

• 论 著 •

多种生化指标检验在脂肪肝诊断中的应用*

王娴默¹, 杨章元¹, 明亮¹, 谢良才¹, 鲁锦志¹, 肖林^{1△}, 李彦林²

(1. 荆州市第一人民医院检验科, 湖北荆州 434000; 2. 昆明医科大学, 云南昆明 650100)

摘要:目的 探究多种血清学指标水平检验在脂肪肝诊断中的应用价值。方法 资料随机选取 2013 年 4 月至 2014 年 4 月该院诊治的脂肪肝患者 45 例, 将其设为研究组, 选择同期于该院进行体检的健康志愿者 45 例, 将其设为对照组, 两组受检者均采取多种血清学指标水平检验。比较并分析两组受检者多种血清学指标水平检测情况及阳性检出率。结果 研究组受检者丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)指标水平检测平均值均比对照组高, 差异有统计学意义($P < 0.01$); 研究组受检者 ALT、AST、TG、TC 指标阳性检出率分别为 77.78%、93.33%、55.56%、46.67% 比对照组高(检出率依次为 8.89%、4.44%、15.56%、11.11%), 差异具统计学意义($P < 0.05$); 联合生化指标检测对脂肪肝的检出率明显高于单项生化指标的检出率, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 多种血清学生化指标水平检验在脂肪肝诊断中检出率较高。

关键词:血清学指标; 检验; 脂肪肝; 应用; 价值

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.12.005

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2015)12-1651-02

Multiple of biochemical index test in the diagnosis of fatty liver*

Wang Xianmo¹, Yang Zhangyuan¹, Ming Liang¹, Xie Liangcai¹, Lu Jinzhi¹, Xiao Lin^{1△}, Li Yanlin²

(1. Department of Clinical Laboratory, the First People's Hospital of Jingzhou, Jingzhou, Hubei 434000, China;

2. Kunming Medical University, Kunming, Yunnan 650100, China)

Abstract: Objective To explore a variety of levels of serum marker test applications in the diagnosis of fatty liver. Methods Data were randomly selected from April 2013 to April 2014 for treatment of patients with fatty liver hospital 45 cases, set the study group, choose the same period in healthy volunteers to undergo a medical examination in our hospital 45 cases, it was set to control group, two groups of subjects were taking a variety of levels of serum markers tested. Comparison and analysis of two groups of subjects to detect a variety of levels of serum markers and positive case detection rate. Results The study group subjects ALT, AST, TG, TC index the average level of detection was higher than the control group, statistically significant differences ($P < 0.01$); study group subjects ALT, AST, TG, TC index the positive rates were 77.78%, 93.33%, 55.56%, 46.67% more than 8.89% in the control group, 4.44%, 15.56%, 11.11% higher, statistically significant differences ($P < 0.05$); United biochemical indicator detection of biochemical indicators of detection rate of fatty liver was obviously higher than that of single detection rate, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion Multiple levels of serum markers of fatty liver diagnostic test in higher detection rate.

Key words: serological markers; inspection; fatty liver; application; value

随着社会经济快速发展, 人们生活水平呈持续性增高, 饮食结构和生活方式发生改变^[1]。本研究主要针对 45 例脂肪肝患者进行多种血清学指标水平检验的临床检验结果进行分析, 以期对脂肪肝患者临床明确诊断及合理治疗提供科学依据^[2], 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 资料随机选取 2013 年 4 月至 2014 年 4 月荆州市第一人民医院诊治的脂肪肝患者 45 例, 将其设为研究组, 患者病情均符合中华肝脏病学学会制定的脂肪肝诊断标准^[3], 选择同期于本院进行体检的健康志愿者 45 例, 将其设为对照组。研究组男女比例 28:17, 年龄 27~72 岁, 平均年龄(51.26±9.36)岁; 对照组男女比例 25:20, 年龄(48.62±8.26)岁; 职业分布为司机 21 例占 23.33%, 职工 35 例占 38.89%, 教师 11 例占 12.22%, 退休干部 23 例占 25.56%。两组受检者性别、年龄、职业分布等基线资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法 抽血检查前, 受检者均素食 3 d 以上, 两组受检者均在空腹状态下, 采用真空采血管抽取晨血 3 mL, 以 3 000 r/min 的速度进行离心分离, 持续时间为 5 min, 分离出血清, 存储于 -20 °C 待检。

1.3 观察标准 血清学指标检测项目: 丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)及低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)检出情况。所有生化指标均采用模块化的 AU5400 高通量全自动生化分析仪及仪器配套原装试剂检测。使用罗氏公司出品的校准品与质控品对检测项目进行质量控制。运用丙酮酸氧化酶法对 ALT 进行检测, AST 的临床检测使用的方法为免疫抑制法, CHOD-PAP 酶法对 TC 进行检测等。

1.4 统计学处理 研究所有数据均用 SPSS20.0 统计软件进行分析处理, 用 $\bar{x} \pm s$ 表示计量资料, 组间比较用 t 检验, 计数资料用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

* 基金项目: 国家自然科学基金资助项目(30860286)。 作者简介: 王娴默, 女, 主治医师, 主要从事临床检验研究。 △ 通讯作者, E-mail: w-gaoda@tom.com。

2 结 果

2.1 两组受检者肝功能血清学指标水平检测情况 研究组受检者肝功能血清学指标水平检测平均值比对照组高, 差异有统计学意义($P < 0.01$), 见表 1。

表 1 两组受检者肝功能血清学指标水平检测情况 ($\bar{x} \pm s, U/L$)

组别	n	ALT	AST
对照组	45	40.41 ± 6.23	26.31 ± 6.20
研究组	45	80.55 ± 6.74*	57.21 ± 8.52*

*: $P < 0.01$, 与对照组比较。

2.2 两组受检者血脂血清学指标水平检测情况 研究组受检者 TG、TC 指标水平检测平均值比对照组高, 差异有统计学意义($P < 0.01$), 见表 2。

表 2 两组受检者血脂血清学指标水平检测情况 ($\bar{x} \pm s, \text{mmol/L}$)

组别	n	TG	TC	HDL-C	LDL-C
对照组	45	1.25 ± 0.50	4.38 ± 1.18	1.33 ± 0.68	2.98 ± 1.01
研究组	45	2.75 ± 1.03#	6.74 ± 1.20#	1.43 ± 0.71	3.12 ± 1.20

#: $P < 0.01$, 与对照组比较。

2.3 两组受检者各项血清学指标检出情况 研究组受检者 ALT、AST、TG、TC 指标检出率比对照组高($P < 0.05$), 见表 3。联合检测的检出率为 82.22% (37/45), 联合检测的检出率较各单项生化指标检测率明显提高, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

表 3 两组受检者各项血清学指标检出情况 [$n(\%)$]

项目		对照组	研究组
肝功能	ALT	4(8.89)	35(77.78)*
	AST	2(4.44)	42(93.33)*
血脂	TG	7(15.56)	25(55.56)*
	TC	5(11.11)	21(46.67)*
	HDL-C	1(2.22)	7(15.56)
	LDL-C	1(2.22)	6(13.33)
联合检测		1(2.22)	37(82.22)*

*: $P < 0.05$, 与对照组比较。

3 讨 论

肝脏是机体脂肪代谢的关键场所, 当肝脏对脂肪的合成能力或转运能力降低时可致肝内脂类物质沉积, 进而发展成为脂肪肝。脂肪肝若未及时给予有效控制和治疗, 患者病情容易进展为肝纤维化、肝硬化等不可逆肝损害^[3-4], 给患者生活质量及生命安全构成严重威胁。所以临床早期诊断可为该疾病患者临床治疗提供充足准备时间, 从而增强临床治疗有效率^[5]。肝穿刺病理活检^[6]虽然具有较高诊断可靠性, 但因其创伤性较大, 容易给患者身体带来严重疼痛感, 不易被其接受, 存在使用局限性。B 超虽然是诊断脂肪肝的金标准, 但随着临床需要, 患者要求提高, 所以选择科学、有效的检测方案对该疾病患者临床诊疗早期预防, 早期发现, 早期治疗则具有更重要的意义。

本研究对本院诊治的脂肪肝患者及健康体检者予以血清学生化指标检验, 并对两组检测结果进行对比分析, 结果显示,

研究组受检者肝功能血清学指标水平检测平均值明显高于对照组, 说明脂肪肝患者肝功能会发生紊乱现象^[7], 在脂肪肝发病过程, 对其具有重影响作用^[8-9]。由于 ALT 多存在细胞浆内, AST 多存在细胞浆内线粒体中, 一旦肝细胞受到损伤, ALT 会渗入血液中, 若肝细胞严重损伤以威胁到线粒体时, AST 也会渗入血液中, ALT 和 AST 主要作用于肝细胞内, 因此, 当其明显升高则表示肝功能受到损伤。

肝脏在人体内主要作用于脂蛋白代谢中^[10-11], 肝功能异常时通常会引起脂蛋白的合成及分解发生障碍, 容易出现含 TG 异常的 IDL, 血浆胆固醇下降。脂肪肝患者在各类型高脂血症者可常见, 其中以高三酰甘油血症关系最为密切^[12-13], 肝细胞内 TG 合成增高及 VLDL 合成受阻, 导致 TG 于肝细胞中不断堆积, 从而发生脂肪肝^[10]。认为脂肪肝是由 TG 合成、分泌失衡所致, 本研究则证实这一观点。研究组脂肪肝患者 TG、TC 分别为(2.75 ± 1.03) mmol/L、(6.74 ± 1.20) mmol/L 均比对照组健康受检者(1.25 ± 0.50) mmol/L、(4.38 ± 1.18) mmol/L 高, 说明血清学指标水平检验脂肪肝效果明显, 并且研究中将多种项目联合检测时, 统计发现可明显提高检出率 82.22%, 明显高于各项单项检测结果。说明在临床工作中, 综合各项检测指标对于早期发现脂肪肝有重要价值。

综上所述, 多种血清学生化指标检验在脂肪肝诊断中的具有较高应用价值, 当肝功能发生异常时, 血清学生化指标水平将高于正常值, 临床应用能够有效判断早期发现患者病情进展情况, 对治疗和预后均具有积极的影响意义。

参 考 文 献

- [1] 岳志刚. 血清学相关指标检验在脂肪肝诊断中的应用分析[J]. 中国实验诊断学, 2013, 20(6): 1120-1121.
- [2] 杨淑艳. 血清学指标水平检验在脂肪肝诊断中的应用价值观察[J]. 中国卫生产业, 2012, 30(23): 120.
- [3] 刘竹音, 韩健. 脂肪肝的防治[J]. 大家健康: 中旬版, 2014, 20(3): 122-123.
- [4] 王迎. 脂肪肝的防治[J]. 中国疗养医学, 2008, 17(2): 78-79.
- [5] 郭春霞. 脂肪肝患者血液指标的检验意义[J]. 中国基层医药, 2014, 20(10): 1470-1471.
- [6] 马静, 宋志强, 宋琼, 等. T2* 校正的多回波 Dixon 技术定量分析非酒精性脂肪肝的临床应用研究[J]. 放射学实践, 2014, 20(4): 423-427.
- [7] 赵丽琴, 赵龙凤, 李红. 130 例非酒精性脂肪肝患者临床分析[J]. 中国医学创新, 2014, 20(12): 46-48.
- [8] 翟艳. 体检人群中的脂肪肝患病率以及护理干预[J]. 中国医药指南, 2014, 20(15): 329-330.
- [9] 曹男, 林连捷, 郑长青, 等. 酒精性脂肪肝和非酒精性脂肪肝的对比分析[J]. 中国医师杂志, 2014, 20(2): 238-240.
- [10] 马正甲. 健康体检中脂肪肝检验结果与相关的影响因素研究[J]. 医学检验与临床, 2012, 23(6): 89-90.
- [11] 吴晓铭. 867 例健康体检中脂肪肝检验结果与相关因素分析[J]. 吉林医学, 2012, 20(6): 1154-1155.
- [12] 王荣娟. 体检人群脂肪肝患病率及相关因素调查分析[J]. 中国实用医药, 2013, 20(22): 279-280.
- [13] 李福辉, 吕霞霞. 非酒精性脂肪肝的临床特点及与血脂血糖的关系[J]. 中国误诊学杂志, 2010, 30(22): 5349.

(收稿日期: 2015-02-14)