

标本凝血及溶血对 HIV/AIDS 患者外周血 CD4+、CD8+T 淋巴细胞计数的影响

苏布敦格日乐¹ 鲍劲松²

1. 内蒙古呼伦贝尔市疾病预防控制中心微生物检验科, 内蒙古 呼伦贝尔 021008

2. 内蒙古呼伦贝尔市人民医院采购供应科, 内蒙古 呼伦贝尔 021008

摘要 目的 研究标本凝血及溶血对 HIV/AIDS 患者外周血 CD4+、CD8+T 淋巴细胞计数形成的影响。方法 对 33 例 HIV/AIDS 患者进行分组研究, 分别为部分溶血组、抗凝全血组和部分凝血组, 将三组血液标本同时进行染色和裂解红细胞, 分析三组样本血 CD4+、CD8+T 淋巴细胞计数。结果: 与抗凝全组相比, 部分凝血组 CD4+ 淋巴细胞计数、CD8+T 淋巴细胞计数较低; $T=4.0102$ 、 2.5532 , $P=0.0002$ 、 $0.0131 < 0.05$, 有统计学意义; 与抗凝全组相比, 部分溶血组 CD4+ 淋巴细胞计数较高, CD8+T 淋巴细胞计数较低, $T=1.1617$ 、 0.9401 , $P=0.2496$ 、 $0.3507 > 0.05$, 无统计学意义。结论: 标本凝血和溶血会导致 HIV/AIDS 患者外周血 CD4+ 和 CD8+T 淋巴细胞出现异常。

关键词: 标本凝血; 溶血; 对 HIV/AIDS; CD4+T 淋巴细胞计数; CD8+T 淋巴细胞计数

临床中判断艾滋病病毒感染患者的感染时间、患者疾病进展程度以及确定患者是否进行艾滋病治疗的重要指标就是 CD4+T 淋巴细胞计数^[1]。根据我国关于艾滋病指南和技术规范的相关要求^[2], HIV/AIDS 患者接受血液样本采集后样本的存放时长不得高于 48h, 染色后 6h 内进行分析, 一旦溶血和凝血则直接视为样品不合格。基于此, 本文对 HIV/AIDS 患者标本出现凝血及溶血对其外周血 CD4+、CD8+T 淋巴细胞计数形成的影响进行详细分析, 结果报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

对我疾病预防控制中心在 2015 年 6 月-2019 年 8 月接受的 33 例 HIV/AIDS 患者进行分组研究, 分别为部分溶血组、抗凝全血组和部分凝血组。患者男 16 例, 女 17 例, 年龄值域 19-45 岁, 平均年龄为 (43.79 ± 1.38) 岁。

所有患者及家属已明确本次研究目的, 自愿加入本次研究, 所有患者均未进行抗病毒治疗。

1.2 方法

所有患者均采取 3 份血样, 1 份血样注入 EDTA-K2 抗凝管, 随后将其混匀, 标记为抗凝全血; 1 份血样注入普通采血管中, 随后血液出现部分凝固后再将其倒入 EDTA-K2 抗凝管, 将其混匀, 标记为部分凝固血样; 最后 1 份直接将血液标本注入 EDTA-K2 抗凝管, 待血液完全出现抗凝后将其进行 3-5min 的高速旋涡震荡, 将其标记为溶血标本。

所有血液样采集完毕后 24h 之内对其进行红细胞染色和裂解, 随后使用流式细胞仪检测, 利用 CD4-FITC 以及 CD8-PE/CD3PE-CP 三色混合荧光剂对单克隆抗体进行荧光标记, 随后配备绝对计数微球, 进而获取 CD4+、CD8+T 淋巴细胞计数。

1.3 观察指标

对比三组血样标本 CD4+、CD8+T 淋巴细胞计数。

1.4 数据处理

本次实验研究使用的统计学软件为 SPSS20.0, 计量资料

(三组血样标本 CD4+、CD8+T 淋巴细胞计数) 对比用 $(\bar{X} \pm S)$, t 检验, 若 $P < 0.05$ 说明有统计学意义。

2 结果

2.1 三组血样标本 CD4+、CD8+T 淋巴细胞计数对比

与抗凝全组相比, 部分凝血组 CD4+ 淋巴细胞计数、CD8+T 淋巴细胞计数较低; $T=4.0102$ 、 2.5532 , $P=0.0002$ 、 $0.0131 < 0.05$, 有统计学意义; 与抗凝全组相比, 部分溶血组 CD4+ 淋巴细胞计数较高, CD8+T 淋巴细胞计数较低, $T=1.1617$ 、

0.9401 , $P=0.2496$ 、 $0.3507 > 0.05$, 无统计学意义, 详见表 1。

表 1 对比三组血样标本 CD4+、CD8+T 淋巴细胞计数 $(\bar{X} \pm S)$

组别	例数	CD4+ 淋巴细胞计数 (个/ μ l)	CD8+ 淋巴细胞计数 (个/ μ l)
抗凝全血组	33	454.58 ± 181.49	1387.92 ± 801.36
部分凝血组	33	296.34 ± 135.80	939.25 ± 613.87
部分溶血组	33	506.60 ± 182.27	1218.34 ± 656.92

3 讨论

CD4+、CD8+T 淋巴细胞出现的进行性损耗能够对 HIV/AIDS 患者机体免疫系统受破坏的程度和疾病进展进行体现, 故临床中做好 HIV/AIDS 患者的 CD4+、CD8+T 淋巴细胞检测工作至关重要^[3-4]。检测人员在对患者 CD4+、CD8+T 淋巴细胞检测过程中, 其需严格明确样本采集时间和采集量, 确认样本是否混匀, 从而确保最终检测的准确性, 避免血液样本出现溶血或凝血现象, 影响最终检测结果。不仅如此, 检测人员在样本处理过程中还需要确保抗凝剂在有效期内, 保证抗凝剂注入量适中, 避免影响样本^[5]。

通过本文研究发现, 与抗凝全组相比, 部分凝血组 CD4+ 淋巴细胞计数、CD8+T 淋巴细胞计数较低 $P < 0.05$, 有统计学意义; 与抗凝全组相比, 部分溶血组 CD4+ 淋巴细胞计数较高, CD8+T 淋巴细胞计数较低, $P > 0.05$, 无统计学意义。

综上所述, 标本凝血后会造 HIV/AIDS 患者外周血 CD4+、CD8+T 淋巴细胞均出现降低的现象, 而溶血会导致 HIV/AIDS 患者外周血 CD4+ 增加, CD8+T 淋巴细胞减少, 因此相关工作人员需要提升其工作责任心, 确保血液成本采集符合要求。

参考文献

- [1] 马媛媛, 胡晓远, 倪明健. 接受抗病毒治疗 HIV/AIDS 的 CD4+T 淋巴细胞计数与病毒载量相关性评价[J]. 疾病预防控制中心通报, 2019, 34(6): 18-20.
- [2] 郑笑笑. 血清 CD4+/CD8+、相关性白细胞介素水平变化与慢性丙型肝炎患者病情程度的关联性分析[J]. 临床研究, 2019, 27(12): 141-143.
- [3] 高春岩, 钱青, 申宇鸿, 等. 卡介菌多糖核酸注射液对尖锐湿疣患者疗效、复发率及 CD3+、CD4+、CD8+ 水平的影响[J]. 河北医药, 2019, 41(21): 3288-3290, 3294.
- [4] 操静, 温敏, 石义容, 等. 深圳市老年 HIV/AIDS 人群流行现状及 CD4+T 淋巴细胞基线计数的影响因素分析[J]. 护理研究, 2019, 33(20): 3464-3467.
- [5] 陈念, 柯柳, 苏明华, 等. HIV/HBV 合并感染患者的 CD4+T 淋巴细胞计数与 HBVDNA 的关系[J]. 热带病与寄生虫学, 2019, 17(2): 111-112.