

血小板参数在老年重症肺炎患者预后中的评估价值分析

李世坤

鹤峰县中心医院, 中国·湖北 恩施 445800

摘要: 目的: 探讨老年重症肺炎患者血小板参数在预后判断中的实用价值, 向临床医学领域引入创新的预后预测参数。方法: 本次研究对 2023 年 12 月至 2024 年 12 月间 110 例老年重症肺炎患者的病例资料进行了深入探讨, 本实验将研究对象随机划分为实验组 (以血小板参数为干预手段) 与对照实验组 (采用常规治疗方案)。分析两组患者血小板计数、平均血小板体积 (MPV)、血小板分布宽度 (PDW) 等参数与临床疗效预后的相关性, 对其预后评估价值的全面考察, 本研究的数据分析过程是在 SPSS 22.0 软件的辅助下进行的, 执行独立样本 t 检验及卡方检验以进行数据统计学深入分析。结果: 经统计分析, 实验组与对照实验组在血小板计数、平均血小板体积、血小板分布宽度三项指标的变化值上存在显著差异 (P 值小于 0.05), 实验组患者的血小板指标波动显著, 其预后恢复速度亦较为迅速, 本组患者的住院时间及并发症发生率均显著低于对照样本, 差异具有显著性。结论: 老年重症肺炎患者预后评估, 血小板参数展现出较高的预测效能, 临床治疗方案调整得以精准专业科学精准有效指导。

关键词: 血小板参数; 老年重症肺炎; 预后评估; MPV; PDW

Analysis of the Evaluation Value of Platelet Parameters in the Prognosis of Elderly Patients with Severe Pneumonia

Shikun Li

Hefeng County Central Hospital, Enshi, Hubei, 445800, China

Abstract: Objective: To explore the prognostic value of platelet parameters in elderly patients with severe pneumonia and provide new prognostic indicators for clinical practice. **Methods:** This study included 110 elderly patients with severe pneumonia from December 2023 to December 2024, who were randomly divided into an experimental group (intervention using platelet parameters) and a control group (routine treatment). The prognostic value was assessed by comparing the relationship between platelet count, mean platelet volume (MPV), platelet distribution width (PDW), and other parameters with prognosis in both groups. Data were analyzed using SPSS 22.0 software, with independent-samples t-tests and chi-square tests for statistical analysis. **Result:** Significant differences ($p < 0.05$) were observed between the experimental and control groups in changes in platelet count, MPV, and PDW. The fluctuation of platelet parameters in the experimental group was associated with faster prognosis recovery, and the length of hospital stay and incidence of complications were lower than those in the control group. **Conclusion:** Platelet parameters have good prognostic value in elderly patients with severe pneumonia and can effectively guide adjustments to clinical treatment plans.

Keywords: platelet parameters; elderly severe pneumonia; prognostic assessment; MPV; PDW

0 前言

中国人口老龄化现象日益凸显, 老年群体中重症肺炎的发病率与死亡率呈现持续上升趋势, 公共卫生领域面临的核心挑战之一系全球性, 重症急性肺炎患者的临床症状复杂, 需多层面分析, 对预后进行评估较为棘手, 血小板构成了血液细胞家族中的关键部分, 已有证据表明, 该现象与多种疾病的预后紧密相连。血液凝固的生理机制中, 血小板的作用不可替代, 本表述涉及炎症反应、免疫调节等多个生理过程的介入与调节机制, 血液学检测中, 血小板计数、平均血小板体积 (MPV) 及血小板分布宽度 (PDW) 等参数对血小板功能与形态进行综合分析, 通过本检测, 可观察到患者炎症反应的强度及其免疫系统的功能表现, 进而对疾病的

康复结局产生重大效应。

1 资料和方法

1.1 一般资料

本课题针对 2023 年 12 月至 2024 年 12 月在本院救治的 110 例老年重症肺炎患者, 进行了深入的病例分析, 随机分配至实验组与对照两组的研究对象, 本组案例数量达到五十五例, 患者分组采用计算机生成的随机数字序列列表进行随机化处理, 临床研究工作者按照随机化原则对患者实施分组, 本研究的参与者均符合入选资格且主动同意参与, 实施知情同意书签订手续。

纳入标准: 年龄界限为六十五岁及以上的个体; 临床

医学检查显示，患者所患疾病为重症肺炎，本表述与美国胸科学会（ATS）制定的重症肺炎诊断标准相吻合；患者住院期间，接受了既定的抗生素治疗；自愿加入本实验的个体已签订知情同意书。

排除标准：心、肝、肾等核心脏器功能衰竭的病患病历分析；近期手术及外伤病史详实；既往病史中记载有恶性肿瘤或严重免疫缺陷；未收集到完整临床资料的病例资料库。

基线特征（见表 1）。

表 1 实验组和对照组基线特征对照表

特征	实验组 (n=55)	对照组 (n=55)	t 值 / χ^2 值	p 值
年龄 (岁)	76.3 ± 6.2	77.1 ± 6.5	0.74	0.46
性别 (男 / 女)	32/23	30/25	0.23	0.63
基础疾病	38/17	36/19	0.29	0.59
APACHE II 评分	20.4 ± 4.3	20.8 ± 4.6	0.34	0.73

表 1 中的数据显示实验组与对照组在年龄、性别、基础疾病及 APACHE II 评分方面没有显著差异（所有 p 值均大于 0.05），因此这些基线特征在两组间具有良好的平衡性，能够确保后续分析结果的可靠性和有效性。

1.2 方法

实验组：在实施既有的重症肺炎治疗框架内，同步实施血小板参数的动态监测与干预措施的实施，治疗实施阶段之中期实施，患者体内血小板计数、平均血小板体积（MPV）及血小板分布宽度（PDW）的监测频率设定为每隔两天进行一次。观察血小板参数的变动轨迹，对治疗方案实施即时性修订：在血液学检测中，若血小板计数降至每升 100×10^9 个单位以下，即表明显著减少，建议采用血小板生成素等血小板生成刺激剂，或对现有的抗凝治疗方案进行调整以优化；若多用途车辆（MPV）的容积数值突破九立方分米，提示炎症反应激活的潜在诱发机制，提升抗炎药物在疾病治疗中的占比，皮质类固醇制剂及非甾体抗炎化合物；在 PDW 的百分比数值上，若其数值超过 16% 的界限，血小板激活过度现象提示，探讨血小板功能抑制治疗强化策略的优化与实施路径，治疗措施中实施阿司匹林或氯吡格雷的用药，实验组患者的治疗方案依据血小板指标检测结果实施个体化的调整，追求以精确治疗手段提升患者临床治疗预后的水平。

对照组：本研究中的对照组患者采纳了常规的重症肺炎治疗手段，涉及抗生素治疗（根据病原学检测结果挑选适宜的抗生素）、呼吸支持（如机械通气）、液体管理、营养支持等核心治疗手段的综合治疗计划，未对实验组实施血小板参数的动态观察与调整治疗。

1.3 观察指标

血小板参数的监测：所有患者的血小板参数（血小板计数、MPV、PDW）在入院时、治疗过程中（每 2 天一次）

以及出院时进行监测。血小板计数采用全自动血细胞分析仪（如 Sysmex XN-1000）进行测定；MPV 和 PDW 通过流式细胞仪（如 Beckman Coulter）进行分析。

住院时间：从入院至出院的总天数。

并发症发生率：如急性肾损伤、呼吸衰竭、脓毒症等。

死亡率：治疗期间因肺炎或并发症导致的死亡病例。

所有患者的临床资料，包括基础疾病、治疗方案、实验室检查结果及预后情况，均由专业研究人员进行详细记录。研究人员定期随访患者，收集并记录治疗过程中的变化及最终结局（如死亡、并发症等）。

1.4 统计学方法

数据分析使用 SPSS 22.0 软件，组间比较采用独立样本 t 检验（正态分布）或 Mann-Whitney U 检验（非正态分布）。组内定量数据使用配对 t 检验。定性数据采用卡方检验（ χ^2 ），差异具有统计学意义时， $p < 0.05$ 。

2 结果

表 2 显示，实验组在血小板计数、MPV 和 PDW 等血小板参数方面均与对照组存在显著差异（所有 $p < 0.05$ ）。实验组血小板计数较高，MPV 和 PDW 较低，表明通过血小板参数监测和干预，实验组在血小板的生成、活化和功能上得到了更好的调控。这些变化可能反映了实验组治疗方案在改善血小板参数方面的有效性，有助于进一步提升患者的临床预后。

表 2 两组患者血小板参数变化比较

参数	实验组 (n=55)	对照组 (n=55)	t 值	p 值
血小板计数 ($\times 10^9/L$)	230.4 ± 35.2	210.5 ± 40.1	2.13	0.04
MPV (fL)	8.5 ± 0.6	9.0 ± 0.7	2.06	0.04
PDW (%)	14.5 ± 1.2	15.3 ± 1.4	2.73	0.01

表 3 显示，实验组在住院时间和并发症发生率方面与对照组相比均具有显著差异（ $p < 0.05$ ），实验组患者的临床预后更好，恢复较快，且并发症发生率较低。然而，死亡率虽然在实验组较低，但差异未达到统计学显著性（ $p=0.06$ ），可能需要进一步的研究来验证其临床意义。总体而言，实验组在预后方面表现出较好的效果，提示血小板参数监测和干预对提高老年重症肺炎患者的预后具有一定的积极作用。

表 3 两组患者临床预后情况比较

预后情况	实验组 (n=55)	对照组 (n=55)	χ^2 值	p 值
住院时间 (天)	12.4 ± 3.5	15.8 ± 4.1	4.95	0.03
并发症发生率	30.9%	49.1%	4.52	0.03
死亡率	5.5%	12.7%	3.47	0.06

3 讨论

本报告深入探讨了血小板参数（包括血小板计数、平

均血小板体积以及血小板分布宽度)在老年重症肺炎患者预后评估中的应用价值。研究表明,血小板指标的变化与临床转归之间存在显著的正相关性。特别是血小板计数和平均血小板体积这两个参数,它们与患者的住院时长、并发症的发生频率以及死亡风险之间有着紧密的联系。这些发现为血小板参数成为评估重症肺炎患者预后的新指标提供了有力的证据。研究还发现,血小板参数的变化可以作为早期预警信号,帮助医生及时调整治疗方案,从而改善患者的治疗效果和预后。

孙芳及其研究团队的研究成果指出,血小板计数与平均血小板体积在重症肺炎患者的预后评估中扮演着重要的角色,尤其是在患者出现严重感染或器官衰竭的情况下,血小板参数可以作为评估疾病严重程度和病程进展的重要指标。本研究的结果与孙芳等人的研究相一致,进一步证实了血小板参数作为敏感的生物标志物,与临床预后指标之间存在明显的相关性。研究还强调了血小板参数在监测患者对治疗反应方面的潜在价值,为临床医生提供了新的治疗决策支持。

赵亮及其同事的研究显示,在重症肺炎患儿的病情评估中,血小板计数参数的检测结果与评估结果之间存在显著的相关性。在临床实践中,血小板检测参数通常与其他生物标志物一起综合分析,以便实现更精准的疾病预后分析,并促进个性化治疗路径的实施。研究还发现,血小板计数的动态监测对于评估治疗效果和调整治疗策略具有重要意义,有助于提高重症肺炎患儿的生存率。

郭教群等人的研究表明,D-二聚体水平、血小板计数与凝血酶原时间三者同步检测对于重症肺炎患者的预后评估具有重要的参考价值。血小板计数与炎症反应之间存在显著的正相关性,血小板参数在评估全身炎症反应及免疫状态方面展现出高敏感性。研究还指出,血小板参数的异常变化可以作为判断重症肺炎患者病情严重程度和预后的重要依据,有助于医生制定更为合理的治疗方案。

白映雪等研究者探讨了心理护理对重症肺炎患者心理康复的影响,发现心理护理干预措施对血小板计数指标有显著的影响。未来的研究可以结合心理护理、营养支持等综合干预措施,分析这些措施对患者康复预后的影响。研究还强调了心理护理在改善患者心理状态、降低应激反应以及促进

生理恢复方面的重要作用,为重症肺炎患者的整体治疗提供了新的视角。

《内科学呼吸》杂志上发表的研究揭示了中性粒细胞与淋巴细胞比值及血小板参数在重症肺炎患者病情评估与预后预测中的临床参考意义。本项研究通过全面融合分析免疫与炎症反应的多个指标,形成了一个综合性的评价模型体系。未来的研究应进一步探索其他免疫学指标与现有评估方法的结合应用,以期提升疾病预后预测的精确性。研究还建议,通过多中心、大规模的临床试验,进一步验证这些指标在不同人群中的应用价值,为临床实践提供更加科学、全面的指导。

4 结论

本研究结果进一步验证了血小板参数在老年重症肺炎患者中的临床应用价值。血小板计数、MPV 和 PDW 作为简单、便捷的实验室指标,能够有效反映患者的病情变化,并为临床治疗提供参考。本研究也存在一定的局限性,如样本量较小、未考虑某些免疫标志物的联合应用等。因此,未来的研究应扩大样本量,探讨更多血液学和免疫学参数的联合应用,以构建更为完善的重症肺炎患者预后评估模型。实验组患者的血小板参数波动与疾病恢复具有密切关系,能够为临床医生提供有效的治疗决策支持。因此,血小板参数可作为老年重症肺炎患者的一个重要预后指标,为改善患者预后提供指导。

参考文献:

- [1] 孙芳,朱美君.平均血小板体积/血小板计数,血清Presepsin水平对重症肺炎患者预后的评估价值[J].检验医学与临床,2023,20(12): 1721-1725.
- [2] 赵亮,王彦波,周彬.BNP,血小板参数联合Tei指数在重症肺炎患儿病情评估中的作用[J].分子诊断与治疗杂志,2023,15(12): 2181-2184.
- [3] 郭教群,卢运生,焦斌.D-二聚体,血小板计数,凝血酶原时间对重症肺炎患者预后的评估价值[J].临床与病理杂志,2022,42(10): 2516-2521.
- [4] 白映雪,王莹.强化心理护理对重症肺炎伴呼吸衰竭患者负性情绪及血小板指标的影响[J].2022.
- [5] 内科学呼吸.中性粒细胞/淋巴细胞比值及血小板参数在重症肺炎严重程度评估及预后预测中的临床价值研究[D].2022.