

PRIMARY AND SERIAL SUBCULTIVATIONS OF THE ENDOTHELIAL CELLS FROM HUMAN UMBILICAL VEIN IN VITRO

Jiang Lifang Liu Lehe Guo Huiyu

(Department of medical microbiology and immunology)

Human umbilical vein endothelial cells (HUVEC) were grown for more than 23 passages in medium RPMI-1640 supplemented with 20% calf serum and bovine retinal extract prepared by authors lab. The cells exhibited population doubling time by an average of 16.6 hours. Serial subcultivations were made with an average of 5 days and split ratio of 1:2~3. Immuno-histochemical and transmission electron microscopic examination of the cells showed that the human endothelial cells contained F VIII r-Ag and Weible-Palade's (WP) bodies.

Key words human umbilical vein endothelial cell; serial subcultivation; bovine retinal extract

· 简 报 ·

中国人中发现的 6 种 G6PD 基因点突变

杜传书¹ 王 菁¹ 陈路明¹ 华小云 赵崇义² 左 琳³ 曹乐冬³

(1. 医学遗传学研究室 2. 台湾长庚医学院 3. 美国奥克兰儿童医院)

关键词 葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症; 点突变; 遗传性疾病; 聚合酶链反应; 变异型

中图分类号 Q343

作者对产检夫妇中查出葡萄糖-6-磷酸脱氢酶(G6PD)缺乏症的男性患者39例作了生化变异型鉴定(按1967年WHO统一法)。并研究了其G6PD基因突变的性质。方法是,在分别扩增G6PD编码的13个外显子的基础上,用其PCR产物作非对称

PCR(APCR)。将获得的单链产物以双脱氧链终止法进行DNA顺序测定。结果:除2例未定出突变性质外,共发现了6种不同点突变。见附表。

值得指出的是:①39例分属19种生化变异型,但从DNA水平仅见6种突变型,即一种DNA突变型可见于不同的G6PD生化变异型;偶见二种DNA突变型为单一生化突变型。这除生化鉴定技术性原因外,可能与翻译后的修饰有关。②生化鉴定的指标中,除脱氢NADP利用率增高与C₁突变型似有一定联系外,其他如酶活性,电泳迁移率、热稳定性、脱氢C6P和半乳糖-6-磷酸利用率与DNA突变之间均未见明显相关。③C₃突变除1311位有一同义突变外,均见第11内含子的第93位有一碱基置换(C→T)。此二突变似都难以解释G6PD活性降低的现象,有待进一步探讨。

附表 6种突变性变及频率

命名	cDNA位置	碱基改变	氨基酸置换	例数	%
C ₁	1376	G→T	精→亮	11	28.2
C ₂	1388	G→A	精→组	11	28.2
C ₃	1311	G→T	无	4	10.3
C ₄	392	G→T	甘→缬	3	7.7
C ₅	1024	G→T	亮→苯丙	2	5.1
C ₆	94	A→G	精→组	6	15.4
未鉴定				2	0.1

(1993-06-04收稿)