

动物实验和细胞实验的抗炎机制,探索 H₂S 对血压调控的作用途径。

关键词:高血压;神经炎症;硫化氢;血管紧张素 II

B-S1-13

Diosgenin 促进髓鞘再生作用及雌激素受体在其中的介导作用探究

年新文¹,杨光²;指导教师:肖林

1. 第二军医大学 2010 级临床医学八年制

2. 第二军医大学 2009 级临床医学八年制

【立论依据】 多发性硬化病人的病灶处存在未成髓鞘的少突胶质细胞和大量的少突胶质前体细胞(OPC),更多证据均表明 OPC 的分化障碍是导致慢性脱髓鞘病灶处再髓鞘化失败的重要原因。有研究对具有与甾体激素相同或近似母环结构的植物甾醇单体化合物库筛选,发现薯蓣皂苷元(Diosgenin)显著促进 OPC 的分化。但甾体激素是否对再髓鞘有直接作用及其作用机制有待阐明。

【设计思路】 建立脱髓鞘模型,给予 Diosgenin 确定其对髓鞘再生是否具有直接作用及剂量关系。进一步给予雌激素受体(ER)阻断剂明确其在介导 Diosgenin 在髓鞘再生中的作用。

【实验内容】 (1)制备脑片培养模型 体外培养的 P10 大鼠小脑脑片给予 Lysolecithin(溶血卵磷脂)造成急性脱髓鞘模型,免疫组化、免疫印迹等分析比较再髓鞘化程度;(2)Diosgenin 在髓鞘再生中的作用 小脑脑片的髓鞘再生阶段给予不同剂量的 Diosgenin 处理,免疫组化、免疫印迹等比较再髓鞘化程度。进一步给予 MPP(ER α 阻断剂),PHTPP(ER β 阻断剂)明确 ER 及其不同亚型在介导 Diosgenin 在髓鞘再生中的作用。

【材料】 P10 大鼠

【可行性】 指导教师肖林在国家自然科学基金的支持下致力于揭示甾体激素受体受体促进 OPC 分化和再髓鞘化的作用及内在机制。神经生物学教研室具有开展各种分子生物学的设备和能力。本课题组成员已熟练掌握需要的实验技术,并取得理想的预实验结果。

【创新性】 (1)离体小脑脑片培养脱髓鞘模型对给药(Diosgenin)刺激的效应可以消除动物模型诸多干扰因素如机体代谢的影响,也能较好模拟病理急性脱髓鞘模式,弥补分子实验模型的局限性;(2)甾体激素是目前临床治疗慢性脱髓鞘病的主要药物,但甾体激素是否对 OPC 的分化和再髓鞘有直接作用尚有待阐明。研究调控再髓鞘化的分子机制将为脱髓鞘性疾病的临床治疗提供借鉴;(3)实验设计巧妙,分组严谨,在确定了不同剂量的 Diosgenin 对髓鞘再生作用后,又能够从受体深入探讨具体的作用机制。

关键词:Diosgenin;髓鞘再生;雌激素受体

B-S1-14

口服脂肪组织抗原诱导脂肪定居调节性 T 细胞控制肥胖相关慢性炎症及胰岛素抵抗的研究

陈香宇,张大力;指导教师:王莉

第三军医大学 2010 级临床医学

【立论依据】 肥胖及相关代谢综合征严重威胁人类健康,而内脏脂肪组织(visceral adipose tissue, VAT)慢性炎症是其关键致病因素。新近发现,正常个体 VAT 中定居着大量 CD4⁺CD25⁺Foxp3⁺调节性 T 细胞(VAT-