

# 肝功与血脂血清检验在脂肪肝诊断中的效果

李晨旻

沈阳工学院 辽宁 抚顺 113006

**【摘要】**目的: 在脂肪肝诊断中采用肝功与血脂血清学指标水平进行检验, 观察诊断效果。方法: 本次研究收集整理试验对象 50 例脂肪肝患者纳入观察组, 时间 2022 年 1 月到 2022 年 12 月间, 另在同期选择 50 例健康体检无脂肪肝纳入对照组, 收集所有试验对象的空腹血液标本, 检验组间肝功与血脂血清学指标水平, 探究两组之间的差异性。结果: 观察组患者的 ALT、AST、TC、TG、LDL-C 指标对照组高, HDL-C 水平比对照组低, 存在统计学差异 ( $P < 0.05$ )。结论: 在脂肪肝诊断中, 肝功与血脂血清学指标水平检验具有很高的诊断价值, 与健康群体相比较, 脂肪肝患者的肝功与血脂血清学指标水平存在差异, 可以为疾病的诊断提供参考依据。

**【关键词】**肝功; 血脂血清学指标水平检验; 脂肪肝; 诊断效果

## Effect of Liver Function and Serum Lipid Serum Test in the Diagnosis of Fatty Liver

Chensu Li

Shenyang Institute of Technology Liaoning Fushun 113006

**Abstract:** Objective: To diagnose fatty liver and to observe the diagnostic effect. Methods: the study collection test object 50 patients with the cases of fatty liver into observation group, time between January 2022 to December 2022, the other select 50 cases of health examination without fatty liver into the control group, collect all test objects of fasting blood samples, test group between liver function and lipid serological index level, to explore the difference between the two groups. Results: Patients in the observation group had high ALT, AST, TC, TG, LDL-C indicators, and lower HDL-C levels than the control group, which showed statistical difference ( $P < 0.05$ ). Conclusion: In the diagnosis of fatty liver, the test of liver function and serum lipid serology index has high diagnostic value. Compared with healthy groups, the level of liver function and serum lipid in patients with fatty liver is different, which can provide a reference for the diagnosis of diseases.

**Keywords:** Liver function; Test of serum lipid; Fatty liver; Diagnostic effect

脂肪肝发病率的增高与人们生活水平的提高、饮食结构的改变存在紧密的联系, 近年来我国脂肪肝的发病率明显上升, 已经成为严重威胁人类生命健康的公共卫生问题<sup>[1]</sup>。脂肪肝发病高危因素与肥胖、高龄、吸烟史、遗传、合并糖尿病、酒精、药物等原因存在一定相关性, 其中肥胖在脂肪肝发病的所有高危因素中所占比例最高<sup>[2]</sup>。肝脏是人体最大的实质性器官, 担负着复杂而重要的生理功能, 是人体重要的脂肪代谢器官<sup>[3]</sup>。如果肝脏自身机能降低, 脂肪合成和转运能力也随之降低, 由此导致脂肪在肝中积聚, 如果没有及时采取有效的治疗措施, 病情会进一步发展为脂肪肝, 同时会提高心脑血管疾病的发生率, 长此以往, 会引起肝细胞损伤, 向肝纤维化、肝硬化, 甚至向肝功能衰竭发展, 对患者的生命造成威胁。脂肪肝的早期诊断对于进行有效的治疗非常重要, 能够抑制肝脏中的脂质沉积, 同时要做好饮食的管理、生活管理, 可以阻止脂肪肝的进一步发展, 改善预后效果。肝脏活检是早期诊断脂肪肝的金标准, 但是这种检测方法属于有创伤性的检查, 需要对患者进行肝脏的穿刺<sup>[4]</sup>。脂肪肝患者的肝脏损伤程度与血清学指标有一定的相关性, 血脂血清学指标可以直接或间接地反映出肝脏损伤的程度<sup>[5]</sup>。此次, 本次调研将在我院收治的 50 例脂肪肝患者以及同期 50 例健康体检无脂肪肝群体中展开, 着重观察两组间的肝功能指标、血脂血清学指标存在的差异性, 具体如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

本次研究收集整理试验对象 50 例脂肪肝患者纳入观察组, 在超声影像学检查中, 肝体积增大, 肝包膜边界模糊。时间 2022 年 1 月到 2022 年 12 月间, 男性 35 例, 女性 15 例, 年龄均值 ( $49.56 \pm 2.43$ ) 年, 另在同期选择 50 例健康体检无脂肪肝纳入对照组, 34 名男性, 16 名女性, 年龄均值 ( $48.12 \pm 2.33$ ) 岁。比较两组登记的一般资料 ( $P > 0.05$ ) 具有可比性。

纳入标准: ①观察组患者经 CT、B 超检查确诊为脂肪肝; ②意识清醒, 精神状态良好, 能够配合医护人员完成相关检查; ③均为成年人; ④合作精神良好, 已签署一份知情同意书。排除标准: ①患有内分泌系统疾病; ②不愿意参加调研; ③病毒性肝病; ④精神障碍或严重的心理疾病; ⑤合并胰腺、胆囊炎等疾病。

### 1.2 治疗方法

本次研究收集整理试验对象均在空腹状态下采集肘静脉血液标本, 离心处理后取上清液, 严格按照检测标准对血清标本的肝功能指标、血清指标进行检测。谷丙转氨酶 (ALT)、谷草转氨酶 (AST) 肝功检测指标采用速率法, 总胆固醇 (TC)、甘油三酯 (TG) 血清学指标检测方法选择酶法<sup>[6]</sup>。高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C) 采用直接法 - 过氧化氢酶清除法进行检测; 低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)

采用直接法 - 表面活性剂清除法进行检测<sup>[7]</sup>。

### 1.3 评价标准

对两组研究对象的肝功能指标和血脂血清学指标进行对比。

### 1.4 统计学方法

所有统计数据分析均采用 SPSS 统计软件 (25.0 版) 处理。计量资料采用 t 检验, 概率 ( $p$ ) < 0.05 认为差异有统计

学意义。

## 2 结果

观察组患者的 ALT、AST、TC、TG、LDL-C 指标对照组高, HDL-C 水平比对照组低, 存在统计学差异 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 比较两组患者肝功能指标、血清指标 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	ALT (U/L)	AST (U/L)	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	LDL-C (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)
对照组	50	29.99±4.06	37.36±5.83	4.62±0.16	1.25±0.02	2.27±0.35	1.53±0.32
观察组	50	48.97±6.46	73.52±6.27	6.92±1.06	2.68±0.34	3.99±1.02	1.06±0.03
t 值		6.853	10.385	8.375	7.346	8.456	5.653
P 值		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

## 3 讨论

在肝脏疾病中, 脂肪肝占有很高的比例, 一旦发生给患者的身体带来巨大的伤害, 造成了肝脏细胞的沉积, 身体的代谢机能出现紊乱, 可发展成为肝硬化, 增加病毒性肝炎、脑梗、糖尿病等疾病的发生风险。近些年来, 我国脂肪肝患者的患病率越来越高, 并且随着人们饮食结构的变化脂肪肝的发生率也随之上升<sup>[8]</sup>。统计表明显示<sup>[9]</sup>, 大部分脂肪肝患者均为超重、肥胖。另外, 年轻群体生活方式的很大改变, 长期喝酒、吸烟、进食高脂肪和高蛋白质的食物等, 导致脂肪肝的患病率呈现年轻化趋势。另外脂肪肝的发生与糖尿病存在一定相关性, 对于肥胖型糖尿病患者来讲, 如果没有及时采取有效的治疗, 生活方式不合理, 长期喝酒等, 有可能发生肝硬化或酒精性肝炎。对于轻微的脂肪肝, 通常患者没有典型症状, 未能引起患者的高度重视。在病情严重时, 会给患者带来很大的伤害, 有一定的致死风险。脂肪肝是一种可逆性的疾病, 如果能够尽早确诊, 并且进行及时的治疗, 能够有效地保护病人的肝脏, 阻止病情的进一步发展。

肝活检组织检查在脂肪肝的诊断中具有较高的诊断可靠性, 在超声引导下进行细针穿刺干细胞抽吸术, 可以提高诊断疾病的正确率, 被作为诊断脂肪肝的金标准。但是肝活检组织检查会给患者带来创伤性的伤害, 有一定的危险性, 因此患者的接受度不高。当患者做完检查后, 会出现肝部压痛、肝组织肿大等症状, 部分患者会有出血倾向, 甚至严重者可出现腹水、下肢水肿。另外, 检验期间对本体的取样和观察有较高的要求, 以防影响到病理诊断的准确性。在脂肪肝的诊断中影像学检查是一种辅助方法。其中超声检查属于一种非创伤性的检查方式, 操作简单方便、更加安全, 并且经济实惠。通过观察肝脏在超声影像学中衰减程度以及肝脏血管清晰度对疾病作出判断。但是超声影像学检查对轻微脂肪肝的敏感性不高, 在诊断期间容易出现漏诊现象, 并且容易受到肠内气体、患者超重肥胖等干扰因素, 从而对检查结果的稳定性产生影响。在诊断脂肪肝, 超声检查方式太过表浅, 不能对患者病灶有更深层次的了解, 无法为其制定个体化的治疗方案。在脂肪肝的诊断中, CT 是常用方法之一, 如果 CT 值低于 40 Hu, 则可判定患者为脂肪肝, CT 对大范围脂肪肝病变有较高的灵敏度和特异度, 而 CT 在脂肪肝变性的诊断中检查准确性

并不高。质子磁共振频谱分析是一种新型的影像学检查手段, 与 CT、磁共振、传统的超声相比较, 质子磁共振频谱分析的诊断价值更高, 但是这种检查方法价格比较昂贵, 并且检查时间较长, 在检查期间患者需要屏住呼吸, 对无法配合屏住呼吸的人群和老年患者有一定限制。虽然根据患者的临床症状表现结合影像学检查, 可以对疾病进行明确, 但是肝功与血脂血清学指标水平检验能够为脂肪肝可能病因、伴随疾病状态提供有价值的信息, 同时可以通过肝脏功能的损伤、血脂血清学指标水平来判断脂肪肝的严重程度。

在临床上, 对于脂肪肝的检查应用最多的一种非侵入检测手段是肝功和血清血脂检验, 可以对患者的病情状况进行精准判断, 为临床医生制定个体化的治疗方案提供有价值的信息。脂肪肝与细胞外基质合成及降解相关的血清标志物和脂肪肝患者肝纤维化存在一定相关性。肝功和血清血脂指标参与了脂肪肝疾病的发生与发展, 所以肝功和血清血脂指标是判断脂肪肝的关键性指标。采集患者的血液标本后, 严格按照检测标准检测血清标本的肝功能指标和血清血指标, 可以重复进行, 受试者仅有轻度的不适感。由于肝脏的生理功能非常复杂, 有多种肝功能检测方法, 而最常见的是肝酶学检测。此次调研结果显示, 与健康人群相比较, 脂肪肝患者的 ALT、AST 指标有了显著的提高。由此可以看出, 肝功和指标水平是一种诊断脂肪肝的有效指标。究其缘由转氨酶致人体代谢过程必不可少的催化剂, 主要存在于肝细胞, 主要功能是催化酮酸和氨基酸之间的氨基转移, 最常见的包括 ALT 和 AST, 当肝细胞发生炎症、坏死时, 会造成肝细胞损伤, ALT 和 AST 会进入到血液中, 从而引起转氨酶的增高<sup>[10]</sup>。所以在本次研究中, 观察组患者的 ALT 和 AST 水平明显比对照组高, 则说明脂肪肝会引起肝功能的损伤。肝脏是脂类代谢的中心, 脂肪的分解代谢、转运吸收以及合成代谢都与肝脏存在紧密联系。在肝功能衰竭或者是肝功能不全时, 脂蛋白合成与分解均会出现异常。在脂肪肝的时候, 各种类型的高脂血症都有可能出现, 但是与此有最大联系的是甘油三酯水平。原发高血脂可引起甘油三酯的明显升高及 LDL-C 合成降低, 甘油三酯在体内积聚, 进一步引起脂肪肝的形成。本次研究中, 观察组患者的 TC、TG、HDL-C 均比健康人群的水平高, LDL-C 水平与比健康人群的水平低。

肝功和血脂血清学指标在脂肪肝诊断中的优势主要包

括以下几点: ①肝功和血脂血清学指标检测方法最大的优势在于快捷、操作简单方便、缩短检测用时、安全性较高。通过对血清标本的检查, 能够发现血清标志物与肝纤维化程度的高低相关, 进一步提高病变的检出率。②肝功和血脂血清学指标可以判断出病变的程度, 监测脂肪肝病情进展。③通过肝功和血脂血清学指标可以对判断脂肪肝疾病提供有价值的参考信息, 对于临床医生制定针对性的治疗方案非常有利, 进一步提高整体疗效, 改善患者预后。④通过检测肝功和血脂血清学指标, 能够发现肝脏的小病变, 可以有效显示出肝功能的具体状况, 可以做到早诊断、早预防。值得注意的是, 肝功和血脂血清学指标对于脂肪含量高的患者存在一定的局限性, 为了提高诊断的正确率, 并结合超声影像学检查方法, 避免出现漏诊、误诊现象。因此在日常生活中, 要定时参加健康体检, 尤其是肥胖、高龄、吸烟史、合并糖尿病人群, 当ALT、AST、TC、TG、LDL-C 指标出现异常时, 并结合影像学检查方法, 能够及时发现脂肪肝, 并及时采取针对性的治疗措施, 可以阻断疾病的发展, 避免肝功能进行性的损伤, 进一步提高患者的预后与生活质量。

综上所述, 肝功与血脂血清学指标水平检验在脂肪肝诊断中具有较高的应用价值, 可认为脂肪肝的判断以及制定个体化的治疗方案提供有价值的参考依据。对于合并高脂血症的患者, 推荐先做肝功能和血脂血清学指标检查, 并结合超声检查, 以进一步提高其诊断的准确率。

#### 参考文献:

[1] 程娟, 程冉. 肝功检验与血脂血清学指标应用于

脂肪肝诊断中的效果分析[J]. 中外医疗, 2018, 37(31):191-192+195.

[2] 李丹, 李倩, 李琳. 肝功与血清学指标水平检验在脂肪肝诊断中的应用效果分析[J]. 基层医学论坛, 2023, 27(02):71-73.

[3] 黄业贤, 徐小娜. 探讨肝功与血脂血清学指标水平检验在脂肪肝诊断中的应用[J]. 名医, 2019(11):119.

[4] 杨春香. 肝功指标、血脂血清学指标水平检验在脂肪肝诊断中的临床价值[J]. 系统医学, 2022, 7(13):27-31.

[5] 黄宜峰. 探讨肝功与血脂血清学指标水平检验在脂肪肝诊断中的应用价值[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(68):177-178.

[6] 刘荣, 李忠梅, 熊海军. 肝功与血脂血清学指标水平检验对脂肪肝的诊断价值[J]. 中国现代药物应用, 2020, 14(10):42-43.

[7] 何成钦, 唐利. 肝功与血清学指标水平检验在脂肪肝诊断中有哪些效果[J]. 家庭生活指南, 2020(02):248.

[8] 黄菁. 肝功与血脂血清学指标水平检验在脂肪肝诊断中的效果观察[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2019, 6(36):142+160.

[9] 元向东. 肝功与血清学指标水平检验在脂肪肝诊断中的应用效果分析[J]. 口岸卫生控制, 2019, 24(03):48-50.

[10] 常璐, 王晶. 脂肪肝诊断中肝功与血清学指标水平检验的意义探析[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2019, 3(08):70-71.