

老年重症肺炎患者血 PCT、WBC、PLT 水平与预后相关性分析

陈瑞用¹ 张红芬² 通讯作者

1 昆明市第二人民医院全科医学科 云南昆明 650203 2 昆明市第二人民医院检验科 云南昆明 650203

【摘要】目的 探讨血降钙素原(PCT)水平、白细胞计数(WBC)、血小板计数(PLT)动态变化与老年重症肺炎(SP)患者病情变化相关性,分析评价三项指标在老年SP患者预后中的应用价值。**方法** 回顾性分析2020年1月-2022年9月住昆明市第二人民医院全科医学科的老年SP患者60例,按住院28天生存情况分为死亡组23例,存活组37例,比较两组入院时及出院或死亡前PCT、WBC、PLT检测结果的差异,分析PCT、WBC、PLT检测结果与老年SP患者预后的关系。**结果** 死亡组患者的PCT、WBC入院时较存活组高,($P<0.05$);PLT差异无统计学意义,($P>0.05$)。死亡或出院前死亡组患者的PCT、WBC较存活组高,PLT较存活组明显降低,差异有统计学意义($P<0.05$)。Logistic回归分析显示:PCT、PLT是老年重症肺炎死亡的独立预测因素。**结论** 老年重症肺炎患者PCT升高、PLT降低预示患者死亡风险高,预后差。

【关键词】老年患者;重症肺炎;降钙素原;白细胞计数;血小板计数;预后

【中图分类号】R563 **【文献标识码】**A **【文章编号】**2095-7165(2022)09-081-02

老年患者尤其是长期卧床老年患者,因合并多种疾病,免疫功能低下,易患肺炎。而且,老年人咳嗽反射减弱,症状不典型,诊治不及时,易进展为重症肺炎。老年重症肺炎患者病情重,进展较快,死亡率高达30%-50%,预后差。因此,早期识别重症肺炎,及时强化治疗,是降低死亡率的关键。近年来,PCT及白细胞、血小板参数在肺炎诊治及预后中的应用研究较多。^[1]但尚无三者在老年重症肺炎中水平动态变化的研究报道,本研究通过回顾性分析住院老年SP患者临床资料及PCT、WBC及PLT动态检验结果,旨在评估三项指标在老年SP预后中的应用价值,现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2020年8月-2022年8月住我院全科医学科,老年综合一科,老年综合二科的60例老年重症肺炎患者资料进行回顾性分析,其中,男性30例,女性30例,年龄65-94岁,平均(83.05±10.95)岁。按住院28天后生存情况分为死亡组23例,存活组37例。

病例选择标准:(1)年龄≥65岁;(2)SP的诊断采用中华医学会呼吸病学分会制定的重症肺炎诊断标准^[2]。

排除标准:①合并慢阻肺、肺结核、肺癌、肺血栓栓塞症等肺部疾病以及自身免疫性疾病、AMI、晚期肝硬化、尿毒症、恶性肿瘤或其他重大疾病;②近期使用抗凝药物或糖皮质激素等免疫抑制剂治疗;③入院48h内死亡。

1.2 研究方法

从医院HIS系统中收集并整理患者的一般资料,包括年龄、性别、身高、体重,计算BMI,记录吸烟史、合并疾病情况。入院当日抽取患者的静脉血检测的PCT、WBC、PLT及其他血常规、生化指标。根据患者的病情及血气分析和其他检查结果,参照指南要求,予以抗感染、祛痰、纠正缺氧、机械通气、液体复苏、血管活性药物等治疗。评价入院28天后患者的情况,生存:经上述积极治疗后患者病情陆续好转或症状消失;死亡:患者病情经上述积极治疗后无好转,病情加重,因SP及其并发症死亡。

1.3 统计学处理

采用SPSS23.0统计软件对数据进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用t检验。计数资料组间比较采用单因素方差分析。Logistic回归分析析各预测因子对预后的影响。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 存活组和死亡组一般情况比较

60例老年重症肺炎患者中存活37例,占比为61.67%,死亡23例,占比38.33%,两组患者在年龄、BMI、吸烟史、高血压、DM、脑卒中等方面比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.2 入院时两组指标比较

死亡组患者的PCT高于生存组,差异有统计学意义($P<0.05$),WBC、PLT差异无统计学意义。见表1。

表1 存活组和死亡组入院时PCT、WBC、PLT比较(例数n)

指标	存活组	死亡组	t	p
	n=37	n=23		
PCT(ug/L)	0.63±0.52	4.86±3.62	8.91	0.000
WBC($\times 10^9/L$)	10.41±3.28	10.35±3.16	1.02	0.522
PLT($\times 10^9/L$)	235.27±78.18	244.75±80.02	1.12	0.498

2.3 死亡或出院前两组指标比较

出院或死亡当日相关检查指标显示,死亡组患者的PCT、WBC高于生存组,PLT低于生存组差异有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

表2 存活组和死亡组出院或死亡前PCT、WBC、PLT比较(例数n)

指标	存活组	死亡组	t	p
	n=37	n=23		
PCT(ug/L)	0.47±0.22	12.83±3.82	9.98	0.000
WBC($\times 10^9/L$)	8.38±1.26	15.82±3.54	11.02	0.000
PLT($\times 10^9/L$)	253.23±88.16	163.30±82.18	9.16	0.000

2.4 Logistic回归分析

对死亡与存活病例间有统计学差异的变量进行Logistic

回归分析。结果显示：PCT、PLT 是脓毒症患者死亡的独立预测因素 (OR = 1.020, 1.012, P = 0.000)。

3 讨论

老年重症肺炎是老年科病房常见的危重症之一，患者病情进展快，预后差，病死率高，花费大。因此，通过有效的指标帮助临床医生判断患者的病情变化和预后，并给予患者及时合理的治疗十分重要。PCT 和 WBC、PLT 是临床常用且易于快速检测的指标。本研究结果显示，老年重症肺炎患者死亡组入院时 PCT 高于存活组，死亡前 PCT、WBC 明显高于存活组，死亡前 PLT 明显低于存活组，差异有统计学意义。

PCT 是一种主要由甲状腺髓质细胞分泌的无激素活性的降钙素的前肽物质，在严重细菌感染时患者血中含量显著升高，因此，目前作为细菌感染特异性较高的一个指标，主要用于临床诊断感染及感染控制效果监测。有研究表明 PCT 可以较好地预测肺炎患者的预后。^[3]

血液细胞分析是临床上最基本的检验项目，通常以 WBC 水平作为细菌性感染的辅助判断。有学者研究显示：血白细胞水平升高或下降与重症肺炎病情程度相关，可影响老年 SP 患者预后。在老年 SP 患者中，白细胞水平虽受多种因素影响，但本研究表明，其水平和病情严重程度密切相关。有学者研究发现重症肺炎患者存在不同程度的 PLT 下降，若是进行性下降，则表明患者的病情更为严重^[4]。PLT 的降低可能是评估重症肺炎患者预后的独立危险因素之一，而且 PLT 的动态变化更具预测性，可用于预测重症患者的严重程度和预后结局^[5]。陈秀琴等研究表明，PLT 降低可能会增加老年 SP 患者不良预后的风险。^[6] 本研究 Logistic 回归分析显示 PLT 降低是老年重症肺炎死亡的独立预测因素，与上述研究结果一致。

综上所述，老年重症肺炎患者 PCT 升高、PLT 降低预示患

者死亡风险高，预后差。

[参考文献]

- [1] 韩玉, 陈碧, 季磊等. PCT、IL-6、NLR 和 PLR 在判断 CAP 患者预后中的价值 [J]. 国际检验医学杂志, 2021, 42(15):1802-1806.
- [2] 中华医学会呼吸病学分会. 中国成人社区获得性肺炎诊断和治疗指南 (2016 年版) [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2016, 39(4):253-279.
- [3] Wongsurakiat P, Tulatamakit S. Clinical pulmonary infection score and a spot serum procalcitonin level to guide discontinuation of anti-tubiotics in ventilator-associated pneumonia: a study in a single institution with high prevalence of nonfermentative gram-negative bacilli infection [J]. Ther Adv Respir Dis, 2018, 12(17):534-541.
- [4] Merdin A, Dal MS, Çakar MK, Yildiz J, Ulu BU, Batgi H, Tetik A, Seçilmiş S, Darçin T, Şahin D, Bakirtaş M, Başçi S, Yiğenoğlu TN, Baysal NA, İskender D, Altuntaş F. Analysis of pre-chemotherapy WBC, PLT, monocyte, hemoglobin, and MPV levels in acute myeloid leukemia patients with WT1, FLT3, or NPM gene mutations. Medicine (Baltimore). 2020 Apr;99(14):e19627.
- [5] Chen J, Li Y, Zeng Y, Tian Y, Wen Y, Wang Z. High Mean Platelet Volume Associates with In-Hospital Mortality in Severe Pneumonia Patients. Mediators Inflamm. 2020 Jun 8;2020:8720535.
- [6] 陈秀琴, 黄玉麟, 汤俊. 重症肺炎患者血小板参数、OI 值与患者治疗结局关系的多因素分析 [J]. 临床和实验医学杂志, 2021, 20(11):1195-1198.

(上接第 79 页)

而且心血管并发症是导致糖尿病患者死亡的重要因素之一，因为大量脂质沉积在血管壁加速了动脉粥样硬化病变的进程，动脉硬化病变会进一步引发肾功能损伤、眼底损伤及冠心病等疾病，这也是糖尿病相关并发症的病理基础^[3]。

综上所述，糖尿病患者进行血脂水平检测不仅可作为病情严重程度的评价指标，而且可为提前预防糖尿病并发心血管疾病提供可靠依据，在降糖治疗同时，及时对其血脂水平

进行干预和调节。

[参考文献]

- [1] 李海光. 糖尿病患者进行血脂检验的临床价值分析 [J]. 中外女性健康研究, 2021, 7(11):46-52.
- [2] 林琳, 卢秋香. 分析血脂检验对糖尿病患者的临床诊断价值 [J]. 临床心身疾病杂志, 2021, 22(z1):386-387.
- [3] 吴美亚. 血脂检验对糖尿病患者的临床价值分析 [J]. 中国社区医师, 2021, 33(29):104-106.

(上接第 80 页)

尿微量白蛋白检测可作为重要诊断工具，将早期肾病的高危人群筛选出来，主要被检人群包括糖尿病 I 型、II 型和高血压患者。除此之外，在检测进行性肾病和心血管疾病方面，微量白蛋白尿症还可被作为危险因子的重要指标。尿微量白蛋白下降表明治疗具有一定成效^[5]。

本次研究结果显示，与对比组相比，实验组具有更高的尿微量白蛋白水平，差异具有统计学意义 (P < 0.05)。与此同时，实验组尿微量白蛋白阳性率较对比组高，P < 0.05，差异具有统计学意义。提示尿微量白蛋白的临床检验与实施效果显著，有利于早期发现并治疗相应疾病，具有推广和应用价值。

综上所述，尿微量白蛋白的检出意义重大，除了可以尽早检出糖尿病之外，还可以作为高血压、心血管等疾病的单独危险因素，在现代医学技术持续发展的背景下，其必然会

得到更加广泛的运用。

[参考文献]

- [1] 萧飞, 黎霞. 糖尿病肾病患者实施糖化血红蛋白、尿微量白蛋白检验的临床研究 [J]. 中国现代药物应用, 2017, 11(13):61-62.
- [2] 任守贵. 糖尿病肾病患者实施糖化血红蛋白、尿微量白蛋白检验价值分析 [J]. 中国农村卫生, 2019, 11(21):58-59.
- [3] 李鑫, 李志勤. 糖尿病早期肾损伤采用尿微量白蛋白和尿糖联合检验的临床效果观察 [J]. 中国保健营养, 2017, 27(16):128-129.
- [4] 刘永新. 尿糖、尿微量白蛋白联合检验对糖尿病早期肾损伤的诊断意义分析 [J]. 中国保健营养, 2017, 27(17):300-301.
- [5] 杨媛. 糖尿病早期肾损伤行尿糖尿微量白蛋白联合检验的价值分析 [J]. 基层医学论坛, 2018, 22(35):5010-5011.