



·论 著·

# CD16 在阵发性睡眠性血红蛋白尿症中的特异性表达研究

梁玉振

(北京市昌平区中医医院检验科 102200)

**摘要:**目的:探讨中性粒细胞表面分化抗原 CD16 在阵发性睡眠性血红蛋白尿症中的特异性表达及诊断价值。方法:随机选择本院于 2015 年 10 月至 2017 年 10 月期间在本院收治的初治阵发性睡眠性血红蛋白尿症患者 112 例作为观察组,另选同时间段经流式细胞术检测的健康体检者 112 例作为对照组,观察两组检测结果并比较。结果:观察组患者外周血中性粒细胞 CD55、CD59、CD16 表达百分率均超过 95%,对照组外周血中性粒细胞 CD55、CD59、CD16 表达百分率均在 60%以下,差异显著,  $P < 0.05$ 。结论:在阵发性睡眠性血红蛋白尿症诊断中利用流式细胞术检测中性粒细胞表面分化抗原 CD16 具有较高的价值,值得推广应用。

**关键词:**CD16;阵发性睡眠性血红蛋白尿症;特异性

**中图分类号:**R256.12

**文献标识码:**A

**文章编号:**1009-5187(2018)04-096-01

阵发性睡眠性血红蛋白尿症主要是由于患者血细胞膜对补体异常敏感,当破坏后会导致血管内溶栓,继而引发血红蛋白尿、全血细胞减少或骨髓衰竭等症状。为实现对该疾病的尽早诊断和治疗,需探索高效的诊断方法,其中通过检测糖基化磷脂酰肌醇锚定蛋白的缺失作为诊断该疾病的只要指标,而利用流式细胞术检测外周血细胞的糖基化磷脂酰肌醇锚定蛋白缺失应用价值较高[1]。CD16 作为表达在中性粒细胞上的糖基化磷脂酰肌醇锚定蛋白,具有一定的诊断价值[2]。为此,本次研究对中性粒细胞表面分化抗原 CD16 在阵发性睡眠性血红蛋白尿症中的特异性表达及诊断价值进行了探讨,报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

2015 年 10 月至 2017 年 10 月期间,将本院接收的初治阵发性睡眠性血红蛋白尿症患者 112 例作为观察组,均满足全国溶血性贫血会议拟定的相关诊断标准,且经流式细胞仪免疫荧光法检测 CD55、CD59 确诊。包含男性 68 例,女性 44 例,年龄在 22 岁至 65 岁之间,平均年龄为(45.68±2.65)岁;另选同时间段经流式细胞术检测的健康体检者 112 例作为对照组,男性 65 例,女性 47 例,年龄在 22 岁至 66 岁之间,平均年龄为(45.61±2.69)岁;两组基本资料差异无统计学意义,  $P > 0.05$ 。

### 1.2 方法

两组均采用美国 BD 公司生产的流式细胞仪 FACS Calibur 进行检测,荧光抗体为深圳达科为生物技术有限公司提供,为 PE 标记的鼠抗人单克隆抗体,包含 CD55、CD59、CD16、IgG1。选择肝素抗凝血 100  $\mu$ l 与荧光标记抗体 20  $\mu$ l 混合,再键入 2ml 溶血素混匀,离心处理后选择 0.1mol/LpH7.4PBS 洗涤 2 遍,增加 500  $\mu$ l PBS 混匀,测定阳性细胞表达率。

采用 CELLQuest 功能软件进行数据分析,明确中性粒细胞群,测定 CD16 阳性率,均采用同型抗体做自身隐性对照组。

### 1.3 观察指标

统计阳性率,CD55、CD59、CD16 表达百分率超过 90%为阳性。

### 1.4 统计学处理

数据采用统计学软件 SPSS20.0 进行分析,其中计数资料以%表示,采用卡方检验,计数资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用 t 检验,若  $P < 0.05$  则认为差异具有统计学意义。

## 2 结果

分析表 1 可知,观察组患者外周血中性粒细胞 CD55、CD59、CD16 表达百分率均超过 95%,对照组外周血中性粒细胞 CD55、CD59、CD16 表达百分率均在 60%以下,差异显著,  $P < 0.05$ 。

表 1 观察组与对照组 CD55、CD59、CD16 表达百分率分析(%,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	CD55	CD59	CD16
观察组	112	99.12±1.05	97.65±0.85	95.93±0.26
对照组	112	56.72±0.54	57.23±0.74	58.72±0.36
t	--	380.03	379.56	886.77
P	--	<0.05	<0.05	<0.05

## 3 讨论

临床研究可知,阵发性睡眠性血红蛋白尿症主要是由于位于染色体的 Xp22.1 上的 PIG-A 基因突变而引起的糖基化磷脂酰肌醇锚减少或缺失,最终引起溶血。糖基化磷脂酰肌醇锚定蛋白包含补体调节蛋白、酶和受体,其中 CD55、CD59、CD16 较为常见,可利用流式细胞仪进行检查[3]。一般健康者或再生障碍性贫血患者 CD55<sup>-</sup>、CD59<sup>-</sup>血细胞不足 5%,而阵发性睡眠性血红蛋白尿症 CD55<sup>-</sup>、CD59<sup>-</sup>血细胞超过 95%,在红细胞、粒细胞、中性粒细胞和单核细胞中均有表现。但有单核细胞数量降低,因此将中性粒细胞作为主要检测项目更有价值[4]。部分学者认为,CD16 作为阵发性睡眠性血红蛋白尿症的确诊标准有更高的价值,主要是其与 CD55 和 CD59 相比,受到蛋白接近羧基末端的结构影响,能够更直接附着到锚上[5]。本次研究结果显示观察组患者外周血中性粒细胞 CD55、CD59、CD16 表达百分率均超过 95%,对照组外周血中性粒细胞 CD55、CD59、CD16 表达百分率均在 60%以下,差异显著,  $P < 0.05$ ,表明外周血中性粒细胞 CD16 与 CD55、CD59 相同,均可作为诊断阵发性睡眠性血红蛋白尿症的重要指标,可靠性较高。此外需要注意选择流式细胞术检测 CD16 与传统溶血试验相比,能够避免受到红细胞破坏、红细胞少等因素,保证较高的灵敏度。

综上所述,中性粒细胞表面分化抗原 CD16 在阵发性睡眠性血红蛋白尿症中的特异性表达可作为有效的诊断指标,为疾病确诊提供可靠的依据,值得推广。

## 参考文献:

[1]杨柯,欧剑锋,白海,等.CD55/CD59 及嗜水气单胞菌毒素变异体在阵发性睡眠性血红蛋白尿症患者中的表达[J].临床检验杂志,2017,35(3):178-180.

[2]杜亚丽,龙章彪,韩冰.阵发性睡眠性血红蛋白尿症与血栓发生的研究进展[J].基础医学与临床,2017,37(1):128-132.

[3]邹秋琼,刘巍巍,任俊,等.两种红细胞制品治疗阵发性睡眠性血红蛋白尿症的疗效比较[J].热带医学杂志,2017,17(1):26-28.

[4]杜亚丽,龙章彪,谢海雁,等.阵发性睡眠性血红蛋白尿症患者血栓易发因素的初步研究[J].中华血液学杂志,2016,37(4):318-323.

[5]张银银,姜中兴,郭荣,等.单倍体造血干细胞移植治疗阵发性睡眠性血红蛋白尿症的临床疗效(附 1 例报告)[J].山东医药,2016,56(21):4-6.

作者简介:梁玉振 北京市昌平区中医医院检验科,主管检验师 13693170065