

老年 COPD 患者诊疗中血常规联合白介素 6 检验的效果分析

张翠霞 张云霞*通讯作者
府谷县中医医院 陕西 榆林 719499

摘要：目的：探讨血常规联合白介素 6 检验在老年慢性阻塞性肺疾病（chronic obstructive pulmonary disease, COPD）诊疗中应用价值。**方法：**汇总 50 例老年病例（疾病类型：COPD；时间 2022 年 2 月~2023 年 10 月）入观察组、50 例健康体检者（对照组）资料，均实施白细胞介素-6（interleukin-6, IL-6）、血常规检查，对比 2 组各项指标水平、观察组不同病情者检测结果、各个指标的诊断准确率。**结果：**观察组 IL-6、白细胞计数（white blood cell count, WBC）、中性粒细胞计数（Neutrophil count, NEUT）高于对照组，血小板计数（platelet count, PLT）低于对照组（ $P<0.05$ ）；急性加重期患者 IL-6、WBC、NEUT 高于稳定期患者，PLT 低于稳定期患者（ $P<0.05$ ）；联合诊断准确率高于单一诊断（ $P<0.05$ ）。**结论：**在老年 COPD 诊疗中采用血常规联合白介素 6 联合检验的诊断方案，可提升诊断准确率，为医师准确评估其病情、制定治疗方案提供参考，值得推广与实施。

关键词：老年；COPD；血常规；白介素 6；白细胞计数；中性粒细胞计数

慢性阻塞性肺疾病（chronic obstructive pulmonary disease, COPD）为呼吸系统常见、多发的可防治疾病，其特征在于持续的呼吸道症状和气道或肺泡异常引起的气流受限，统计显示 COPD 目前已经成为影响人类健康的问题之一，且发病率及死亡率位居全球前三^[1]。现阶段^[2]，临床尚未完全明确 COPD 的发病机制，多认为与慢性炎症、氧化应激、蛋白酶-抗蛋白酶失衡机制等有关，若病情未及时诊断及治疗可影响其肺功能，导致其生活质量持续下降，特别是 COPD 急性加重期患者呼吸系统恶化明显，需要及时选择合理方案进行治疗。既往临床实践发现，很多 COPD 患者在急性加重期会感染病原菌，因此需要及早诊断及积极开展抗感染治疗^[3]。近年随着现代医学检验学的快速发展，白介素 6、血常规等指标可在一定程度上反映机体炎症状态，为深入分析其具体应用价值，本文遴选 50 例老年病例（疾病类型：COPD；时间 2022 年 2 月~2023 年 10 月）、50 例健康体检者研究，报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

统计 50 例老年病例（疾病类型：COPD；时间 2022 年 2 月~2023 年 10 月）入观察组、50 例健康体检者（对照组）资料，均实施 IL-6、WBC、NEUT、PLT 检查。

观察组 50 例，男/女=29/21，年龄在 60~82 岁（均值 70.24 ± 4.82 岁），病程 1~4 年（均值 2.11 ± 0.24 年），病情：34 例稳定期、16 例急性加重期；对照组 50 例，男/女=28/22，年龄在 61~83 岁（均值 70.38 ± 4.14 岁），两组性别、年龄经 SPSS 统计显示 $P>0.05$ ，可比。

纳入标准：①入院时年龄在 60 岁及以上；② COPD 诊断符合 2019 GOLD 慢性阻塞性肺疾病全球倡议中 COPD 诊断标准[使用支气管扩张剂后 1 秒内用力呼气量/用力肺活量比（FEV1/FVC）小于 0.70]^[4]；③无其他呼吸系统疾病；④监护人知情，并签署“研究知情同意书”者；⑤临床资料完整。

排除标准：①合并肺部感染；②临床资料不全；③自愿退出本次研究；④合并恶性肿瘤；⑤合并心脑血管疾病；⑥

自身免疫性疾病；⑦严重脏器组织损伤；⑧多系统性疾病。

1.2 方法

纳入研究 100 例受检者均在入院第 2 天清晨采集空腹状态肘正中静脉血 3ml 为标本，静置后以 3000 转/min 的速度离心 10min，采用全自动生化分析仪（BS-350S，迈瑞）测定 WBC、NEUT、PLT，以酶联免疫吸附法测定 IL-6。

1.3 观察指标

1.3.1 检测结果^[5]，对比 2 组 IL-6（参考范围： $<7\text{ pg/mL}$ ）、WBC（参考范围： $4\sim10\times10^9/\text{L}$ ）、NEUT（参考范围：50%-70%）、PLT（参考范围： $100\sim300\times10^9/\text{L}$ ）检测结果、观察组急性加重期与稳定期 IL-6、WBC、NEUT、PLT 检测结果。

1.3.2 准确率，对比单一指标与多项指标联合诊断的准确率。

1.4 统计学分析

选择 SPSS23.0 软件处理数据，以（ $\bar{x}\pm s$ ）、T 进行处理计量资料；以（n，%）、卡方处理计数资料，根据显示的 P 值反映研究价值。

2 结果

2.1 两组检测结果对比

检测结果经 SPSS 统计：观察组 IL-6、WBC、NEUT 高于对照组，PLT 低于对照组（ $P<0.05$ ）。见表 1。

表 1：两组检测结果对比（ $\bar{x}\pm s$ ）

组别	IL-6 (pg/ml)	WBC ($\times10^9/\text{L}$)	NEUT (%)	PLT ($\times10^9/\text{L}$)
观察组 (n=50)	16.34 ± 3.21	13.42 ± 1.42	68.82 ± 2.42	142.82 ± 21.82
对照组 (n=50)	5.52 ± 1.62	7.24 ± 1.82	54.21 ± 2.41	198.33 ± 39.71
t	21.278	18.930	30.248	8.663
P	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 观察组不同病情者检测结果对比

检测结果经 SPSS 统计：急性加重期患者 IL-6、WBC、NEUT 高于稳定期患者，PLT 低于稳定期患者（ $P<0.05$ ）。见表 2。

表 2：观察组不同病情者检测结果对比（ $\bar{x}\pm s$ ）

组别	IL-6 (pg/ml)	WBC ($\times10^9/\text{L}$)	NEUT (%)	PLT ($\times10^9/\text{L}$)
急性加重期 (n=16)	15.26 ± 2.42	15.32 ± 2.52	73.65 ± 10.25	132.98 ± 21.11
稳定期 (n=34)	12.08 ± 1.92	9.32 ± 2.34	65.61 ± 8.22	161.72 ± 28.92
t	7.279	12.337	4.326	5.675
P	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3 各个指标准确率对比

准确率经 SPSS 统计：联合诊断准确率高于单一诊断

($P<0.05$)。见表 3。

表 3：准确率对比 [n/(%)]

指标	确诊	漏误诊
IL-6	38 (76.00)	12 (24.00)
IL-6+WBC	41 (82.00)	9 (18.00)
IL-6+WBC+NEUT	46 (92.00)	4 (8.00)
IL-6+WBC+NEUT+PLT	49 (98.00)	1 (2.00)
χ^2	13.378	
P	0.046	

3 讨论

COPD 即为慢性阻塞性肺疾病，属于呼吸内科常见疾病之一，近年来受多种因素的影响，该病发生率持续增加，不仅可加重其肺功能损伤，同时影响患者生活质量^[6]。COPD 具有进行性加重特征，且在患者急性起病后呼吸系统显著恶化，必须及时选择合适药物进行治疗，故本文采用血液检验方案对其病情进行评估，以便实施针对性治疗^[7]。研究发现^[8]，COPD 的发生与肺部异常炎症反应存在密切相关性，其中白细胞介素-6 (IL-6) 属于机体炎症反应中较为敏感的指标之一，相关研究表明，IL-6 水平与 COPD 病情严重程度呈正相关，其可作为评估 COPD 病情严重程度的重要指标；血常规检验属于临床诊断 COPD 的常用方法之一，其可对 COPD 患者机体炎症反应程度进行准确反映。

本研究显示，观察组 IL-6、WBC、NEUT 高于对照组，PLT 低于对照组；急性加重期患者 IL-6、WBC、NEUT 高于稳定期患者，PLT 低于稳定期患者，可见老年 COPD 患者诊疗中血常规联合白介素 6 检验的应用可行性较高，究其原因在于血常规检验主要通过雪球的形态分布与数量变化对身体情况进行评估，在炎症状态下 PLT 会出现下降的情况；IL-6 是一种多效细胞因子，分泌主体为多种细胞，具有多种生物学功能，能对免疫反应进行调节与促进，对急性相关反应物的产生进行刺激，在急性炎症反应中占有中心地位，因此在评定 COPD 炎症程度的过程中可将其作为一项参考指标。WBC、NEUT 作为血常规指标在炎症状态评估中有一定价值，但其敏感度及特异度不高，因此需要与其他指标联合进行诊断。本研究显示，联合诊断准确率高于单一诊断，可见在老年 COPD 患者诊疗中将血常规与白介素-6 联合可提升诊断准确率，减少漏误诊发生率，因此临床医师可以根据血常规联合 IL-6 检验的结果，调整药物剂量、治疗方案和治疗方法，以达到最佳治疗效果^[9-12]。

将血常规联合 IL-6 检验应用在 COPD 诊断中具有操作简便、对医生的要求不高的优势，因此可在基层医院推广应用；其次 IL-6 水平的升高可以早期预警 COPD 病情加重，有助于医生及时采取措施，防止病情恶化；再者通过观察 IL-6 水平的变化，可以预测 COPD 患者的预后，为医生制定个体化治疗方案提供依据^[13-14]。

综上所述，老年 COPD 患者诊疗中血常规联合白介素 6 检验的应用价值较高，医师可根据机体数据变化评估患者病情严重程度，为制定治疗方案、评估预后效果提供参考，但在实际应用中应结合其他检查手段进行综合评估，并注意其他因素对检验结果的影响，以提高诊疗的准确性和有效性。

不足之处：本研究虽证实血常规联合白介素 6 检验在 COPD 诊断中准确较高，但依旧存在不足之处，一是血常规

联合 IL-6 检验不能完全反映 COPD 患者的整体病情，需要结合其他检查手段进行综合评估；二是 IL-6 水平受多种因素影响，如感染、炎症、药物等，可能影响检验结果的准确性；三是血常规联合 IL-6 检验的费用相对较高，可能对部分患者造成经济负担；四是研究问题，因纳入样本数量少、对比指标少、研究范围窄，导致研究结果存在偏倚，后期需要对整体研究方案进行优化，尽可能的确保研究方案可参考性。

参考文献

[1] 肖鉴峰. 支气管哮喘患者 BALF 中 T 淋巴细胞、TGF- β_1 及 IL-6 的水平变化及意义 [J]. 检验医学与临床, 2023, 20 (21): 3144-3147+3151.

[2] 吴红云, 吴晓蓉, 李莉, 等. 血清 VEGF、雌激素、IL-6、TNF- α 在 ROP 患儿中的表达水平 [J]. 中国现代医生, 2023, 61 (31): 17-21.

[3] 尚楠, 铁峰, 刘鹏飞. 血常规联合血清 C 反应蛋白、前白蛋白检测在小儿细菌感染性疾病诊断中的效能 [J]. 中国民康医学, 2023, 35 (17): 130-132.

[4] 廖方方, 苏丹, 郭鑫. 全血 CRP 联合血常规检验在小儿细菌感染性疾病中的诊断价值分析 [J]. 智慧健康, 2023, 9 (17): 199-202+206.

[5] 钟子晴. 外周血中 IL-6、IL-8、IL-17 及 IL-33 水平与慢性阻塞性肺疾病合并肺癌的相关性研究 [D]. 南昌大学, 2023.

[6] 施惠娟. 全自动血液细胞仪在超敏 C 反应蛋白联合血常规检验诊断小儿细菌性感染性疾病中的价值 [J]. 中国冶金工业医学杂志, 2023, 40 (03): 333-334.

[7] 徐海娟, 王月妹. 炎症因子 WBC、NEUT、CRP、IL-6 在慢性阻塞性肺疾病鉴别诊断中的临床价值 [J]. 贵州医药, 2023, 47 (05): 794-795.

[8] 赖育庭, 申严, 叶春幸, 等. 检测血清 PCT、CRP、IL-6 联合 NLR、PLR 对 AECOPD 患者病情严重程度评估及预后转归的临床价值 [J]. 热带医学杂志, 2023, 23 (04): 558-562.

[9] 王海婧. IL-6 联合 NLR 检测对慢性阻塞性肺疾病并发骨质疏松症的临床意义分析 [D]. 承德医学院, 2023.

[10] 陆伟, 伍素霞, 张欢. 白介素 6 联合血常规检验在老年 COPD 患者诊疗中的效果研究 [J]. 当代临床医刊, 2023, 36 (01): 28-29.

[11] 杨冰, 王菁, 王开欣, 等. 外周血 IL-6 基因多态性与慢性阻塞性肺疾病曲霉菌感染易感性的关联 [J]. 中华医院感染学杂志, 2023, 33 (05): 698-702.

[12] 贾坤, 孙伟, 朱琳, 等. 血清 CRP、D-二聚体、IL-6 与老年肺癌患者肺切除术后并发呼吸衰竭的相关性研究 [J]. 国际检验医学杂志, 2022, 43 (13): 1622-1627.

[13] 靳庆朋. COPD 急性加重期患者联合检测外周血 NLR、CRP、PCT、IL-6 的临床意义 [D]. 贵州医科大学, 2022.

[14] 刘鸿飞, 侯文权. C 反应蛋白与白介素 6 联合血常规检验在 COPD 患者中的治疗效果观察 [J]. 当代医学, 2019, 25 (34): 167-168.

通讯作者：张云霞