

[文章编号] 1007-3949(2011)19-03-0273-01

· 研究论文摘要 ·

氢分子对异丙肾上腺素诱导的大鼠急性心肌梗死的保护作用及其抗氧化和抗炎机制

赵晓民, 井 雷, 王 云, 赵 兵, 高允生, 夏作理, 秦树存

(山东省泰山医学院, 山东省泰安市 271000)

[关键词] 氢气; 急性心肌梗死; 异丙肾上腺素; 氧化应激; 炎症

研究背景 2007 年日本学者在 *Nat Med* 首次报道氢气具有抗氧化应激的作用, 可显著改善脑缺血再灌注损害。氢盐水为氢气的饱和溶液, 为氢气的一种制剂, 具有携带和使用方便的优点。**目的** 研究氢气对急性心肌梗死模型大鼠心肌的保护作用及机制。**方法** Wistar 大鼠随机分为 5 组: 对照组、模型组、氢盐水 [7.5、10 mL/(kg·d), 腹腔注射] 组和维生素 C 组。大鼠给予相应药物后连续 2 天皮下注射异丙肾上腺素 (200 mg/kg) 建立大鼠急性心肌梗死模型, 测定血清肌酸激酶同工酶 (CK-MB)、谷草转氨酶 (AST)、超氧化物歧化酶 (SOD)、丙二醛 (MDA)、8-羟基脱氧鸟苷 (8-OH-dG)、肿瘤坏死因子 α (TNF- α) 和白介素 6 (IL-6), 心肌中 SOD、MDA、8-OH-dG、 Na^+ - K^+ -ATP 酶水平, 通过 2,3,5-三苯基氯化四氮唑染色观察心肌梗死面积的变化, HE 染色观察心肌组织病理变化。**结果** 与对照组比较, 模型组血清 CK-MB 和 AST 上升, 出现心肌梗死。与模型组比较, 氢盐水可显著降低血清 CK-MB 和 AST 水平以及心肌梗死面积, 同时降低血清和心肌 MDA、8-OH-dG、NF- α 和 IL-6 水平, 升高血清和心肌 SOD 活性、心肌 Na^+ - K^+ -ATP 酶活性。**结论** 氢气对异丙肾上腺素诱导的急性心肌梗死模型大鼠心肌具有保护作用, 其机制与氢气抗氧化和抗炎作用有关。

[基金项目] 泰山医学院药理学重点学科带头人培养计划

[作者简介] 赵晓民, 山东大学生理学博士, 泰山医学院药理学教授, 从事高血压和血小板研究 10 余年。秦树存, E-mail 为 scqin@tsmc.edu.cn。

(此文编辑 曾学清)