

载脂蛋白 AI 水平与高密度脂蛋白亚类分布的关系

田 丽¹, 傅明德¹, 贾连群¹, 徐燕华², 龙石银³, 田浩明¹, 田 英³

(1. 四川大学华西基础医学与法医学院生物化学与分子生物学教研室, 四川省成都市 610041; 2. 华神集团博士后研究工作站, 四川省成都市 610075; 3. 南华大学生物化学与分子生物学教研室, 湖南省衡阳市 421001)

[关键词] 生物化学; 载脂蛋白 AI; 高密度脂蛋白亚类

目的 载脂蛋白 AI 是高密度脂蛋白(HDL)中主要的蛋白质,它是细胞胆固醇逆向转运(RCT)的特殊重要因素。载脂蛋白 AI 能与磷脂,多种血浆因子及细胞膜受体结合,可以激活卵磷脂胆固醇酰基转移酶(LCAT),起着促进细胞内胆固醇的移出,酯化,转移,以及调节 HDL 代谢的作用。本研究旨在探讨载脂蛋白水平主要是载脂蛋白 AI 的水平对 HDL 亚类分布的影响。**方法** 采用双向电泳-免疫印迹检测法分析了 545 例受试者血浆 HDL 亚类的组成及含量。应用在受试人群呈正态分布的载脂蛋白 AI 含量均值加或减一个标准差作为分割点将受试者分为 3 组即低载脂蛋白 AI 组(载脂蛋白 AI ≤ 1.0436 g/L)、中间载脂蛋白 AI 组($1.0436 < \text{载脂蛋白 AI} < 1.4526$ g/L)和高载脂蛋白 AI 组(载脂蛋白 AI ≥ 1.4526 g/L)。**结果** 与低载脂蛋白 AI 组比较,中间及高载脂蛋白 AI 组受试者所有 HDL 亚类的含量均逐渐显著增加($P < 0.01 \sim P < 0.001$)。并且在高载脂蛋白 AI 组,

大颗粒的 HDL2b 含量的增加较其小颗粒的前 β 1-HDL 含量的增加更明显。当载脂蛋白 AI 及 HDL 胆固醇水平同时升高时, 高载脂蛋白 AI 组较低载脂蛋白 AI 组 HDL2b 的含量增加 116%, 而前 β 1-HDL 含量却仅仅增加了 26%。两两相关分析发现, 载脂蛋白 AI 水平与所有 HDL 亚类显著正相关, 多元线性回归分析显示, 载脂蛋白 AI 水平为 HDL 亚类分布改变最有力的预测指标。**结论** 随血浆载脂蛋白 AI 水平升高, 所有 HDL 亚类, 其含量都逐渐显著增加, 尤其是大颗粒的 HDL2b 最为明显。当载脂蛋白 AI 及 HDL 胆固醇水平同时增加时, HDL 向大颗粒转变更加明显。表明 HDL 成熟代谢过程加强, 胆固醇逆向转运作用增强。血浆载脂蛋白 AI 水平是影响 HDL 亚类分布的重要因素。

(此文编辑 胡必利)