中性粒细胞淋巴细胞比值联合平均血小板体积对慢阻肺急性加重的诊断价值

张莲心

（咸宁市第一人民医院　湖北咸宁　437000）

【摘　要】目的：探讨中性粒细胞淋巴细胞比值联合平均血小板体积对慢阻肺急性加重的诊断价值。方法：选取2024年4月-2025年4月期间本院收治慢阻肺急性加重患者100例，设为观察组，根据预后情况分为预后良好组和预后不良组；另选取同期在本院进行健康体检者100例，设为对照组。对比两组中性粒细胞淋巴细胞比值联合平均血小板体积的测定结果，分析该联合检测方法在慢阻肺急性加重患者诊断中的应用效能。结果：（1）相较于对照组，观察组受检者中性粒细胞淋巴细胞比值联合平均血小板体积测定结果水平均更高，P＜0.05。（2）相较于预后良好组，预后不良组受检者中性粒细胞淋巴细胞比值联合平均血小板体积测定结果水平均更高，P＜0.05。结论：在慢阻肺急性加重患者诊断中应用中性粒细胞淋巴细胞比值联合平均血小板体积测定，有助于疾病诊断及预后评估，值得在临床推广应用。

【关键词】中性粒细胞淋巴细胞比值；平均血小板体积；慢阻肺急性加重；诊断价值；预后评估

The diagnostic value of neutrophil lymphocyte ratio combined with mean platelet volume for acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease

Zhang Lianxin

（Xianning First People's Hospital Hubei Xianning　437000）

[Abstract] Objective：To explore the diagnostic value of neutrophil lymphocyte ratio combined with mean platelet volume for acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. Method：100 patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease admitted to our hospital from April 2024 to April 2025 were selected as the observation group，and were divided into a good prognosis group and a poor prognosis group according to their prognosis；Another 100 individuals who underwent health examinations at our hospital during the same period were selected as the control group. Compare the results of measuring the ratio of neutrophils to lymphocytes and the average platelet volume between two groups，and analyze the effectiveness of this combined detection method in the diagnosis of patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. Result：（1）Compared with the control group，the observation group had higher levels of neutrophil lymphocyte ratio and average platelet volume measurement results，P＜0.05。（2）Compared to the group with good prognosis，the group with poor prognosis had higher levels of neutrophil lymphocyte ratio and average platelet volume measurement results，P＜0.05。Conclusion：The application of neutrophil lymphocyte ratio combined with mean platelet volume measurement in the diagnosis of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease is helpful for disease diagnosis and prognosis evaluation，and is worthy of clinical promotion and application.

[Key words] Neutrophil lymphocyte ratio；Mean platelet volume；Acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease；Diagnostic value；Prognosis

慢阻肺是近年来发病率较高的慢性呼吸系统疾病，患者以老年人居多。该病的主要病理特征为持续气流受限，根据病情进展情况可分为稳定期和急性加重期[1-3]。慢阻肺急性加重期患者的病因主要为感染因素，是导致慢阻肺患者预后较差的重要原因。因此，在慢阻肺急性加重患者疾病诊断中，炎性指标的诊断效能较高，常用于疾病诊断及预后评估中[4]。其中，中性粒细胞淋巴细胞比值联合平均血小板体积测定是慢阻肺急性加重诊断及预后评估中的常用指标。研究发现，前者在病情严重程度评估中占据重要地位，而后者可用于评估血小板活化程度评估，血小板活化程度与慢阻肺病情严重程度存在一定的关联性[5]。基于此，本研究主要分析中性粒细胞淋巴细胞比值联合平均血小板体积对慢阻肺急性加重

的诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究对象为 2024 年 4 月–2025 年 4 月期间本院收治慢阻肺急性加重患者 100 例，设为观察组，根据预后情况分为预后良好组和预后不良组；另选取同期在本院进行健康体检者 100 例，设为对照组。观察组中，男性 64 例，女性 36 例，年龄 56–69 岁，平均（63.42 ± 0.39）岁。其中，预后良好组中，患者 68 例，男 42 例，女 26 例。预后不良组中，患者 32 例，男 22 例，女性 10 例。对照组中，男性 60 例，女性 40 例，年龄 55–67 岁，平均（63.24 ± 0.49）岁。以上资料统计学对比，P > 0.05。

1.2 纳入及排除标准

纳入标准：（1）观察组符合临床关于慢阻肺急性加重诊断标准，预后良好指临床症状基本消失，呼吸道感染控制良好，各实验室指标基本恢复正常；预后不良指病情控制不佳，不断加重入重症监护室治疗或出院 3 个月后再次发作而住院。（2）对研究内容知情，并签署同意书。

排除标准：（1）合并其他类型呼吸系统疾病；（2）合并严重感染性疾病；（3）心肺功能正常；（4）中途退出研究。（5）合并血液系统疾病。

1.3 方法

两组入院后，均进行中性粒细胞淋巴细胞比值联合平均血小板体积测定。方法：抽取外周静脉血，加入至血细胞分析仪中测定中性粒细胞计数、淋巴细胞计数、平均血小板体积，并计算中性粒细胞淋巴细胞比值。

1.4 观察指标

（1）对比观察组和对照组中性粒细胞淋巴细胞比值联合平均血小板体积测定结果。（2）对比观察组中预后良好组、预后不良组患者中性粒细胞淋巴细胞比值联合平均血小板体积测定结果。

1.5 统计学分析

用 SPSS25.0 统计学软件进行数据分析，资料满足正态分布。计量资料以（$\bar{x} \pm s$）表示，行 t 检验，计数资料以百分比（%）表示，以卡方（X^2）检验，P < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 对比观察组和对照组测定结果

相较于对照组，观察组受检者中性粒细胞淋巴细胞比值联合平均血小板体积测定结果水平均更高，P < 0.05。见表 1。

表 1 对比观察组和对照组中性粒细胞淋巴细胞比值联合平均血小板体积测定结果（$\bar{x} \pm s$）

组别	中性粒细胞淋巴细胞比值	平均血小板体积（fL）
对照组（n=100）	2.46 ± 0.12	4.65 ± 0.13
观察组（n=100）	8.59 ± 0.16	11.68 ± 0.24
t	306.500	257.559
P	< 0.001	< 0.001

2.2 对比预后良好组和预后不良组测定结果

相较于预后良好组，预后不良组受检者中性粒细胞淋巴细胞比值联合平均血小板体积测定结果水平均更高，P < 0.05。见表 2。

表 2 对比预后良好组和预后不良组测定结果（$\bar{x} \pm s$）

组别	中性粒细胞淋巴细胞比值	平均血小板体积（fL）
预后良好组（n=68）	6.35 ± 0.18	9.25 ± 0.37
预后不良组（n=32）	9.57 ± 0.21	12.67 ± 0.43
t	79.054	40.909
P	< 0.001	< 0.001

3 讨论

慢阻肺是近年来发病率较高的慢性呼吸系统疾病，是以持续性的气流受限为主要病理表现，该病的发生与空气污染、职业因素、吸烟因素等密切相关[6-8]。慢阻肺的发生与慢性支气管炎、肺气肿等疾病有关，患者可出现咳嗽、咳痰、呼吸困难等症状。随着病情的发展，上述症状呈进行性发展。根据慢阻肺病情发展的不同阶段，可分为稳定期和急性加重期。慢阻肺急性加重患者以呼吸道症状急性加重，且各项实验室检查指标超出稳定期范畴，常因感染所致。调查显示，在慢阻肺急性加重患者中，由感染因素致病的患者至少占 70%，主要的致病菌为肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、卡他莫拉菌、呼吸道合胞病毒、流感病毒，部分患者的病原体呈非典型性，主要包括支原体和衣原体[9-10]。此外，导致慢阻肺患者进入急性加重期还与中途停药、肺栓塞、严重心脏疾病等因素有关。慢阻肺急性加重患者可出现活动后或静息时呼吸困难加重、痰液量增多、脓性痰、咳嗽频率升高等[11-12]。此外，部分患者还可出现全身症状，主要包括发热、乏力、意识模糊等，严重影响患者的身体健康。

调查显示，在全球疾病负担中，慢阻肺居于第三位，排在脑卒中和缺血性心脏疾病之后[13]。在确定患者由感染引起的慢阻肺急性加重后，常通过检测炎症指标，从而早期诊断疾病，并评估治疗效果及预后。中性粒细胞淋巴细胞比值和平均血小板体积是较为常用的测定指标。多项研究均证实，以上两种指标与慢阻肺急性加重均有密切联系。中性粒细胞淋巴细胞比值可反映机体的炎症水平。分析原因，在核心机制方面，慢阻肺急性加重是气道和全身炎症反应加剧的主要表现，体现为中性粒细胞计数增多，淋巴细胞减少，导致二者比值升高，且升高的程度与病情严重成正相关。且根据评估该比值升高程度，可预测慢阻肺急性加重患者复发风险。平均血小板体积则可反映血小板的活性及大小。较大的血小板其促炎作用、促凝作用、参与气道重塑作用更强。慢阻肺急性加重患者由于呼吸道慢性炎症及缺氧的症状，其骨髓释放新生血小板增多，导致平均血小板体积增大。临床常用该指标评估慢阻肺急性加重患者病情危险程度及药物治疗效果[14]。

综上，在慢阻肺急性加重患者诊断中应用中性粒细胞淋巴细胞比值联合平均血小板体积测定，有助于疾病诊断及预后评估，值得在临床推广应用。

参考文献：

[1]何冬兰，李文，吴东，等.中性粒细胞/淋巴细胞比值联合平均血小板体积对慢阻肺急性加重的诊断价值[J].广东医学院学报，2022（04）：40.

[2]吴春明，陈兴无，WU，等.中性粒细胞/淋巴细胞比率及血小板平均体积对慢阻肺发作风险和严重程度预测价值[J].临床肺科杂志，2019，10（22）：86-91.

[3]何冬兰.中性粒细胞/淋巴细胞比值联合平均血小板体积诊断慢性阻塞性肺疾病急性加重的临床价值分析[D].广东医科大学，2022.

[4]蒋玉洁，罗维贵，许建国，等.慢性阻塞性肺疾病患者外周血中性粒细胞/淋巴细胞比值变化及其与全身炎症反应的关系[J].右江医学，2020，43（3）：265-269.

[5]李广生，李月川.血小板平均体积及中性粒细胞/淋巴细胞比率联合检测在老年 AECOPD 近期预后中的临床价值[J].实用医学杂志，2021，33（6）：928-932.

[6]陈约慧，应芙蓉，詹玲玲，等.系统性炎症指标及痰液细菌培养在慢性阻塞性肺疾病患者中的临床价值[J].中国卫生检验杂志，2018，28（24）：2956-2959.

[7]沈勇，刘宣，卢孔渺，等.外周血中性粒细胞/淋巴细胞比值在慢性阻塞性肺病相关肺动脉高压患者中的预后价值[J].临床与病理杂志，2020，36（12）：1893-1899.

[8]黄凯健，李剑萱，常书福，等.中性粒细胞与淋巴细胞比值和血小板平均体积对急性冠脉综合征患者 PCI 术后近期及远期不良事件的预测价值[J].中国临床医学，2023，30（1）：56-63.

[9]王锻，尤雅.布地奈德联合复方异丙托溴铵对慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的疗效及其对炎症指标的影响[J].中国医刊，2025，60（4）：423-426.

[10]李佳霖，刘雅琼，冀鹏磊，等.实验室衰弱指数及格拉斯哥预后评分对老年慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者预后的预测价值[J].中国医药导报，2025，22（2）：30-34+44.

[11]赵新宇，姚心怡.血小板平均体积与血小板计数比值在预测老年慢阻肺急性加重期患者预后中的应用价值[J].当代医药论丛，2021，19（19）：7-8.

[12]李颖，顾国忠，侯衍修，等.mMRC 评分联合血清炎性因子水平对慢性阻塞性肺疾病患者急性加重风险的评估价值[J].临床肺科杂志，2024，29（9）：1360-1367.

[13]苏妍，高慧，张艳，等.血清学指标联合急性生理学与慢性健康状况评分系统Ⅱ评分预测急性加重期慢性阻塞性肺疾病的预后[J].实用临床医药杂志，2023，27（17）：82-87.

[14]侯媛媛，曾晓丽，包海荣，等.不同血嗜酸性粒细胞水平慢性阻塞性肺疾病患者 NLR、PLR 的水平变化及其意义[J].山东医药，2022，62（27）：19-23.