

彭双勤, 龚红萍, 余上斌, 熊宗斌, 祝兰, 胡还忠. NO对小鼠结肠平滑肌自主收缩活动的影响及其机制. 世界华人消化杂志 2008年 7月;16(20):2239-2243

NO对小鼠结肠平滑肌自主收缩活动的影响及其机制

彭双勤, 龚红萍, 余上斌, 熊宗斌, 祝兰, 胡还忠.

430030, 湖北省武汉市, 华中科技大学同济医学院生理系. huhuanzh@163.com

目的: 观察一氧化氮(NO)供体左旋精氨酸(L-arginine, L-Arg)对小鼠离体结肠自主收缩活动的影响及其机制. 方法: 用张力换能器记录肌标本自主收缩的方法, 以离体结肠肌条收缩张力的变化为指标, 观察NO的作用及一氧化氮合酶(nitric oxide synthase, NOS)抑制剂L-NNA、可溶性鸟苷酸环化酶(soluble guanylyl cyclase, sGC)抑制剂ODQ、磷酸二酯酶抑制剂氨茶碱(aminophylline)、M-受体的阻断剂阿托品(atropine)和激动剂乙酰胆碱(acetylcholine, ACh)对NO作用的影响. 结果: NO抑制小鼠结肠平滑肌自主收缩活动, 抑制效应呈浓度依赖性,  $1 \times 10^{-3}$ 和 $1 \times 10^{-5}$ 的L-Arg抑制百分率分别为 $55.7 \pm 4.4\%$ 和 $38.0 \pm 4.2\%$ ,  $1 \times 10^{-8}$  mol/L时对结肠自主收缩幅度的影响无显著性. L-NNA( $1 \times 10^{-5}$  mol/L)明显减弱L-Arg的抑制效应. ODQ( $1 \times 10^{-6}$  mol/L)减弱L-Arg的抑制效应. aminophylline( $1 \times 10^{-6}$  mol/L)使L-Arg的效应明显增强. atropine( $1 \times 10^{-6}$  mol/L)明显增强L-Arg的抑制效应. ACh( $1 \times 10^{-7}$  mol/L)减弱L-Arg的效应. 结论: L-Arg由NOS催化生成NO后经cGMP途径发挥对小鼠结肠自主收缩的抑制作用, M-受体途径也部分参与了NO的作用过程.

世界胃肠病学杂志社, 北京百世登生物医学科技有限公司, 100023, 北京市2345信箱, 郎辛庄北路58号院怡寿园1066号

电话: 010-85381892

传真: 010-85381893

E-mail: wjg@wjgnet.com

http: //www.wjgnet.com

2004-2007年版权归世界胃肠病学杂志社和北京百世登生物医学科技有限公司

● 电子杂志  
● 高影响力论文  
● 友情链接  
访问总次数

今日访问

当前在线