

225 名处级干部部分生化体检指标检测结果分析

焦小四(河北省邯郸矿业集团总医院检验科 056105)

【摘要】 目的 探讨邯郸矿业集团 225 名矿处级体检干部中,脂肪肝组与非脂肪肝组血液部分生化检测指标间的关系,提醒其关注自身健康。**方法** 对邯郸矿业集团总医院 2010 年 7~11 月体检中心接诊的 225 名矿处级干部的三酰甘油(TG)、空腹血糖(FPG)、 γ -谷氨酰转氨酶(γ -GGT)、尿酸(UA)检测指标进行回顾性调查分析,并按其是否患有脂肪肝将结果分为两组,并进行统计学分析研究。**结果** 脂肪肝组与非脂肪肝组的 TG、FPG、 γ -GGT、UA 异常检出率分别是 59.84%、41.73%、74.02%、15.75%和 24.49%、18.37%、18.37%、1.02%,脂肪肝组各项指标异常检出率均明显高于非脂肪肝组,两者差异有统计学意义($P < 0.01$)。并且两组 TG、FPG、 γ -GGT、UA 的平均浓度,脂肪肝组明显高于非脂肪肝组,两者差异具有统计学意义($P < 0.01$)。**结论** 高血脂、高血糖是诱发脂肪肝的重要因素,脂肪肝患者是发生肝病、痛风和心脑血管病的高发人群,领导干部健康问题不容忽视,应加强锻炼,合理膳食,积极治疗,提高身体健康水平。

【关键词】 脂肪肝; 高血脂; 高血糖; 尿酸; γ -谷氨酰转氨酶

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.02.011 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)02-0151-02

Results analysis of partial biochemical physical examination indexes for 225 mid-level management staffs JIAO Xiao-si (Department of Clinical Laboratory, General Hospital, Handan Mining Industry Group, Handan, Hebei 056105, China)

【Abstract】 Objective To explore the relationship of the blood biochemical detection indexes between 225 fatty liver group and non-fatty liver group in all mid-level management staffs in Handan Mining Industry Group and to remind them to pay attention to themselves health. **Methods** The retrospective survey and analysis on triglyceride (TG), fasting plasma glucose (FPG), γ -glutamyl transpeptidase (γ -GGT) and blood uric acid (UA) was carried out among 225 mid-level management staffs in the health checkup center from July 2010 to November 2010. The results were divided into two groups according to whether suffering from fatty liver and the statistical analysis was performed. **Results** The abnormal index detectable rates of TG, FPG, γ -GGT and UA were 59.84%, 41.73%, 74.02%, 15.75% in the fatty liver group and 24.49%, 18.37%, 18.37% and 1.02% in the non-fatty liver group respectively. The abnormal index detectable rate in the fatty liver group was significantly higher than that in the control group with statistical difference ($P < 0.01$). And the average concentration of TG, FPG, γ -GGT, UA of the fatty liver group was markedly higher than those in the control group, showing statistical difference ($P < 0.01$). **Conclusion** Hyperlipidemia and hyperglycemia are the important causative factors of fatty liver. Fatty liver patients are the high risk population of hepatopathy, gout and cardio-cerebrovascular disease. Leading cadres' health should not be neglected and they should strengthen exercise, take rational diet and active treatment for improving the level of physical health.

【Key words】 fatty liver; hyperlipidemia; hyperglycemia; blood uric acid; γ -glutamyl transpeptidase

近年来,随着人们生活水平的提高以及饮食结构的改变,高血脂症、糖尿病、高尿酸血症及脂肪肝等患者愈来愈多。为了解煤矿系统领导干部该类疾病的患病情况,现将 2010 年邯郸矿业集团 244 名矿处级领导在本院健康体检的实验室部分体检项目结果进行回顾性汇总分析,其中男 225 名,女 19 名。由于女性领导样本量过少,暂不列为本文探讨范围。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选择 2010 年 7 月 12 日至 11 月 12 日来本院进行健康体检的邯郸矿业集团矿处级领导 225 名,全部为男性。经彩色 B 超和肝脏酶学指标检查后,分为脂肪肝组和非脂肪肝组。其中脂肪肝组 127 名,年龄 36~59 岁,平均 49.4 岁;非脂肪肝组 98 名,年龄 35~59 岁,平均 48.6 岁。

1.2 仪器与试剂 日立 7020 型全自动生化分析仪,试剂为中生北控生物科技股份有限公司生产,校准品和质控品由英国 Randox 实验室有限公司提供。

1.3 标本采集 所有受检者于早上 7:30~8:15 采集空腹肘静脉血 5 mL 于普通真空采血管中,置 36 °C 水浴箱中 30 min 后,3 000 r/min 离心 15 min,分离血清,2 h 内完成测试。

1.4 诊断标准 三酰甘油(TG):0.56~1.7 mmol/L;空腹血糖(FPG):3.89~6.11 mmol/L; γ -谷氨酰转氨酶(γ -GGT):0~32 mmol/L;尿酸(UA):202~463 μ mol/L。

1.5 统计学处理 数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,数据处理采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 脂肪肝患者检出率 在 225 名体检者中,确诊脂肪肝患者 127 名,检出率为 56.44%,其中轻度脂肪肝 57 名,中度脂肪肝 55 名,重度脂肪肝 15 名。

2.2 脂肪肝组与非脂肪肝组生化指标比较 通过测定各样本的 TG、FPG、 γ -GGT、UA 浓度,计算出各组平均值,见表 1。脂肪肝组的 TG、FPG、 γ -GGT、UA 含量较非脂肪肝组明显升高,

差异具有统计学意义 ($P < 0.01$)。

表 1 脂肪肝组与非脂肪肝组生化指标均值对照 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	TG (mmol/L)	FPG (mmol/L)	γ -GGT (mmol/L)	UA (μ mol/L)
脂肪肝组	127	2.21 \pm 1.68	6.38 \pm 1.42	58.65 \pm 12.30	387.71 \pm 98.42
非脂肪肝组	98	1.43 \pm 1.47	5.34 \pm 0.81	26.12 \pm 7.20	350.68 \pm 36.25
P		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

2.3 脂肪肝组与非脂肪肝组生化指标异常检出率的比较 通过分组整理分析,发现 TG、FPG、 γ -GGT、UA 在脂肪肝组异常检出率明显高于非脂肪肝组,两者差异具有统计学意义 ($P < 0.01$),见表 2。

表 2 脂肪肝组与非脂肪肝组生化指标异常检出率 [n (%)]

组别	n	TG	FPG	γ -GGT	UA
脂肪肝组	127	76(59.84)	53(41.73)	94(74.02)	20(15.75)
非脂肪肝组	98	24(24.49)	18(18.37)	18(18.37)	1(1.02)
P		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

3 讨 论

3.1 人体血液的生化指标在一定程度上与本人的生活习惯、饮食结构、工作环境及自身代谢有关。本次对 225 名煤矿系统矿处级领导干部的调查分析显示,脂肪肝的发病率为 56.44%,明显高于国内有关脂肪肝发病率为 20.82% 的相关报道^[1];对脂肪肝组与非脂肪肝组的部分生化指标进行回顾性调查分析显示,脂肪肝组的 TG、FPG、 γ -GGT、UA 异常检出率及含量明显高于非脂肪肝组。

3.2 脂肪肝是由于各种原因引起的肝细胞内脂肪堆积过多而致的病变。正常肝内脂肪占肝湿重的 3%~5%,如果超过 5% 或组织学上每单位面积 1/3 以上肝细胞脂变时,即为脂肪肝^[2]。尽管目前对脂肪肝的发病原因及发病机制并不十分明确,但普遍认为与下列因素有关^[3]:(1)脂代谢异常,如 TG 的合成增加,以及低密度脂蛋白合成减少导致 TG 转运障碍等;(2)激素影响,如雌激素、皮质醇等激素可能通过改变能量代谢来源而诱发脂肪肝的形成;(3)环境因素,饮食营养状况、肝炎病毒感染等;(4)遗传因素;(5)氧应激障碍及脂质过氧化损伤;(6)免疫反应;(7)缺氧和肝微循环障碍等。脂肪肝可导致肝细胞的解毒、代谢等功能不同程度降低,可引起肝纤维化,部分患者可演变成肝硬化或并发肝炎,因此,脂肪肝的危害不可不防。本组资料显示,煤矿处级领导的脂肪肝患病率明显高于有关报道,原因可能与其生活条件好、劳动强度低、体力活动及身体锻炼少等有关。

3.3 本组资料显示,脂肪肝组的 TG 异常检出率及水平含量明显高于非脂肪肝组,这与脂肪肝与高脂血症之间密切相关有联系。脂肪肝与高脂血症之间的相关性是基于人体内的脂类代谢过程。食物中的脂肪经肠黏膜吸收后,在肝内合成 TG 或游离脂肪酸,再以极低密度脂蛋白的形式进入血循环。正常情况下,肝脏摄取血液中游离脂肪酸合成 TG,同时将 TG 与载脂蛋白合成脂蛋白释放入血。脂类代谢障碍时,肝内的 TG 不能以脂蛋白的形式运出肝脏,造成 TG 在肝内大量积聚。随着 TG 浓度的升高,脂肪肝发病率也升高,说明脂类代谢失常,血

脂增高,特别是 TG 升高是脂肪肝发病的主要原因正符合脂肪肝主要为肝内 TG 积聚的病理改变^[4]。

3.4 本组调查资料显示,脂肪肝组的 FPG 异常检出率及水平含量明显高于非脂肪肝组,这与糖代谢紊乱和脂肪肝发病率密切相关。血糖升高是由于脂肪组织对胰岛素抵抗 (IR) 或胰岛素水平相对不足,IR 可促进周围脂肪分解,脂肪分解所释放的大量脂肪酸通过血液循环运送到肝脏造成堆积。高血糖患者常伴有 IR,当肝脏发生 IR 时胰岛素抑制血浆游离脂肪酸浓度下降,造成体内的游离脂肪酸水平升高,同时 IR 又能引起脂蛋白的脂酶活性降低,肝脏脂酶浓度相对升高,结果造成脂代谢紊乱,脂肪大量进入肝细胞。肝内脂肪的增加超过了肝细胞将其氧化利用和合成脂蛋白运出肝脏的能力,使肝细胞脂肪沉着及肝细胞变性,最终造成脂肪肝。

3.5 脂肪肝患者与其长期高嘌呤饮食、饮酒和高能量食物有关,这样的饮食习惯同时也是易患高尿酸血症的原因之一。同时,血清 UA 含量过高与糖尿病、冠心病及周围血管病变密切相关^[5]。有研究表明,血 UA 有促进炎症反应和促进血栓形成的作用,包括可以激活中性粒细胞、巨噬细胞、血小板以及补体旁路途径,进而提出高尿酸血症是冠心病、糖尿病等的危险因素^[6]。

3.6 γ -GGT 是肝胆疾病检出阳性率最高的酶,同时 γ -GGT 与脂肪肝相关,尤其是酒精性脂肪肝。饮酒时,由于乙醇对肝细胞线粒体的诱导导致 γ -GGT 活性升高^[7]。同时,饮酒后乙醇取代脂肪酸,使脂肪酸积存,酮体在体内堆积,体内乳酸、丙酮酸比值增高,乳酸过多抑制尿酸由肾脏排出,引起高尿酸血症。

本组资料显示,煤矿系统领导干部的健康不容忽视,尤其是脂肪肝的发病率明显较高,这与其工作环境、生活习惯等无不相关。由于煤矿领导干部工作繁重,应酬较多,饮酒、进食高热量、高脂肪饮食,易导致脂肪肝发生。因此,要积极治疗和控制高血糖,纠正高血脂,改善生活习惯,合理安排饮食,少饮酒,加强身体锻炼,这对降低脂肪肝、糖尿病、心脑血管疾病及痛风等发病率具有重要意义。

参考文献

[1] 范建高.上海市成人脂肪肝患病率及其危险因素流行病学调查[J].中华肝脏病杂志,2005,13(2):83-87.
 [2] 曾民德.脂肪肝[J].中华消化杂志,1999,19(2):120-122.
 [3] 范建高,曾民德,王均溶,等.上海市 4 009 名机关职员脂肪肝流行病学调查[J].中华肝脏病杂志,1998,6(1):17-18.
 [4] 倪燕君,刘厚钰,张顺财,等.肝脏酶、脂蛋白脂肪酶在脂肪肝发病中的作用[J].中华消化杂志,1999,19(5):324-327.
 [5] 周贤会,郭开军,王丽蓉.中老年职工血脂、血糖、尿酸及脂肪肝分析[J].检验医学与临床,2007,4(4):278-279.
 [6] 任从棉,王文余.895 例老干部血液部分生化指标检测结果分析[J].检验医学与临床,2009,6(1):8.
 [7] 周新,涂植光.临床生物化学和生物化学检验[M].3 版.北京:人民卫生出版社,2005:168.