

2.2 MQ 增值 MQ 增值分为显效、有效及无效, 复方吡拉西坦组显效率及有效率分别为 28.9% 及 28.9%, 显著高于对照组 7.34% 及 25.68% ( $\chi^2 = 29.59, P < 0.01$ )。

2.3 反应时间 复方吡拉西坦组全部反应时间(红、绿光简单反应时间及红、绿光选择反应时间)缩短毫秒数显著大于对照组(均  $P < 0.01$ ), 特别是光选择反应时间差别更大(表 2)。

表 2 复方吡拉西坦组与安慰剂组治疗前后光反应时间缩短差值比较

Tab 2 Comparison of reaction time decrement after treatment between "choline+ piracetam" and placebo

Reaction time		$(\bar{x} \pm s, m s)$		
		"Choline+ piracetam" (n= 30)	Placebo (n= 30)	t
Simple	Red	7.29 ± 4.70	0.06 ± 15.35	8.375
	Green	6.36 ± 4.46	0.01 ± 19.08	10.695
Choose	Red	45.69 ± 2.59	2.69 ± 6.47	7.402
	Green	27.61 ± 3.30	0.41 ± 11.08	8.587

2.4 不良反应 治疗组与安慰剂组治疗后药物不

良反应(如胃痛、腹泻、失眠等)无明显差异, BP、HR、血象及肝肾功能也均无明显差异。复方吡拉西坦治疗组除 3 例胃痛外, 未见其他明显不良反应。

### 3 讨论

对照组治疗前后 MQ 值也有差异, 系由于心理因素及对检测方法(测验性工具)的学习因素之故。

反应时间测定结果显示复方吡拉西坦组全部反应时间缩短差值显著大于对照组, 进一步证明复方吡拉西坦可改善中枢神经系统的功能状态, 缩短患者对多种信号的识别和选择相应的反应时间有一定的作用。以上说明复方吡拉西坦确有增强记忆作用, 可用于治疗记忆障碍。

致谢 承俞赛美、俞正炎同志协助工作。

### 【参考文献】

- [1] 马永兴, 王传馥, 谢素珍, 等. 茴拉西坦治疗增龄相关记忆障碍(AAM I)临床研究总结报告——448 例双盲法对比分析. 见: 老龄化与老年医学新进展(主编: 马永兴, 王传馥, 石凤英). 上海: 上海医科大学出版社, 1999: 440~ 448

(2000-04-24 收稿)

## 前列腺素 E<sub>1</sub> 治疗颈动脉斑块的疗效

黄延焱 程梅芬 (上海医科大学华山医院老年病科 上海 200040)

【摘要】目的: 研究前列腺素 E<sub>1</sub>(PGE<sub>1</sub>) 对老年人颈动脉斑块的影响。方法: 选择颈动脉彩色多普勒检查存在斑块的脑梗死或短暂性脑缺血发作(TIA)的入院患者 41 例, 予 PGE<sub>1</sub> 10 μg 溶于 10 ml 生理盐水 iv, qd, 连续 2 wk, 测定治疗前后患者的凝血功能、血小板聚集度、颈动脉彩色多普勒检查及常规生化检查。结果: 治疗前后患者颈动脉内径有所扩大( $P < 0.05$ ), 血液流变学得到改善, 颈动脉内斑块大小均有统计学意义的减小( $P < 0.01$ ), 并且血黏度( $P < 0.01$ )及血小板聚集度( $P < 0.01$ )也有明显改善, 但血小板的计数无改变( $P > 0.05$ )。结论: PGE<sub>1</sub> 在减小颈动脉斑块及改善血液流变学上有其独特的作用。

【关键词】前列腺素 E<sub>1</sub>; 颈动脉; 粥样斑块

【中图分类号】R972+.4; R543.4

【文献标识码】A

【文章编号】1007-4406(2000)04-0217-03

## Effect of prostaglandin E<sub>1</sub> on the atherosclerosis plaque of carotid artery in elder

Huang Yanyan, Cheng Meifeng (Geriatric Department of Huashan Hospital, Shanghai Medical University, Shanghai 200040)

【ABSTRACT】AM: To study the changes of atherosclerosis plaque on carotid artery in the elder after treating with prostaglandin E<sub>1</sub>(PGE<sub>1</sub>). METHODS: Forty-one elders hospitalized for stroke or TIA were confirmed to have atherosclerosis plaques on the carotid arteries by Doppler ultrasonography examination.



All these patients were given PGE<sub>1</sub> 10 μg iv qd × 2 wk. Before and after treatment, Doppler ultrasonography and laboratory tests were performed, including platelet aggregation, platelet count, blood viscosity and blood pressure. **RESULTS:** The initial diameter of carotid artery was significantly enlarged ( $P < 0.05$ ). The size of atherosclerosis plaque decreased ( $P < 0.01$ ). The other laboratory examinations such as blood viscosity ( $P < 0.01$ ) and platelet aggregation ( $P < 0.01$ ) were also significantly improved. The drug showed no significant effect on platelet count and blood pressure. **CONCLUSION:** PGE<sub>1</sub> has a special effect in the treatment of atherosclerosis plaques.

**【KEY WORDS】** prostaglandin E<sub>1</sub>; atherosclerosis plaque; carotid artery

前列腺素 E<sub>1</sub> (prostaglandin E<sub>1</sub>, PGE<sub>1</sub>) 是在体内极微量地广泛存在的局部激素类生理活性物质, 该物质化学性质不稳定, 90% 以上在肺循环时即被灭活。它具有显著的扩张血管和抑制血小板凝聚等作用, 是治疗末梢循环障碍的有效化学物质<sup>[1,2]</sup>。我们研究的目的是了解 PGE<sub>1</sub> 对老年人颈动脉斑块的影响。

## 1 材料与方法

**1.1 病例选择** 1999年7月至2000年2月因颈动脉系统脑卒中和短暂性脑缺血发作 (transient ischemic attack, TIA) 入院的患者, 予查双侧颈动脉 B 超, 若存在颈动脉斑块则入选。共入选患者 41 例 (男 34 例, 女 7 例), 年龄 67~81 (74.5 ± 4.7) y。采用开放、自身对照的研究方法。

**1.2 治疗方法** 每个入选患者予治疗前做双侧颈动脉 B 超检查, 随后予 PGE<sub>1</sub> 注射液 [凯时, 北京泰德制药有限公司, (98) 卫药准字 X-62, 批号 2060B, 每支 2 ml, 10 μg] 10 μg 溶于 10 ml 生理盐水, iv, qd, 连续 2 wk, 疗程结束后再予双侧颈动脉 B 超检查。

**1.3 观察指标** 血常规、凝血功能、血小板聚集度、血黏度, 治疗前后双侧颈动脉 B 超检查 (双盲) 其颈动脉斑块的大小、内径及流速, 此外还包括治疗前后肝肾功能及血压检查。

**1.4 统计方法** 采用治疗前后自身对照比较的 *t* 检验。

## 2 结果

**2.1 颈动脉改变** PGE<sub>1</sub> 治疗前后患者颈动脉内径的改变比较明显, 其内径有所扩大, 流速的改变则呈多样性, 有些局部流速很快, 存在湍流现象的患者, 治疗后这种湍流现象减轻或消失; 有些血管内血流速度慢的患者, 治疗后血流速度变快。治疗前后患者颈动脉内斑块均有不同程度的缩小 ( $P < 0.01$ ) (表 1)。

**2.2 血黏度改变** 治疗前后患者的血黏度也有改变。其中以全血黏度切变率及红细胞聚集指数的改变存在统计学差异 (表 2)。

表 1 PGE<sub>1</sub> 治疗前后患者颈动脉内径和流速的改变

Tab 1 Changes of velocity and internal diameter of carotid arteries before and after treatment of prostaglandin E<sub>1</sub>

Location	Change of carotid arteries		Change of internal carotid arteries		The area of atherosclerosis plaque (cm <sup>2</sup> )	
	Internal diameter (cm)	Velocity (cm/s)	Internal diameter (cm)	Velocity (cm/s)		
Left	before	0.96 ± 0.09	65.2 ± 23.1	0.68 ± 0.08	48.8 ± 17.3	0.87 ± 0.15
	after	0.99 ± 0.12 <sup>c</sup>	78.6 ± 14.8	0.70 ± 0.09 <sup>c</sup>	60.4 ± 13.1	0.42 ± 0.21 <sup>c</sup>
Right	before	0.95 ± 0.06	66.7 ± 17.3	0.68 ± 0.08	54.9 ± 14.3	0.77 ± 0.15
	after	0.97 ± 0.08 <sup>c</sup>	76.9 ± 13.6	0.69 ± 0.07 <sup>c</sup>	61.3 ± 10.8	0.40 ± 0.19 <sup>c</sup>

<sup>c</sup> $P < 0.01$

表 2 PEG<sub>1</sub> 治疗前后患者血黏度

Tab 2 Changes of blood viscosity before and after treatment of prostaglandin E<sub>1</sub>

Time	Shear rate changes of the blood viscosity (1/s)				Erythrocyte sedimentation rate	Reductive viscosity	Aggregation index of red blood cell
	200	300	5	1			
Before	4.04 ± 0.64	6.84 ± 0.73	7.31 ± 0.61	12.13 ± 0.69	21.8 ± 2.40	9.62 ± 2.61	2.65 ± 0.09
After	4.98 ± 0.78 <sup>c</sup>	5.48 ± 0.78 <sup>c</sup>	5.64 ± 0.92 <sup>c</sup>	9.89 ± 1.21 <sup>c</sup>	15.0 ± 5.80 <sup>c</sup>	8.64 ± 2.76 <sup>b</sup>	2.17 ± 0.09 <sup>c</sup>

<sup>b</sup> $P < 0.05$ , <sup>c</sup> $P < 0.01$

2.3 血小板聚集度的改变 患者的血小板聚集度在 1 min PA G (1)、5 min PA G (5) 及最大值 PA G (M) 的下降存在显著差异 ( $P < 0.01$ ), 但患者的血小板数则无明显变化 ( $P > 0.05$ ) (表 3)。

表 3 PGE<sub>1</sub> 治疗前后患者血小板聚集度及血小板数

Tab 3 Changes of platelet aggregation and platelet count before and after treatment of prostaglandin E<sub>1</sub>

Time	Platelet aggregation (PA G) %			Platelet count ( $\bar{x} \pm s$ ) ( $\times 10^9/L$ )
	PA G(1)	PA G(5)	PA G(M)	
Before	69.2 ± 11.8	59.3 ± 7.4 <sup>c</sup>	65.8 ± 13.1	14.3 ± 3.1
After	36.8 ± 9.6 <sup>c</sup>	29.5 ± 9.8 <sup>c</sup>	37.1 ± 6.0 <sup>c</sup>	13.3 ± 2.7 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> $P > 0.05$ , <sup>c</sup> $P < 0.001$

2.4 不良反应 入选患者治疗前后其肝肾功能及血压均无明显变化; 1 例合并多肌炎患者在治疗的 d 5 出现腹部不适, 大便隐血(+), 在停药后 d 2 腹部症状消失, d 3 以后多次大便隐血检查均为阴性。

### 3 讨论

在老年人的急性脑血管病的发生中, 有相当一部分是由于颈动脉斑块的不稳定, 其表面破碎处的碎片在血流的冲击下脱落至颈动脉的远端所致<sup>[3]</sup>。因此稳定颈动脉斑块对预防此类患者急性脑血管病发生及再发是十分重要的。目前对一些方法的疗效还存在着分歧。在对这 41 名患者 PGE<sub>1</sub> 治疗前后颈动脉彩色多普勒的检查发现, 患者颈动脉斑块均有

不同程度的缩小, 与治疗前相比有显著差异 ( $P < 0.01$ ), 其血黏度及血小板聚集度也有明显的改善 ( $P$  均  $< 0.01$ ), 而对血小板数则无明显影响 ( $P > 0.05$ )。

PGE<sub>1</sub> 的扩张血管、抗凝聚和抗血栓、稳定溶酶体及改变红细胞的变形能力方面的药理作用机制已被较广泛的研究和证实, 但传统剂型的 PGE<sub>1</sub> 体内代谢快<sup>[4]</sup>, 传统粉针剂需要大剂量 5 h 以上持续静脉给药, 且伴明显的血管疼痛及全身不良反应。凯时作为 PGE<sub>1</sub> 脂微球靶向制剂, 具有靶向性, 使药物在病变部位聚集, 可充分发挥其作用并减少全身不良反应。

### 【参考文献】

- [1] Cerneca F, De Luyk S, Radillo O, *et al* Migraine: possible role of platelet insensitivity to prostaglandin E<sub>1</sub> (PGE<sub>1</sub>). *Funct Neurol*, 1993, 8(6): 403
- [2] Komaba Y, Kitanura S, Terashi A. Effect of prostaglandin E<sub>1</sub> on cerebral blood flow in patients with chronic cerebral infarction. *Intern Med*, 1998, 37(10): 841
- [3] 秦震 急性脑血管病 见: 戴自英主编, 实用内科学(第九版). 北京: 人民卫生出版社, 1994, 2060~ 2073
- [4] Awas JA, Soteriou MC, Drougas G. Plasma prostaglandin E<sub>1</sub> concentrations and hemodynamics during intravenous infusions of prostaglandin E<sub>1</sub> in humans and swine. *Transplantation*, 1996, 61(11): 1624

(2000-01-13 收稿)

## 单硝酸异山梨酯静注治疗冠心病心绞痛 100 例

程 标<sup>1</sup> 唐英蓉<sup>1</sup> 姜荣建<sup>1</sup> 蔡 力<sup>1</sup> 闫亚非<sup>2</sup> 王 伟<sup>3</sup> ( <sup>1</sup> 四川省人民医院心内科 成都 610072; <sup>2</sup> 成都第一人民医院心内科 成都 610016; <sup>3</sup> 成都市第三人民医院心内科 成都 610031)

【摘要】 目的: 比较国产单硝酸异山梨酯 (IS-5-MN) 与进口硝酸异山梨酯 (ISDN) 注射液治疗冠心病心绞痛的疗效。方法: 冠心病心绞痛病人 160 例, 其中 100 例以国产 IS-5-MN 25 mg, 加入 5% GS 100 ml, iv gtt (5~ 10 mg/h), bid, 连用 14 d。另外 60 例以进口 ISDN 10 mg, 加入 5% GS 100 ml, iv gtt (2~ 4 mg/h), bid, 连用 14 d。结果: 国产 IS-5-MN 组临床总有效率 92.0%, ECG 总有效率 57.0%; 对照组则依次为 88.3% 与 53.3%; 组间比较均  $P > 0.05$ 。结论: 国产 IS-5-MN 的疗效和作用与进口 ISDN 注射液相近。

【关键词】 单硝酸异山梨酯; 硝酸异山梨酯; 心绞痛

【中图分类号】R972<sup>+</sup>.3; R541.4 【文献标识码】A 【文章编号】1007-4406(2000)04-0219-04

Intravenous isosorbide 5 mononitrate in 100 patients with angina pectoris

© 1994-2009 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>