

超敏 C 反应蛋白与血脂检测在心脑血管疾病诊断中的应用

马 龙

西宁市第二人民医院 青海西宁 810003

【摘要】目的 探讨在心脑血管疾病诊断中应用超敏 C 反应蛋白、血脂检测的临床价值。方法 以医院心内科 2021 年 6 月-2022 年 12 月期间接诊的 48 例心脑血管患者为此次试验对象。将其依严重程度平均划分为 4 组,急性心肌梗死组、急性脑梗死组、不稳定型心绞痛组、稳定型心绞痛组。另择此阶段 48 例健康志愿者设为对照组,对比分析超敏 C 反应蛋白、血脂指标在心脑血管疾病诊断中价值。结果 心脑血管疾病患者的 hs-CRP 指标参数明显高于对照组 ($P<0.05$),血脂中 ApoB、TC、TG、LDL-C 指标参数明显高于对照组, ApoA1、HDL-C 指标参数明显低于对照组 ($P<0.05$)。结论 将超敏 C 反应蛋白与各项血脂指标应用于心脑血管疾病临床诊断中,有利于明确病症发展进程,判定病情严重性,其可作为临床早期诊断心脑血管疾病的参考指标,且检测结果对患者早期诊断和治疗意义重大。

【关键词】心脑血管疾病;超敏 C 反应蛋白;血脂;诊断

心脑血管病为心血管与脑血管疾病的总称,主要泛指由高血脂症、高血压症、高粘稠血症、动脉硬化等引起的心、脑及全身组织的缺血或出血性疾病,其中以二梗(心梗/脑梗)、四高(高血压/高血脂/高血糖/高尿酸)最为常见^[1]。心脑血管病症很易对身体造成伤害,其会损害人体的心脏、大脑等重要器官组织,严重者可诱发大面积心肌梗死、心衰、脑栓塞及脑血栓等一系列严重并发症,影响生存质量,危及健康安全。因此,有必要高度重视心脑血管疾病临床早期诊疗及防治工作,强化实验室检测。近年来的研究证实,心脑血管疾病不但由脂类沉积引起,还由慢性低度炎症与组织受损导致,而血清超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)指标水平与动脉粥样硬化发生发展相关的促炎因子^[2]。hs-CRP 和与各项血脂指标都是反映组织炎症及脂类异常,提示机体发生心脑血管不良风险事件的敏感指标。基于上述,为进一步探讨在心脑血管疾病诊断中应用超敏 C 反应蛋白、血脂检测的临床价值,现将试验相关结果报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

以医院心内科 2021 年 6 月-2022 年 12 月期间接诊的 48 例心脑血管患者为此次试验对象。将其依严重程度平均划分为 4 组,急性心肌梗死组、急性脑梗死组、不稳定型心绞痛组、稳定型心绞痛组,另择此阶段 48 例健康志愿者设为对照组。48 例心脑血管患者中男女患病数量占比为 21:27,年龄 52-76 岁,年龄均值(62.61 ± 1.39)岁;对照组中男女患病数量占比为 23:25,年龄 51-75 岁,年龄均值(61.78 ± 1.22)岁。临床试验设计方案已经由医院医务科报至伦理委员会,并已通过审批,同意于临床进行。所有参与试验的心脑血管疾病患者及其陪诊监护人均已知情本次试验探究目的、过程及意义,签署了知情同意书。在选取试验病例样本时,研究人员完全按照统计学规则实施,纳入者均经采集病史、

体格检查、血常规、以及影像学诊断等确定为心脑血管疾病患者。对比上述病例病历信息均无显著性差异($P>0.05$)。

纳入标准:①入院前 1 年内,没有服用阿司匹林或其他影响血脂、hs-CRP 药物制剂者;②未伴有肝功、肾功、心功能障碍者;③无细菌和病毒感染,其他急性或慢性炎症、免疫性疾病。

排除标准:①伴有严重创伤、肺病、恶性肿瘤者;②近期曾经历手术者;③3 个月内,出现过周围血管闭塞性疾病,如血栓闭塞性脉管炎、闭塞性动脉硬化等。

1.2 方法

(1) 血样采集:所有患者均采 3-5ml 早晨空腹静脉血,并静置血液收缩后,离心 2500-3000 r/min,取其血清。

(2) 仪器:①普朗 YL 生产的 PA8800 特种蛋白分析仪检测 hs-CRP、载脂蛋白 A1/ApoA1、载脂蛋白 B/ApoB;②西门子全自动生化分析仪 ADVIA2400 检测各项血脂指标。

(3) hs-CRP、ApoA1、ApoB 指标检测:应用散射比浊法。可溶性抗原与特异性抗体反应形成不溶性复合物,当光穿过反应悬浮液时,发生散射,应用仪器检测。ApoA1 参考值:1.20-1.60g/L、ApoB 参考值:0.60-1.11g/L、CRP 参考值:0.50-10.00mg/L。

(4) 血脂指标检测:使用酶法分析(ENZYME ANALYSIS,酶法)检测总胆固醇/TC、甘油三酯/TG、高密度脂蛋白胆固醇/HDL-C、低密度脂蛋白胆固醇/LDL-C 等几项指标。TG 参考值: $<1.70\text{mmol/L}$ 、TC 参考值: $<5.17\text{mmol/L}$ 、HDL-C 参考值:1.15-1.42mmol/L、LDL-C 参考值:2.06-3.10mmol/L。

1.3 观察指标

(1) 比较患者相关检测指标(hs-CRP、ApoA1、ApoB、TC、TG、

HDL-C、LDL-C) 情况。

1.4 统计学分析

此次试验应用 SPSS 24.0 软件, 对 hs-CRP 与各项血脂指标检测数据开展统计学分析。其中, 计量资料选用 ($\bar{x} \pm s$) 计算, 使用 t 检验核算结果; 计数资料则选用百分比 (%) 表示, 结果计算利用 χ^2 检验完成。若 $P < 0.05$, 则表示此次实验探究存在明显差异, 统计学具有临床意义。

2 结果

表 1 比较患者相关检测指标情况 ($\bar{x} \pm s$)

相关指标 (n=12)	不稳定型心绞痛组	稳定型心绞痛组	急性心肌梗死组	急性脑梗死组	对照组 (n=48)	t	P
hs-CRP/mg/L	13.43 ± 1.22	8.12 ± 2.34	16.91 ± 2.28	16.04 ± 3.76	2.61 ± 0.28	9.667	<0.05
ApoA1/g/L	27.69 ± 1.20	1.02 ± 0.46	0.81 ± 0.24	0.75 ± 0.17	1.35 ± 0.54	3.329	<0.05
ApoB/g/L	18.39 ± 1.41	1.23 ± 0.20	1.57 ± 0.54	1.76 ± 0.29	0.97 ± 0.24	2.870	<0.05
TC/mmol/L	7.19 ± 2.56	6.21 ± 2.37	7.85 ± 2.60	8.91 ± 0.40	4.85 ± 1.60	3.011	<0.05
TG/mmol/L	4.04 ± 2.03	3.42 ± 2.36	4.15 ± 2.24	4.93 ± 2.10	1.65 ± 1.24	2.429	<0.05
HDL-C/mmol/L	1.70 ± 0.29	1.74 ± 0.30	0.75 ± 0.36	0.61 ± 0.25	1.25 ± 0.36	3.468	<0.05
LDL-C/mmol/L	4.57 ± 1.60	4.03 ± 1.51	5.49 ± 1.30	5.98 ± 1.12	2.49 ± 0.30	2.578	<0.05

3 讨论

目前, 心脑血管疾病已严重威胁着大众的健康安全, 大量动物实验证实, 血脂异常是诱发心脑血管疾病的一项非常重要的因素, 而经临床实践发现, 心脑血管疾病中有一种最突出的炎症反应标志物——hs-CRP^[3]。hs-CRP 一种属急性时相反应蛋白 (APP), 其在人体正常状况下含量相对较少, 当人体产生炎症反应时, hs-CRP 浓度就会急剧增加, 炎症消退后, 其浓度也会随之恢复正常, 是临床反映并区分低水平炎症反应的敏感指标^[4]。资料显示, 当血清 hs-CRP 指标参数 $< 1.0 \text{ mg/L}$ 时, 心脑血管疾病患者为低危情况; 当血清 hs-CRP 指标参数 $1.0 \sim 3 \text{ mg/L}$ 时, 心脑血管疾病患者为中危情况; 当血清 hs-CRP 指标参数 $> 3.0 \text{ mg/L}$ 时, 心脑血管疾病患者为高危情况, 因此心脑血管疾病的防治及诊疗中, 可通过检测 hs-CRP 水平诊断病程病情, 判断其危险度, 明确其预后有无复发性事件^[5]。TC、TG、HDL-C、LDL-C 等脂类指标检测早已是临床查体中的必要检测项目, 通过联合应用 hs-CRP 检测与脂类指标检测, 可有效提升心脑血管疾病的诊断精准度, 通过精准诊断尽早治疗或干预来减少心血管疾病的诱发。

本研究结果表明, 心脑血管疾病患者的 hs-CRP 指标参数明显高于对照组 ($P < 0.05$), hs-CRP 与心脑血管疾病的严重程度为正相关关系, 能在一定程度上预测心脑血管疾病病程及严重性。血脂中 ApoB、TC、TG、LDL-C 指标参数明显高于对照组, ApoA1、HDL-C 指标参数明显低于对照组 ($P < 0.05$)。此次研究与李海平、刘津、李秀琴^[6]等研究结果相似。由此可见, 各组血清 hs-CRP 指标参数同对照组有明显差异, 提示心脑血管疾病的形成与炎症反应紧密相关。其中, hs-CRP 是和炎症反应密切相关

2.1 比较患者相关检测指标情况

心脑血管疾病患者 hs-CRP 指标参数明显高于对照组, 且 hs-CRP 指标参数大小排序急性心肌梗死组 $>>$ 急性脑梗死组 $>$ 不稳定心绞痛组 $>$ 稳定型心绞痛组 ($P < 0.05$), hs-CRP 与心脑血管疾病的严重程度为正相关关系。患者血脂中 ApoB、TC、TG、LDL-C 指标参数明显高于对照组, ApoA1、HDL-C 指标参数明显低于对照组 ($P < 0.05$), 详见下表 1。

的敏感性分子标记物, 是心脑血管疾病的独立风险因素以及预测因子。

综上所述, 在心脑血管疾病诊断中血清 hs-CRP 与各项血脂等指标均为高敏感性, 其会伴随患者病情发展及严重程度的而上升, 能有效增加疾病阳性检出率, 可作为临床首选的评估心脑血管疾病病情的联合检测指标, 为拟定治疗方案提供依据, 值得在各层级医院的心内科大范围推广应用。

参考文献:

- [1] 王爱姬, 王新宜. 同型半胱氨酸与超敏 C 反应蛋白联合检测在心脑血管疾病中的诊断价值[J]. 《临床合理用药杂志》, 2020, 13 (11): 6-7, 16.
- [2] 陈基文, 周梓婷, 潘康健, 等. 血清超敏 C 反应蛋白、同型半胱氨酸、D-二聚体和血脂水平检测在急性脑梗死诊断中的临床价值分析[J]. 《齐齐哈尔医学院学报》, 2021, 42 (1): 12-15.
- [3] 孙京佳. 血清同型半胱氨酸、超敏 C 反应蛋白及血脂检测对脑梗死的诊断意义[J]. 《中国实用医药》, 2021, 16 (1): 7-9.
- [4] 丁慧. 超敏 C 反应蛋白与脑钠肽联合检测在诊断心血管疾病及评估患者心功能中的应用价值分析[J]. 《当代医药论丛》, 2021, 19 (14): 159-160.
- [5] 许坚锋, 钟志娟, 郭国威, 等. 血脂、总胆红素、尿酸及超敏 C 反应蛋白联合检测在冠心病诊断中的应用价值[J]. 《广东医科大学学报》, 2021, 39 (3): 287-290.
- [6] 李海平, 刘津, 李秀琴, 等. 血清超敏 C 反应蛋白及血脂水平联合检测在脑梗死诊断中的应用价值[J]. 《医疗装备》, 2021, 34 (6): 30-32.