



[DOI] 10.3969/j.issn.1001-9057.2023.09.007

http://www.lcnkzz.com/CN/10.3969/j.issn.1001-9057.2023.09.007

· 论著 ·

慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者住院时间延长的危险因素分析

熊伟 彭俊男 王勤 李兴龙 王汉超 朱涛

[摘要] **目的** 分析与慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)患者住院时间(LHS)延长相关的危险因素和临床指标。**方法** 根据 LHS 将 298 例 AECOPD 患者分为正常 LHS 组($LHS \leq 7$ 天, 106 例)和延长 LHS 组($LHS > 7$ 天, 192 例), 收集其一般资料、临床资料及入院 24 h 内实验室检查结果进行单因素分析。采用二元 *logistic* 回归分析探讨 AECOPD 患者 LHS 延长的独立预测因素。相关性分析采用 *Spearman* 相关分析。采用 Nomogram、效验曲线、受试者工作特征(ROC)曲线和决策曲线分析法(DCA)曲线对 *logistic* 回归分析结果进行验证和可视化。**结果** 单因素分析结果显示, 两组患者年龄、慢性肺源性心脏病(CPHD)、高血压病、发热患者比例、WBC 计数、中性粒细胞计数(NEU)、NEU%、淋巴细胞计数(LYM)%、降钙素原(PCT)、红细胞沉降率(ESR)和动脉血气 PH 值比较差异均有统计学意义($P < 0.1$)。二元 *logistic* 回归分析结果显示高龄和合并 CPHD 均为 AECOPD 患者 LHS 延长的独立危险因素($P < 0.05$)。*Spearman* 相关分析结果显示, LHS 延长及 LHS 天数均与 AECOPD 患者年龄和合并 CPHD 呈显著正相关($P < 0.05$)。效应曲线分析结果提示该 Nomogram 模型与真实数据具有良好的预测一致性和准确性, DCA 曲线显示 Nomogram 的风险阈值介于 0.41 ~ 0.72 时, 该模型的预测净获益 > 0 , 有较好的临床预测价值。**结论** 高龄和合并 CPHD 的 AECOPD 患者预后较差, 需早期给予更有力的干预措施, 并密切检测病情的变化。

[关键词] 慢性阻塞性肺疾病急性加重期; 住院时间; 危险因素; 年龄; 慢性肺源性心脏病

[中图分类号] R563.9

[文献标识码] A

Risk factors for length of hospital stay in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease Xiong Wei*, Peng Junnan, Wang Qin, Li Xinglong, Wang Hanchao, Zhu Tao.

* Department of Respiratory Medicine and Critical Care Medicine, Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400010, China

[Abstract] **Objective** To analyze the risk factors and clinical characteristics for delayed length of hospital stay(LHS) in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease(AECOPD). **Methods** According to LHS, 298 AECOPD patients were divided into normal LHS group($LHS \leq 7$ days, 106 cases) and delayed LHS group($LHS > 7$ days, 192 cases). General data, clinical data and laboratory test results within 24 h after admission of them were collected for single factor analysis. Binary *logistic* regression analysis was used to investigate the independent predictors of LHS prolongation in AECOPD patients. Correlation analysis was conducted by *Spearman* correlation analysis. Nomogram, validation curve, receiver operating characteristic(ROC) curve and decision curve analysis(DCA) curve were used to verify and visualize the *logistic* regression analysis results. **Results** Univariate analysis results showed that there were statistically significant differences in age, chronic pulmonary heart disease(CPHD), hypertension, fever, WBC count, neutrophil count(NEU), NEU%, lymphocyte count(LYM)%, procalcitonin(PCT), erythrocyte sedimentation rate(ESR) and arterial blood gas PH between the two groups($P < 0.1$). Binary *logistic* regression analysis showed that elder age and combined CPHD were independent risk factors for LHS prolongation in AECOPD patients($P < 0.05$). *Spearman* correlation analysis showed that LHS extension and LHS days were significant positively correlated with the age and combined CPHD of AECOPD patients($P <$

基金项目: 国家自然科学基金青年项目(8180011074); 四川省自然科学基金面上项目(23NSFSC0667); 四川省卫生健康委员会科技项目(临床研究专项)(23LCYJ008); 重庆市科卫联合医学科研项目面上项目(2020MSXM112)

作者单位: 400010 重庆, 重庆医科大学附属第二医院呼吸与危重症医学科(熊伟、彭俊男、王勤、李兴龙、朱涛); 遂宁市中心医院呼吸与危重症医学科(王汉超)

通讯作者: 朱涛, E-mail: zhutao@hospital.cqmu.edu.cn

0.05)。The results of effect curve analysis indicated that this Nomogram model had good prediction consistency and accuracy in real data, and the DCA curve showed that the net benefit of this model was greater than 0 when the risk threshold of nomogram was between 0.41 and 0.72, which had good clinical prediction value. **Conclusion** Elderly age and combined CPHD patients with AECOPD have a poor prognosis and need to be given more effective interventions early and closely monitored for changes in disease.

[**Key words**] Acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease; Length of hospital stay; Risk factors; Age; Chronic pulmonary heart disease

慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 已成为导致人类疾病死亡的第三大原因^[1-3]。COPD 急性加重 (AECOPD) 是指 COPD 患者呼吸道及全身症状在短时间内迅速加重, 需升级药物方案或住院治疗的情况^[1-2]。临床研究显示急性加重是导致 COPD 患者住院治疗、医疗费用增加、劳动力损失及死亡的重要原因^[2,4]。多个研究还表明住院时间 (LHS) 与 AECOPD 患者病情严重程度及其合并症密切相关^[2,5]。Dong 等^[5]研究发现 COPD 患者静脉血栓栓塞症和骨质疏松等共病, 及肺性脑病和肺炎等合并症均是 COPD 患者 LHS 延长的独立危险因素, 并认为 LHS 和住院费用是住院 COPD 患者病情严重程度的关键指标。本研究对 298 例住院治疗的 AECOPD 患者进行了回顾性分析, 探讨与 AECOPD 患者 LHS 相关的独立危险因素, 以期进一步优化 COPD 管理方案, 减少患者 LHS 以提高其生活质量。

对象与方法

1. 对象: 回顾性纳入 2020 年 5 月 ~ 2022 年 3 月于重庆医科大学附属第二医院呼吸与危重症医学科住院的 AECOPD 患者 298 例。纳入标准: (1) 年龄 ≥ 40 岁; (2) 均符合 AECOPD 诊治中国专家共识 (2017 年版) 的诊断标准^[6]; (3) 无精神障碍疾病。排除标准: (1) 资料不全、缺乏实验室检查结果和 (或) 胸部 CT 检查结果; (2) 非呼吸衰竭且无肺功能数据; (3) 变态反应性疾病; (4) 其他肺部疾病 (如支气管扩张、肺纤维化、尘肺、肺栓塞、医院获得性肺炎、吸入性肺炎等); (5) 吞咽障碍; (6) 其他器官衰竭 (如心肝肾功能不全等); (7) 恶性肿瘤病史; (8) 入院前 2 周使用过免疫抑制剂、糖皮质激素和抗生素; (9) 院内死亡。据前期研究结果^[7-8] (AECOPD 患者住院平均时间为 7 天) 将 298 例患者分为正常 LHS 组 (LHS ≤ 7 天) 106 例和延长 LHS 组 (LHS > 7 天) 192 例。本研究已通过我院医学伦理委员会审核批准 (2019-23)。

2. 方法: 记录患者入院时一般资料、临床资料 [基础疾病/合并症、GOLD 分级^[9-10]、LHS、发热情况、第 1 秒用力呼气的容积占预计值的百分比 (FEV1% pred)] 及入院 24h 内实验室检查结果 [降钙素原 (PCT)、C 反应蛋白 (CRP)、红细胞沉降率 (ESR)、WBC 计数、中性粒细胞计数 (NEU)、NEU%、淋巴细胞计数 (LYM)、

LYM%、嗜酸性粒细胞计数 (EOS)、EOS%、非吸氧状态下动脉血气 PH 值、动脉氧分压 (PaO₂)、动脉二氧化碳分压 (PaCO₂)、实际碳酸氢盐 (AB)、标准碳酸氢盐 (SB)、阴离子间隙 (AG)]。将 EOS 绝对值 $\geq 0.3 \times 10^9/L$ 或 EOS% $\geq 3\%$ 定义为 EOS 升高^[11]。所有患者均在入院 48 h 内行胸部 CT 检查。

3. 统计学处理: 应用 SPSS 22.0 软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 *t* 检验; 非正态分布的计量资料以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示, 组间比较采用秩和检验; 计数资料以例数和百分比表示, 组间比较采用秩和检验或 χ^2 检验。采用二元 logistic 回归分析探讨 AECOPD 患者 LHS 延长的独立预测因素。相关性分析采用 Spearman 相关分析。采用 Nomogram、效验曲线、受试者工作特征 (ROC) 曲线和决策曲线分析法 (DCA) 曲线对 logistic 回归分析结果进行验证和可视化。单因素分析以 $P < 0.1$ 为差异有统计学意义, ROC 曲线以曲线下面积 (AUC) > 0.5 为有预测价值, 其他分析以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 两组患者一般资料、临床资料及实验室检查结果单因素分析: 单因素分析结果显示, 两组年龄、慢性肺源性心脏病 (CPHD)、高血压病、发热患者比例、NEU、WBC 计数、NEU%、LYM%、PCT、ESR 和动脉血气 PH 值比较差异均有统计学意义 ($P < 0.1$)。见表 1。

2. AECOPD 患者 LHS 延长的相关因素分析: 因 WBC 计数、NEU 和 NEU% 存在共线性, 在二元 logistic 回归模型中仅保留 NEU。二元 logistic 回归分析结果显示, 高龄和合并 CPHD 均为 AECOPD 患者 LHS 延长的独立危险因素 ($P < 0.05$)。见表 2。

3. 影响 AECOPD 患者 LHS 延长及 LHS 天数的相关因素分析: Spearman 相关分析结果显示, LHS 延长及 LHS 天数均与 AECOPD 患者年龄 (LHS 延长: $R = 0.168, P = 0.004$; LHS 天数: $R = 0.171, P = 0.003$) 和合并 CPHD (LHS 延长: $R = 0.135, P = 0.020$; LHS 天数: $R = 0.139, P = 0.016$) 呈显著正相关。

4. Nomogram 结果: 分别使用 Nomogram、效验曲线、ROC 曲线和 DCA 曲线对二元 logistic 回归结果进行验证和可视化。效验曲线分析结果显示, Apparent

表 1 两组患者一般资料、临床资料及实验室检查结果的单因素分析结果[例,(%)]																			
组别	例数	性别 (男/女)	年龄 [岁,M(P ₂₅ ,P ₇₅)]		BMI (kg/m ² , $\bar{x}\pm s$)		吸烟情况						发热						
							从不吸烟		戒烟		吸烟								
正常 LHS 组	106	82/24	68.50(61.75,74.25)		22.14 \pm 3.59		35(33.02)		22(20.75)		49(46.23)		6(5.66)						
延长 LHS 组	192	149/43	72.00(65.00,78.00)		22.37 \pm 3.45		73(38.02)		49(25.52)		70(36.46)		23(11.98)						
$\chi^2/Z/t$ 值		3.104	0.002		-2.898				-0.530				-1.410						
<i>P</i> 值		0.078	0.961		0.004				0.597				0.158						
组别	例数	GOLD 分级					基础疾病/合并症												
		I 级	II 级	III 级	IV 级	V 级	CPHD	冠心病	高血压病	2 型糖尿病	心房颤动	结缔组织病	气胸	胸腔积液	社区获得性肺炎				
正常 LHS 组	106	11(10.4)	35(33.0)	29(27.4)	9(8.5)	22(20.8)	10(9.4)	16(15.1)	31(29.3)	14(13.2)	1(0.9)	0(0)	1(0.9)	2(1.9)	42(39.6)				
延长 LHS 组	192	28(14.6)	58(30.2)	49(25.5)	18(9.4)	39(20.3)	38(19.8)	38(19.8)	77(40.1)	29(15.1)	8(4.2)	2(1.0)	0(0)	6(3.1)	84(43.8)				
$\chi^2/Z/t$ 值				-0.389			5.422	1.016	3.485	0.199	2.423	1.112	1.817	0.401	0.477				
<i>P</i> 值				0.697			0.020	0.314	0.062	0.656	0.120	0.292	0.178	0.527	0.490				
组别	例数	PCT[ng/ml, M(P ₂₅ ,P ₇₅)]		CRP(mg/L, $\bar{x}\pm s$)		ESR[(mm/h, M(P ₂₅ ,P ₇₅)]		WBC 计数 ($\times 10^9/L,\bar{x}\pm s$)		NEU ($\times 10^9/L,\bar{x}\pm s$)		LYM ($\times 10^9/L,\bar{x}\pm s$)		EOS ($\times 10^9/L,\bar{x}\pm s$)		EOS 升高			
正常 LHS 组	106	0.04(0.03,0.06)		17.66 \pm 31.36		8.50(6.00,22.25)		7.31 \pm 2.91		5.07 \pm 2.51		1.46 \pm 0.65		0.23 \pm 0.23		50(47.17)			
延长 LHS 组	192	0.05(0.04,0.08)		21.18 \pm 33.93		15.00(7.00,31.00)		7.96 \pm 2.89		5.79 \pm 2.67		1.43 \pm 0.64		0.21 \pm 0.23		72(37.50)			
$\chi^2/Z/t$ 值		-2.881		-0.880		1.551		-1.850		-2.282		0.504		0.780		2.641			
<i>P</i> 值		0.004		0.379		0.016		0.065		0.023		0.615		0.436		0.104			
组别	例数	NEU% ($\bar{x}\pm s$)		LYM% ($\bar{x}\pm s$)		EOS% ($\bar{x}\pm s$)		动脉血气 PH 值($\bar{x}\pm s$)		PaCO ₂ (mmHg, $\bar{x}\pm s$)		PaO ₂ (mmHg, $\bar{x}\pm s$)		AB (mmol/L, $\bar{x}\pm s$)		SB (mmol/L, $\bar{x}\pm s$)		AG (mmol/L, $\bar{x}\pm s$)	
正常 LHS 组	106	67.79 \pm 11.43		21.61 \pm 8.64		3.31 \pm 2.78		7.43 \pm 0.05		43.60 \pm 11.71		80.56 \pm 25.45		28.18 \pm 4.66		27.38 \pm 2.58		10.92 \pm 4.47	
延长 LHS 组	192	71.09 \pm 10.75		19.28 \pm 8.33		2.83 \pm 2.81		7.44 \pm 0.04		41.74 \pm 10.76		81.73 \pm 26.54		27.74 \pm 5.38		27.24 \pm 3.03		11.43 \pm 5.18	
$\chi^2/Z/t$ 值		-2.479		2.278		1.412		-1.721		1.384		-0.370		0.713		0.389		-0.863	
<i>P</i> 值		0.014		0.023		0.159		0.086		0.167		0.711		0.476		0.698		0.389	

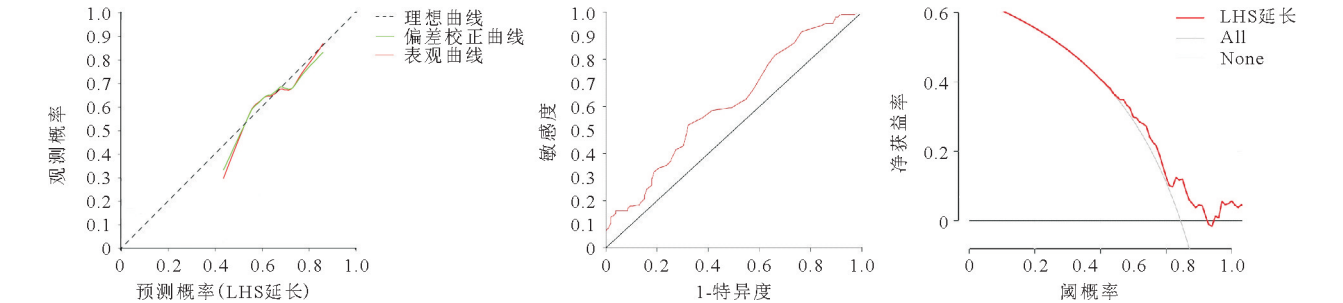


图 2 效验曲线 图 3 ROC 曲线 图 4 DCA 曲线

表 2 AECOPD 患者 LHS 延长因素的二元 logistic 回归分析						
因素	β 值	Wald χ^2 值	OR 值	95% CI	<i>P</i> 值	
高龄	0.036	6.318	1.037	1.008 ~ 1.067	0.012	
合并高血压病	0.319	1.299	1.375	0.795 ~ 2.378	0.254	
合并 CPHD	0.892	4.748	2.440	1.094 ~ 5.442	0.029	
发热	0.484	0.842	1.622	0.577 ~ 4.559	0.359	
LYM%	-0.004	0.035	0.996	0.956 ~ 1.038	0.853	
ESR	0.009	1.240	1.009	0.993 ~ 1.025	0.266	
PCT	-0.086	0.168	0.918	0.608 ~ 1.386	0.682	
PH 值	4.231	1.902	68.811	0.168 ~ 8 155.385	0.168	
NEU	0.070	0.931	1.072	0.931 ~ 1.235	0.335	
常数	-34.128	2.276	0.000	-	0.131	

线与 Biascorrected 线基本重合,且平均绝对误差(MAE)为 0.028,均提示该模型与真实数据具有良好的一致性。*ROC* 曲线结果显示曲线下面积(*AUC*)为 0.654,提示该模型具有较好的预测准确性。*DCA* 曲线分析

结果显示,Nomogram 的风险阈值介于 0.41 ~ 0.72 时,该模型的预测净获益超过 All 线和 None 线,提示该 Nomogram 有较好的临床预测价值。见图 1 ~ 4。

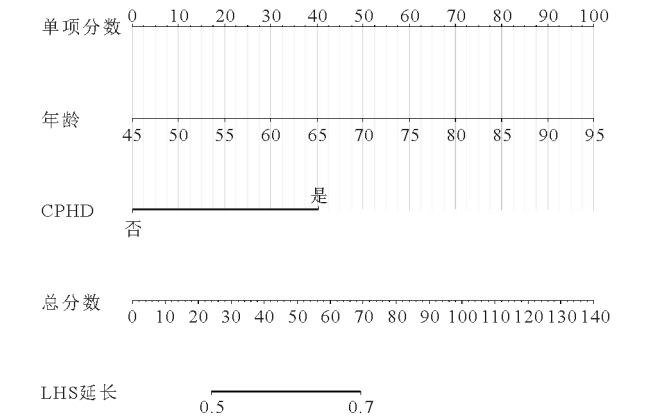


图 1 Nomogram

讨 论

COPD 作为最常见的呼吸系统疾病,目前全球总患病率约为 11.7%,严重影响患者的生存质量^[1-2,12]。AECOPD 是影响患者预后的重要因素,也是导致 COPD 患者住院和死亡的主要原因^[1,13]。LHS 是反映 COPD 病情的重要指标,其越长则预后越差,社会医疗资源消耗越多,给个人和国家造成了严重的经济负担。寻找 AECOPD 患者 LHS 的影响因素,对于提高临床治疗水平和改善预后意义重大。目前对于 AECOPD 患者 LHS 延长的判定尚无统一标准,多项研究发现 AECOPD 患者 LHS 中位数及平均数均为 7 天,并将 7 天作为 LHS 延长的阈值^[7-8]。Mushlin 等^[8]研究发现 AECOPD 患者的平均 LHS 为 8.7 天,约 90% 患者在住院 6 天后不再有并发症发生且不再需要密切监测,根据患者的临床特征,他们建议 AECOPD 患者住院的必要时间为 6.9 天。

本研究发现,延长 LHS 组患者年龄更大,CPHD 和高血压病发病率更高,发热更常见,NEU、NEU%、PCT、ESR 和动脉血气 PH 值更高,LYM% 更低。二元 logistic 回归分析结果显示,AECOPD 患者高龄和合并 CPHD 为 LHS 延长的独立危险因素。Spearman 相关分析显示,LHS 延长及 LHS 天数均与年龄和合并 CPHD 呈显著正相关。Li 等^[14]的研究结果表明年龄是 COPD 的重要危险因素,年龄越大,合并症越多,病情越重,住院时间更长。人体衰老过程与 COPD 的病理生理具有相似的细胞及分子机制,包括端粒缩短、线粒体功能障碍、蛋白质稳态失衡及细胞衰老等^[15]。COPD 是一种慢性炎症性疾病,随着年龄增长,患者的气道上皮衰老细胞增加,这些细胞释放衰老相关分泌表型及促炎细胞因子,由此诱导系统性炎症反应,最终导致肺功能逐渐下降,表现为慢性咳嗽及呼吸困难等症状^[16]。此外,高龄患者可能会经历与衰老相关的胸廓变形及肺组织弹性下降。年龄增加还与合并高血压病、冠心病、心力衰竭等慢性疾病风险增加有关,这与衰老引发的端粒缩短、细胞衰老和慢性炎症等病理生理过程密切相关^[17]。同时,早年的危险因素暴露(如吸烟和颗粒物),随着年龄增加会叠加,可加重病情。这些因素均可导致高龄 AECOPD 患者预后更差、LHS 延长及院内病死率增加。我们的研究也证实高龄是 AECOPD 患者 LHS 延长的独立危险因素。

相关研究发现,合并症(包括 CPHD、高血压病、冠心病)是影响 COPD 患者生活质量及预后的重要因素^[18]。目前 CPHD 被定义为各种呼吸系统疾病导致肺动脉高压,最终引起右心室功能异常和结构改变,并需排除左心疾病导致的右心功能下降^[1,19]。COPD 是

CPHD 最常见的原因^[1,6]。进展期和晚期 COPD、炎症因子、血管内皮细胞功能障碍及缺氧等因素可诱导肺动脉收缩和血管重塑,导致慢性肺动脉高压,最终出现右心功能下降、心肌重构及体循环淤血^[20]。多项研究表明合并肺动脉高压的 COPD 患者预后较差、死亡率较高、住院时间延长,可能因为这些患者多处于疾病的终末期,心肺功能更差^[21-22]。Adir 等^[21]的研究表明合并肺动脉高压的 COPD 患者常有临床特征包括轻至中度的气流受限伴严重一氧化碳弥散量(DLco)下降、严重低氧血症和严重呼吸困难。在一项前瞻性多中心研究中,You 等^[22]发现合并肺心病的 COPD 患者合并症更多、临床症状更严重、住院时间更长、预后更差。在本研究中,我们发现 AECOPD 患者合并 CPHD 与 LHS 延长独立相关,表明合并 CPHD 的 AECOPD 患者病情更严重、预后更差。因此,入院时应早期识别 CPHD,积极给予有效的干预措施,将有助于缩短患者 LHS,改善患者预后,提高患者的生存率。

本研究的优势首先是收集了基础疾病、合并症、肺功能指标和血气分析等相对全面的基线数据、检查与检验结果,从而能找出预测延长 AECOPD 患者 LHS 的潜在危险因素。且本研究纳入患者均行胸部 CT 检查,有效排除大多数其他肺部疾病等混杂因素,提高了研究的准确性。其次,本研究中采用 Nomogram 及相关曲线对 logistic 模型结果进行验证和可视化,易于理解和临床应用。本研究为单中心、横断面的回顾性研究,所以样本量相对较少,这也是本研究的不足之处,因此还需要在全国多中心、大样本研究中进一步验证以上结果。

综上,本研究结果提示与正常 LHS 组相比较,延长 LHS 组 AECOPD 患者年龄更大,更常合并 CPHD。因此,对于高龄和合并 CPHD 的 AECOPD 患者,临床医生应高度重视,并在早期采取更积极的治疗措施,以改善患者预后、提高生命质量、降低社会医疗资源消耗。

参 考 文 献

- [1] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组,中国医师协会呼吸医师分会慢性阻塞性肺疾病工作委员会.慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2021 年修订版)[J].中华结核和呼吸杂志,2021,44(3):170-205.
- [2] Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (Revised 2022) [EB/OL]. [https://goldcopd.org/2022-gold-reports-2/\(2022-3-18\)](https://goldcopd.org/2022-gold-reports-2/(2022-3-18)) [2022-10-21]
- [3] Zhu T, Li S, Wang J, et al. Induced sputum metabolomic profiles and oxidative stress are associated with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) severity: potential use for predictive, preventive, and personalized medicine [J]. EPMA J, 2020, 11(4): 645-659.
- [4] Li F, Sun Z, Li H, et al. Factors associated with hospitalisation costs in patients with chronic obstructive pulmonary disease [J]. Int J Tuberc Lung Dis, 2018, 22(4): 458-463.
- [5] Dong F, Huang K, Ren X, et al. Factors associated with inpatient length of stay among hospitalised patients with chronic obstructive pulmonary disease, China, 2016-2017: a retrospective study [J]. BMJ Open, 2021,

- 11(2):e040560.
- [6] 慢性阻塞性肺疾病急性加重(AECOPD)诊治专家组. 慢性阻塞性肺疾病急性加重(AECOPD)诊治中国专家共识(2017年更新版)[J]. 国际呼吸杂志, 2017, 37(14):1041-1057.
 - [7] Crisafulli E, Torres A, Huerta A, et al. Predicting In-Hospital Treatment Failure(≤7 days) in Patients with COPD Exacerbation Using Antibiotics and Systemic Steroids[J]. COPD, 2016, 13(1):82-92.
 - [8] Mushlin AI, Black ER, Connolly CA, et al. The Necessary Length of Hospital Stay for Chronic Pulmonary Disease[J]. JAMA, 1991, 266(1):80-83.
 - [9] Chen Z, Wang J, Wang H, et al. Machine learning reveals sex differences in clinical features of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: A multicenter cross-sectional study[J]. Front Med (Lausanne), 2023, 10:1105854.
 - [10] Xiao M, Wang X, Wang H, et al. Risk factors for hyponatremia in acute exacerbation chronic obstructive pulmonary disease(AECOPD): a multicenter cross-sectional study[J]. BMC Pulm Med, 2023, 23(1):39.
 - [11] 张希春, 刘晓芳, 白澎, 等. 慢性阻塞性肺疾病稳定期患者外周嗜酸性粒细胞表型及临床特征分析[J]. 临床内科杂志, 2023, 40(7):462-465.
 - [12] 苏睿, 张丽艳, 高志利, 等. 急性加重期慢性阻塞性肺疾病患者血清 CXCL10 和 CXCL11 水平变化及临床意义[J]. 疑难病杂志, 2022, 21(4):383-388.
 - [13] 谢勇, 杨丽霞, 莫尚尧, 等. N/LPR 对 AECOPD 患者 28 天死亡预测价值研究[J]. 西部医学, 2022, 34(8):1222-1225.
 - [14] Li M, Cheng K, Ku K, et al. Factors Influencing the Length of Hospital Stay Among Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) in Macao Population: A Retrospective Study of Inpatient Health Record[J]. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2021, 16:1677-1685.
 - [15] Yoon YS, Jin M, Sin DD. Accelerated lung aging and chronic obstructive pulmonary disease[J]. Expert Rev Respir Med, 2019, 13(4):369-380.
 - [16] Aghali A, Koloko Ngassie ml, Pabelick CM, et al. Cellular Senescence in Aging Lungs and Diseases[J]. Cells, 2022, 11(11):1781.
 - [17] Easter M, Bollenbecker S, Barnes JW, et al. Targeting Aging Pathways in Chronic Obstructive Pulmonary Disease[J]. Int J Mol Sci, 2020, 21(18):6924.
 - [18] 李然, 刘晓芳, 王玉红, 等. 慢性阻塞性肺疾病稳定期患者共患疾病与死亡风险的关系研究[J]. 临床内科杂志, 2022, 39(4):241-245.
 - [19] Nathan SD, Barbera JA, Gaine SP, et al. Pulmonary hypertension in chronic lung disease and hypoxia[J]. Eur Respir J, 2019, 53(1):1801914.
 - [20] Gredic M, Blanco I, Kovacs G, et al. Pulmonary hypertension in chronic obstructive pulmonary disease[J]. Br J Pharmacol, 2021, 178(1):132-151.
 - [21] Adir Y, Harari S. Pulmonary hypertension associated with chronic obstructive lung disease and idiopathic pulmonary fibrosis[J]. Curr Opin Pulm Med, 2014, 20(5):414-420.
 - [22] You L, Niu H, Huang K, et al. Clinical Features and Outcomes of Acute Exacerbation in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients with Pulmonary Heart Disease: A Multicenter Observational Study[J]. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2021, 16:2901-2910.

(收稿日期:2022-10-21)

(本文编辑:余晓曼)



[DOI]10.3969/j.issn.1001-9057.2023.09.008

http://www.lcnkz.com/CN/10.3969/j.issn.1001-9057.2023.09.008

• 病例报告 •

酒精性肝硬化合并广泛肝脂肪浸润病变误诊为肝癌一例

李加欢 姚景宏 易建华

[关键词] 酒精性肝硬化; 肝癌; 误诊

[中图分类号] R575.2

[文献标识码] B

患者,男,33岁,因“腹胀、尿黄3个月,加重伴右上腹疼痛近1月”于2021年4月2日入院。3个月前患者无明显诱因出现腹胀、尿黄,尿色逐渐加深,继而出现肤黄、眼黄,自觉腹围逐渐增加,伴食欲下降及大便稀溏;近1个月自觉腹胀明显加重,并出现右上腹疼痛不适,于我院门诊行肝脏CT平扫+增强检查示肝脏增大并大范围信号异常、考虑恶性肿瘤可能性大,下腔静脉肝段受压变扁,肝周及盆腔少量积液,故以“肝占位性病变:原发性肝癌?”收入我科。起病以来,患者精神、睡眠可,尿量正常,体力、体重无明显变化。既往有右下肢静脉曲张并已行手术治疗,有青霉素过敏史、长期吸烟史(10~20支/日,持续15年)及大量饮酒史(饮白酒500~1000ml/日,折合乙醇量210~420g/日,持续2~3年)。否认慢性病毒性肝炎病史。体格检查:神志清楚,皮肤、巩膜明显黄染,可见肝掌、蜘蛛痣,浅表淋巴结未触及肿大;心肺检查未见明显异常;腹膨隆、腹软,右上腹压痛、无明显反跳痛,右侧脐水平向下2~3指可触及肝脏、

质硬且表面凹凸不平有触痛,脾左肋下未触及,移动性浊音阳性,双下肢无水肿。辅助检查:2021年3月31日肝功能:总胆红素(TBiL)192.0 μmol/L(5.1~19.0 μmol/L,括号内为正常参考值范围,以下相同),直接胆红素(DBiL)126.2 μmol/L(1.7~6.8 μmol/L),AST 208 U/L(8~40 U/L),白蛋白(Alb)34.5 g/L(35.0~55.0 g/L),谷氨酰转氨酶(GGT)1038 U/L(11~50 U/L),碱性磷酸酶(ALP)289 U/L(40~150 U/L),ALT正常。2021年4月1日肝胆平扫+增强CT检查结果:1.肝脏增大并大范围信号异常,考虑恶性肿瘤可能大,请结合临床;下腔静脉肝段受压变扁,下腔静脉及门脉未见确切充盈缺损;肝周及盆腔少量积液;2.胆囊体积明显增大,疑肝脏病灶局部压迫胆总管所致。入院初步诊断:1.原发性肝癌? 2.酒精性肝病(ALD)? 3.自发性细菌性腹膜炎(SBP)。入院后进一步完善相关检查:2021年4月3日血常规:RBC计数 $2.93 \times 10^{12}/L$ ($4.30 \sim 5.80 \times 10^{12}/L$),血红蛋白(Hb)120 g/L(130~175 g/L),WBC及PLT计数均正常;肾功能:尿素氮(BUN)2.11 mmol/L(2.90~8.20 mmol/L),血肌酐(Cr)水平正常;肿瘤标志物:糖类抗原125(CA125)650 U/ml(<35 U/ml),癌胚抗原(CEA)5.9 μg/L(<5.0 μg/L),甲胎蛋白(AFP)水平正常;凝血功能:D-二聚体2.36 mg/L(<0.50 mg/L),凝血酶原时间(PT)、国际标准化比值(INR)、活化部分凝血活

基金项目:中国肝炎防治基金会天晴肝病研究基金(TQGB20200137)

作者单位:430022 武汉,华中科技大学同济医学院附属协和医院感染科

通讯作者:易建华, E-mail: doctor_yi2017@163.com