

138 例高脂血症患者血液流变学指标检测分析

王 芳, 徐 军, 李怀玉, 樊 伟 (安徽省淮南市第一人民医院检验科 232007)

【摘要】 目的 分析高脂血症者血液流变学变化特点。方法 采用 SA-9000 全自动血液流变仪对 138 例高脂血症患者血液流变学有关指标进行检测, 并与 83 例健康对照者检测结果进行对比分析。**结果** 高脂血症患者组男女血液流变学指标全血黏度($1\text{ s}^{-1}\sim 200\text{ s}^{-1}$)、血浆黏度、血细胞比容、红细胞变形指数、红细胞聚集指数与对照组男女相比均有明显改变。高脂血症组男、女患者全血黏度($1\text{ s}^{-1}\sim 200\text{ s}^{-1}$)与对照组相应性别比较均增高($P<0.05$), 高脂血症组男女患者红细胞聚集指数和血细胞比容均明显高于对照组($P<0.05$), 而红细胞变形指数低于对照组相应性别($P<0.05$)。**结论** 高脂血症患者普遍存在血液流变学指标的改变, 应定期进行血液流变学检测, 对其治疗、预后及疗效观察具有重要的临床意义。

【关键词】 高脂血症; 血液流变学; 指标分析

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.14.041 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)14-1744-02

近年来由于人们生活水平的提高, 膳食结构的改变, 高脂肪和高热量的食物增加, 引起血脂水平的增高和脂质代谢紊乱, 高脂血症的发病率呈上升的趋势。高脂血症与动脉粥样硬化、冠心病等心血管疾病的发生、发展有密切关系, 其血液流变指标的改变具有重要的临床意义^[1]。为进一步了解高脂血症患者血液流变学指标的变化特点, 作者对 138 例高脂血症患者血液流变学测试结果进行了分析, 与健康人群检测结果进行对照分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 1~12 月在本院门诊就医的高脂血症患者 138 例, 以上患者均符合我国 1997 年《血脂异常防治建议》中的诊断标准^[2]: 血清总胆固醇(TC) $>5.70\text{ mmol/L}$, 或(和)血清三酰甘油(TG) $>1.70\text{ mmol/L}$ 。男 78 例, 女 60 例, 年龄 24~81 岁, 平均(54.9 \pm 12.9)岁。所有患者均排除肿瘤、创伤、烧伤、血液病等疾患。另选择同期在本院门诊及体检中心进行体检的健康者(血脂血糖和肝肾功能均正常, 各系统未发现器质性病变)83 例作为对照组, 其中男 36 例, 女 47 例, 年龄 18~80 岁, 平均(51.3 \pm 15.4)岁。

1.2 标本采集 所有受试者清晨空腹至本科采集静脉血 8 mL, 分为 2 管, 1 管为血液流变学指标检测: 肝素钠 0.5 mL 加静脉血 5 mL 充分混匀。另外 1 管不加抗凝剂, 采集血液 3 mL, 分离血清后进行血脂检测。

1.3 仪器与方法 血清总胆固醇和三酰甘油检测采用氧化酶法, 仪器为德灵 RXL-MaX 全自动生化分析仪, 试剂为德灵公司原装配套试剂。血液流变学指标检测采用北京中勤世帝公司生产的 SA-9000 全自动锥板式血液流变仪, 严格按照操作规程进行操作, 检测项目: 全血黏度($1\text{ s}^{-1}\sim 200\text{ s}^{-1}$); 血浆黏度、红细胞沉降率、血细胞比容。血流变室内质控品为厂家配套的 nNF 非牛顿流体质控液。

1.4 统计学方法 采用 SPSS13.0 统计软件包进行数据处理, 两组间均数比较采用 *t* 检验, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结 果

高脂血症患者及健康对照组血液流变学测试指标与血脂检测结果见表 1。

表 1 高脂血症组与对照组血液流变学测试指标及血脂结果($\bar{x}\pm s$)

检测指标	对照组		高脂血症组	
	男($n=36$)	女($n=47$)	男($n=78$)	女($n=60$)
全血黏度 1 s^{-1} (mPa·s)	21.24 \pm 2.48	19.32 \pm 1.56	23.95 \pm 3.40 ^a	22.27 \pm 3.46 ^d
全血黏度 5 s^{-1} (mPa·s)	8.83 \pm 0.71	8.06 \pm 0.53	9.82 \pm 1.28 [△]	9.19 \pm 1.24 [*]
全血黏度 30 s^{-1} (mPa·s)	4.79 \pm 0.29	4.36 \pm 0.25	5.25 \pm 0.52 [▲]	4.85 \pm 0.62 [*]
全血黏度 50 s^{-1} (mPa·s)	4.27 \pm 0.26	3.88 \pm 0.22	4.67 \pm 0.66 [▲]	4.43 \pm 0.60 [*]
全血黏度 200 s^{-1} (mPa·s)	3.45 \pm 0.22	3.13 \pm 0.18	3.75 \pm 0.57 [▲]	3.56 \pm 0.48 [*]
血浆黏度 (mPa·s)	1.40 \pm 0.09	1.43 \pm 0.09	1.45 \pm 0.14 [△]	1.50 \pm 0.16 [*]
血细胞比容 (L/L)	0.44 \pm 0.02	0.41 \pm 0.01	0.48 \pm 0.08 [△]	0.42 \pm 0.03 [#]
红细胞聚集指数	6.15 \pm 0.71	6.21 \pm 0.49	6.50 \pm 0.97 [△]	6.28 \pm 0.85 [*]
红细胞变形指数	0.68 \pm 0.06	0.69 \pm 0.08	0.67 \pm 0.09 [△]	0.65 \pm 0.11 [#]
三酰甘油 (mmol/L)	1.08 \pm 0.37	1.01 \pm 0.46	3.98 \pm 2.30 [▲]	3.51 \pm 2.64 [*]
胆固醇 (mmol/L)	4.32 \pm 0.61	4.26 \pm 0.56	5.55 \pm 1.03 [▲]	5.73 \pm 1.08 [*]

注:与对照组男性相比, [△] $P<0.05$, [▲] $P<0.01$;与对照组女性相比, [#] $P<0.05$, ^{*} $P<0.01$ 。

3 讨论

血液中血脂浓度的增高是脂类代谢紊乱的一种表现,可分为遗传缺陷所致的原发性高脂血症和在各种疾病基础上出现的继发性高脂血症。无论是原发性高脂血症还是继发性高脂血症都会影响血液的黏稠性,是导致血液流变学指标增高的重要因素^[3]。本组观察资料中高脂血症组男、女患者全血黏度(1 s⁻¹~200 s⁻¹)与对照组相应性别比较均增高(P<0.05)。高脂血症组男性与女性患者红细胞聚集指数和红细胞比容均明显高于对照组(P<0.05),而高脂血症组女性患者红细胞变形指数均低于对照组相应性别(P<0.05)。这与王瑛等^[4]报道结果基本一致。

高脂血症患者血液流变学指标改变的可能机制:由于高脂血症增加了血浆中的有形成分,造成全血黏度的增加,另外血脂比例改变可使血管内皮细胞损伤,脂质沉积在血管内皮下,同时单核巨噬细胞在病变局部移行聚集,吞噬大量脂质后转变为泡沫细胞,从而形成粥样斑块,血液流经该处时可因血液流态改变而影响血液黏度;脂类对细胞膜特别是红细胞膜脂质双分子层的影响,也可导致血液黏度增高^[5]。另外血脂代谢异常,血液总胆固醇增高,尤其是红细胞膜胆固醇与磷脂比值升高,使红细胞膜的流动性降低,红细胞形态发生改变,变形能力下降;同时血液总胆固醇增高,能降低细胞膜表面所带负电荷,减弱细胞间相互排斥力,使红细胞易形成缙钱状排列,聚集性增高^[6-7]。

现代医学研究表明血液流变学异常是出血性和缺血性心脑血管疾病共同的病理基础,并与其严重程度密切相关。血液黏滞诸因素的升高是各种类型缺血性及心脑血管疾病的共同特

点^[8]。因此对于高脂血症患者进一步观测血液流变学指标的改变情况是极有意义的,可提示临床医生对高脂血症患者进行降血脂治疗同时,还必须注意纠正血液黏稠度,采用抗凝、调脂、降黏等综合治疗措施,以减少和改善其并发症的发生。

参考文献

- [1] 张向明. 高脂血症与心脑血管疾病相关因素探讨[J]. 中国误诊学杂志, 2008, 8(5): 1038-1039.
- [2] 方圻, 王钟林, 宁田海, 等. 血脂异常防治建议[J]. 中华心血管病杂志, 1997, 25(3): 169-175.
- [3] 王燕. 血液流变学指标与高脂血症的关系[J]. 检验医学与临床, 2007, 4(12): 1179, 1187.
- [4] 王瑛, 乔艳红, 常靖, 等. 高脂血症患者血液流变学指标检测[J]. 中国血液流变学杂志, 2004, 14(3): 370-371.
- [5] 金永娟, 李宏妹. 高脂血症对血细胞和血管内皮细胞的损伤[J]. 中国微循环, 2002, 2(6): 22-24.
- [6] 李华, 张宗杰. 高脂血症患者血液黏度指标的观察[J]. 中国微循环, 2002, 6(4): 248.
- [7] 邢海燕, 金永娟, 朱文云, 等. 高脂血症血液流变与细胞流变性变化机理的研究[J]. 微循环学杂志, 2001, 11(2): 27-29.
- [8] 曾华玲, 徐怀连. 高脂血症及其对血液流变学方面的影响[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2004, 25(4): 420-421.

(收稿日期: 2011-02-28)

• 临床研究 •

农业技能训练对慢性精神分裂症患者康复效果分析

杨 健(重庆市巴南区精神病医院 401346)

【摘要】 目的 比较农业技能训练(下称农疗)和一般康复训练对慢性精神分裂症患者的康复效果。**方法** 将 98 例慢性精神分裂症患者随机分成农疗组和一般康复组, 每组 49 例, 应用住院精神病患者康复疗效评定量表(IPROS)和阴性症状量表(SANS), 分别于训练前和训练 12 个月后予以评分, 比较康复的效果。**结果** 一般康复组和农疗组训练前、后住院精神病患者 IPROS 和 SANS 总分及各因子分值均有改善, 差异均有统计学意义(P<0.05); 训练后农疗组的 IPROS 总分及各因子分改善优于一般康复组, 差异有统计学意义(P<0.05); 训练后农疗组的 SANS 量表总分、情感淡漠、思维贫乏、注意障碍因子分较一般康复组明显改善, 差异有统计学意义(P<0.05), 意志缺乏、社交缺乏因子分较一般康复组显著改善, 差异有统计学意义(P<0.01)。**结论** 农疗组的疗效显著高于一般康复组。

【关键词】 精神分裂症; 康复; 治疗效果; 农业技能训练

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.14.042 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)14-1745-03

精神分裂症的发病机制至今不完全明了, 治疗和预后有一定的局限性。如不对患者进行早期系统的康复训练, 患者的社会功能会受到很大的损害, 影响回归社会。由于多种条件的限制, 目前国内对精神分裂症的康复多采取院内康复, 而采取在户外进行系统农业技能康复训练的较少^[1-3], 本研究旨在探讨农业技能训练(下称农疗)对慢性精神分裂症患者的康复效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机抽取 2009 年在本院住院的 98 例患者, 其中男性 60 例, 女性 38 例, 年龄 21~55 岁, 平均(44.7±1.08)岁, 病程 3~22 年, 平均(17.1±1.06)年。病程 5 年以

上, 住院 3 个月以上。符合《中国精神疾病分类与诊断标准》(CCMD-3)^[1]中关于慢性精神分裂症的诊断标准, 病情相对平稳, 精神病性阳性症状不明显, 主要以孤僻、懒散、缺乏兴趣、无意志要求等阴性症状为主。将 98 例患者随机分成两组, 每组 49 例。其中一般康复组男性 32 例, 女性 17 例; 农疗康复组男性 28 例, 女性 21 例, 两组一般资料经 t 检验, 差异无统计学意义。

1.2 方法 一般康复训练组入住本院的康复病区, 农疗组入住本院的农疗基地康复病区。一般康复组的具体康复内容: (1)生活技能训练。每日按照患者作息时间表进行, 培养患者