



血浆血栓素 B₂ 与 6-酮-前列腺素 F1a 对进展缺血性卒中的相关性研究

胡慧琼^{1*} 刘 斌² (1 湖北中医药高等专科学校 湖北荆州 434020 2 荆州市中心医院 湖北荆州 434020)

摘要: 目的 探讨血浆 TXB₂、6-keto-PGF1a 与进展缺血性卒中的相关性分析。方法 通过检测观察组、对照组中 TXB₂、6-keto-PGF1a 的水平,分析其含量差异。结果 观察组的血浆 TXB₂、血栓素 B₂ 与 6-酮-前列腺素 F1a 的比值 (T/P) 明显高于对照组 (P<0.05), 6-keto-PGF1a 明显低于对照组 (P<0.05); SIP 组的血浆 TXB₂、T/P 明显高于 NSIP 组, 6-keto-PGF1a 明显低于 NSIP 组 (P<0.05)。结论 TXB₂、6-keto-PGF1a 与进展缺血性卒中密切相关,对进展缺血性卒中防治具有重要意义。

关键词: TXB₂ 6-keto-PGF1a 进展缺血性卒中 相关研究

中图分类号: R743.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2018) 11-013-02

基金项目: 本课题于 2017 年已立项湖北省中医药高等专科学校校级课题。

进展缺血性卒中 (SIP) 是指卒中发病一周内神经功能缺损症状逐渐进展或呈阶梯式加重。诸多研究表明,血栓素 A₂ (TXA₂) 和前列环素 (PGI₂) 平衡对维持正常血小板功能,稳定血管内环境有重要意义。其代谢产物血浆血栓素 B₂ (TXB₂) 和 6-酮-前列腺素 F1a (6-keto-PGF1a) 十分稳定,可以代表 PGI₂、TXA₂ 的水平^[1]。本文旨在探讨其与进展缺血性卒中的相关性。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 10 月~2018 年 3 月首次发病且于发病后 24h 内进入荆州市中心医院治疗的 38 例缺血性卒中患者为观察组。根据 SIP 诊断标准将其分为两小组,即进展性缺血性卒中组 (SIP 组) 22 例和非进展性缺血性卒中组 (NSIP 组) 16 例,年龄 52~74 岁,平均年龄 (68.23±1.77)。另选取同期的 52 例健康体检者为对照组,其中男 29 例,女 23 例,年龄 49~75 岁,平均年龄 (62.53±6.19) 岁。两组患者的一般资料对比,其差异无统计学意义 (P>0.05),具有可比性。

1.2 检测方法

对观察组和对照组于入院 24h 内,抽取 3ml 静脉血,离心分离血浆, -20℃ 冰箱保存,采用放射免疫分析法测定血浆 TXB₂ 及 6-keto-PGF1a 水平。试剂盒由解放军总医院科技开发中心放射免疫研究所提供。严格按照说明书进行操作。

1.3 统计学分析

采用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用样本 t 检验。

2 结果

2.1 观察组和对照组的血浆 TXB₂、6-keto-PGF1a、T/P 比较分析

研究发现,观察组的血浆 TXB₂、T/P 比值明显高于对照组 (P<0.05), 6-keto-PGF1a 明显低于对照组 (P<0.05)。见表 1。

表 1: 观察组和对照组的血浆 TXB₂、6-keto-PGF1a、T/P 比较分析

组别	例数	TXB ₂ (pg/ml)	6-keto-PGF1a (pg/ml)	T/P
观察组	38	111.15±14.34	129.86±37.22	1.43±0.71
对照组	52	73.53±12.61	157.64±63.93	1.25±0.43
P		<0.05	<0.05	<0.05

2.2 SIP 组和 NSIP 组的血浆 TXB₂、6-keto-PGF1a、T/P 比较分析

SIP 组的血浆 TXB₂、T/P 明显高于 NSIP 组, 6-keto-PGF1a 明显低于 NSIP 组 (P<0.05)。见表 2。

表 2: SIP 组和 NSIP 组的血浆 TXB₂、6-keto-PGF1a、T/P 比较分析

组别	例数	TXB ₂ (pg/ml)	6-keto-PGF1a (pg/ml)	T/P
SIP	22	136.53±21.71	123.68±54.72	1.72±0.82
NSIP	16	102.81±18.45	139.26±39.45	1.12±0.95
P		<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

进展缺血性卒中是指缺血性卒中发病后神经功能缺失症状体征较轻微,但呈渐进性加重,在 48 h 内或更长时间内逐渐加重或呈阶梯式加重,直至出现较严重的神经功能缺损。进展性卒中在缺血性脑血管病中的发生率十分高,与其预后不良存在密切的关系。探索与其发生有关的因素和潜在的机制,对其治疗意义非常^[2]。国内有研究认为高血压、糖尿病史、血糖水平、高脂血症、血小板聚集及颅内血管狭窄与进展性卒中的发生正相关。TXB₂ 是血小板活化后花生四烯酸代谢产物之一,其前体为 TXA₂。故测定 TXB₂ 可反映 TXA₂ 的含量。当机体处于免疫变态或其他不利因素条件下时,血清 TXA₂ 分解加快,导致 TXB₂ 含量增多、前列腺素水平下降、血管壁增厚及血管痉挛等,促进血管收缩和血小板聚集引起血液高凝状态,继而加重缺血性卒中的进程。在本次研究中发现,观察组的血浆 TXB₂、T/P 比值明显高于对照组 (P<0.05), SIP 组的血浆 TXB₂、T/P 明显高于 NSIP 组。而观察组的 6-keto-PGF1a 明显低于对照组 (P<0.05), SIP 组的 6-keto-PGF1a 浓度明显低于 NSIP 组 (P<0.05)。6-keto-PGF1a 是血小板聚集的内源性抑制物,可对抗 TXA₂ 的作用,其舒血管和抑制血小板聚集的作用十分强烈。

因此 TXB₂、6-keto-PGF1a 的动态平衡对血小板和血管壁的正常关系维持十分重要。在急性脑缺血的病理生理过程中, TXB₂、6-keto-PGF1a 具有十分重要的作用^[3]。在缺血的分分钟中,在细胞膜被损害的情况下,通过磷酸酶 A₂ 的作用,磷脂脂质将会释放更多的游离 AA。AA 除了直接或者间接作用细胞膜功能外,在环氧化酶的作用下,将会转化为前列腺素的前体。血管内皮细胞利用血小板产生的环内过氧化物形成 PGI₂, 正常情况下,血管可以通过前列腺素对两种物质的活性进行平衡。脑组织对缺血缺氧十分敏感,在缺血缺氧时,将促使 PGI₂ 减少, TXA₂ 增加, T/P 处于一种失衡状态,导致血管收缩、血小板聚集,加重患者的微循环阻塞,形成脑梗塞灶,加重缺血性卒中的进程。在脑血栓形成时, PGI₂ 其水平降低,也可以看做是内皮细胞损伤的标志之一^[4]。因此,血浆 TXB₂、6-keto-PGF1a 其外周血水平变化与 SIP 进展密切相关,这有助于临床预防进展缺血性卒中的发生。

参考文献

[1] 孙佳星. 塞来昔布对人脑微血管内皮细胞放射后凋亡及释放

(下转第 19 页)

* 通讯作者: 胡慧琼 (1988-), 女, 籍贯 (广西桂林), 学士学位, 中级检验师, 主要研究免疫、生化检测与疾病的关系。



[#]P < 0.05, 与对照组比较

2.2 2组患者肢体肿胀消失时间、疼痛消失时间比较结果

通过对患者肢体肿胀及疼痛进行记录, 治疗组患者的肢体肿胀消失时间、疼痛消失时间均短于对照组患者, 差异具有统计学意义(P < 0.05), 详见表2。

表2: 2组患者肢体肿胀消失时间、疼痛消失时间对比($\bar{x} \pm s$, 天)

组别	n	肢体肿胀消失时间	肢体疼痛消失时间
对照组	100	4.3 ± 1.2	3.7 ± 0.7
治疗组	100	2.5 ± 0.9 [#]	1.6 ± 0.5 [#]

[#]P < 0.05, 与对照组比较

2.3 2组患者肢体肿胀评分、肢体疼痛评分比较结果

2组患者在用药前和用药5d后进行肢体肿胀评分和肢体疼痛评分, 治疗5d后, 2组患者的肢体肿胀评分及肢体疼痛评分均显著降低, 且治疗组肢体肿胀评分和肢体疼痛评分均显著低于对照组患者, 差异均有统计学意义(P < 0.05), 详见表3。

表3: 2组患者治疗前后肢体肿胀评分、肢体疼痛评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	肢体肿胀评分		肢体疼痛评分(NRS评分)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	100	4.52 ± 1.18	1.48 ± 0.53 [#]	6.55 ± 1.56	3.48 ± 1.65 [#]
治疗组	100	4.48 ± 1.21	0.75 ± 0.29 ^{#*}	6.49 ± 1.62	1.15 ± 0.43 ^{#*}

*P < 0.05, 与同组治疗前比较; [#]P < 0.05, 与对照组

治疗后比较

3 讨论

骨折后患处肿胀、疼痛的发生同经脉之血离经溢出、瘀滞组织相关^[3], 气滞血瘀为其主要病机, 经脉不畅、瘀血阻滞、气行不过等不通之症均可引起痛症, 需以行气止痛、活血化瘀、消肿散结为治则。本院制剂室生产的新伤丸中药组方为: 当归、土鳖虫、红花、三七、川芎、茜草等药味, 其中当归为君药, 起行气补血、活血止痛的作用; 土鳖虫为臣药, 具有破血逐瘀、续筋接骨的功用^[4]; 两药合用, 共奏活血化瘀、强筋健骨之功; 辅以散瘀止血、消肿定痛的三七、红花、川芎等药物, 该制剂可有效缓解骨折术后肢体肿胀疼痛。本临床研究证实了新伤丸可有效治疗胫腓骨骨折术后肢体肿胀及疼痛, 并能缩短肢体肿胀消失时间和肢体疼痛时间, 且患者术后肢体肿胀评分及肢体疼痛评分均显著降低, 对患者术后骨折愈合及功能恢复有利。

参考文献

- [1] 王功国, 尹世昌, 汉吉健, 等. 消肿止痛纱治疗胫腓骨骨折所致肿胀疼痛的临床研究[J]. 世界中西医结合杂志, 2013, 8(2): 168-170
- [2] 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 339-34
- [3] 殷强. 活血止痛汤治疗骨折术后肢体肿胀疼痛[J]. 安徽医药, 2013, 17(8): 1368-1369
- [4] 王毅, 舒建国, 龚革会, 等. 中药自拟方分期论治不稳定性桡骨远端骨折内固定术后疗效分析[J]. 新中医, 2014, 46(11): 124-126.

(上接第13页)

6-酮-前列腺素F1 α 、血栓素B2影响[D]. 苏州大学, 2017.

[2] 马青, 师伟, 刘少玲, 等. 温经化瘀止痛法对寒凝血瘀证原发性痛经大鼠血清E₂、P、PGE₂、PGF₂(2α)、TXB₂及6-Keto-PGF₁(1α)的影响[J]. 中华中医药学刊, 2017(5):1281-1284.

(上接第14页)

诊断方面, MR的检出率更高, 能够准确评估类风湿性关节炎患者的早期滑膜炎、骨侵蚀病变等情况, 便于临床采取相应的治疗方案。

总而言之, 相较于CT检查, MR检查诊断类风湿性关节炎腕关节病变的早期检出率和应用价值更高, 能够为疾病的临床诊断提供数据支持。

参考文献

[1] 张涛. 类风湿性关节炎腕关节病变的影像学分析:X线、CT和MR影像对比观察[J]. 中国医药指南, 2015, 38(36):154-154.

(上接第17页)

①皮肤、粘膜出血情况: 散在瘀点1分; 多处瘀点2分; 瘀斑3分; 多处瘀斑4分; 紫癜5分; ②消化道出血情况: 胃液潜血阳性1分; 胃液+大便潜血阳性2分; 咖啡色胃内容物3分; 暗红色胃内容物或混有血块4分; 呕血或便血5分; ③泌尿系出血情况: 镜下血尿1分(除外泌尿系感染); 间断肉眼血尿或尿道口渗血3分; 持续肉眼血尿或尿道口渗血5分; ④其他部位出血: 颅内出血或关节腔、胸腹腔出血5分。

2、滤器凝血程度分级(何长民, 张训主编, 肾脏替代治疗学, 第一版, 上海科学技术文献出版社, 1999, 50):

0级为无凝血或数条纤维凝血; 1级为部分凝血或成束纤维凝血; 2级为严重凝血或半数以上纤维凝血; 3级为透析器

[3] 鲁合军. 大叶紫珠对大鼠凝血功能及TXB₂、6-keto-PGF₁ α 表达的影响[J]. 中医学报, 2017, 32(6):989-991.

[4] 陈赞. 丹参川芎嗪注射液联合西药对急性脑梗死患者血液流变学及血浆TXB₂、6-Keto-PGF₁ α 含量的影响[J]. 中国中医急症, 2017, 26(1):181-183.

[2] 于洋. 类风湿性关节炎腕关节病变的影像学分析:X线、CT和MR影像对比分析[C]//基层医疗机构从业人员科技论文写作培训会议. 2016.

[3] 王雁, 曾亮. CT与MR对类风湿性关节炎腕关节病变的诊断价值比较[J]. 现代诊断与治疗, 2017, 28(1):36-37.

[4] 陈树军, 宋井一, 李健. X线、CT和MRI在类风湿性关节炎早期腕关节病变中的应用[C]//中国转化医学和整合医学研讨会. 2015.

[5] 商涛. 探讨X线平片、CT和MRI在检查类风湿性关节炎患者早期腕关节病变中的作用[J]. 中国保健营养, 2013, 23(7):2123-2123.

[6] 王庆伟. 类风湿性关节炎腕关节病变的影像学分析[J]. 当代医学, 2017, 23(9):65-67.

跨膜压明显增高或需要更换透析器。0-1级提升抗凝有效, 2-3级提示抗凝效果欠佳。

3、抗凝方案先后顺序编号

次数 编号	第1次	第2次	第3次
A	无肝素抗凝	低分子肝素	枸橼酸钠
B	无肝素抗凝	枸橼酸钠	低分子肝素
C	低分子肝素	无肝素抗凝	枸橼酸钠
D	低分子肝素	枸橼酸钠	无肝素抗凝
E	枸橼酸钠	无肝素抗凝	低分子肝素
F	枸橼酸钠	低分子肝素	无肝素抗凝