

- [5] 中华人民共和国卫生部. 临床血液学检验常规项目分析质量要求: WS/T406-2012[S]. 北京: 中国标准出版社, 2012:1.
- [6] WESTGARD J O. 医学实验室质量控制实践基础(第 3 版)[M]. 杨卫冲, 译. 上海: 上海科学技术出版社, 2015: 220-236.
- [7] 万佳蔚, 姜宇海. 运用六西格玛理论评价生化实验室室内质量控制水平[J]. 检验医学与临床, 2018, 15(11): 1667-1670.
- [8] 缪颖波, 宋颖, 许蕾, 等. 六西格玛质量管理在全自动血液分析仪质量控制规则选择中的应用[J]. 检验医学, 2018, 33(1): 72-75.
- [9] CHEN X L, WANG Q, LI W, et al. Application of westgard sigma rules in routine clinical hematology tests[J]. J Modern Lab Med, 2018, 33(5): 151-154.
- [10] 袁钦伟, 郭永灿, 陈忱, 等. 西格玛性能验证图联合 QGI 在血细胞分析仪质量管理中的应用[J]. 检验医学与临床, 2019, 16(22): 3269-3272.
- [11] 黎海生, 田若男, 杨悦林, 等. 基于 σ 值的血细胞分析质量控制规则的选择与应用[J]. 检验医学与临床, 2018, 15(13): 1899-1902.

(收稿日期: 2019-12-20 修回日期: 2020-03-22)

• 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2020.17.040

5 项指标对冠心病患者抗血小板治疗出血事件的影响

张红素, 冯 梅

西北妇女儿童医院内科, 陕西西安 710000

摘要:目的 观察血小板计数、白细胞计数、国际标准化比值(INR)、纤维蛋白原(FIB)、凝血酶时间(TT)对冠心病患者抗血小板治疗出血事件的影响。方法 回顾性分析 2017 年 5 月至 2019 年 6 月在该院接受常规抗血小板治疗的 124 例冠心病患者病历资料。依据患者住院治疗期间泌尿系统、消化道出血情况, 将患者分为出血组(15 例)和未出血组(109 例)。研究各组治疗前血小板计数、INR、FIB、TT 及白细胞计数之间的差异。结果 出血组血小板计数和 FIB 水平低于未出血组, INR 和白细胞计数高于未出血组, TT 短于未出血组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。血小板计数、INR、FIB、TT、白细胞计数水平与出血存在密切联系($P < 0.05$)。多因素分析显示, 血小板计数低、INR 高、FIB 水平低、TT 短、白细胞计数高是影响出血的重要因素。结论 血小板计数和 FIB 水平低、INR 和白细胞计数高、TT 短的冠心病患者, 在进行抗血小板治疗时易发生出血事件, 以上因素是冠心病患者抗血小板治疗出血事件的重要影响因素。

关键词:冠心病; 血小板计数; 白细胞计数; 抗血小板; 出血事件

中图分类号: R541.4

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2020)17-2558-03

冠心病是由于冠状动脉粥样硬化病变致血管阻塞或狭窄, 引起心肌缺血、缺氧的心脏病, 胸痛是其主要的临床特征, 易引起休克、血压降低、心力衰竭等严重并发症, 血小板是其发病的重要因素, 故对于冠心病患者的治疗, 抗血小板治疗尤为重要^[1]。目前, 临床上常用肠溶阿司匹林联合氯吡格雷进行抗血小板治疗, 治疗效果佳, 且获得众多国际权威指南的认可^[2]。但在临床应用中发现, 与之相关的出血事件也随之增多, 故有效预防冠心病患者治疗过程中发生的出血事件已成为临床研究的重点^[3]。故在本研究中, 回顾性分析 2017 年 5 月至 2019 年 6 月在本院接受常规抗血小板治疗的 124 例冠心病患者病历资料, 现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2017 年 5 月至 2019 年 6 月在本院接受常规抗血小板治疗的 124 例冠心病患者病历资料。其中男 76 例, 女 48 例; 年龄 46~78 岁, 平均(61.04±6.32)岁; 住院治疗期间出现泌尿系统出血 7 例, 消化道出血 13 例。出血诊断标准如

下^[4]。(1)泌尿系统出血: ①排除感染、外伤、肿瘤、泌尿系统结石等导致; ②以肉眼血尿为主要临床表现; ③实验室检查尿检结果显示红细胞 $> 3 \sim 5$ 个/HP。(2)消化道出血: ①排除肿瘤导致; ②以便血、呕血为主要临床表现; ③大便隐血实验结果显示为阳性。本次研究经医学伦理委员会批准, 纳入标准: (1)年龄 ≥ 18 岁者; (2)符合冠心病诊断标准^[5]者; (3)治疗期间均连续服用 ≥ 5 d 的肠溶阿司匹林和氯吡格雷者; (4)知晓并签署知情同意书者。排除标准: (1)血液病的患者; (2)合并其他恶性肿瘤者; (3)长期应用抗凝药物者; (4)精神疾病者; (5)其他原因造成泌尿系统、消化道出血者; (6)过敏体质者。

1.2 方法 所有患者均接受常规抗血小板治疗, 包括口服肠溶阿司匹林片(沈阳奥吉娜药业有限公司, 国药准字 H20065051, 规格 100 mg)100 毫克/次, 1 次/日; 口服氯吡格雷[赛诺菲(杭州)制药有限公司, 国药准字 J20180029, 规格 75 mg]75 毫克/次, 1 次/日。依据患者抗血小板治疗期间泌尿系统、消化道出血情况, 分为出血组(15 例)和未出血组(109 例)。统

计患者治疗前血小板计数、国际标准化比值(INR)、纤维蛋白原(FIB)、凝血酶时间(TT)及白细胞计数等资料,比较组间血小板计数、INR、FIB、TT 及白细胞计数之间的差异。

1.3 统计学处理 采用 SPSS21.0 统计软件处理数据,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验,计数资料以频数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验,采用多因素 Logistic 回归分析影响出血的因素。以

$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组 5 项指标比较 出血组血小板计数、FIB 水平低于未出血组,TT 短于未出血组,INR、白细胞计数高于未出血组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。经单因素分析显示,血小板计数、INR、FIB、TT、白细胞计数水平与出血存在密切联系($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组 5 项指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	血小板计数($\times 10^9/L$)	INR	FIB(g/L)	TT(s)	白细胞计数($\times 10^9/L$)
出血组	15	178.85±46.24	3.41±0.32	0.97±0.21	15.31±1.25	10.62±2.15
未出血组	109	215.88±51.96	1.91±0.25	1.52±0.26	17.61±1.87	8.51±2.97
<i>t</i>		2.619	21.030	7.839	4.615	2.653
<i>P</i>		0.010	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 血小板计数、INR、FIB、TT、白细胞计数对出血影响的多因素分析 多因素分析显示,血小板计数低、INR 高、FIB 水平低、TT 短、白细胞计数高是影响出血的重要因素。见表 2。

表 2 血小板计数、INR、FIB、TT、白细胞计数对出血影响的多因素分析

因素	β	S.E	Wald	OR	95%CI	<i>P</i>
血小板计数低	1.52	0.31	9.71	2.89	1.85~8.16	0.001
INR 高	1.75	0.46	15.82	5.26	3.03~11.28	<0.001
FIB 水平低	1.68	0.55	13.08	4.75	2.75~10.67	<0.001
TT 短	1.64	0.62	12.35	4.67	2.65~9.85	<0.001
白细胞计数高	1.43	0.54	8.86	3.32	2.18~9.46	0.001

3 讨论

冠心病是一种具有较高发病率和致死率的心脏疾病,以胸部疼痛、胸闷、心悸、发热、恶心、乏力等为主要临床特征,由动脉粥样硬化引起心肌缺血、缺氧,影响心脏功能,其发病机制主要与炎症反应、脂质浸润、内皮功能损伤、氧化应激反应等有关^[6]。对于冠心病患者的治疗,为避免血小板再次聚集形成血栓,影响治疗效果,往往采用肠溶阿司匹林联合氯吡格雷治疗,治疗效果虽佳,但长期使用抗血小板药物,可引起出血事件^[7],患者年龄 ≥ 75 岁,患有糖尿病、高血压、肾功能不全者均可增加出血事件概率,造成失血性休克,严重危害患者身心健康。

肠溶阿司匹林的药理机制是通过不可逆抑制血小板环氧化酶(COX)中的活性部位 COX-1,减少在血小板中合成血栓烷 A₂(TXA₂),抑制血小板聚集,但在作用过程中,可损伤胃黏膜,造成胃肠道出血^[8];氯吡格雷与阿司匹林作用机制不同,通过阻断血小板受体 P₂Y₁₂,选择性抑制二磷酸腺苷结合血小板受体,从而抑制血小板活化,联合应用,可提高抗血小板治

疗效果^[9],但在抑制血小板聚集的同时,其对血管内皮因子释放也有抑制作用,延缓胃肠黏膜修复,增大消化道出血概率^[10];加之长期使用抗血小板药物,影响凝血功能,可增加出血概率^[11]。

本研究结果显示,出血组血小板计数、FIB 水平低于未出血组,TT 短于未出血组,INR、白细胞计数高于未出血组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。血小板可维持血管壁完整性,修复血管内皮,具有促进止血、加速凝血的生理功能^[12],抗血小板治疗在有效降低缺血性疾病发生的同时也可能导致血小板功能过度抑制,血小板聚集率降低,增加出血的风险。白细胞计数是反映机体炎症的重要指标^[13],炎症在出血病理生理学改变中的作用逐渐被认识,白细胞计数减少可降低出血的风险;INR 是凝血酶原时间与正常对照凝血酶原时间之比的 ISI 次方,是反映凝血功能的指标,该数值高则表示出血的风险高;FIB 是参与凝血和止血过程的重要纤维蛋白,主要起到阻塞血管、防治过度出血的作用,其水平过低则出血的风险提高;TT 是反映凝血的指标,是指血浆中加入标准化凝血酶溶液后血浆凝固需要的时间,TT 时间短表示凝血功能不足,容易发生出血事件。

综上所述,血小板计数和 FIB 水平低、INR 和白细胞计数高、TT 短的冠心病患者,在进行抗血小板治疗时易发生出血事件,以上因素是冠心病患者抗血小板治疗出血事件的重要影响因素。

参考文献

[1] 陈罗文,杜淑连,杨学成,等.经皮冠状动脉介入治疗术后标准双抗血小板治疗和长期双抗血小板治疗的预后对比[J].中国医学创新,2018,15(30):21-24.
 [2] 范国萍,闫新慧.通络养心汤对急性心肌梗死经皮冠状动脉介入术后缺血风险患者血小板抑制率及出血事件的影响[J].陕西中医,2019,40(8):1025-1028.

- [3] 刘倩,黄秀强,丁钊,根除 HP 降低老年 PCI 术后上消化道出血患者再出血风险的分析[J]. 中国现代医药杂志, 2019,21(7):61-63.
- [4] 周溯喆,潘志刚. 支架植入术后缺血事件和双联抗血小板治疗后出血事件风险评估的研究进展[J]. 中国全科医学, 2019,22(36):4415-4419.
- [5] 国际心脏病学会及世界卫生组织临床命名标准化联合专题组. 缺血性心脏病命名及诊断标准[J]. 中华心血管病杂志, 1981,9(1):75.
- [6] DITARANTO R, VITALE G, LORENZINI M, et al. The complex interplay between fitness, genetics, lifestyle, and inflammation in the pathogenesis of coronary atherosclerosis: lessons from the Amazon rainforest[J]. Eur Heart J Suppl, 2019, 21(Suppl B):B76-B79.
- [7] 朱德志,程标. 经皮冠状动脉介入治疗患者抗血小板治疗研究应用进展[J]. 实用医院临床杂志, 2019, 16(3):256-259.
- [8] 李娟妮,高麦仓,浩育盈,等. 阿司匹林联合氯吡格雷用于 PCI 术后 1 年内上消化道出血风险的影响因素研究[J]. 现代消化及介入诊疗, 2018, 23(5):621-624.
- [9] 王梅英,田苗,范亚林,等. 抗血小板药物致上消化道出血的影响因素分析[J]. 河北医科大学学报, 2019, 40(11):1336-1339.
- [10] 何菡,贾明磊,赫明萍. 抗血小板药物治疗老年冠心病致上消化道出血的影响因素分析[J]. 老年医学与保健, 2018, 24(2):184-187.
- [11] 李超,刘志为. PCI 术后应用抗血小板聚集药物致上消化道出血情况及影响因素分析[J]. 解放军预防医学杂志, 2017, 35(8):961-963.
- [12] 鲍丹,于乐,裴森涵,等. 延长双联抗血小板治疗急性冠脉综合征患者临床有效性及安全性分析[J]. 临床军医杂志, 2019, 47(5):455-458.
- [13] 杜玉斌,李丹,黄思兵,等. TEG 在评价冠心病患者 PCI 术后抗血小板治疗效果及监测缺血、出血事件发生中的作用[J]. 中国医药导报, 2019, 16(11):50-53.

(收稿日期:2020-01-10 修回日期:2020-05-10)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.17.041

枸橼酸铋钾辅助治疗复发性胃溃疡对氧化应激因子水平的影响

韩小年¹,梁秋花^{2△}

1. 陕西省咸阳市礼泉县中医医院内科,陕西咸阳 713200;2. 陕西省渭南市蒲城县第二医院内科,陕西渭南 715500

摘要:目的 探讨枸橼酸铋钾辅助治疗复发性胃溃疡对氧化应激因子水平的影响。方法 选择陕西省咸阳市礼泉县中医医院 2015 年 8 月至 2019 年 2 月诊治的 144 例复发性胃溃疡患者作为研究对象,根据随机数字表法分为对照组与研究组,每组 72 例。对照组给予常规三联疗法治疗,研究组在对照组治疗的基础上给予枸橼酸铋钾辅助治疗,两组的治疗疗程均为 3 个月,检测氧化应激因子、血脂水平变化情况,比较两组疗效及幽门螺杆菌清除率。结果 两组治疗后均无严重不良反应发生,研究组的幽门螺杆菌根除率为 98.6%,高于对照组的 84.7%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后研究组的总有效率为 97.2%,高于对照组的 83.3%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组治疗后的总胆固醇、三酰甘油与低密度脂蛋白胆固醇水平低于治疗前,高密度脂蛋白胆固醇水平高于治疗前,差异均有统计学意义($P < 0.05$),研究组与对照组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组治疗后的血清超氧化物歧化酶和谷胱甘肽过氧化物酶水平高于治疗前,研究组也高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 枸橼酸铋钾辅助治疗复发性胃溃疡能改善患者的氧化应激水平,调节血脂平衡,从而提高幽门螺杆菌根除率与治疗总体效果。

关键词:枸橼酸铋钾; 复发性胃溃疡; 氧化应激; 超氧化物歧化酶; 谷胱甘肽过氧化物酶**中图分类号:**R573**文献标志码:**A**文章编号:**1672-9455(2020)17-2560-03

胃溃疡是由多种因素引起的累及胃黏膜肌层的坏死性缺损病变,在任何年龄均可患病,女性发病率大于男性。胃溃疡病程较长,给患者的身心健康带来负面影响^[1]。研究表明,胃溃疡的发生因素包括胃酸分泌过多、免疫因素、环境因素、家族性遗传因素、幽门螺杆菌感染等^[2]。氧化应激状态失衡是多种病理状态的共同表现,也是诱导病变的重要原因,其参与了胃溃疡的发生、发展等过程^[3]。目前,三联疗法是胃溃疡的主要治疗方法,但许多患者在治疗后容易出

现复发,并且长期药物治疗过程中也容易产生药物抵抗性与依赖性,导致治疗效果降低^[4]。铋剂通过结合表皮生长因子促进损伤胃黏膜和炎症的修复,刺激碳酸氢盐分泌,减少细菌定植负荷,在一定程度上还可直接杀伤幽门螺杆菌^[5]。有研究发现,基于枸橼酸铋钾的复合制剂联合常规药物用于胃溃疡治疗,可减少患者服药种类^[6]。本研究旨在探讨枸橼酸铋钾辅助治疗复发性胃溃疡对氧化应激状态相关指标水平的影响,以明确枸橼酸铋钾的价值与作用机制。现报道

△ 通信作者, E-mail:1931077015@qq.com.