

高密度脂蛋白亚类血小板活化因子乙酰水解酶活性及血清丙二醛水平与多囊卵巢综合征关系的研究

范平¹, 白怀¹, 刘宏伟², 王颖², 张凤²

(四川大学华西第二医院 1. 西部妇幼研究院遗传代谢性疾病及围生医学实验室, 2. 妇产科, 四川省成都市 610041)

[关键词] 高密度脂蛋白亚类; 血小板活化因子乙酰水解酶; 多囊卵巢综合征; 氧化应激; 慢性炎症

研究背景 多囊卵巢综合征(PCOS)是女性常见内分泌疾病,临床表现呈高度异质性。患者在排卵、生殖功能紊乱的同时,常伴有胰岛素抵抗(IR)、肥胖、血脂异常、血管内皮损伤、氧化应激和慢性炎症等多种心血管疾病危险因素。血小板活化因子(PAF)乙酰水解酶(PAF-AH)水解、灭活炎症介质 PAF 和 PAF 类氧化磷脂。PAF-AH 在血浆脂蛋白中的分布异常与机体炎症和动脉粥样硬化(As)的发生有关。apoE HDL(约占总 HDL 的 10%)及非 apoE HDL 亚类均具有抗炎症、抗氧化及抗 As 的特性。本研究的目的是:(1)确定 apoE HDL 亚类是否含有 PAF-AH 活性;(2)探讨总 HDL、apoE HDL 和非 apoE HDL 结合 PAF-AH 活性及血清丙二醛(MDA)水平与 PCOS 的关系。**方法** 根据 2003 ESHRE/ASRM 鹿特丹修订的 PCOS 诊断标准,在我院生殖内分泌门诊选择 PCOS 患者 291 例,同期就诊的对照妇女 281 例。以 PAF 作为底物,应用三氯醋酸沉淀法分别测定 apoE HDL 结合 PAF-AH(apoE H-PAF-AH)和非 apoE HDL 结合 PAF-AH(非 apoE H-PAF-AH)活性。采用微量 MDA 测定试剂盒测定血清 MDA 水平,同时分析血生殖激素和代谢指标。**结果** (1)在 PCOS 组及对照组,apoE H-PAF-AH 活性约占总 H-PAF-AH 活性的 50%。(2)PCOS 患者总 H-PAF-AH、apoE H-PAF-AH 和非 apoE H-PAF-AH 活性均分别低于对照组($P < 0.05$);根据鹿特丹 PCOS 诊断分型,具有高雄(HA) + 稀发排卵或无排卵(OA) + 多囊卵巢(PCO)或 HA + PCO 临床表型的病人总 H-PAF-AH、apoE H-PAF-AH 和非 apoE H-PAF-AH 活性均分别低于对照组($P < 0.05$),具有 OA + PCO 临床表型的病人总 H-PAF-AH 和非 apoE H-PAF-AH 活性低于对照组($P < 0.05$);PCOS 患者低 H-PAF-AH 活性与 IR、肥胖、血脂异常相关联。(3)PCOS 患者血清 MDA 水平高于对照组($P < 0.05$);其中具有 HA 临床表型的 PCOS 患者分别比对照组有更高的 MDA 水平($P < 0.05$);PCOS 患者 MDA 水平与 HA、IR 和血清 TG 水平相关联。(4)Logistic 回归分析表明,在调整年龄、体质指数、TG、HDL-C 和 LDL-C 之后,总 H-PAF-AH、apoE H-PAF-AH 和非 apoE H-PAF-AH 活性增加是 PCOS 的保护因素,而血清 MDA 水平升高是 PCOS 发病的危险因素。**结论** apoE HDL 含有相对高的 PAF-AH 活性。降低 apoE HDL 和/或非 apoE HDL 结合 PAF-AH 活性可能增加机体对氧化应激和慢性炎症的易感性,这可能与 PCOS 的发生及增加患者动脉粥样硬化、2 型糖尿病和远期心血管疾病的危险性有关。

[基金项目] 国家自然科学基金面上项目(81070463);教育部回国人员启动基金(20071108-48-3);四川省科学研究基金(2008SZ0029)

[作者简介] 通信作者范平, E-mail 为 fanping15@yahoo.com.cn。

(此文编辑 曾学清)