

肥胖儿童血清脂联素水平与代谢综合征、 早期动脉粥样硬化的关系

刘蕴玲¹, 刘好田², 李淑英¹, 周叶英¹, 程慧玲³, 周聊生¹

(山东大学附属千佛山医院 1.保健科, 2.特检科, 3.检验科, 山东省济南市 250014)

[关键词] 肥胖; 脂联素; 代谢综合征; 动脉粥样硬化

目的 研究肥胖儿童血清脂联素水平与动脉粥样硬化危险因素、慢性炎症标志和血管测量参数的关系,探讨血清脂联素水平对评价儿童代谢综合征的诊断价值及脂联素在肥胖儿童及早期动脉粥样硬化形成过程中所起的保护性作用。**方法** B超测量 176例 9~12岁肥胖儿童和年龄性别相匹配的 88例非肥胖儿童颈动脉内膜中膜厚度(MT)、最大的腹膜前脂肪厚度(Pmax)和最小的皮下脂肪厚度(Smin)、颈动脉血管顺应性(CAC),内皮依赖性血管舒张功能(FMD);测定血清脂联素、胰岛素、高敏C反应蛋白(hs-CRP)、血脂、血糖,计算稳态模型胰岛素抵抗指数(HOMA-IR)和胰岛素敏感指数(ISI)。其中脂联素用ELISA法检测。**结果** 脂联素与肥胖标志物(体质指数、腰围、Pmax)、血压、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、空腹胰岛素、HOMA-IR、hs-CRP及MT呈显著负相关($P < 0.05$),与甘油三酯、空腹血糖、FMD、高密度脂蛋白胆固醇($r = 0.192, P = 0.071$)及CAC($r = 0.201, P = 0.058$)无明显的相关性。以脂联素水平 $70.6 \mu\text{g/L}$ 为分界点,脂联素水平 $< 70.6 \mu\text{g/L}$ 的儿童发生代谢综合征的危险是 $> 70.6 \mu\text{g/L}$ 的 4.43倍。用血清脂联素水平判断代谢综合征诊断的敏感性,取切点做ROC曲线,得AUC为 0.769 , 95%CI为 $0.714 \sim 0.816$ ($P < 0.001$)。将肥胖儿童血清脂联素水平分为高、中、低三组,重度肥胖分别为 40.6%、61.6%和 75.9%,内脏脂肪积聚分别为 43.6%、64.0%和 77.6%,高血压分别为 3.1%、27.9%和 44.8%,空腹高胰岛素血症分别为 12.5%、27.9%和 63.8%,低HDL-C分别为 3.1%、7.0%和 25.9%,代谢综合征分别为 6.3%、17.4%和 53.4%,三组间比较差异显著($P < 0.05$)。**结论** 提高儿童血清脂联素水平有助于预防早期动脉粥样硬化的发生。脂联素越低的儿童,代谢综合征的发病率越高,血清脂联素水平有可能为儿童代谢综合征的早期诊断指标。

[基金项目] 山东省科技厅攻关项目(2006GG3202024)

[作者简介] 刘蕴玲, E-mail为 liuyunling@medmail.com.cn

(此文编辑 文玉珊)