

# 中老年急性脑梗死患者 3 项生化指标水平变化的临床意义

梁顺容, 王希平, 黄子安

(广东省江门市五邑中医院检验科, 广东江门 529000)

**摘要:**目的 探讨中老年患者血清中的 B 型脑钠肽(BNP)、D-二聚体(D-D)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)水平的变化及其在疾病中的意义。**方法** 选择 106 例急性脑梗死患者、70 例健康体检者,测定血清中的 BNP、D-D、hs-CRP 水平,并对不同梗死面积患者结果进行比较分析。**结果** 不同梗死面积患者的血清 BNP、D-D、hs-CRP 水平比较,大面积梗死和中面积梗死患者的 BNP、D-D、hs-CRP 水平较小面积梗死患者明显增高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 急性脑梗死患者 BNP、D-D、hs-CRP 水平升高的不同,对急性脑梗死病发展的提示有重要临床意义。

**关键词:**脑钠肽; D-二聚体; 超敏 C 反应蛋白; 急性脑梗死

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2013.11.054

**文献标识码:**B

**文章编号:**1673-4130(2013)11-1454-02

近年来,随着生活水平的提高,饮食结构的变化及老龄化程度日趋明显。急性脑血管病发病率呈明显上升趋势。急性脑梗死是由于血栓堵塞脑血管引起的,是中老年常见和多发的神经系统疾病,致死率逐年上升,存活者致残率高,对患者的生存质量造成严重的影响,是社会和家庭的沉重负担<sup>[1]</sup>。因而血栓性疾病的诊断、治疗显得尤为重要。血栓性疾病病理过程主要有血管内皮损伤、血小板功能亢进及血液流变学改变等<sup>[2]</sup>。有研究表明大脑内 B 型脑钠肽(BNP)含量虽然很低,但其对外周 BNP 的调节有很大影响<sup>[3]</sup>。超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)是反映血管内皮炎性重要生物学标志。D-二聚体(D-D)是纤维蛋白的特异性降解产物,只要机体血管内有纤维溶解活动或活化的血栓形成,D-D 就会升高<sup>[4]</sup>。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2009 年 9 月至 2011 年 9 月在本院住院的 106 例急性脑梗死患者,男 64 例,女 42 例,年龄 45~90 岁,平均(59.6±8.5)岁,均符合 WHO 制定的诊断标准,并经头颅 CT 或 MRI 证实。按梗死面积大小分为大面积组(梗死面积大于 3.5 cm<sup>2</sup>)、中面积组(梗死面积 1.5~3.5 cm<sup>2</sup>)、小面积组(梗死面积小于 1.5 cm<sup>2</sup>)。其中进展性脑梗死患者 49 例(进展组),发病时神经功能缺失症状较轻经医疗干预后神经功能缺损症状进行性加重;非进展性脑梗死患者 57 例(非进展组),发病后临床表现较稳定。排除近期炎症反应、严重肝肾疾病、心肌梗死或有出血症状者、服用抗凝类药物者。健康对照组为本院健康体检者 62 例,男 36 例,女 26 例,年龄 42~75 岁,平均(53.5±7.2)岁,均为健康体检各项指标正常者。

**1.2 仪器与试剂** BNP 试剂盒是美国雅培公司生产的试剂盒,在仪器 ARCHITECT i2000 上进行检测。D-D 水平测定采用免疫比浊法,应用法国 STAGO 全自动凝血仪配套原装试剂检测。CRP 水平测定采用免疫散射比浊法,在仪器 Olympus AU2700 上进行检测。所有操作严格按照操作说明书进行。

**1.3 方法** 急性脑梗死患者分别于入院当天血清标本 2 mL 用于 BNP 测定,不抗凝静脉血 4 mL,用于 hs-CRP 测定,静脉血标本用枸橼酸钠抗凝,用于 D-D 水平测定。健康对照组于清晨空腹抽血,方法相同。

**1.4 统计学处理** 数据分析在 SPSS11.10 软件上进行。所有结果均以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间结果比较用 *t* 检验, $P < 0.05$  为差

异有统计学意义。

## 2 结果

不同梗死面积患者的血清 BNP、D-D、hs-CRP 水平比较,大面积梗死和中面积梗死患者的 BNP、D-D、hs-CRP 水平较小面积梗死患者明显增高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。不同梗死面积的患者病情进展有所不同,梗死面积大的患者病情有进展的较梗死面积小得多,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 1 不同梗死面积患者的血清 BNP、D-D、hs-CRP 水平比较

组别	BNP(ng/L)	D-D(mg/L)	hs-CRP(mg/L)
大面积组	193.56±76.23	2.85±0.554	32.23±11.65
中面积组	155.62±55.34	2.16±0.381	20.42±8.73
小面积组	81.82±26.18	1.47±0.211	12.32±5.69
健康对照组	32.36±1.532	0.28±0.32	1.85±1.74

表 2 不同梗死面积患者的病情进展情况[n(%)]

组别	大面积	中面积	小面积
进展组(n=49)	21(42.85)	19(38.78)	9(18.37)
非进展组(n=57)	6(10.52)	15(26.32)	36(63.16)

## 3 讨论

BNP 具有利尿、利钠、扩张血管等作用<sup>[5]</sup>。研究发现中老年急性脑梗死患者中,BNP 水平明显高健康对照组,大面积梗死患者和中面积梗死患者的 BNP 水平也明显高于小面积梗死患者,在大面积梗死中 BNP 水平也显示为最高,而小面积梗死患者显示为最少。这方面曾有文献报道<sup>[6]</sup>。说明 BNP 可能参与急性期脑梗死的病理过程,脑梗死后引起神经细胞缺血或缺氧,累及下丘脑、延髓等部位,促使 BNP 释放影响对全身的中枢调控作用<sup>[5]</sup>。因此梗死面积越大颅内压升高越明显,脑水肿也越明显导致 BNP 分泌增多,刺激心源性 BNP 的分泌增加,导致血中 BNP 浓度增加。本研究还发现进展性脑梗死患者的 BNP 较非进展性脑梗死患者的高,而大面积梗死患者中出现进展性脑梗死的几率较小面积梗死患者要高。BNP 水平变化

能反映脑梗死病变程度。因此,BNP 检测对急性脑梗死患者的诊断疾病的进展有重要意义。

脑梗死发生的同时存在凝血,导致纤溶系统紊乱,患者凝血机能进一步增加,机体血清 D-D 水平升高,标志血栓形成和继发性纤溶的发生<sup>[7]</sup>。本结果表明,脑梗死组 D-D 含量显著高于正常对照组。脑梗死后 D-D 的检测阳性率较高,其含量变化与梗死面积和病情发展程度呈正相关。本实验结果提示梗死面积患者的血清中 BNP、D-D、hs-CRP 检测结果比较,大面积梗死和中面积梗死患者的 BNP、D-D、hs-CRP 水平较小面积梗死患者明显增高原因,可能是患者发生急性脑梗死后脑组织或细胞受到的损害较严重,凝血因子大量快速释放,可迅速激活体内凝血和纤溶系统,使机体出现高凝低溶的紊乱情况<sup>[8-10]</sup>。代偿性的纤溶活性增加,D-D 聚体含量迅速增加,当患者病情加重,D-D 处于高水平而且有增高趋势,因此 D-D 聚体是中老年脑梗死病情发展的重要指标。

脑梗死患者血清中 hs-CRP 水平明显升高,显示机体存在非特异炎症。本文结果显示脑梗死面积越大浓度越高,病情进展越快,可见 hs-CRP 水平的变化与脑梗死患者的病情密切相关,可作为敏感而可靠的检测指标,在脑血栓疾病诊断中具有重要的价值。

本资料显示,梗死面积大的患者病情容易发展,对于中老年人来说,体质比成人差,因此及早对病情的了解可为治疗争取宝贵时间,检测 BNP、D-D、hs-CRP 能够预示和评估中老年人急性脑梗死患者的病情发展,为临床及时采取治疗措施提供快速、简便的科学依据。对中老年急性脑梗死病有重要意义。

参考文献

[1] 郭忠伟. 血清 Hcy、CRP 与急性脑梗死大小病情及预后关系的研究

• 经验交流 •

## 某院输血不良反应的回顾分析

黄慧萍

(佛山市中医院检验科,广东佛山 528000)

**摘要:**目的 通过对医院输血不良反应的分析,了解输血不良反应发生的特点与概率,探讨有效降低输血不良反应发生的措施。**方法** 回顾分析佛山市中医院 2007~2012 年发生输血不良反应的病例,对输血不良反应进行统计分析。**结果** 6 年内共有 31 046 人次输注血制品,其中发生输血不良反应的有 63 例,输血不良反应发生率为 0.20%。发生率最高的是过敏反应,共 37 例,占 58.7%,多由于输注红细胞制品、冰冻血浆、单采血小板、冷沉淀凝血因子所引起;其次是发热反应,共 22 例,占 34.9%,以输注红细胞制品引起多见。**结论** 严格把握输血指征,加强对临床输血过程的全程监控,能够有效控制输血不良反应的发生概率。

**关键词:**输血不良反应; 免疫性输血并发症; 发热输血反应; 过敏反应

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2013.11.055

**文献标识码:**B

**文章编号:**1673-4130(2013)11-1455-03

输血是临床治疗的重要组成部分,但其由于各种原因,输血可能会引起输血不良反应及经血传播疾病,存在一定的风险,严重时甚至危及生命。近年来,随着成分输血的大力推广,我院临床用血均使用成分血,成分输血率为 100%,但输血反应仍时有发生。现对本院 2007 年 1 月至 2012 年 12 月发生的 63 例输血反应的临床资料进行回顾性分析总结,以了解输血不良反应发生的特点与概率,为预防和处理输血反应提供

究[J].河北医药,2012,34(14):2100-2101.

[2] 卢旭妹. Hcy、hs-CRP、D-D 联合检测在急性脑血管病诊断中的临床价值[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2012,33(7):852-853.  
 [3] 王卓然,周珂,邓勇. 血清 BNP 水平与急性脑梗死亚型关系研究[J]. 医学研究杂志,2010,39(10):71-74.  
 [4] 黎雪英,陈之毅,曹龙翎,等. 同型半胱氨酸、D-二聚体、超敏 C-反应蛋白和纤维蛋白原与急性脑梗死患者关系的研究[J]. 中国卫生产业,2012,18(1):20-21.  
 [5] 郁建江,周剑波. 急性脑梗死 85 例患者血浆中 BNP、IL-6 及 CRP 结果分析[J]. 职业与健康,2011,27(18):2091-2092.  
 [6] 胡礼仪,张高明,杨莉,等. 急性脑梗死患者血浆 B 型脑钠肽检测的临床意义[J]. 检验医学与临床,2009,6(18):1545-1546.  
 [7] 任继欣. 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[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(22):61-62.  
 [8] 沈兴娅. 急性脑梗死患者血浆同型半胱氨酸、D-二聚体、超敏 C 反应蛋白水平的研究[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(1):53-55.  
 [9] 胡艳雪,范永新. 血清 CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 、TK、EAI 在老年脑梗死患者诊断中的价值分析[J]. 现代预防医学,2012,39(9):2375-2376.  
 [10] 唐淑花,魏华伟,姜华,等. 脑梗死体积与血清 IL-6、TNF- $\alpha$  的关系[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2009,30(16):1971-1972.

(收稿日期:2013-02-12)

参考。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 佛山市中医院 2007 年 1 月至 2012 年 12 月共 31 046 例输血病例,其中回报输血不良反应的病例 63 例。

**1.2 方法** 根据《临床输血技术规范》<sup>[1]</sup>的要求,医护人员在患者输血期间对发生输血不良反应的情况进行回报,由临床医生填写《输血不良反应记录》表格,连同发生输血反应血袋血送