

## 槲皮素对内皮素 1 诱导的人 脐动脉平滑肌细胞 L 型钙通道表达的影响

周 晓<sup>1,2</sup>, 商战平<sup>1</sup>

(1. 泰山医学院病理生理学教研室, 山东省泰安市 271000; 2. 山东医学高等专科学校, 山东省临沂市 276002)

**[关键词]** 槲皮素; L 型钙通道; 内皮素 1; 血管平滑肌细胞

**目的** 通过观察原代培养的人脐动脉平滑肌细胞在内皮素 1 作用下对 L 型钙通道(LCC)的影响,进一步探讨槲皮素对心血管的保护作用。**方法** 原代培养的人脐动脉平滑肌细胞,经鉴定于 2~3 代用于实验。将细胞随机分成对照组、槲皮素组、模型组和实验组。对照组不加入任何药物;槲皮素组加入 80  $\mu\text{mol/L}$  槲皮素培养 24 h;模型组加入 100 nmol/L 内皮素 1 培养 24 h;实验组加入不同浓度槲皮素(20、40、80  $\mu\text{mol/L}$ )培养 1 h 后,再加入 100 nmol/L 内皮素 1 共同培养 24 h。采用 RT-PCR 和细胞免疫荧光法检测人血管平滑肌细胞中 L 型钙通道的主要亚基  $\alpha_1\text{C}$  mRNA 和蛋白水平的表达。利用全细胞膜片钳技术,检测 L 型钙通道电流(ICaL)。**结果** 各组  $\alpha_1\text{C}$  mRNA ( $P > 0.05$ )和蛋白( $P > 0.05$ )水平的表达差异均无显著性,模型组和实验组 L 型钙通道电流密度均小于对照组和槲皮素组( $P < 0.05$ )。实验组槲皮素各浓度之间、模型组与实验组之间、以及对照组与槲皮素组之间的 L 型钙通道电流密度差异均无显著性( $P > 0.05$ )。**结论** 内皮素 1 降低人血管平滑肌细胞 L 型钙通道电流密度,槲皮素对这种作用无显著影响,两者对血管平滑肌细胞  $\alpha_1\text{C}$  的表达均无显著影响。

**[基金项目]** 泰山医学院课题(2001086)

**[作者简介]** 通讯作者商战平,E-mail 为 zhpshang@tsmc.edu.cn。

(此文编辑 许雪梅)