

CRP 和白细胞计数联合检验在感染诊断中的应用体会

陈曙

(武汉大学校医院检验科湖北 武汉 430000)

摘要: 目的: 研究感染患者开展 CRP 和白细胞计数联合检验的价值。方法: 取 2017.06~2019.04 接收 100 例感染期患者研究(研究组), 同期采集 50 例健康体检者作为对照组均进行 CRP、白细胞计数检查, 对比检出结果、阳性检出率。结果: 检出结果对比研究组 CRP、白细胞计数较对照组高, $P < 0.05$ 。阳性检出率研究组 (97.00%) 高于对照组 (0.00%), $P < 0.05$ 。结论: 感染患者开展 CRP 和白细胞计数联合检验对提高阳性检出率效果理想。

关键词: CRP; 白细胞计数; 感染; 诊断

感染不仅会增加临床治疗难度还会损伤机体免疫功能因此是当前临床重点研究项目, 呼吸道感染为最常见感染类型, 其分为上呼吸道、下呼吸道是由病毒、细菌、支原体、衣原体等诱发的感染, 将鼻腔、咽部、喉部等炎症成为上呼吸道感染, 将支气管炎、肺炎、支气管扩张等称为下呼吸道感染, 临床需及时对感染情况进行诊断、评估, 以更好的进行治疗、预防^[1]。本次选择 150 例受检者实施 CRP、白细胞计数检查, 汇总。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

择 100 例本院 2017.06~2019.04 接收感染患者作为研究组, 同期选择 50 例健康体检者作为对照组研究。试验组中 52 例男、48 例女, 年龄 19.52~48.62 岁, 均值 (32.12 ± 10.04) 岁。对照组中 28 例男、22 例女, 年龄 18.96~48.89 岁, 均值 (32.24 ± 10.21) 岁, 对比 $P > 0.05$ 。

排除标准: (1) 排除: 合并感染性疾病者; 妊娠期者; 中途转院者; 无法配合此次研究者。(2) 纳入: 签署知情同意书者; 18 岁以上者; 配合后期随访者; 无感染性疾病者; 机体各功能正常者(对照组)。

1.2 方法

采集纳入研究 150 例受检者空腹静脉血 3ml, 将标本放置在抗凝试管内常规离心后实施 CRP、白细胞计数检查, (1) CRP 检查: 使用免疫比浊法, 借助全自动生化分析仪、CRP 试剂盒进行检查, 根据仪器、试剂盒相关说明进行操作, 阈值 10mg/L^[2]。(2) 白细胞计数检查: 借助全自动血细胞分析仪(贝克曼)及配套试剂盒进行检查, 根据仪器、试剂盒相关说明进行操作, 阈值 $10 \times 10^9/L$ 。

1.3 观察指标

①评价 CRP、白细胞计数检出情况。②评价 CRP (阳性: $>10\text{mg/L}$)、白细胞 (阳性: $>10 \times 10^9/L$) 检出率。

1.4 统计学方法

计量资料检验值用 t 、平方差表示, 计量资料检验值以%、卡方表示, 统计数据借助 SPSS22.0 分析, 检验结果以 P 值表示。

2. 结果

2.1 检出结果

两组 CRP 含量 ($105.41 \pm 22.51\text{mg/L}$ 、 $16.04 \pm 2.18\text{mg/L}$)、白细胞计数 ($14.52 \pm 0.82 \times 10^9/L$ 、 $4.61 \pm 0.28 \times 10^9/L$) 检出结果对比差异显著。

表 1: 检出结果

组别	例数	CRP (mg/L)	白细胞计数 ($\times 10^9/L$)
研究组	100	105.41 ± 22.51	14.52 ± 0.82
对照组	50	16.04 ± 2.18	4.61 ± 0.28
t	--	27.9617	82.9524
P	--	0.0000	0.0000

2.2 检出率

两组阳性 (97.00%、0.00%)、阴性 (3.00%、100.00%) 检出率对比差异显著。

表 2: 检出率 (%)

组别	例数	阴性	阳性
研究组	100	3.00 (3/100)	97.00 (97/100)
对照组	50	100.00 (50/50)	0.00 (0/50)
χ^2	--	137.2642	
P	--	0.0000	

3. 讨论

近年受环境、空气等各种因素的影响各类感染发生率呈现逐年升高趋势, 肺炎、上呼吸道感染、支气管炎等均为机体炎症反应诱发为患者身体健康有显著影响, 因此临床需及早进行检查以准确诊断、治疗, 在治疗已感染患者同时对未感染人群进行预防, 以提高感染控制率。

白细胞是人体血液中重要组分, 白细胞计数水平可直接反应机体生理变化情况, 人体在正常情况下白细胞计数较低, 但人体发生炎症反应白细胞计数会升高, 因此可将白细胞计数作为诊断感染的指标。CRP 是机体炎症急性期反应蛋白, 人体在正常情况下 CRP 极低, 一旦组织受到损伤或发生炎症反应机体内 CRP 会迅速升高, 且急性期病情越重 CRP 含量越高若患者机体病理状态恢复体内 CRP 便会逐渐下降, 因此将 CRP 作为评估感染患者炎症状态的重要指标, 结合国内外研究发现 CRP 为感染炎症标志物, 不仅是感染的诱因还可加速感染进程, 因此可准确反映呼吸道感染的炎症反应, 临床在诊断毛细支气管炎、上呼吸道感染中应用价值极高, 可准确区分病毒性感染、细菌性感染^[3]。此外对于感染较为严重患者一旦治疗后预后效果不佳机体内 CRP 也会处于异常整体, 通过 CRP 检查医师可动态观察机体 CRP 水平变化整体, 提高感染病况情况诊断的及时性、客观性, 为调整治疗方案提供依据。本次研究将 CRP 联合白细胞计数检测应用于感染诊断中, 降低单一检测造成的感染类型判定误差, 为感染诊断提供更可靠的依据, 以便于医生调整整体用药方案提高预后效果^[4]。

结果显示: 研究组 100 例受检者经 CRP 联合白细胞计数检测后阳性 97.00%、阴性 3.00%、CRP 含量 $105.41 \pm 22.51\text{mg/L}$ 、白细胞计数 $14.52 \pm 0.82 \times 10^9/L$ 与对照组比差异显著, 该研究结果与姚俊金^[5]等研究一致, 表明: 将 CRP 联合白细胞计数检测应用于感染诊断中对提高准确率及阳性检出率有积极作用。

参考文献

- [1]刘有发.CRP 联合白细胞计数检测诊断小儿呼吸道感染的应用价值研究[J].基层医学论坛,2019,23(29):4233-4234.
- [2]江俏,庞路勤,李伟征,等.白细胞计数、C 反应蛋白及血清降钙素原联合检测诊断细菌性感染的效果评价[J].中国医学工程,2019,27(07):62-64.
- [3]刘伟.CRP 与白细胞计数检测在小儿上呼吸道感染诊断中的应用[J].甘肃科技纵横,2019,48(07):94-96.
- [4]卜佳林.CRP 和白细胞计数联合检验在感染诊断中的应用价值探讨[J].中国医药指南,2018,16(36):88-89.
- [5]姚俊金,张国锋,张晓兰,等.CRP 和白细胞计数联合检验在感染诊断中的应用[J].临床合理用药杂志,2017,10(14):145-146.