

•研究论文摘要•

[文章编号] 1007-3949(2007)15-07-0536-01

利用微流芯片技术探讨中国家族性高胆固醇血症病人高密度脂蛋白及亚组份的变化

王宇辉, 冼勋德, David Deng¹, Conan Li¹, 王绿娅², 刘国庆

(北京大学心血管研究所、教育部分子心血管学重点实验室, 北京市 100029; 1. Molecular Diagnostics,

Life Sciences and Chemical Analysis, Agilent Technologies, Inc. 5301

Stevens Creek Bld, Santa Clara, CA 95051, USA; 2. 北京安贞医院动脉粥样硬化研究室, 北京市 100029)

[关键词] 分子生物学; 微流芯片技术; 家族性高胆固醇血症; 高密度脂蛋白亚组份

背景与目的 家族性高胆固醇血症(FH)容易导致早发性冠心病,在中国人群中发生率约为 1/500,和欧美及日本大致相同。已经有大量证据表明 FH 病人发生冠心病,低密度脂蛋白的增高扮演了重要角色。但是另一类重要的脂蛋白,高密度脂蛋白(HDL),特别是它的亚组份,由于缺乏方便可靠的检测方法,和 FH 的关系没有得到充分理解。HDL 是冠心病的强烈危险因素已经得到证明。在 HDL 亚组份中,大颗粒(HDL2a、HDL2b 和 HDL3a)和冠心病的发生和严重程度成负相关,而小颗粒(HDL3b 和 HDL3c)呈现正相关。但是,在中国 FH 病人中还没有开展这样的调查。**方法与结果** 利用最近开发的快速可靠的微流芯片技术(LipoChip)对 20 名中国 FH 病人的 HDL 及亚组份进行了测定分析。禁食后 0.2~2 mL 血浆经含荧光染料的稀释缓冲液稀释后上样到芯片的样品孔中。一张芯片可以上 10 个样品,经过约 20 min 分离, HDL 可以被分为 3 个峰,分别是 HDL2a、HDL2b 和 HDL3。在 FH 病人中,血浆 HDL、HDL2 和 HDL3 在女性中比男性高,和正常人相比, HDL2a、HDL2b 和 HDL3 在 FH 病人中显著降低,其中 HDL3 降低更加显著,导致 HDL3/HDL2 的比率降低。这个结果和在白人群中的调查结果是一致的。**结论** 利用快速的 LipoChip 技术,能够更快更可靠地揭示 HDL 及亚组份和各种动脉粥样硬化性疾病的关系。

(此文编辑 胡必利)