

论著

N-甲基小檗胺对大鼠肠系膜阻力血管平滑肌细胞钙激活钾电流的作用

韩冬云, 李金鸣*, 陈磊, 聂宏光, 宋志国, 刘冬梅

(中国医科大学药理学教研室, 辽宁 沈阳 110001)

收稿日期 2003-7-23 修回日期 网络版发布日期 2008-9-9 接受日期 2004-1-30

摘要 目的 研究*N*-甲基小檗胺对大鼠肠系膜阻力血管平滑肌细胞钙激活钾电流(I_{KCa})的作用, 以阐明其降血压的离子机制。方法 膜片钳技术全细胞记录模式记录 I_{KCa} 。结果 指令电位为+60 mV时, *N*-甲基小檗胺0.1, 1, 10 $\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 使 I_{KCa} 幅值分别由给药前的(33.6 \pm 2.0) pA $\cdot\text{pF}^{-1}$ 增至给药后的(35.7 \pm 1.9), (42.9 \pm 2.7)和(59.4 \pm 1.4) pA $\cdot\text{pF}^{-1}$ ($n=6$, $P<0.01$)。结论 *N*-甲基小檗胺可以增加大鼠肠系膜阻力血管平滑肌细胞 I_{KCa} , 这可能是其降血压机制之一。

关键词 [N-甲基小檗胺](#) [膜片钳技术](#), [全细胞](#) [钾通道](#) [肌](#), [平滑](#), [血管](#)

分类号 [R972](#)

Effect of *N*-methyl berbamine on calcium-activated potassium currents in rat mesenteric resistance vascular smooth muscle cells

HAN Dong-Yun, LI Jin-Ming*, CHEN Lei, NIE Hong-Guang, SONG Zhi-Guo, LIU Dong-Mei

(Department of Pharmacology, China Medical University, Shenyang 110001, China)

Abstract

AIM To investigate the ionic mechanism of *N*-methyl berbamine(NMB) on lowering blood pressure by recording calcium-activated potassium currents(I_{KCa}) in the rat mesenteric resistance vascular smooth muscle cells. **METHODS**

Using standard whole cell recording method. **RESULTS** At potential of +60 mV, NMB 0.1, 1 and 10 $\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ activated I_{KCa} from pretreatment (33.6 \pm 2.0) pA $\cdot\text{pF}^{-1}$ to (35.7 \pm 1.9), (42.9 \pm 2.7) and (59.4 \pm 1.4)

pA $\cdot\text{pF}^{-1}$ ($n=6$ cells from 6 rats, $P<0.01$), respectively. **CONCLUSION** NMB could increase I_{KCa} in the rat mesenteric resistance vascular smooth muscle cells, which may be one of the mechanisms of lowering blood pressure.

Key words [N-methyl berbamine](#) [patch clamp technique](#) [whole-cell](#) [potassium channels](#) [muscle smooth](#) [vascular](#)

DOI:

通讯作者 李金鸣 jmlcn@yahoo.com.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(342KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ 本刊中 包含“[N-甲基小檗胺](#)”的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [韩冬云](#)
- [李金鸣](#)