

- 与卵巢上皮性癌关系的实验研究[J]. 中华医学杂志, 2013, 93(21): 1677-1680.
- [15] 蒋玉萍, 吴小华, 邢邯英, 等. 趋化因子 CXCL12 及其受体 CXCR4 对卵巢上皮性癌细胞增殖、迁移和侵袭能力的影响[J]. 中华妇产科杂志, 2007, 42(6): 403-407.
- [16] 郑福利, 党森, 张森芳, 等. 子宫内膜癌组织中趋化因子 CXCL12 及其受体 CXCR4 表达水平研究[J]. 现代检验医学杂志, 2015, 30(4): 21-23.
- [17] 刘莹, 陈璇. CXCL12/CXCR4 生物轴在卵巢癌中作用研究进展[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2013, 27(11): 1046-1048.
- [18] 郭清, 吴小华, 杨波, 等. CXCL12-CXCR4 生物轴与卵巢癌关系的动物实验研究[J]. 河北医药, 2014, 37(2): 177-179.
- (收稿日期: 2019-01-22 修回日期: 2019-04-21)
- 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 16. 037

慢性心力衰竭患者急性发作期血脂水平变化与预后的关系

周 喆, 汪 洋

北京市第六医院心血管内科二病区, 北京 100007

摘要:目的 探讨慢性心力衰竭(CHF)患者急性发作期的血脂水平与预后的关系。方法 回顾性分析 2016 年 1 月至 2017 年 12 月该院收治的 103 例急性发作期 CHF 患者的血脂水平及临床资料。结果 美国纽约心脏病学会(NYHA)心功能分级越高, 总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)和高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平越低($P < 0.05$)。死亡组 TC、TG、HDL-C 和 LDL-C 水平低于存活组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 CHF 患者的血脂水平越低, 心功能分级越高。低水平的 TC、TG、LDL-C 和 HDL-C 是 CHF 患者预后不良的危险因素。加强急性发作期 CHF 患者血脂水平的检测, 对预后判断有较高的临床应用价值。

关键词:慢性心力衰竭; 急性发作期; 总胆固醇; 三酰甘油; 低密度脂蛋白胆固醇; 高密度脂蛋白胆固醇
中图分类号:R541.6 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2019)16-2394-03

慢性心力衰竭(CHF)是指心肌收缩力降低、心脏射血量减少, 不能满足全身组织器官代谢需要的一种病理状态。导致 CHF 的基础疾病包括冠心病、高血压心脏病、心肌病、瓣膜病和先天性心脏病等^[1]。CHF 急性发作期是因某种诱因导致 CHF 发展到终末期, 既而会出现多种症状^[2]。绝大多数 CHF 急性发作期患者预后较差。影响 CHF 急性发作期患者预后的因素很多, 如心脏储备指数、射血分数、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)及 N 末端 B 型钠尿肽原(NT-proBNP)水平等。有研究表明, 脂代谢异常与 CHF 的病情发展存在明显的相关性^[3], 但其中哪些血脂指标对 CHF 急性发作期患者预后影响较大仍存在争议。本研究回顾性分析了 103 例 CHF 急性发作期患者的血脂水平及预后状况, 以了解 CHF 患者急性发作期的血脂水平与心功能的关系, 探讨血脂检测在 CHF 诊断中的临床应用价值, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院 2016 年 1 月至 2017 年 12 月收治的 103 例处于急性发作期的 CHF 患者为研究对象, 其中男 72 例, 女 31 例; 年龄 47~86 岁, 平均(68.4±11.2)岁; 美国纽约心脏病学会(NYHA)心功能分级Ⅲ级 57 例, Ⅳ级 46 例。入选标准^[4]: (1)经临床检验和影像学检查证实、确诊为 CHF, 且心功能分级达到Ⅲ~Ⅳ级; (2)基础心脏疾病为缺血性心肌病、扩张性心肌病及高血压; (3)左心室舒张末期内径(LVEDD)≥60 mm 和左心室射血分数(LVEF)≤

45%。排除标准: (1)肝肾功能不全患者; (2)慢性阻塞性肺疾病及先天性心脏病患者; (3)急性心肌梗死患者; (4)严重感染及合并有恶性肿瘤、血液病、自身免疫性疾病、慢性结缔组织病患者。

1.2 方法 所有受检者检查前均禁食 12 h, 清晨取肘静脉血 3~5 mL, 分离血清后使用 SMT-100 便携式全自动生化分析仪(北京普朗新技术有限公司生产, 酶法)检测血清总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平。试剂盒及标准液均由澳斯邦生物工程有限公司提供, 并按说明书进行操作。为确保测定结果可靠, 每批测定均绘制标准曲线。低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)根据 Friedewald 公式 [$LDL-C = TC - HDL-C - TG/2.2$ (单位: mmol/L)] 计算而得。参照文献^[5], 血脂四项检查正常范围: TC 2.80~5.17 mmol/L, TG 0.56~1.70 mmol/L, HDL-C 0.96~1.15 mmol/L (男)、0.90~1.55 mmol/L (女), LDL-C 0.10~3.10 mmol/L。以 $TC < 2.50$ mmol/L 或 $TG < 0.50$ mmol/L 或 $LDL-C < 0.10$ mmol/L 或 $HDL-C < 0.50$ mmol/L 判断为低脂血症。

1.3 观察指标 随访 2~3 年, 随访期间调查并统计患者死亡、病情加重等心血管事件发生情况, 以及年住院次数和年住院天数。以 NYHA 心功能分级增高判断为病情加重。

1.4 统计学处理 采用 SPSS20.0 统计软件进行统计处理和分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 两组间比较

采用 t 检验,多组间比较采用单因素方差分析;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 不同心功能分级患者血脂水平比较 NYHA 心功能分级越高,TC、TG、HDL-C 和 LDL-C 水平越低,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 不同心功能分级的血脂水平比较($\bar{x}\pm s$,mmol/L)					
NYHA 分级	<i>n</i>	TC	TG	HDL-C	LDL-C
Ⅲ级	57	4.20±0.26	1.95±0.07	1.57±0.12	2.84±0.20
Ⅳ级	46	3.17±0.18	1.32±0.06	0.82±0.08	2.03±0.17
<i>t</i>		4.647	4.175	4.387	5.132
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.01

2.2 不同血脂水平患者随访结果 按血脂四项常规检查结果是否降低分为两组(低血脂组 38 例、非低血脂组 65 例)。低血脂组住院次数 ≥ 2 次/年、住院天数 ≥ 30 天/年者比例,以及病情加重率、病死率高于非低血脂组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 不同血脂水平患者随访结果比较[<i>n</i> (%)]					
组别	<i>n</i>	住院次数 ≥ 2 次/年	住院天数 ≥ 30 天/年	病情 加重率	病死率
低血脂组	38	14(36.84)	16(42.11)	8(21.05)	6(15.79)
非低血脂组	65	12(18.46)*	14(21.54)*	5(7.69)*	3(4.62)*

注:与低血脂组比较,* $P<0.05$

2.3 生存组与死亡组血脂水平比较 在各项预后不良表现中,死亡是最严重的结果。根据随访期间患者是否死亡,将 103 例处于急性发作期的 CHF 患者分为生存组(94 例)与死亡组(9 例)。死亡组 TC、TG、HDL-C 和 LDL-C 水平低于存活组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 生存组与死亡组血脂水平比较($\bar{x}\pm s$,mmol/L)					
组别	<i>n</i>	TC	TG	HDL-C	LDL-C
生存组	94	4.87±0.43	2.86±0.12	1.92±0.08	3.15±0.36
死亡组	9	2.43±0.36	1.02±0.11	0.36±0.05	1.23±0.14
<i>t</i>		8.547	7.176	9.466	11.647
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.01

3 讨 论

血脂中的主要成分是 TG 和 TC,有研究表明,前者在人体能量代谢过程中发挥着重要的作用,后者在细胞膜、类固醇激素和胆汁酸合成中发挥着非常重要的作用^[6]。心力衰竭可导致中心静脉压升高、胃肠道淤血,从而使脂质摄入和吸收减少,肝淤血影响脂质转运及合成,引起血脂代谢紊乱。CHF 患者急性发作期必然会引起血脂水平变化,且这种变化将直接影响治疗效果和患者的康复进程^[7]。大量循证医学证据证实,CHF 是目前心内科患者病死率较高的病种,血脂异常既是心肌病及高血压心脏病发生和发展的重要危险因素,也是影响 CHF 患者预后的标志性指标之一^[8-9]。因此,冠心病患者发展至心力衰竭阶段后,血脂水平是否影响患者预后已成为人们关注的热

点问题。

有学者认为,TC 和 LDL-C 水平升高预示着心力衰竭发生率增加、生存率降低。因此,临床上多用他汀类药物降脂,以达到降低心力衰竭的发生率和病死率的目的。目前针对血脂水平与心力衰竭的关系尚不明了。随着研究的深入开展,更多学者发现,CHF 患者中 TG 和血浆 TC 过分偏低者也会导致预后不良,甚至会大大增加死亡的危险性^[10-11]。本研究结果显示,血脂四项常规检测指标水平与 NYHA 心功能分级有密切关系,分级越高,血脂水平越低($P<0.05$)。这从一个侧面证实,TC、TG、HDL-C 和 LDL-C 水平过低会极大降低心功能。

本文结果表明,TC、TG、HDL-C 和 LDL-C 水平降低的低血脂组患者,住院次数 ≥ 2 次/年、住院天数 ≥ 30 天/年者比例,以及病情加重率、病死率高于非低血脂组患者($P<0.05$)。症状严重、病死率高和低胆固醇水平都是 CHF 患者的显著特点,这可能是由于心力衰竭患者体内炎症反应、内毒素的出现、肾上腺素能受体的激活、氧化应激等一系列因素致使组织损伤,可能引起 TG、TC、LDL-C 和 HDL-C 水平降低^[12],导致机体出现高分解代谢和低胆固醇状态。处于急性发作期的 CHF 患者 TC、TG、HDL-C 和 LDL-C 指标检测异常,反映出 CHF 患者的营养代谢异常状态。因为 TC 是人体不可缺少的营养物质,具有维持免疫细胞稳定性、白细胞活力、血管壁弹性等重要作用。TC 严重缺乏必然会极大降低 CHF 患者免疫功能,进而增加血管壁脆性,易造成血管破裂出血,加速各器官衰竭。另一方面,TC 通过与脂多糖(LPS)结合,可在一定程度上阻止 LPS 诱导的炎症细胞因子的产生,在 CHF 症状加重时,客观上可以延缓 CHF 的发展。但如果血清 TC、TG 水平过低,会促使炎症细胞因子水平升高,从而对 CHF 的预后产生不利影响^[13]。有研究证实,CHF 患者血清 TC 每降低 1 mmol/L,3 年中死亡风险就增加 36%。HDL-C 偏低会加大了动脉管腔狭窄、动脉粥样硬化、心血管病的风险,当 HDL-C <0.85 mmol/L 时就预示生存率大大降低^[14]。可见,低血脂水平是 CHF 患者预后不良的标志物。

需要指出的是,本研究结果证实,TC、TG、HDL-C 和 LDL-C 水平过低,CHF 患者的预后差,但这只是一个观察结果,由于本组资料观察时间跨度不大,且样本量偏小,又未校正性别和年龄以及样本的分配不均等问题,对于 CHF 患者急性发作期血脂水平的变化影响患者预后的根本原理尚缺少深层次分析。另外,CHF 晚期患者究竟应保持一个什么样的血脂水平,目前还缺少客观科学的论证和表述。这些都有待于在今后的临床实践中,选取大量样本,进行更客观的观察和试验。

综上所述,本研究虽然存在较大局限性,但研究结果已初步证明 CHF 急性发作期患者血脂水平越

低,心力衰竭程度更重,预后越差。因此,加强对 CHF 患者血脂水平监测,对心功能的判断有较高的临床价值。

参考文献

- [1] 冠心病中医临床研究联盟,中国中西医结合学会心血管疾病专业委员会,中华中医药学会心病分会,等.慢性心力衰竭中医诊疗专家共识[J].中医杂志,2014,55(14):1258-1260.
- [2] 徐健.慢性心力衰竭急性加重的诱因分析[J].泰山医学院学报,2014,35(11):1193-1194.
- [3] 白建祥.NT-proBNP 在老年慢性心力衰竭患者病情评估及预后判断的应用价值分析[J].临床医学工程,2017,24(5):699-700.
- [4] 王婷,李结华.hs-CRP、BNP 和 cTnI 联合检测对急性心肌梗死患者 PCI 术后 MACE 的预测价值[J].重庆医学,2017,46(3):380-382.
- [5] 中国成人血脂异常防治指南修订联合委员会.中国成人血脂异常防治指南(2016 年修订版)[J].中华心血管病杂志,2016,44(10):833-853.
- [6] 王林峰,车红娟,任晓美.胆固醇 7 α -羟化酶基因:204A/C 基因多态性与胆石病及血清脂质水平相关性的 meta 分析[J].肝胆外科杂志,2017,25(1):66-71.
- [7] 吴婷婷,张赛丹,黄桂琼.血脂水平与冠心病并发慢性心

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.16.038

力衰竭患者预后的关系[J].中国老年学杂志,2017,37(24):6069-6071.

- [8] 梁依,赵文君,郭艺芳.2017 年 AACE/ACE 血脂异常管理与动脉粥样硬化疾病预防指南简介[J].中国心血管杂志,2017,22(4):235-237.
- [9] 王鸿珍,徐文彬.慢性心力衰竭患者血清和肽素水平与心功能的关系[J].内科理论与实践,2016,11(4):230-233.
- [10] 谢勇,张丽华,董能斌,等.有氧运动训练对老年冠心病慢性心力衰竭患者血清和肽素水平影响[J].心血管康复医学杂志,2016,25(6):565-568.
- [11] 刘静.血脂水平对冠心病心力衰竭患者预后的影响[J].北京医学,2016,38(1):78-79.
- [12] 田琴琴,黄淑田,张丽君,等.慢性心力衰竭患者肾功能、电解质、血脂及血红蛋白水平与心功能的相关性分析[J].中西医结合心脑血管病杂志,2014,12(4):413-414.
- [13] 苏坤华,王德惠,瑞舒伐他汀对介入治疗冠心病慢性心力衰竭患者预后的影响[J].中国医药导刊,2017,19(7):715-716.
- [14] 王翠艳,王丽辉.老年慢性心力衰竭患者心功能与甲状腺激素、氨基末端脑钠肽前体的变化及对预后的影响[J].中国临床医生杂志,2016,44(1):32-35.

(收稿日期:2018-12-26 修回日期:2019-02-16)

康复锻炼在老年高血压患者中的护理效果及对血压水平的影响

冯立楠

北京积水潭医院干部一病房,北京 100035

摘要:目的 分析康复锻炼在老年高血压患者中的护理效果及对血压水平的影响。方法 以 2016 年 5 月至 2018 年 3 月该院收治的 120 例老年高血压患者为研究对象,按照随机数字表法随机分为两组,每组 60 例。对照组施予常规护理,试验组在此基础上施予康复锻炼,对比两组左心室功能、血压水平及认知水平。结果 护理后,试验组左心室功能测定结果优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);护理后,试验组舒张压晨峰值为(14.14 $\pm$ 3.37)mm Hg,收缩压晨峰值为(41.76 $\pm$ 5.20)mm Hg,分别低于对照组的(16.68 $\pm$ 3.19)、(47.71 $\pm$ 5.11)mm Hg,差异均有统计学意义($P < 0.05$);护理后,试验组认知水平总评分为(64.25 $\pm$ 8.68)分,高于对照组的(54.48 $\pm$ 8.89)分,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 康复锻炼应用于老年高血压患者有助于降低血压水平及改善左心室功能,并提升认知水平,促进护理效果进一步提升,值得推广。

关键词:康复锻炼; 高血压; 血压; 老年

中图法分类号:R473.72

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)16-2396-04

高血压是一种以体循环动脉血压异常升高为临床表现的疾病,会累及全身多个器官,包括肾脏、心脏及脑等,其患病率逐年升高,已成为世界性医学难题,直接影响人类健康^[1]。老年人为高血压高发群体。老年高血压患者极易出现左心室肥厚,而左心室肥厚是引起心血管事件的独立危险因素,而以康复锻炼为主要途径的护理措施有助于患者心脏功能恢复,但对老年高血压患者血压水平、左心室功能及认知水平的影响有待进一步研究^[2]。鉴于此,本研究以 2016 年 5 月至 2018 年 3 月本院收治的 120 例老年高血压患者

作为研究对象展开分析,旨在提升老年高血压患者护理效果,降低血压水平,改善左心室功能,并提升认知水平,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 以 2016 年 5 月至 2018 年 3 月本院收治的 120 例老年高血压患者作为研究对象,按照随机数字表法随机分为两组,每组 60 例。对照组男 35 例,女 25;年龄 60~88 岁,平均(71.13 $\pm$ 1.35)岁;病程 1~12 年,平均(5.13 $\pm$ 0.66)年。试验组男 37 例,女 23 例;年龄 61~86 岁,平均(72.02 $\pm$ 1.44)岁;病