

主动脉正常内膜及粥样斑块中载脂蛋白(a)的沉积

蒋 雷 李洛生 李健斋

(卫生部北京老年医学研究所 北京医院, 100730)

脂蛋白(a)是心、脑血管疾病重要的危险因素。应用组织化学方法可发现脂蛋白(a)在动脉粥样斑块中沉积。为探讨脂蛋白(a)与早发动脉粥样硬化发生的关系,本文分析了动脉粥样硬化不同发展阶段的载脂蛋白(a)的沉积情况。

收集非正常死亡者主动脉 22 条,其中男性 19 例,年龄 18~49 岁。剥离主动脉内膜,内眼下观察,提取不同动脉粥样硬化发展阶段的内膜,称干重。22 例中均收集到正常内膜,其中 16 例收集到脂质条纹,6 例收集到纤维斑块。应用 TritonX-100 抽提载脂蛋白,异丙醇抽提胆固醇。应用双抗夹心 ELISA 法测定载脂蛋白(a),火箭电泳测定载脂蛋白 B 浓度,酶法测定胆固醇浓度。

结果分析表明:①6 例未见明显动脉粥样硬化病变的血管内膜中,载脂蛋白(a)浓度为 $70.9 \pm 39.6 \mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$ 干重,16 例有明显动脉粥样硬化病变者的正常内膜载脂蛋白(a)浓度为 $239.7 \pm 179.3 \mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$ 干重,二者有显著性差异($P < 0.05$);②16 例有明显病变者的脂质条纹的载脂蛋白(a)浓度为 $299.5 \pm 388.9 \mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$ 干重,高于其相应的正常内膜的载脂蛋白(a)浓度($239.7 \pm 179.3 \mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$ 干重),但差异无显著性;③6 例可见纤维斑块的主动脉正常内膜的载脂蛋白(a)浓度为 $208.2 \pm 173.6 \mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$ 干重,脂质条纹的载脂蛋白(a)浓度为 $155.2 \pm 136.5 \mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$ 干重,纤维斑块的载脂蛋白(a)浓度为 $269.1 \pm 81.8 \mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$ 干重,三者之间无显著性差异;④受检者的正常内膜载脂蛋白(a)浓度与年龄呈正相关($r = 0.606, P < 0.01$),与载脂蛋白 B 及胆固醇水平亦呈正相关($r = 0.517$ 及 0.932)。

目前脂蛋白(a)水平升高引发动脉粥样硬化的机理还不清楚。载脂蛋白(a)的结构功能及其与凝血系统的关系日益引起人们的关注。有人认为脂蛋白(a)比低密度脂蛋白更具有促发动脉粥样硬化的作用。本文提示:①脂蛋白(a)作为血液中的一组脂蛋白,可沉积于动脉壁中,沉积是一渐进的过程;②易于发生动脉粥样硬化的个体,动脉壁更易于发生脂蛋白(a)的沉积;③已发生动脉粥样硬化的个体中,其正常内膜、脂质条纹、纤维斑块等不同发展阶段的载脂蛋白(a)沉积量无明显差异。说明动脉粥样硬化的发生发展是一个多因素影响的过程。