

诺帝对血管内皮生长因子诱导的人脐血源性内皮祖细胞功能的影响

张华蓉;徐承平;陈飞兰;卞修武

第三军医大学 西南医院 病理学研究所, 重庆 400038

摘要:

探讨手性化合物诺帝(Nordy)对血管内皮生长因子(VEGF)诱导的人脐血源性内皮祖细胞(EPCs)功能的影响及其意义。应用密度梯度离心法分离新鲜人脐血的单个核细胞,接种于EGM-2培养液中培养7~10 d获得内皮祖细胞(EPCs)。分别采用MTT法、Millicell-PCF培养小室系统和Matrigel内小管形成试验检测诺帝对VEGF刺激下EPCs增殖活性、迁移能力和体外形成小管样结构能力的影响。结果表明,100 μmol·L⁻¹诺帝作用24 h明显抑制EPCs增殖活性(P<0.05),诺帝(25~50 μmol·L⁻¹)作用48~72 h也明显抑制EPCs增殖活性(P<0.05)。诺帝(25~100 μmol·L⁻¹)显著抑制VEGF诱导的EPCs迁移活性和体外形成小管样结构的能力(P<0.05)。诺帝能抑制体外VEGF诱导的人脐血源性EPCs增殖、迁移和体外小管形成能力,提示其具有抗EPCs效应。

关键词: 内皮祖细胞 血管内皮生长因子 诺帝

Effect of Nordy on the function of endothelial progenitor cells from human umbilical cord blood induced by vascular endothelial growth factor

ZHANG Hua-rong; XU Cheng-ping; CHEN Fei-lan; BIAN Xiu-wu

Abstract:

This study is to investigate whether the synthesized chiral compound Nordy has influence on the function of endothelial progenitor cells (EPCs) from human umbilical cord blood induced by vascular endothelial growth factor (VEGF). EPCs were isolated from human umbilical cord blood by density gradient centrifugation. After cultured for 7-10 days, EPCs were prepared for detecting effect of Nordy on proliferation, migration and tubule-forming activity in Matrigel induced by VEGF. Incubation of EPCs with 100 μmol·L⁻¹ Nordy for 24 h initially inhibited the proliferative capacity of EPCs induced by VEGF (P<0.05). Moreover, 25-50 μmol·L⁻¹ Nordy also exhibited inhibitory effect at 48-72 h. In addition, 25-100 μmol·L⁻¹ Nordy impaired EPCs migratory and tubule-forming capacity *in vitro* (P<0.05). Nordy could inhibit in EPCs the functions of proliferation, migration and tubulogenesis induced by VEGF *in vitro*, which might be a possible mechanism of its anti-EPCs effects.

Keywords: vascular endothelial growth factor Nordy endothelial progenitor cell

收稿日期 2007-07-24 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 卞修武

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

- 1. 王兴祥;尚云鹏;陈君柱;朱军慧;郭晓纲;孙坚.银杏叶提取物对外周血内皮祖细胞数量和功能的影响[J]. 药学报, 2004,39(8): 656-660

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(797KB)
- [HTML全文]
- 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
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- 内皮祖细胞
- 血管内皮生长因子
- 诺帝

本文作者相关文章

- 张华蓉
- 徐承平
- 陈飞兰
- 卞修武

PubMed

- Article by
- Article by
- Article by
- Article by

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 6313