



中国临床医学

Chinese Journal of Clinical Medicine

ISSN 1008-6358

CN 31-1794/R

ICU老年肺癌患者术后谵妄影响因素分析

陆燕娜, 蒋莉, 居馨星, 刘晓芯

引用本文:

陆燕娜, 蒋莉, 居馨星, 刘晓芯. ICU老年肺癌患者术后谵妄影响因素分析[J]. 中国临床医学, 2023, 30(1): 104-110.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2023.20222056>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

全身麻醉和蛛网膜下腔阻滞对老年患者下肢骨科手术后认知功能障碍发生率的影响

Effects of general anesthesia and subarachnoid block on the incidence of cognitive impairment after lower extremity orthopedic surgery in elderly patients

中国临床医学. 2022, 29(2): 206-212 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2022.20212209>

抑郁和焦虑与老年认知障碍患者认知水平的相关性分析

Correlation of depression and anxiety and cognitive function in elderly patients with cognitive impairment

中国临床医学. 2022, 29(4): 536-543 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2022.20220042>

术前轻度认知功能障碍对早期术后认知功能障碍的预测价值

Predictive value of preoperative mild cognitive impairment for early postoperative cognitive dysfunction

中国临床医学. 2022, 29(1): 58-63 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2022.20211094>

老年冠心病患者PCI相关造影剂肾病的危险因素分析

Risk factors of contrast induced nephropathy in elderly patients with coronary artery disease

中国临床医学. 2022, 29(5): 813-817 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2022.20220254>

肺癌合并静脉血栓栓塞症的临床特征及预后影响因素分析

Clinical characteristics and prognostic factors in patients with lung cancer complicated with venous thromboembolism

中国临床医学. 2021, 28(2): 164-168 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2021.20210528>

DOI: 10.12025/j.issn.1008-6358.2023.20222056

· 短篇论著 ·

ICU 老年肺癌患者术后谵妄影响因素分析



陆燕娜, 蒋 莉, 居馨星, 刘晓芯*

上海市胸科医院, 上海交通大学医学院附属胸科医院, 上海 200030

引用本文 陆燕娜, 蒋 莉, 居馨星, 等. ICU 老年肺癌患者术后谵妄影响因素分析 [J]. 中国临床医学, 2023, 30(1): 104-110. LU Y N, JIANG L, JU X X, et al. Analysis of influencing factors of postoperative delirium in elderly patients with lung cancer in ICU [J]. Chin J Clin Med, 2023, 30(1): 104-110.

[摘要] **目的** 探讨 ICU 老年肺癌患者术后谵妄的影响因素。**方法** 收集 2019 年 9 月至 2020 年 5 月上海市胸科医院收治的 208 例老年肺部肿瘤手术患者术后谵妄发生情况。采用 ICU 患者意识模糊评估法 (CAM-ICU) 量表, 观察患者术后谵妄发生情况; 采用中文版重症监护室患者睡眠质量量表 (Richards-Campbell sleep questionnaire, RCSQ) 量表, 观察患者术后睡眠质量; 采用术前简易心理状态检查 (mini-mental state examination, MMSE) 量表观察患者术前认知水平。通过单因素和 logistic 回归分析明确 ICU 老年肺癌患者术后谵妄的影响因素。**结果** 共纳入 208 例患者, 32 例 (15.38%) 发生谵妄, 176 例 (84.62%) 未发生谵妄。纳入 22 个变量, 包括术前变量 11 个和术后变量 11 个, 其中低氧 (≤ 60 mmHg)、冠心病史、镇静药物使用史是肺癌术后 ICU 老年患者谵妄诱发的危险因素。Logistic 回归分析显示, RCSQ 量表得分高于 20 分的患者较低于 20 分的患者, 其谵妄发生的风险明显降低 ($P < 0.05$)。MMSE 量表得分高于 27 分的患者较低于 27 分的患者, 其谵妄发生的风险明显降低 ($P < 0.05$)。**结论** 低氧状态、冠心病史、镇静药物使用史、术前认知障碍以及术后睡眠障碍均是 ICU 老年肺癌患者术后谵妄的影响因素, 针对老年肺癌术后患者可通过有效识别高危因素并进行早期干预, 以达到降低临床谵妄发生率、改善患者临床结局的目的。

[关键词] 肺癌; ICU; 老年患者; 术后谵妄; 影响因素

[中图分类号] R 734.2 **[文献标志码]** A

Analysis of influencing factors of postoperative delirium in elderly patients with lung cancer in ICU

LU Yan-na, JIANG Li, JU Xin-xing, LIU Xiao-xin*

Shanghai Chest Hospital, Affiliated Hospital of Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200030, China

[Abstract] **Objective** To explore the influencing factors of postoperative delirium in elderly patients in ICU with lung cancer. **Methods** The incidence of postoperative delirium was investigated in the elderly patients with lung cancer who were admitted to the Intensive Care Department of Shanghai Chest Hospital from September 2019 to May 2020. The incidence of postoperative delirium was observed by using the ICU patient fuzzy Consciousness assessment (CAM-ICU) scale. The Chinese version of the Richards-Campbell sleep questionnaire (RCSQ) scale was used to observe the sleep quality of patients after surgery. Mini-mental state examination (MMSE) scale was used to observe the preoperative cognitive status of patients. The influencing factors of postoperative delirium in elderly patients with lung cancer in ICU were determined by univariate and logistic regression analysis. **Results** A total of 208 patients were included in this study, of which 32 developed delirium (15.38%) and 176 did not (84.62%). Twenty-two variables were included, including 11 preoperative variables and 11 postoperative variables, among which hypoxia (≤ 60 mmHg), history of coronary heart disease, and history of sedation were risk factors for delirium in ICU elderly patients after lung cancer surgery. Meanwhile, logistic regression analysis showed that patients who scored more than 20 points in the Chinese version of the RCSQ had significantly lower risk of delirium than those who scored less than 20 points. Patients whose preoperative MMSE score was higher than 27 had significantly lower risk of delirium than patients whose score was lower than 27 ($P < 0.05$). **Conclusions** Hypoxia, history of coronary heart disease, history of sedative drug use, preoperative cognitive impairment

[收稿日期] 2022-11-15 **[接受日期]** 2023-01-17

[基金项目] 国家自然科学基金(81870031). Supported by National Natural Science Foundation of China (81870031).

[作者简介] 陆燕娜, 主管护师. E-mail: kabenben1030@hotmail.com

*通信作者 (Corresponding author). Tel: 021-22200000, E-mail: 957780821@qq.com

and postoperative sleep disorder are all factors affecting postoperative delirium in elderly patients with lung cancer in ICU. For elderly patients with lung cancer, effective identification of high-risk factors and early intervention can be carried out to reduce the incidence of clinical delirium and improve the clinical outcome of patients.

[Key Words] lung cancer; Intensive Care Unit; elderly patients; postoperative delirium; influencing factors

《全球癌症统计报告(GLOBOCAN 2020)》^[1]显示,肺癌死亡率居世界第一位。研究^[2-3]表明,大于65岁老年患者是肺癌高发人群,约占总发病人数的65%。目前以外科手术为主的综合治疗是肺癌治疗的首选策略^[4]。术后谵妄(postoperative delirium, POD)是指患者经历外科手术后出现的谵妄,是手术后常见的并发症,主要发生在术后1~3 d^[5],临床表现以注意力明显障碍、对外界识别能力下降为特征,是影响患者术后生活质量的重要并发症之一^[6]。2019年苏格兰校际指南网络(Scottish Intercollegiate Guidelines Network, SIGN)推出的《降低谵妄的风险和管理指南》^[7]指出,诱发因素包括高龄、痴呆、虚弱、多种合并症、男性、感觉障碍、抑郁症史、谵妄史和酗酒等会增加谵妄发生的风险。

目前,中国针对老年肺癌患者术后谵妄的研究较少,老年患者术后谵妄的研究主要集中在心内科、骨科和胃肠科,且认为谵妄的预防在于纠正诱发因素,应针对诱发因素进行多学科团队合作共同干预的、非药物性预防措施。术后谵妄的预防在国内逐步得到重视,但是目前临床上针对老年肺癌患者术后谵妄危险因素的相关研究仍较少。因此,明确ICU老年肺癌患者术后谵妄的危险因素,对患者预后具有重要临床意义。本研究通过针对入住ICU的老年肺癌患者这一群体进行术后谵妄现状调研,以期确定影响因素,为未来制定术后谵妄预防方案提供指导依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象 纳入2019年9月至2020年5月上海市胸科医院行肺部肿瘤切除手术后入住ICU的患者208例。纳入标准:(1)年龄≥60周岁;(2)术后直接由手术室返回ICU;(3)术中冰冻报告符合肺癌诊断标准。排除标准:(1)语言无法沟通者;(2)ICU术后入住时间<24 h或入住时间>7 d。本研究已获得上海市胸科医院伦理

委员会批准(IS22077),所有患者均知情并签署知情同意书。

1.2 手术方式 胸腔镜手术(包括达芬奇机器人手术)和开放手术。手术范围:楔形切除术、肺叶切除术、肺部固有段切除术、袖型切除术和全肺切除术。

1.3 一般资料 通过查阅电子病历系统以及询问患者或家属,收集性别、年龄、吸烟史、糖尿病史、高血压史、冠心病史、脑部疾病史、抑郁症、FEV1、是否首次手术、术前认知评分、动脉血氧分压值、动脉血二氧化碳分压值、钾离子浓度、钠离子浓度、钙离子浓度、镇静药物使用、输血史、血红蛋白浓度、白细胞计数以及ICU住院天数等信息。

1.4 观察指标 采用ICU意识模糊评估法(CAM-ICU)量表观察患者术后谵妄发生指标;采用中文版重症监护室患者睡眠质量量表(Richards-Campbell sleep questionnaire, RCSQ)观察患者术后睡眠质量指标;采用简易心理状态检查(mini-mental state examination, MMSE)量表观察患者术前认知水平指标。

1.5 谵妄发生率 通过CAM-ICU谵妄评估量表结合RASS镇静评分由经过专业培训的调查人员于患者入ICU清醒后进行首次谵妄评估,后8 h进行1次谵妄评估,分别为6时、14时以及22时,患者转出ICU时进行最后一次谵妄评估。

1.6 谵妄诊断标准 运用CAM-ICU评估量表,对患者的4项特征进行评估和诊断,当患者满足“意识状态的急性改变或反复波动”和“注意缺损”均阳性,加上“思维紊乱”或“意识清晰度下降”阳性,即可判断患者谵妄存在。针对镇静药物使用患者,先用Richmond激动-镇静评估工具(Richmond agitation-sedation scale, RASS)进行激动/镇静评估,只有患者RASS分值≥-3分方可进行CAM-ICU谵妄评估。RASS镇静评分量表分值范围从+4分~-5分,正分表示激动,负分表示镇静,0

分表示清醒且安静,除0分这一项外,其余评分均表示CAM-ICU的“意识清晰度下降”为阳性。本研究谵妄发生时间和持续时间单位均为d。

1.7 统计学处理 采用SPSS 24.0进行数据分析。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;不符合的以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,采用秩和检验;计数资料以 $n(\%)$ 表示,组间比较采用 χ^2 检验。采用logistic回归方程进行谵妄影响因素分析。检验水准(α)为0.05。

2 结果

2.1 ICU老年肺癌患者术后谵妄发生情况 结果(表1)显示:共纳入老年肺癌术后患者208例,其中发生术后谵妄者32例(谵妄组),术后谵妄发生率为15.38%,未发生谵妄者176例(非谵妄组)。活动增多型12例,活动减少型6例,混合型14例;谵妄发生在手术当日的有2例,术后第1天发生谵妄6例,术后第2天发生谵妄13例,术后第3天发生谵妄10例,术后第4天发生谵妄1例;有3例患者谵妄持续时间为1d,18例患者谵妄持续时间为2d,10例患者谵妄持续时间为3d,仅有1例患者谵妄持续4d。在ICU老年肺癌患者术后谵妄的发生类别中以混合型谵妄发生最多,患者术后第2天发生谵妄的情况明显增多,患者谵妄持续时间多为2~3d。

2.2 谵妄影响因素的单因素分析 结果(表2)显示:两组在术后动脉血氧分压以及术后睡眠质量评估RCSQ评分差异有统计学意义。谵妄组血

氧分压水平显著低于非谵妄组,提示血氧分压水平降低可能诱发术后谵妄发生。为进一步明确动脉血氧分压对于谵妄发生影响,进行 PO_2 分层,分别是 $PO_2\leq 60$ mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)、 60 mmHg $<PO_2\leq 80$ mmHg、 80 mmHg $<PO_2\leq 100$ mmHg和 $PO_2>100$ mmHg。结果(表3)显示:当患者术后血氧分压值降低至60 mmHg,患者谵妄发生率显著增加($\chi^2=11.639$, $P=0.009$)。

对谵妄组和非谵妄组患者进行分类变量比较,包括性别、吸烟史、高血压史、冠心病史、糖尿病史、是否首次手术、脑部疾病史、镇静药物使用史。结果(表4)显示:冠心病和镇静药物使用与谵妄发生差异有统计学意义($P=0.008$, $P=0.008$)。

表1 ICU老年肺癌术后谵妄具体发生情况统计

n=208, n(%)	
指标	例数
谵妄发生总例数	32(15.38)
活动增多型	12(37.50)
活动减少型	6(18.75)
混合型	14(43.75)
谵妄发生时间	
手术当天	2(6.25)
术后第1天	6(18.75)
术后第2天	13(40.63)
术后第3天	10(31.25)
术后第4天	1(3.12)
谵妄持续时间	
1 d	3(9.38)
2 d	18(56.25)
3 d	10(31.25)
4 d	1(3.12)

表2 谵妄组与非谵妄组计量资料的比较

指标	谵妄组(n=32)	非谵妄组(n=176)	t值	P值
年龄/岁	69.63±5.86	67.78±5.41	1.749	0.082
ICU住院天数/d	3.94±2.63	3.12±1.370	1.720	0.094
FEV1/%	89.98±18.08	92.05±16.03	-0.661	0.509
PO_2 /mmHg	87.94±27.34	109.62±37.25	-3.139	0.002
PCO_2 /mmHg	44.26±5.53	43.50±4.83	0.797	0.426
K^+ /(mmol·L ⁻¹)	3.78±0.41	3.76±0.46	0.239	0.811
Na^+ /(mmol·L ⁻¹)	140.75±2.31	140.60±3.19	-0.260	0.796
Ca^{2+} /(mmol·L ⁻¹)	1.14±0.48	1.22±0.81	1.600	0.111
血红蛋白浓度/(g·L ⁻¹)	12.75±1.24	12.31±1.70	-1.400	0.163
WBC/($\times 10^9\cdot L^{-1}$)	12.06±4.94	10.65±3.42	-1.548	0.130
MMSE评分	27.75±2.14	29.56±1.18	6.896	<0.000 1
RCSQ评分	16.44±5.53	25.78±4.88	9.747	<0.000 1

FEV1%:第1秒呼出气量的容积; PO_2 :动脉血氧分压; PCO_2 :动脉血二氧化碳分压。

表 3 不同动脉血氧分压对谵妄发生的影响

组别	n(%)			
	≤60 mmHg	60 mmHg<PO ₂ ≤80 mmHg	80 mmHg<PO ₂ ≤100 mmHg	>100 mmHg
谵妄组(n=32)	3(50.00)	10(23.81)	11(17.19)	8(8.33)
非谵妄组(n=176)	3(50.00)	32(76.19)	53(82.81)	88(91.67)

表 4 谵妄组与非谵妄组计数资料的比较

指标	n(%)		χ ² 值	P值
	谵妄组(n=32)	非谵妄组(n=176)		
冠心病史			6.980	0.008
是	9(28.1)	19(10.80)		
否	23(71.88)	157(89.20)		
镇静药物使用史			6.955	0.008
是	3(9.37)	1(0.57)		
否	29(90.63)	175(99.43)		
吸烟史			1.281	0.258
是	9(28.13)	34(19.32)		
否	23(71.87)	142(80.68)		
糖尿病史			0.039	0.843
是	5(15.62)	19(10.80)		
否	27(84.38)	157(89.20)		
性别			0.091	0.763
男	20(62.50)	105(59.66)		
女	12(37.50)	71(40.34)		
脑部疾病史			1.006	0.302
是	4(12.50)	10(5.68)		
否	28(87.50)	166(94.32)		
首次手术			0.004	0.949
是	22(68.75)	120(68.19)		
否	10(31.25)	56(31.81)		

本研究对患者年龄进行分层后进一步分析, 分别是年龄≤65岁、年龄介于65~75岁以及年龄≥75岁, 结果(表5)显示年龄与谵妄发生差异无统计学意义(χ²=4.788, P=0.091), 可能与入组

患者年龄都≥60岁有关。

表 5 不同年龄段老年患者对谵妄发生的影响

组别	n(%)		
	≤65岁	65~75岁	≥75岁
谵妄组(n=32)	8(10.67)	17(15.60)	7(29.17)
非谵妄组(n=176)	67(89.33)	92(84.40)	17(70.83)

2.3 谵妄组和非谵妄组 logistic 回归分析 结果(表6)显示: RCSQ量表结果高于20分的患者较低于20分的患者, 其谵妄发生的风险降低25%。且年龄大于75岁的患者发生谵妄的风险较小于65岁者增加3倍。因此, 在临床应用RCSQ评分时, 对于RCSQ评分小于20, 且年龄大于75岁的患者, 需积极干预, 减少谵妄发生。

该回归主要用于建立MMSE量表和谵妄发生风险模型, 在控制多种影响MMSE量表回归模型的因素后, 发现MMSE量表结果高于27分的患者, 相较于低于27分的患者, 其谵妄发生的风险降低94%。且使用镇静药物的患者发生谵妄的风险是不使用镇静药物患者的13倍。结果(表7)显示: 术后动脉血氧分压>100 mmHg的患者发生谵妄的风险是血氧分压在60~80 mmHg患者的7%, 因此对于MMSE评分小于27, 且合并使用镇静药物, 动脉血氧分压在60~80 mmHg的患者, 需积极干预, 预防谵妄发生。

表 6 建立在 RCSQ 量表的 logistic 多因素回归分析

方程	变量	B	标准误差	瓦尔德	自由度	显著性	Exp(B)	95%CI
步骤 1	RCSQ 评分	- 0.281	0.139	4.101	1	0.043	0.755	0.576~0.991
	镇静药物	2.371	1.283	3.416	1	0.065	10.713	0.867~132.433
	年龄分层			3.892	2	0.143		
	年龄分层(1)	1.314	0.673	3.816	1	0.050	3.72	0.996~13.899
	年龄分层(2)	0.919	0.617	2.217	1	0.136	2.507	0.748~8.405
	氧分压分层			5.773	3	0.123		
	氧分压分层(1)	- 2.281	1.132	4.063	1	0.044	0.102	0.011~0.939
	氧分压分层(2)	- 1.014	0.589	2.964	1	0.085	0.363	0.114~1.151
	氧分压分层(3)	- 0.565	0.573	0.971	1	0.324	0.568	0.185~1.748
	冠心病	0.902	0.598	2.274	1	0.132	2.464	0.763~7.956
	性别	- 0.318	0.491	0.419	1	0.517	0.728	0.278~1.904
	脑部系统疾病	- 1.184	0.739	2.568	1	0.109	0.306	0.072~1.302
	是否首次手术	0.091	0.514	0.031	1	0.859	1.095	0.4~3
	PCO ₂ 常量		0.046	0.155	1	0.694	0.982	0.898~1.074
		28 405.781	0	1	0.999	0		

表7 建立在MMSE量表的logistic多因素回归分析

方程	变量	B	标准误差	瓦尔德	自由度	显著性	Exp(B)	95% CI	
步骤1	MMSE分层	-2.883	0.707	16.606	1	0	0.056	0.014~0.224	
	镇静药物	2.569	1.247	4.241	1	0.039	13.05	1.132~150.438	
	糖尿病	-0.675	0.748	0.815	1	0.367	0.509	0.118~2.204	
	冠心病	1.227	0.677	3.281	1	0.07	3.41	0.904~12.861	
	脑部系统疾病	1.181	0.831	2.018	1	0.155	3.256	0.639~16.598	
	是否首次手术	0.362	0.593	0.372	1	0.542	1.436	0.449~4.59	
	PCO ₂	-0.052	0.052	1.014	1	0.314	0.949	0.858~1.051	
	WBC	-0.115	0.062	3.376	1	0.066	0.892	0.789~1.008	
	性别	-0.146	0.547	0.072	1	0.789	0.864	0.296~2.524	
	年龄分层			0.614	2	0.736			
	年龄分层(1)	0.54	0.782	0.477	1	0.49	1.716	0.371~7.94	
	年龄分层(2)	0.15	0.704	0.045	1	0.832	1.162	0.292~4.62	
	氧分压分层			5.689	3	0.128			
	氧分压分层(1)	-1.696	1.154	2.158	1	0.142	0.183	0.019~1.762	
	氧分压分层(2)	-1.41	0.651	4.691	1	0.03	0.244	0.068~0.875	
	氧分压分层(3)	-0.683	0.652	1.098	1	0.295	0.505	0.141~1.812	
	常量		-32.297	28 293.993	0	1	0.999	0	

3 讨论

3.1 关注ICU老年肺癌患者术后谵妄 本研究分析ICU老年肺癌患者术后谵妄发生情况发现,术后谵妄发生率为15.38%,发生率不低,且临床以混合型多见,主要见于术后第2~3天,持续时间多为2~3 d,与国内外报道数据相接近,提示在临床临床工作中应关注具有高危因素的老年肺癌患者。何准等^[8]研究显示老年肺癌患者术后谵妄发生率为7%;国外Shiono等^[9]对中位年龄为77岁的119例老年肺癌患者进行术后并发症的统计,显示谵妄的发生率为8.4%。Murakawa等^[10]研究显示超过75岁的老年肺癌患者术后谵妄发生率为37.8%。在各种外科手术中,胸外科手术时间长,手术创伤较大、术后疼痛剧烈,胸外科患者术后谵妄的发生率不低^[8]。术后谵妄对于患者、家庭成员以及照护者均会造成不良影响,使患者临床结局、生活质量、延长住院时间、认知功能下降,甚至出院后患者仍然会有持续的认知缺陷^[11-12]。对于家属而言,ICU谵妄对患者家属的身心健康同样产生危害。Brietbar等^[13]研究显示,80%的ICU谵妄患者经历严重的抑郁情绪,而同时76%的患者家属发生了同样程度的抑郁,无疑给家属带来心理上的严重打击。对于ICU医护人员而言,作为谵妄患者最直接的接触者和护理者,照料谵妄患者的危险性和难度是不言而喻的。有

研究^[14]指出,照护ICU谵妄的患者是困难的、压抑的。因此,ICU老年肺癌患者术后谵妄应当引起关注,不应该忽视。

3.2 睡眠剥夺对ICU老年肺癌患者术后谵妄发生的影响 睡眠剥夺作为强烈的应激因素,是ICU谵妄发生的高危因素之一^[15],睡眠管理是谵妄防治的重要环节之一。65岁及以上的老年人建议睡眠时间为7~8 h^[16]。本研究对纳入患者从术后入ICU至符合标准转出ICU每日进行RCSQ睡眠水平评估结果显示,208例患者术后平均RCSQ分值均处于较低水平[(24.34±6.01)分]。谵妄组术后睡眠处于较差水平,分值仅为(16.44±5.53)分。谵妄组32例患者中有7例患者在“醒来后很快入睡”条目得分为0分,表示醒来后无法再入睡;6例患者在“总题睡眠质量”条目得分为0分,表示总体睡眠质量非常差。谵妄组32例患者均表示在ICU期间夜间睡眠较浅,且夜间容易因为心电血压监护仪报警音量等各种噪音造成睡眠中断,其中21.875%的谵妄组患者表示醒来后无法继续入睡,导致睡眠质量下降明显。老年患者术后入住ICU期间,许多因素均会影响患者睡眠。杨翠红等^[17]研究发现ICU病房的噪声主要来源于监护仪、抢救仪器等设备运行时发出的声音,负压吸引的声音、医护人员与患者沟通的声音以及金属碰撞发出的声音。噪音使患者缺少慢波睡眠和快波睡眠,这种睡眠状态可能是导致谵妄发生的主要原

因之一^[18]。肺癌术后需要进入ICU监护的老年患者,其睡眠状态应当引起医护人员的重视,对于睡眠质量差的患者可适当使用非药物性干预措施,如1杯牛奶、音乐睡眠疗法或者背部按摩等,保证患者正常休息。

本研究非谵妄组术后RCSQ评分平均值为(25.78±4.88)分,两组比较差异有统计学意义,提示老年肺癌术后患者RCSQ分值越低,谵妄发生风险增加,ICU医务人员应重视睡眠管理对术后谵妄的影响,增强预警意识,加强预防和管理。同时通过多因素回归分析发现:RCSQ量表结果高于20分的患者,相较于低于20分的患者,其谵妄发生的风险降低25%;且年龄大于75岁的患者发生谵妄的风险较小于65岁者增加3倍。提示在临床工作中进行患者术后RCSQ评分时,对于RCSQ评分小于20,且年龄大于75岁的患者,尤其需要关注这部分群体的睡眠质量,早期干预,以预防谵妄的发生。

3.3 认知障碍对ICU老年肺癌患者术后谵妄的影响 文献^[19]显示认知障碍是老年患者术后谵妄发生的独立危险因素,本研究亦显示术前认知水平障碍(MMSE得分<27分)患者术后发生谵妄风险明显增加。谵妄组32例患者中10例患者(31.25%)术前MMSE评分分值<27分,非谵妄组176例患者中仅3例(1.71%)术前存在认知障碍。对术前存在认知障碍的老年患者应进行积极干预,术后谵妄一旦发生,不仅增加患者ICU住院时间、限制患者活动、延迟术后恢复,对患者远期认知亦会造成不良影响,严重影响患者临床结局。有研究^[20]显示发生术后谵妄的老年患者,日常生活活动下降更大,36个月死亡率更高。本研究建立MMSE量表和谵妄发生风险模型,在控制多种影响MMSE量表回归模型的因素后,发现MMSE量表结果高于27分的患者,相较于低于27分的患者,其谵妄发生的风险显著降低。且使用镇静药物的患者发生谵妄的风险是不使用镇静药物患者的13倍。从分层数据中发现,动脉血氧分压>100 mmHg的患者发生谵妄的风险是血氧分压在60 mmHg~80 mmHg患者的7%。因此在临床工作中对于术前存在认知障碍的老年患者,术后应尽量避免镇静药

物的使用,同时关注术后氧合,避免低氧血症的发生,通过积极有效的干预来预防谵妄的发生。

3.4 低氧状态对ICU老年肺癌患者术后谵妄的影响 李艳艳等^[16]研究发现缺氧时间是ICU谵妄持续时间的危险因素。相燕等^[21]研究显示,缺氧状态影响老年患者术后谵妄持续时间。随着年龄的增长,神经细胞逐渐凋亡,脑组织功能逐步退化,老年人自身脑血流量相对减少很多、葡萄糖代谢功能降低,导致老年人对缺氧情况更加敏感,所以老年人群更容易发生谵妄,尤其是当年龄超过65岁时,发生谵妄的概率会明显提高。本研究患者术后平均动脉血氧分压为(106.28±36.69) mmHg。谵妄组患者术后平均动脉血氧分压为(87.94±27.34) mmHg,显著低于非谵妄组平均值。提示临床工作中老年患者术后低氧状态容易诱发谵妄,不能忽视,作为ICU医护人员需要提高警惕性,及时有效得给予干预措施。

综上所述,ICU老年患者术后谵妄的发生严重影响患者术后康复,本研究通过横断面调研发现老年肺癌患者谵妄影响因素是低氧状态、冠心病史、术后睡眠质量差以及术前认知障碍的存在,通过有效鉴别谵妄高危人群进行早期干预,以期达到减少临床谵妄发生,促进患者术后康复,本研究不足之处是样本量较少,且缺少多中心研究,仅供临床参考。

利益冲突: 所有作者声明不存在利益冲突。

参考文献

- [1] PIZZATO M, LI M M, VIGNAT J, et al. The epidemiological landscape of thyroid cancer worldwide: GLOBOCAN estimates for incidence and mortality rates in 2020[J]. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2022, 10(4): 264-272.
- [2] MARSHALL A L, CHRISTIANI D C. Genetic susceptibility to lung cancer—light at the end of the tunnel?[J]. *Carcinogenesis*, 2013, 34(3): 487-502.
- [3] FUCITO L M, CZABAFY S, HENDRICKS P S, et al. Pairing smoking-cessation services with lung cancer screening: a clinical guideline from the Association for the Treatment of Tobacco Use and Dependence and the Society for Research on Nicotine and Tobacco[J]. *Cancer*, 2016, 122(8): 1150-1159.
- [4] BAO T, XIAO F, LIU D R, et al. Surgical procedures

- and perioperative management for non-small cell lung cancer complicated with left atrial tumor Thrombus[J]. *Chin J Lung Cancer*, 2018, 21(1): 24-31.
- [5] FIRST M B. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th edition, and clinical utility[J]. *J Nerv Ment Dis*, 2013, 201(9): 727-729.
- [6] 孙建华, 郭海凌, 孙丹丹, 等. 重症患者谵妄评估的现状调查及影响因素分析[J]. *中华护理杂志*, 2018, 53(1): 17-21. SUN J H, GUO H L, SUN D D, et al. Current status and influencing factors of application of the Confusion assessment method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU)[J]. *Chin J Nurs*, 2018, 53(1): 17-21.
- [7] DAVIS D, SEARLE S D, TSUI A. The Scottish Intercollegiate Guidelines Network: risk reduction and management of delirium[J]. *Age Ageing*, 2019, 48(4): 485-488.
- [8] 何 准, 张 鹏. 胸外科老年患者术后谵妄的临床分析[J]. *天津医科大学学报*, 2011, 17(3): 398-400. HEN Z, ZHANG P. Clinical analysis of postoperative delirium in elderly patients of thoracic surgery[J]. *J Tianjin Med Univ*, 2011, 17(3): 398-400.
- [9] SHIONO S, ABIKO M, SATO T. Postoperative complications in elderly patients after lung cancer surgery[J]. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*, 2013, 16(6): 819-823.
- [10] MURAKAWA K, KITAMURA Y, WATANABE S, et al. Clinical risk factors associated with postoperative delirium and evaluation of delirium management and assessment team in lung and esophageal cancer patients [J]. *J Pharm Health Care Sci*, 2015, 1: 4.
- [11] GLEASON L J, SCHMITT E M, KOSAR C M, et al. Effect of delirium and other major complications on outcomes after elective surgery in older adults[J]. *JAMA Surg*, 2015, 150(12): 1134-1140.
- [12] SALLUH J I, WANG H, SCHNEIDER E B, et al. Outcome of delirium in critically ill patients: systematic review and meta-analysis[J]. *BMJ*, 2015, 350: h2538.
- [13] BREITBART W, GIBSON C, TREMBLAY A. The delirium experience: delirium recall and delirium-related distress in hospitalized patients with cancer, their spouses/caregivers, and their nurses[J]. *Psychosomatics*, 2002, 43(3): 183-194.
- [14] RUSS L, PHILLIPS J, FERRIS V, et al. Using experience-based design to understand the patient and caregiver experience with delirium[J]. *Patient Exp J*, 2019, 6(1): 42-54.
- [15] 李艳艳, 原大江, 李小雅, 等. ICU患者谵妄及谵妄持续时间的危险因素分析[J]. *中华危重病急救医学*, 2020, 32(1): 62-66. LI Y Y, YUAN D J, LI X Y, et al. Risk factors for delirium in intensive care unit and its duration[J]. *Chin Crit Care Med*, 2020, 32(1): 62-66.
- [16] MASKI K, SCAMMELL T E, EICHLER A F. Assessment and treatment of insufficient sleep[EB/OL]. (2019-11-12)[2021-02-06]. <http://www.uptodate.com/contents/zh-Hans/insufficient-sleep-evaluation-and-management/contributors,2019-11-12.Davis.D>.
- [17] 杨翠红, 宋 蕾. ICU无噪音病房对患者病情效果观察[J]. *实用临床护理学电子杂志*, 2020, 5(11): 81. YANG C H, SONG Q. Observation on the effect of ICU noiseless ward on patients' condition[J]. *Electron J Pract Clin Nurs Sci*, 2020, 5(11): 81.
- [18] DROUOT X, CABELLO B, D' ORTHO M P, et al. Sleep in the intensive care unit[J]. *Sleep Med Rev*, 2008, 12(5): 391-403.[LinkOut]
- [19] 杜 健, 林 桦, 王瑶琪, 等. 术后谵妄的预防与治疗进展[J]. *山西医药杂志*, 2022, 51(11): 1255-1259. DU J, LIN H, WANG Y Q, et al. Progress in prevention and treatment of postoperative delirium[J]. *Shanxi Med J*, 2022, 51(11): 1255-1259.
- [20] 路 建, 周红梅. 术后谵妄与日常生活活动的长期下降有关[J]. *中华医学杂志*, 2020, 100(36): 2845. LU J, ZHOU H M. Postoperative delirium is related to the long-term decline of activities of daily living[J]. *Natl Med J China*, 2020, 100(36): 2845.
- [21] 相 燕, 路美英, 张文曼. ICU患者谵妄持续时间现状调查及影响因素分析[J]. *齐鲁护理杂志*, 2020, 26(3): 114-117. XIANG Y, LU M Y, ZHANG W M. Investigation on the duration of delirium in ICU patients and analysis of its influencing factors[J]. *J Qilu Nurs*, 2020, 26(3): 114-117.

[本文编辑] 翟铖铖