

血红素加氧酶 1 在伴有糖尿病的人类冠状动脉粥样硬化病变中的表达

宋京郁, 李 慧, 李玉姬, 沈宇佳

(延边大学基础医学院病理学教研室, 吉林省延吉市 133002)

[关键词] 血红素加氧酶 1; 冠状动脉粥样硬化; 糖尿病

目的 血红素加氧酶(HO)是一种催化血红素氧化降解为等摩尔一氧化氮、胆绿素和自由铁的始发限速酶。可诱导 HO-1 在炎症过程中过表达,不仅通过氧化应激的抑制效果保护组织,还能通过与血管内皮生长因子有关的血管新生来促进组织的修复。动脉粥样硬化的发生、发展是由高脂血症、高血压、糖尿病(DM)、吸烟和其他因素诱导的多因素氧化应激来促进,而且动脉粥样硬化是与一种血管新生有关的慢性炎症。探讨 HO-1 在伴有糖尿病的人类冠状动脉粥样硬化病变中的表达及其病理生理学作用。**方法** 选用 53 例尸检病例的 312 冠状动脉组织标本,用免疫组织化学法检测在伴有 DM 和非糖尿病(NDM)的冠状动脉粥样硬化中的 HO-1 表达。**结果** HO-1 大量地表达在动脉粥样硬化内膜的巨噬细胞、冠状动脉和内膜新生血管的内皮细胞以及部分平滑肌细胞。HO-1 表达程度随着动脉粥样硬化病变类型和狭窄程度的进展而增加,并且在 DM 组中的 HO-1 表达明显高于 NDM 组($P < 0.01$)。在 DM 组中高脂血症和吸烟者的 HO-1 表达更为增强。与 NDM 组相比较,DM 组 HO-1 阳性细胞在有新生血管的冠状动脉粥样硬化病变中分布更增强($P < 0.01$),并且明显分布在第Ⅳ型动脉粥样硬化病变(美国心脏协会分类)的肩部区和纤维帽。**结论** 免疫组织化学的 HO-1 表达分布在大部分人类冠状动脉粥样硬化病变,尤其是在 DM 人群,并且与冠状动脉内膜的新生血管呈正相关,表明 HO-1 功能紧密地整合在 DM 患者由氧化还原应激所诱导的炎症-修复过程中动脉粥样硬化的发展和进程。

[基金项目] 吉林省教育厅“十一五”科学技术研究项目(吉教科合字[2009]第 26 号)

[作者简介] 宋京郁,博士,教授,主要研究方向为心血管病理学,E-mail 为 jysong0618@ybu.edu.cn。李慧、李玉姬和沈宇佳,硕士研究生,主要研究方向为心血管病理学。

(此文编辑 文玉珊)