

血白细胞介素 6、降钙素原及白细胞计数在老年重症肺炎预后中的应用价值

陈瑞用 张红芬^{通讯作者}

昆明市第二人民医院 云南昆明 650203

【摘要】目的 探讨血白细胞介素 6 (IL-6)、降钙素原 (PCT) 及白细胞计数 (WBC) 在老年重症肺炎 (SP) 预后中的应用价值。**方法** 回顾性分析住院老年 SP 患者 100 例, 按住院 28 天生存情况分为死亡组 32 例, 存活组 68 例, 比较两组间 IL-6、PCT、WBC 结果的差异, 分析 IL-6、PCT、WBC 联合检测在老年 SP 患者预后评估中的应用价值。**结果** 死亡组患者的 IL-6、PCT、WBC 均较生存组高, ($P<0.05$)。ROC 曲线显示: IL-6、PCT、WBC 单独检测预测老年 SP 患者预后的曲线下面积 (AUC) 分别为 0.807、0.806、0.754 ($P<0.05$)。IL-6、PCT、WBC 预测老年 SP 患者预后的敏感度分别为 63.6%、60.6%、61.5%, 特异度分别为 87.5%、89.2%、54.5%, 预测界值分别为 72.85、6.46、12.60。三者联合预测老年重症肺炎患者预后的 AUC 为 0.899, 敏感度为 72.7%, 特异度为 92.6%, 较单一指标预测价值及特异度明显升高。**结论** 血 IL-6、PCT、WBC 升高, 在评估老年重症肺炎患者预后中有重要价值, 三者联合检测, 预测价值更高。

【关键词】 老年患者; 重症肺炎; 白细胞介素 6; 降钙素原; 白细胞计数; 预后

【中图分类号】 R563.1

【文献标识码】 A

【文章编号】 2095-9753 (2023) 03-005-02

老年 SP 尤其是老年重症肺炎获得性肺炎 (SHAP) 病情重, 进展快, 患者死亡率高可达 30%-50%, 预后差。^[1] 临床用于评估其严重程度及预后的评分系统实践中存在一定的局限性。血 IL-6、PCT、WBC 是临床常检测炎症指标, 本研究通过回顾性分析住院老年 SP 患者血 IL-6、PCT、WBC, 找出一种简单有效的评估其预后的方法, 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 月住我院的老年 SP 患者资料进行回顾性分析, 共 100 例。其中, 男性 46 例, 女性 54 例, 年龄 67-94 岁, 平均 (76.28 ± 3.42) 岁。按住院 28 天后生存情况分为死亡组 32 例, 存活组 68 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 CAP 标准^[2]。排除标准: ①合并其他部位感染、肺结核、自身免疫性疾病; ②乳糜血清、溶血、严重黄疸等可能干扰检测结果情况。

1.2 研究方法

收集并整理患者的一般资料, 包括年龄、性别、BMI、吸烟史、合并疾病情况, 包括慢性肺部疾病、高血压、糖尿病及脑卒中等。入院次日早晨抽取患者空腹静脉血, 检测患者血 IL-6、PCT、WBC 及其他血液常规、生化指标。根据 SP 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、维持水电解质平衡、营养支持等治疗。评价入院 28 天后患者的情况, 生存: 经治疗后 SP 患者病情逐渐好转或症状消失; 死亡: 经治疗后患者病情无好转, 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分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用 t 检验。计数资料采用 χ^2 检验。使用 ROC 分析血 IL-6、PCT、WBC 各指标单独及联合检测, 预测老年 SP 患者预后的评估应用价值。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 存活组和死亡组基线特征比较

100 例老年重症肺炎患者中存活 68 例, 占比为 68.00%, 死亡 32 例, 占比 32.00%, 两组患者在年龄、体重指数、吸烟史、慢性肺部疾病、高血压、糖尿病、脑卒中等方面比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。见表 1

表 1: 存活组和死亡组基线特征比较

项目	存活组	死亡组	t (F)	p
	n=68	n=32		
年龄	76.22 $\pm$ 3.40	76.38 $\pm$ 3.32	0.22	0.825
体重指数	22.38 $\pm$ 1.52	22.24 $\pm$ 1.46	0.43	0.665
吸烟史	27 (39.70)	12 (37.50)	15.12	0.241
慢性肺部疾病	25 (36.76)	11 (34.37)	2.13	0.157
高血压	36 (52.94)	15 (46.87)	2.09	0.157
糖尿病	21 (30.88)	10 (31.25)	2.14	0.157
脑卒中	30 (44.12)	12 (37.50)	2.10	0.157

2.2 存活组和死亡组 PCT、IL-6、WBC 比较

死亡组患者的 PCT、IL-6、WBC 均高于生存组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2: 存活组和死亡组 PCT、IL-6、WBC 比较

指标	存活组	死亡组	t	p
	n=68	n=32		
PCT (ug/L)	4.12 $\pm$ 1.68	7.91 $\pm$ 3.82	6.91	0.000
IL-6 (ng/L)	48.88 $\pm$ 17.62	96.12 $\pm$ 47.52	7.24	0.000
WBC ($\times 10^9/L$)	10.13 $\pm$ 2.38	11.64 $\pm$ 4.18	2.29	0.024

2.3 ROC 曲线分析

表 3: ROC 曲线分析

指标	AUC	预测界值	敏感度 (%)	特异度 (%)	P
PCT	0.807	6.46	63.6	87.5	0.000
IL-6	0.806	72.85	60.6	89.2	0.000
WBC	0.754	12.60	61.5	54.5	0.020
PCT+IL-6+WBC	0.899	-	72.7	92.6	0.000

ROC 曲线分析表明, 比较单项指标, PCT、IL-6 及 WBC 联合预测老年重症肺炎患者预后的 AUC 为 0.899, 其预测敏感度为 72.7%, 特异度为 92.6%, 预测价值及特异度处于较高水平;

PCT、IL-6、WBC 升高, 预测年重症肺炎患者 28 天内的死亡风险高。见表 3。

3 讨论

老年重症肺炎是老年科病房常见的危重症之一, 病情进展快, 预后差, 病死率高。^[3] 早期及时评估, 判断患者病情, 对加强治疗、改善患者预后较为重要。IL-6、PCT、WBC 是临床实验室较为常见、便捷的炎症检测指标, 可在一定程度上反应患者全身炎症状态和急慢性炎症的预后。本研究结果显示: IL-6、PCT、WBC 在老年重症肺炎死亡组患者中水平较存活组高, 差异有统计学意义。

IL-6 是一种由单核/巨噬细胞、T 淋巴细胞等多种免疫细胞产生的具有多生物效应的细胞因子, 其重要功能为介导机体免疫及炎症反应。健康人含量较低, 感染与创伤发生后升高。感染性休克死亡组中 IL-6 较非死亡组升高, 提示 IL-6 是脓毒性休克患者 28 天死亡率的独立危险因素。

PCT 主要是由甲状腺髓质细胞分泌的一种无激素活性的降钙素的前肽物质, 其水平往往在严重细菌感染时显著升高。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。PCT 可以较好地预测肺炎患者的预后。

(上接第 3 页)

术后恢复速度更快, 治疗恢复效果更好。微创技术在有关乳腺肿块治疗方面, 不仅达到疾病控制的效果, 也达到了术后美观的支持。整个微创旋切技术通过局部麻醉, 患者属于清醒状态下治疗, 可以达到较好的配合效果^[3]。在治疗过程中需要选择合理的进针方向, 可以尽可能地提升一次性穿刺成功率。保证进针位置的隐蔽性, 提升治疗美观度, 一般情况下, 多选择在乳晕周边位置。采用真空抽吸方式进行淤血清除, 通过超声波定位, 可以进行病灶等情况的精准定位^[4]。手术切口也需要更好的规避开乳腺血管, 保证手术切口通道更短, 这些都更好地提升了手术治疗的效果。微创旋切术可以更好地缩短手术治疗恢复时间, 手术创伤低, 整个治疗恢复的效果更好。

总而言之, 乳腺肿块采用微创旋切术治疗, 可以有效

(上接第 4 页)

生存质量。通过一般特征分析, 明确心血管高危影响因素与患者性别之间的联系较小, 说明不论男女, 在年龄阶段处于心血管易发阶段时, 患者的心血管发病率与饮食习惯, 情绪状态与生活环境有较大联系。而与患者的年龄与文化程度联系较大, 若患者认知程度较低且年龄较大, 导致患者日常饮食习惯不能有效控制, 更易导致心血管疾病的发生; 在调查对象测量指标的相关数据分析中, 发现患者体质量指数、收缩压、舒张压等血压指标、甘油三酯、总胆固醇、低密度脂蛋白等测量指标存在紧密的联系; 而高密度脂蛋白数据联系不紧密; 说明血脂指标与血压指标能够有效反馈老年患者的生理状态, 通过针对性干预, 能够有效预防心血管疾病的发生^[4-5]。

综上所述, 心血管疾病高危人群早期筛查结果中有效明确患者的认知情况, 年龄阶段, 体质量指数, 血压指标以及血脂指标是影响患者出现心血管疾病的主要影响因素, 应当针对性预防与控制。

血常规检查是临床上最常用的实验室检查, 通常以 WBC 水平作为细菌性感染的辅助判断, 在老年重症肺炎患者中, WBC 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相关, 能有效预测该病患者的预后。

本研究结果显示: IL-6、PCT、WBC 在老年重症肺炎死亡组中水平较存活组患者高, 表明其水平和病情严重程度相关, IL-6、PCT、WBC 单独检测预测老年重症肺炎患者预后的 AUC 分别为 0.807、0.806、0.754, 三者联合检测预测老年重症肺炎患者预后的 AUC 为 0.899, IL-6、PCT、WBC 升高能有效预测该病患者的预后, 三者联合检测价值更高。

参考文献:

- [1] 陈瑞用, 周明鸣. 重症医院获得性肺炎诊治进展 [J]. 中外医学研究, 2021, 19(4):184-187.
- [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] 昌盛, 郑仁虎, 向玲等. PACHE II 评分、动脉血乳酸、氧合指数、CRP、D-二聚体等指标对重症肺炎预后的价值 [J]. 医学综述杂志, 2016, 22(5):1026-1028

降低其治疗创伤, 加快治疗恢复速度, 减少不良反应率, 整体治疗恢复质量更高。

参考文献:

- [1] 王沛, 刘尚军, 张如辉. 乳腺良性肿块患者 EnCor 微创旋切术后血肿发生状况及影响因素 [J]. 中国医药导报, 2022, 19(23):97-99, 108.
- [2] 陈运红, 李辉. 微创旋切术与传统手术治疗乳腺良性肿块的效果观察 [J]. 罕少疾病杂志, 2022, 29(11):47-48.
- [3] 袁军华, 曹娟, 任超, 等. 超声引导下微创旋切术治疗乳腺多发性肿块的效果及其对术后疼痛与应激反应的影响 [J]. 中外医学研究, 2022, 20(18):153-156.
- [4] 刘国庆. 超声引导下乳腺微创旋切术对乳腺肿块患者的疗效影响分析 [J]. 中国医疗器械信息, 2022, 28(13):106-108.

参考文献:

- [1] 王金霞, 高彬, 钱平平, 等. 心血管病高危人群检出率及影响因素分析——以心血管病早期筛查试点区为例 [J]. 中国社会医学杂志, 2020, 37(1):54-58.
- [2] 白云, 李建军, 张淑群, 等. 北京市昌平区心血管病高危人群检出特征及影响因素分析 [J]. 预防医学情报杂志, 2022, 38(2):242-249.
- [3] 李婷, 乔程, 宗华, 等. 心血管病高危与非高危人群的生存质量比较: 倾向评分匹配分析 [J]. 中华高血压杂志, 2020, 28(3):264-270.
- [4] 鲁大云, 孙明丽, 王春又, 等. 郑州市健康体检者心血管疾病高危人群特征分析 [J]. 华南预防医学, 2022, 48(1):68-70.
- [5] 张霖, 董林玉, 张祖仪, 等. 基于多重对应分析法的 cardiovascular 早期筛查试点区高危人群影响因素研究 [J]. 医学与社会, 2021, 34(6):6-1117.