

葛根素对老年骨折患者血浆 TXB₂和 6-k-PGF_{1α}水平的影响

陈妍, 刘高华, 张玺

(天津市天津医院, 天津 300211)

骨折病人特别是老年骨折病人存在血栓素 B₂ (TXB₂) 水平增高及 6-k-前列腺素 F_{1α} (6-k-PGF_{1α}) 水平偏低的状况。这种比例失衡能加重血管收缩、促进平滑肌增生, 是诱发和促进血栓形成的关键因素。为探讨葛根素对老年骨折病人血浆 TXB₂、6-k-PGF_{1α} 水平的影响, 2004 年 1~6 月笔者采用葛根素对本院老年骨折住院病人 45 例进行治疗观察, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象: 老年骨折病人 86 例, 均匀骨折发生 24 h 内住院病人, 经 X 光片确诊。其中治疗组 45 例 (上肢骨折病人 14 例、下肢骨折病人 18 例、脊柱骨折病人 13 例), 男性 23 例, 女性 22 例, 年龄 65~89 岁, 平均 72.6 岁; 对照组 41 例 (上肢骨折病人 13 例, 下肢骨折病人 15 例, 脊柱骨折病人 13 例), 男性 18 例, 女性 23 例, 年龄 68~91 岁, 平均 73.2 岁, 两组患者均无其他严重的内外科疾病。

1.2 治疗方法: 治疗组给予葛根素注射液 (由浙江康恩贝制药股份公司提供, 规格 0.1 g/2 mL, 批号 040705) 400 mg 加入生理盐水或 5% 葡萄糖溶液 250 mL 静脉滴注; 对照组给予低分子右旋糖酐 (天津华津制药厂提供, 规格 30 g/500 mL, 批号 04042724), 两组均每日 1 次, 连用 14 d。两组均未服用其他扩血管、抗血小板聚集等药物。

1.3 血浆 TXB₂、6-k-PGF_{1α} 的测定: 受试者均在治疗前和疗程结束后静脉采血。血浆 TXB₂、6-k-PGF_{1α} 水平测定采用放射免疫分析法直接测定, 放免试剂盒均由北京东亚免疫技术研究所提供, γ 计数采用英国 GAMA-C12 全自动仪。数据均以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间进行 *t* 检验。

2 结果

治疗组及对照组治疗前后血浆 TXB₂ 与 6-k-PGF_{1α} 水平变化: 见表 1。治疗组: TXB₂ 水平治疗后低于治疗前, 6-k-PGF_{1α} 水平治疗后较治疗前增高 ($P < 0.05$)。对照组: TXB₂、6-k-PGF_{1α} 水平治疗前与治疗后差异无显著性 ($P > 0.05$)。

表 1 两组治疗前后血浆 TXB₂ 与 6-k-PGF_{1α} 水平变化Table 1 Changes of TXB₂ and 6-k-PGF_{1α} levels in plasma in two groups with pre- and post-treatment

组别	例数	TXB ₂ /(pg · mL ⁻¹)	6-k-PGF _{1α} /(pg · mL ⁻¹)
治疗	治疗前	45 338.26 ± 92.37	76.52 ± 20.13
	治疗后	88.93 ± 16.87* ^Δ	111.35 ± 24.12* ^Δ
对照	治疗前	41 334.39 ± 89.18	77.82 ± 19.26
	治疗后	289.86 ± 93.23	80.52 ± 20.78

与治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组比较: $\Delta P < 0.05$ * $P < 0.01$ vs pre-treatment; $\Delta P < 0.05$ vs control group

3 讨论

血栓素 A₂ (TXA₂) 和前列腺环素 (PGI₂) 是花生四烯酸环氧化酶代谢途径的代谢产物。TXA₂ 具有促进血小板黏附、聚集, 收缩血管, 增加血液黏滞性等作用。PGI₂ 具有扩张血管, 抑制血小板凝集, 防止氧化损伤, 保护血管内皮细胞的作用。TXA₂ 和 PGI₂ 在体内很不稳定, 半衰期很短, 故临床上常测定其稳定的代谢产物 TXB₂ 和 6-k-PGF_{1α} 来反映体内 TXA₂ 和 PGI₂ 水平。

生理情况下, TXA₂ 和 PGI₂ 在血管内皮表面保持一种动态平衡, 可有效防止血栓形成, 防止有害物质损伤内皮细胞和抑制血管平滑肌增生, 当 TXA₂ 与 PGI₂ 平衡失调时, 势必加重血管收缩, 促进平滑肌增生, 诱发和促进血栓形成。老年骨折病人同时存在动脉粥样硬化及骨折创伤两个因素。动脉粥样硬化存在高水平的血浆 TXB₂, 并同动脉硬化发生、发展存在某种密切联系。而创伤可导致 TXB₂ 水平明显增加。

葛根素是葛根的有效成分, 为异黄酮化合物, 具有扩血管、降低外周血管阻力、降低血浆中内皮素含量、增加红细胞变形能力、抑制血小板、红细胞聚集等作用, 现已广泛应用于冠心病、心肌梗死、脑梗死、视网膜闭塞、突发性耳聋等。本研究表明, 葛根素使用 2 周后可明显降低 TXB₂ 含量, 升高 6-k-PGF_{1α} 水平, 调节 TXA₂-PGI₂ 平衡, 保护血管内皮功能, 改善微循环, 减少下肢深静脉血栓、肺栓塞等并发症, 有较好的临床疗效。