪肝與脂肪性肝炎兩組進行舌質表現分析比較，脂肪性肝炎患者比單純脂肪肝患者有較多的舌質胖大(50% vs.22.6%, $p=0.008$)，以及齒痕明顯(40% vs. 9.7%, $p=0.001$)表現。其餘舌紅、朱點、舌面乾、瘀斑等則無顯著差異，Table 9。而兩組間之舌苔厚薄、色澤白黃亦無顯著差異，Table 10。
- 十六、92 名脂肪肝受試者較多的臨床症狀表現以頸項僵硬最多占 50% (46/92)、疲倦 35.9% (33/92)、頭痛 28.3% (26/92)、胸悶 22.8% (21/92)，而表示有脅下悶脹症狀之患者僅有 4.3% (4/92)，若分成單純性脂肪肝與脂肪性肝炎進行卡方檢定，兩組間無明顯差異，Table 11。

肆、討論

- 一、本研究以腹部超音波作為脂肪肝之臨床診斷工具，並進行脂肪肝指數量化評估，可適當反應脂肪肝嚴重程度言與血中脂質代謝、肝功能異常情形。換言之脂肪肝指數愈高，血中脂質代謝異常、肝功能異常之可能性愈高。
- 二、單純性脂肪肝受試者經中醫辨證標準進行分型，有高達 61.3%(38/62) 無明顯證型，其中只有痰濕內阻型 16.1% 最多。但是隨著脂肪肝嚴重度增加、肝功能呈現異常，肝膽濕熱型明顯上升，可以反應脂肪性肝炎病患體內脂質代謝異常產生之炎性反應增加，可透過中醫證候之觀察偵測之。由於長期反覆的脂肪性肝炎會增加日後肝纖維化、肝硬化、肝功能惡化之風險，醫學界莫不努力找尋治療之良方，本研究之結果可提供日後中醫藥治療之脂肪性肝炎病患之辨證及療效評估之標準。
- 三、回顧中醫藥脂肪肝之辨證標準分型甚多，經本研究可知脂肪性肝炎病患依臨床表現以肝膽濕熱、痰濕內阻為多，肝鬱氣滯型為少數，而瘀血阻絡、肝腎陰虛、脾腎虧虛型之病患更是稀少。依據本研究之實證資料，可知瘀血阻絡、肝腎陰虛、脾腎虧虛型之證候表現似乎與脂肪肝病患之表現無明顯相關，而肝鬱氣滯型並沒有反應脂肪肝嚴重程度之鑑別能力，建議將脂肪肝之中醫辨證標準精簡之。而經統計分析可知痰濕內阻型或肝膽濕熱型可以顯著反應脂肪於肝臟堆積的嚴重度，而肝膽濕熱證型可以有效偵測患者脂肪性肝炎、高三酸甘油脂症、以及高密度脂蛋白降低，成為脂肪肝是否需要介入治療的重要臨床鑑別指標。因此本研究建議脂肪肝之中醫診治標準，應以肝膽濕熱、痰濕內阻二型為主要臨床診治證型，可以提高臨床診斷之敏感度以及辨識率，有助於未來中醫藥治療之防治脂肪性肝炎之發展。
- 四、本研究透過數位化舌象診察系統攝取受試者舌面、舌下之影像，發現脂肪性肝炎患者比單純脂肪肝患者有較多的舌質胖大，以及齒痕明顯的表現，其餘舌紅、朱點、舌面乾、瘀斑、舌苔厚薄、舌苔顏色等則無顯著差異，可作為日後進一步研討電腦化舌象診斷標準之研究基礎。

伍、結論與建議

- 一、脂肪肝是先進國家普遍面臨的公共衛生問題，國際醫藥界正為尋求脂肪肝之治療方法而努力，搜尋中醫藥之文獻，發現中醫藥對於脂肪肝的證型以及處方藥物繁多，令人難以適從，透過本研究獲得明確之國人脂肪肝流行病學以及中醫證型診斷分型資料，建議臨床醫師以痰濕內阻以及肝膽濕熱兩證型作為鑑別以及追蹤脂肪肝嚴重度之重要證型，有助於臨床醫師對於脂肪肝診治標準之建立以及掌握病情，值得中醫藥界進一步推廣，並將中醫藥推向國際化。
- 二、中醫臨床證型分析，除了主觀症狀外，可以利用先進的儀器設備進行客觀臨床徵象資料蒐集，逐步建立客觀診斷依據。本研究即發現電腦化舌診檢查，可以在舌象表現建立良好的客觀記錄，值得進一步開發方便、準確分析之舌象檢查儀，建立中醫診斷客觀標準。
- 三、建議以本研究為基礎，研擬適當方劑組成，透過實驗室研究、動物試驗、進一步人體臨床試驗，客觀記錄治療記錄，相信以中醫藥有效治療脂肪肝將指日可待，將中醫精髓發揚於國際社會。

誌謝

本研究計畫承蒙行政院衛生署中醫藥委員會 CCMP98-RD-033 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此誌謝

陸、參考文獻

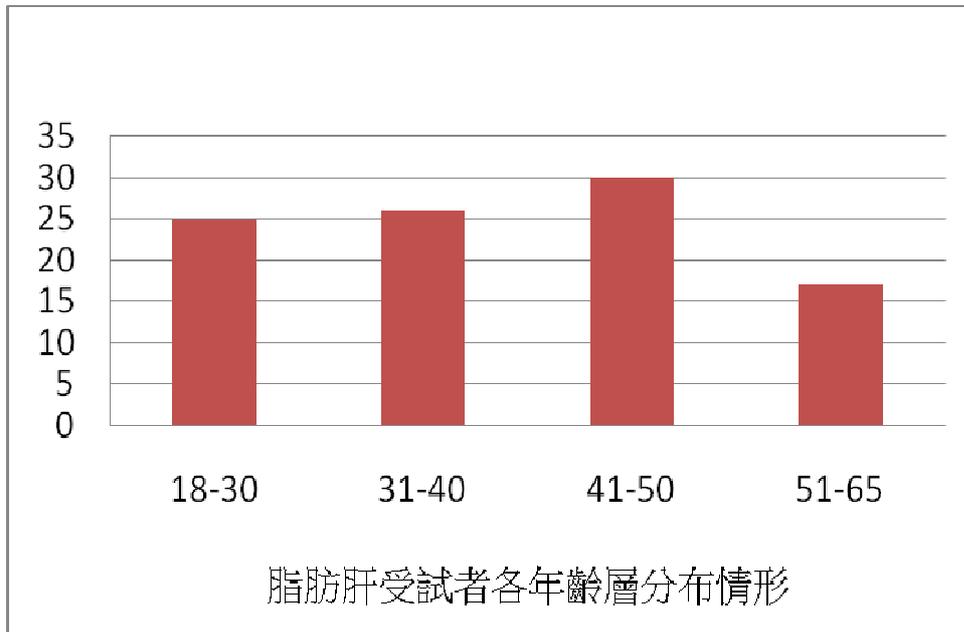
1. Paul Angulo, M.D. Nonalcoholic fatty liver disease. *N Engl J Med*, 2002; 346 (16).
2. Marchesini G, Brizi M, Bianchi G, et al. Nonalcoholic fatty liver disease: a feature of the metabolic syndrome. *Diabetes* 2001;50:1844-50.
3. 蔡崇煌、李怡慶、羅永杰、周俊德。臺灣中部地區某區域醫院非酒精性脂肪肝疾病與肥胖相關因子之研究。臺灣家醫誌 2006;16:215-25。
4. 楊逸菊、謝蕙宜、陳振寬、林敏雄。臺灣成年人非酒精性脂肪肝相關因子之分析。中華家醫誌 2000;10:59-66。
5. 何幸穎、賴學洲、賴明美、賴世偉、林文元、林獻峰、林志學、劉秋松、林燦。非酒精性脂肪肝與代謝症候群組成因子相關性之分析：以台中市一醫學中心為例。中臺灣醫誌 2006;11:35-41。
6. Bugianesi E, Gentilcore F, Manini R, et al. A randomized controlled trial of metformin versus vitamin E or prescriptive diet in nonalcoholic fatty liver disease. *Am J Gastroenterol* 2005;100:1082-90.
7. Sanyal AJ, Mofrad PS, Contos MJ, et al. A pilot study of vitamin E versus vitamin E and pioglitazone for the treatment of nonalcoholic steatohepatitis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004;2:1107-15.
8. Tiikkainen M, Hakkinen AM, Korshennikova E, Nyman T, Makimattila S, Yki-Jarvinen H. Effects of rosiglitazone and metformin on liver fat content, hepatic insulin resistance, insulin clearance, and gene expression in adipose tissue in patients with type 2 diabetes. *Diabetes* 2004;53:2169-76.
9. 林秋實、陳吉棣，山楂及山楂黃酮預防大鼠脂質代謝紊亂的分子機制研究，營養學報，2000，22：131-136。
10. 殷昭紅，六味地黃湯加味治療高脂血症168例，國醫論壇，2000，1(1)：26。
11. 龍康敏，荷葉飲對高脂血症大鼠血脂及血液流變學的影響，河南中醫，1999，19(2)：13-14。
12. 羅珊珊等，中醫辨證分型治療高脂血症28例，雲南中醫藥雜誌，1996，17(5)：19。
13. 黃國欽、李誌雄、賴呈委 中藥勻采茶對高膽固醇血症動物模型降低膽固醇之功能評估 *J Chin Med* 15(1): 31-38, 2004。
14. 王利軍、楊學峰。中醫對脂肪肝的認識及辨證施治。中醫研究 2002年2月第15卷第1期 第54-55頁。
15. 王江河、洪慧聞。脂肪肝的中醫辨證分析。中國中西醫結合雜誌 1999

年4月第19卷第4期第248頁。

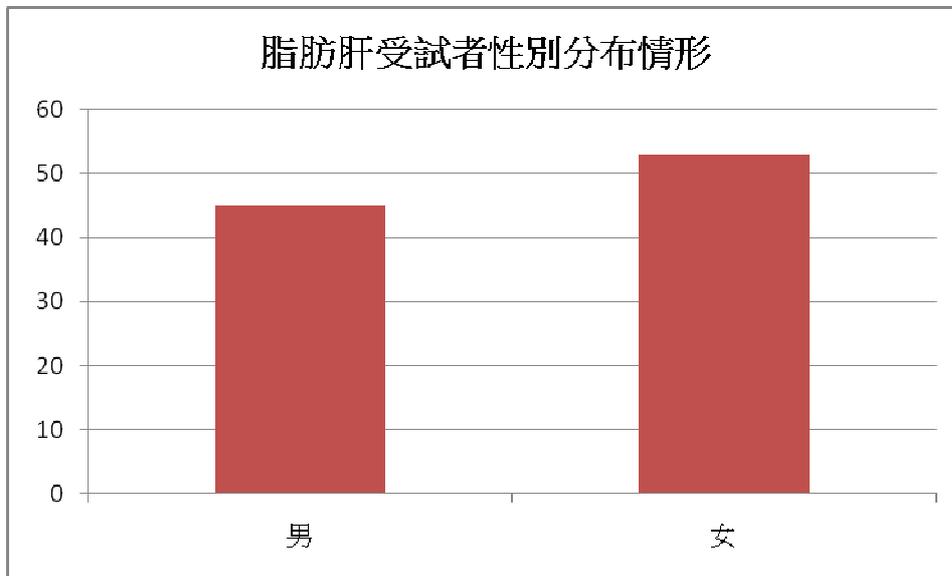
16. 劉岩、周軍。脂肪肝中醫證型的超聲表現。青島醫藥衛生 2007年第02期。
17. 鄧銀泉、範小芬。脂肪肝中醫證型與血生化指標的關係。浙江中西醫結合雜誌 2005年 第03期。
18. 王嵩、李瓊、王夕富、季光。CT定量診斷與脂肪肝中醫證型的相關性中西醫結合學報 2007年 第02期。
19. 李曉陵、孫樹凱、王嘉彥、劉麗。64例脂肪肝中醫證型與CT診斷對照研究 中醫藥資訊 2002年 第04期。
20. 葉信育，蔣依吾，陳建仲，中醫舌診電腦化之特徵擷取方法，1998年工程科技與中西醫學應用研討會。
21. 張永賢、邱創乾，以色彩學探討中醫舌象之研究。第六十六屆國醫節中醫學術研討會1996，三月：2。
22. 鄭振鴻。胃食道逆流在舌診上之探討。中醫藥年報 2007年第 25 期第 5 冊第 559-586 頁。

柒、圖表

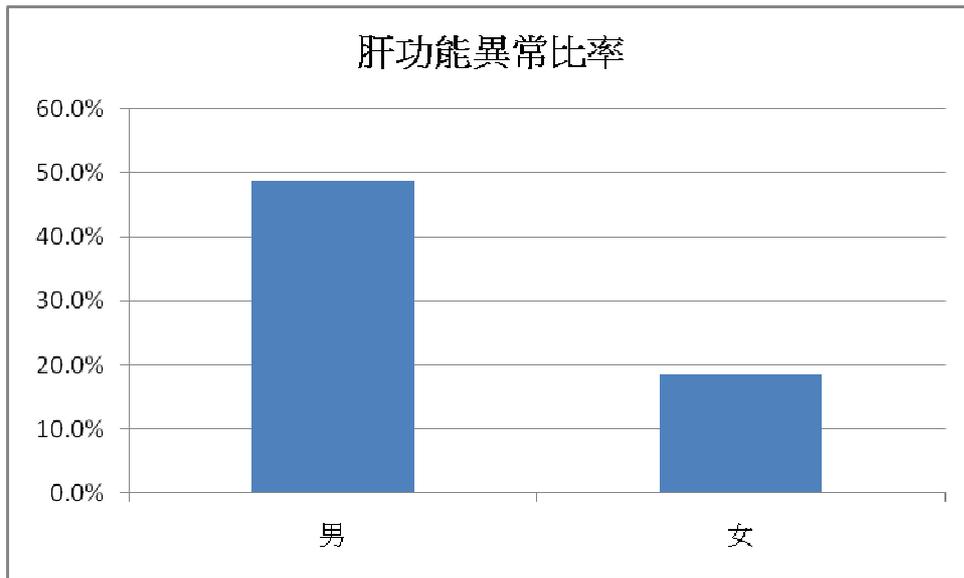
圖一 受試者年齡層分布情形



圖二 受試者性別分布情形



圖三 脂肪肝受試者男、女肝功能異常比率



圖四 脂肪肝受試者中醫辨證分型個案數分布圖

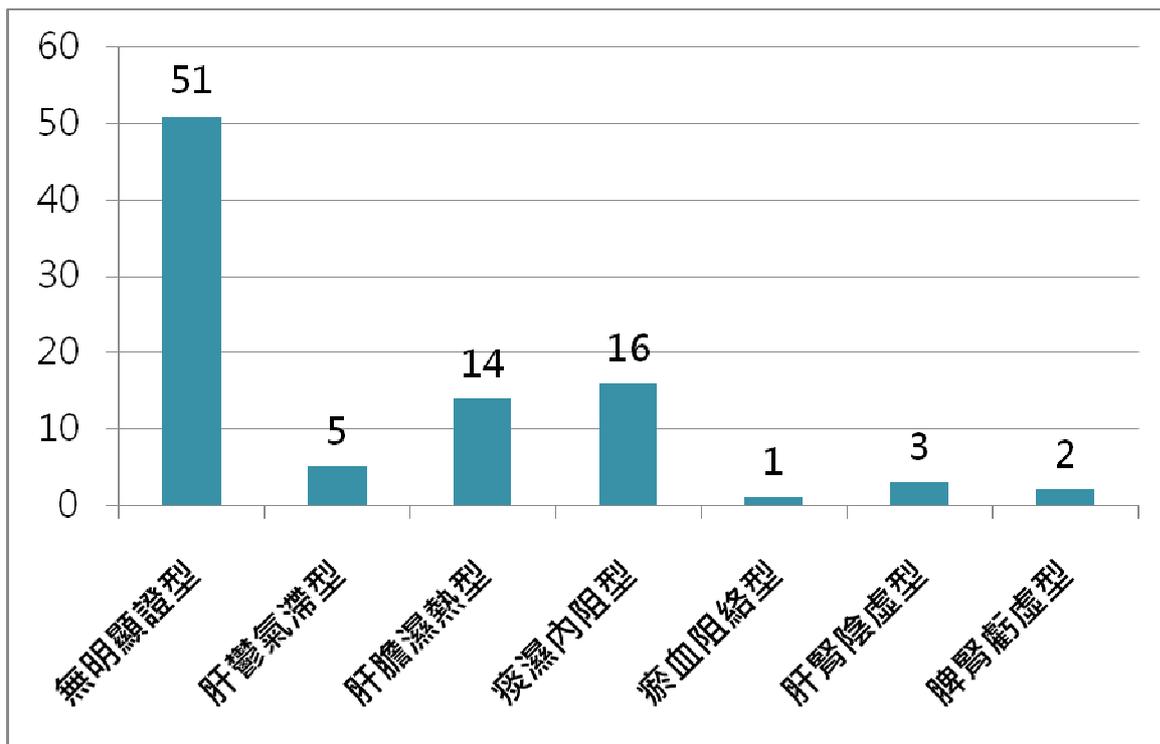


Table 1. 脂肪肝與健康受試者血液以及腹部超音波之表現

	Fatty liver	Normal health	P value
	N=92	N=6	
Gender	male 43 female 49	male 1 female 5	
Age	40.41±11.14	35.17±9.17	0.27
AC sugar	100.97±26.37	93.00±5.62	0.47
Chol-T	190.52±33.58	170.50±12.01	0.097
TG	137.62±83.53	68.33±25.41	0.007†
LDL-C	129.74±31.95	100.50±8.87	0.015†
HDL-C	45.89±9.58	57.67±9.65	0.007†
GOT	24.88±15.22	14.00±1.55	0.004†
GPT	36.46±31.01	10.83±0.98	0.001†
Bil-T	0.94±0.41	0.84±0.34	0.59
CREA	0.89±0.17	0.82±0.15	0.356
Liver Fatty Score	4.27±2.53	0	<0.001†

Data were showed by Mean±SD

† p < 0.05 show significantly by Mann-Whitney U test

Table 2. 單純脂肪肝與脂肪性肝炎受試者血液以及腹部超音波之表現

	Simple fatty liver	Steatohepatitis	P value
	N=62	N=30	
Gender	male 22 femal 40	male 21 female 9	
Age	40.05±11.60	40.72±10.34	0.75
AC sugar	97.11±19.05	109.21±36.27	0.11
Chol-T	191.60±33.56	187.83±33.53	0.56
TG	123.33±78.92	169.52±84.55	0.004†
LDL-C	129.46±31.48	130.17±32.97	0.82
HDL-C	47.52±8.86	42.10±10.10	0.006†
GOT	18.44±7.25	38.66±18.41	<0.001†
GPT	19.75±7.54	72.86±31.05	<0.001†
Bil-T	0.92±0.39	0.98±0.45	0.6
CREA	0.87±0.17	0.93±0.16	0.037†
Liver Fatty Score	3.38±2.01	6.24±2.42	<0.001†

Data were showed by Mean±SD

† p < 0.05 show significantly by Mann-Whitney U test

Table 3. 單純脂肪肝與脂肪性肝炎受試者中醫證型表現

	單純脂肪肝		脂肪性肝炎	
	N= 62	百分比	N= 30	百分比
0: 無明顯證型	38	61.3%	13	43.3%
1: 肝鬱氣滯型	3	4.8%	2	6.7%
2: 肝膽濕熱型	5	8.1%	9	30.0%
3: 痰濕內阻型	10	16.1%	6	20.0%
4: 瘀血阻絡型	1	1.6%	0	0.0%
5: 肝腎陰虛型	3	4.8%	0	0.0%
6: 脾腎虧虛型	2	3.2%	0	0.0%

Table 4. 脂肪肝病患無明顯證型與肝鬱氣滯型比較

	無明顯證型	肝鬱氣滯型	P value
	N=51	N=5	
Age	38.73±10.91	42.40±12.84	0.482
AC sugar	98.67±23.25	96.80±5.76	0.860
Chol-T	191.60±33.56	204.40±34.57	0.284
TG	117.00±73.19	116.20±55.37	0.981
LDL-C	125.57±32.17	146.20±30.66	0.262
HDL-C	47.73±10.03	48.00±9.93	0.954
GOT	21.18±9.06	32.60±32.39	0.475
GPT	30.53±25.32	39.80±36.92	0.456
Bil-T	0.92±0.31	0.80±0.20	0.379
CREA	0.89±0.16	0.78±0.11	0.157
Liver Fatty Score	3.75±2.26	3.20±2.68	0.614
BMI	27.42±4.43	27.02±2.87	0.845
腰臀圍比	0.91±0.05	0.91±0.06	0.753
體脂肪	33.34±8.23	37.16±3.96	0.313

Data were showed by Mean±SD

† p < 0.05 show significantly by T test

Table 5. 脂肪肝病患無明顯證型與肝膽濕熱型比較

	無明顯證型 N=51	肝膽濕熱型 N=14	P value
Age	38.73±10.91	45.00±12.84	0.071
AC sugar	98.67±23.25	118.36±46.05	0.143
Chol-T	191.60±33.56	187.83±33.53	0.905
TG	117.00±73.19	221.93±110.86	0.000†
LDL-C	125.57±32.17	123.71±28.91	0.846
HDL-C	47.73±10.03	38.64±6.93	0.002†
GOT	21.18±9.06	37.14±21.50	0.017†
GPT	30.53±25.32	65.00±44.94	0.015†
Bil-T	0.92±0.31	1.18±0.50	0.08
CREA	0.89±0.16	0.94±0.17	0.375
Liver Fatty Score	3.75±2.26	5.29±2.92	0.038†
BMI	27.42±4.43	29.23±4.83	0.189
腰臀圍比	0.91±0.05	0.94±0.04	0.036†
體脂肪	33.34±8.23	34.15±5.13	0.729

Data were showed by Mean±SD

† p < 0.05 show significantly by T test

Table 6. 脂肪肝病患無明顯證型與痰濕內阻型比較

	無明顯證型 N=51	痰濕內阻型 N=16	P value
Age	38.73±10.91	39.62±9.89	0.770
AC sugar	98.67±23.25	95.13±10.01	0.570
Chol-T	187.10±34.12	190.62±28.81	0.710
TG	117.00±73.19	136.94±46.73	0.310
LDL-C	125.57±32.17	135.56±27.91	0.268
HDL-C	47.73±10.03	45.06±8.78	0.344
GOT	21.18±9.06	24.06±10.17	0.284
GPT	30.53±25.32	36.75±23.04	0.385
Bil-T	0.92±0.31	0.96±0.61	0.757
CREA	0.89±0.16	0.88±0.18	0.855
Liver Fatty Score	3.75±2.26	5.75±2.65	0.004†
BMI	27.42±4.43	31.79±3.16	0.001†
腰臀圍比	0.91±0.05	0.97±0.04	0.000†
體脂肪	33.34±8.23	40.39±5.80	0.001†

Data were showed by Mean±SD

† p < 0.05 show significantly by T test

Table 7. 脂肪肝病患肝膽濕熱型與痰濕內阻型比較

	肝膽濕熱型	痰濕內阻型	P value
	N=14	N=16	
Age	45.00±12.84	39.62±9.89	0.206
AC sugar	118.36±46.05	95.13±10.01	0.086
Chol-T	187.83±33.53	190.62±28.81	0.639
TG	221.93±110.86	136.94±46.73	0.009†
LDL-C	123.71±28.91	135.56±27.91	0.264
HDL-C	38.64±6.93	45.06±8.78	0.036†
GOT	37.14±21.50	24.06±10.17	0.052
GPT	65.00±44.94	36.75±23.04	0.047†
Bil-T	1.18±0.50	0.96±0.61	0.274
CREA	0.94±0.17	0.88±0.18	0.402
Liver Fatty Score	5.29±2.92	5.75±2.65	0.651
BMI	29.23±4.83	31.79±3.16	0.093
腰臀圍比	0.94±0.04	0.97±0.04	0.139
體脂肪	34.15±5.13	40.39±5.80	0.004†

Data were showed by Mean±SD

† p < 0.05 show significantly by T test

Table 8. 單純脂肪肝與脂肪性肝炎與性別之關係

	脂肪肝 N = 92				Chi-Square test*
	單純脂肪肝 N=62		脂肪性肝炎 N=30		
男性	23	37.1%	21	70.0%	0.003†
女性	39	62.9%	9	30.0%	

* If 個案數 > 5. 採用 Pearson Chi-Square test. If 個案數 ≤ 5. 採用 Fisher's exact test.

† p < 0.05 show significantly

Table 9. 單純脂肪肝與脂肪性肝炎舌質表現之差異

		脂肪肝 N = 92				Chi-Square test*
		單純脂肪肝 N=62		脂肪性肝炎 N=30		
舌質型態	胖	14	22.6%	15	50.0%	0.008†
	不胖	48	77.4%	15	50.0%	
齒痕	明顯	6	9.7%	12	40.0%	0.001†
	不明顯	56	90.3%	18	60.0%	
舌色	紅	32	51.6%	16	53.3%	0.877
	不紅	30	48.4%	14	46.7%	
舌面津液	乾	31	50.0%	17	56.7%	0.263
	不乾	31	50.0%	12	40.0%	
舌尖朱點	有	17	27.4%	7	23.3%	0.676
	無	45	72.6%	23	76.7%	
舌質瘀斑	有	9	14.5%	1	3.3%	0.158
	無	53	85.5%	29	96.7%	

* If 個案數 > 5. 採用 Pearson Chi-Square test. If 個案數 ≤ 5. 採用 Fisher's exact test.

† p < 0.05 show significantly

Table 10. 單純脂肪肝與脂肪性肝炎舌苔表現之差異

		脂肪肝 N = 92				Chi-Square test*
		單純脂肪肝 N=62		脂肪性肝炎 N=30		
苔量	厚	15	24.2%	11	36.7%	0.213
	不厚	47	75.8%	19	63.3%	
苔色	黃	7	11.3%	5	16.7%	0.473
	不黃	55	88.7%	25	83.3%	

* If 個案數 > 5. 採用 Pearson Chi-Square test. If 個案數 ≤ 5. 採用 Fisher's exact test.

† p < 0.05 show significantly

Table 11. 單純脂肪肝與脂肪性肝炎臨床症狀表現之差異

		脂肪肝 N = 92				Chi-Square test*
		單純脂肪肝 N=62		脂肪性肝炎 N=30		
頭痛	有	19	30.6%	7	23.3%	0.465
	無	43	69.4%	23	76.7%	
項項僵硬	有	27	43.5%	19	63.3%	0.075
	無	35	56.5%	11	36.7%	
胸悶	有	12	19.4%	9	30.0%	0.254
	無	50	80.6%	21	70.0%	
脅下悶脹	有	1	1.6%	3	10.0%	0.100
	無	61	98.4%	27	90.0%	
疲倦	有	24	38.7%	9	30.0%	0.414
	無	38	61.3%	21	70.0%	

* If 個案數 > 5. 採用 Pearson Chi-Square test. If 個案數 ≤ 5. 採用 Fisher's exact test.

† p < 0.05 show significantly

Table 12. 單純脂肪肝與脂肪性肝炎臨床證型表現之差異

		脂肪肝 N = 92				Chi-Square test*
		單純脂肪肝 N=62		脂肪性肝炎 N=30		
實證	是	18	29.0%	17	56.7%	0.01†
	否	44	71.0%	13	43.3%	
虛證	是	6	9.7%	0	0.0%	0.172
	否	56	90.3%	30	100.0%	
肝膽濕熱	是	5	8.1%	9	30.0%	0.011†
	否	57	91.9%	21	70.0%	
痰濕內阻	是	10	16.1%	6	20.0%	0.646
	否	52	83.9%	24	80.0%	

* If 個案數 > 5. 採用 Pearson Chi-Square test. If 個案數 ≤ 5. 採用 Fisher's exact test.

† p < 0.05 show significantly