摘要

动脉粥样硬化(Atherosclerosis)所致的心、脑血管疾病是目前人类死亡的主要原因之一。动脉粥样硬化由多因素引起,其发病机理到目前为止仍未完全确定,而脂代谢异常和局部血管的炎症反应均参与了动脉粥样硬化的形成。在动脉粥样硬化的发生发展过程中,会出现多种细胞因子、炎症分子、脂质和纤维成分的增加,当它们的数量积聚到一定程度时,即会出现临床心、脑血管病事件。在以前的研究中已经注意到细胞粘附分子(cell adhesion molecules ,CAMs) 在动脉粥样硬化斑块中的表达水平和动脉粥样硬化的发生发展过程相一致,并认为它们在动脉粥样硬化性疾病的发病机制中起重要作用.

延胡索乙素系罂粟科紫堇属植物延胡索(*Corydalis yanhusuo*W. T. Wang)根茎中的主要有效成分,又称左旋四氢巴马汀(*l*-tetrahydropalmatine, *l*-THP)。药理研究认为, 延胡索乙素有效部分为左旋体, 其药理作用与阻滞中枢多巴胺(DA)受体有关,目前作为镇痛药应用于临床。除具有镇痛、镇静、催眠等作用外,还有降压和抗心律失常作用,近几年来,许多研究表明l-THP具有抗脑缺血效应。但是对于左旋延四氢巴马汀抗动脉粥样硬化及其机制的研究鲜有报道, 因此,本文将以人臍静脈內皮細胞(HUVECs)作體外模型描述左旋延四氢巴马汀是如何抗动脉粥样硬化的。首先,用MTT法选取可用的浓度最高为30uM, 在与THP-1细胞的黏附实验中,*l*-THP可以明显降低THP-1细胞与HUVEC的黏附率,在测定HUVEC细胞的黏附分子的ELISA, FLOW, Immunostaining和WB实验中,*l*-THP可以明显抑制ICAM-1和VCAM-1的表达;另外,在real-time PCR检测中,加入*l*-THP再用TNF-a刺激后VCAM-1和ICAM-1也有不同程度的降低;同时,*l*-THP可以调节NF-KB的信号传导通路。所有这些结果提示*l*-THP具有抗动脉粥样硬化的作用。

关键词:动脉粥样硬化,左旋四氢巴马汀,人臍静脈內皮細胞