

# 危重症患者发生谵妄的危险因素分析

黄梦迪 王洁 葛杨玲 陈建萍

浙江省台州医院重症医学科,浙江台州 317000

**[摘要]** 目的 对急危重症患者发生谵妄的危险因素进行分析,提出减少谵妄发生的优质治疗及护理方案。方法 对我科 2018 年 8 月至 2019 年 7 月收治的 238 例危重症患者进行分析,参照美国精神病协会制定的《精神病的诊断和统计手册》第 4 版(DSM-IV)中的谵妄诊断标准,99 例发生谵妄作为观察组,139 例未发生谵妄的作为对照组。对两组可能发生的危险因素采用统计学方法处理。结果 238 例危重症患者,谵妄发生率为 41.60%,发生率较高。单因素分析显示,两组患者在年龄、APACHE II 评分、机械通气时间、侵入性操作、使用镇静镇痛药、感染、住院时间比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ );性别、BMI、合并症比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。Logistic 回归分析显示,危重症患者发生谵妄的危险因素为年龄、APACHE II 评分、机械通气时间、侵入性操作、使用镇静镇痛药物、感染及住院时间的长短。结论 危重症患者谵妄的发生率高,早期重视谵妄发生的危险因素,给予相应的方案及措施,可预防和减少谵妄的发生,促进危重症患者良好的预后。

**[关键词]** 危重症;谵妄;危险因素;机械通气

**[中图分类号]** R459.7

**[文献标识码]** B

**[文章编号]** 1673-9701(2021)04-0169-04

## Analysis on the risk factors of delirium in patients with critical illness

HUANG Mengdi WANG Jie GE Yangling CHEN Jianping

Department of Critical Care Medicine, Taizhou Hospital of Zhejiang Province affiliated to Wenzhou Medical University, Taizhou 317000, China

**[Abstract]** **Objective** To analyze the risk factors of delirium in patients with critical illness and put forward high-quality treatment and nursing schemes to reduce delirium. **Methods** A total of 238 cases of patients with critical illness admitted to our department from August 2018 to July 2019 were analyzed, and they were divided into the observation group ( $n=99$ , delirium occurred) and the control group ( $n=139$ , no delirium occurred) according to the diagnostic criteria of delirium in Diagnostic and Statistical Manual of Psychiatry(DSM-IV) formulated by American Psychiatric Association. The possible risk factors between the two groups were processed using statistical methods. **Results** In 238 cases of patients with critical illness, the incidence of delirium was 41.60%, which was relatively higher. From the univariate analysis, there were statistically significant differences between the two groups in age, Apache II score, mechanical ventilation time, invasive operation, use of sedatives and analgesics, infection and hospitalization time( $P<0.05$ ). There was no statistically significant difference in gender, BMI and complications( $P>0.05$ ). According to the Logistic regression analysis, it was shown by the results that the risk factors of delirium in patients with critical illness were age, Apache II score, mechanical ventilation time, invasive operation, use of sedatives and analgesics, infection and length of hospitalization time. **Conclusion** The incidence of delirium is high in patients with critical illness, so early attention should be paid to the risk factors of delirium, and corresponding schemes and measures should be given to prevent and reduce the occurrence of delirium and promote the good prognosis of patients with critical illness.

**[Key words]** Critical illness; Delirium; Risk factors; Mechanical ventilation

谵妄是患者的中枢神经系统出现异常,产生功能紊乱,这是一种不可逆的变化,对患者有严重的威胁,谵妄发生后患者延迟治疗 1 d,死亡率会提高,治疗时间会延长,对患者的经济和生命都有着重要的影响<sup>[1]</sup>。重症监护室(ICU)是一个特殊的地方,其特有的治疗、病房环境及患者疾病等多种因素共同作用导致的一系列精神状态,而且也是谵妄发生率非常高的一个科室<sup>[2]</sup>。本研究通过对危重症患者发生谵妄的危险因素分析,

**[基金项目]** 浙江省医药卫生科技计划项目(2019KY769)

以便作为临床有效、早期预防,以降低 ICU 谵妄的发生率,提高患者的预后,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我科 2018 年 8 月至 2019 年 7 月收治的 238 例危重症患者作为研究对象,患者患有的基础病包括烧伤 88 例,脑部创伤 65 例,心脑血管疾病 32 例,多发性伤 14 例,呼吸系统类疾病 22 例,其他 17 例。

其中男 121 例,女 117 例,年龄 20~88 岁,平均(66.51±10.28)岁。谵妄诊断标准参照美国精神病协会(American psychiatric association, APA)制定的《精神病的诊断和统计手册》第 4 版(DSM-IV)(Diagnostic and statistical manual of mental disorder, DSM)中的谵妄诊断标准<sup>[2]</sup>。其中把发生谵妄的 99 例作为观察组,未发生谵妄的 139 例作为对照组。

1.2 纳入及排除标准

纳入标准:①无谵妄、精神病史;②患者临床资料完整;③患者能够与人正常交流,不存在交流障碍;④均取得患者及家属的同意,并签署知情同意书;⑤年龄≥18 岁<sup>[3]</sup>。排除标准:①昏迷、无法与人正常沟通交流者;②患者有凝血功能障碍等基础疾病;③生命体征不平稳,预计生存时间<24 h;④有精神分裂症或长期服用抗精神病药物者;⑤酒精依赖史;⑥认知功能障碍<sup>[4-5]</sup>。

1.3 观察指标

收集患者的一般资料,采用自行设计的问卷进行分析,对可能发生谵妄的临床有关因素进行分析,如:年龄、性别、BMI、入住 ICU 时间、是否侵入性操作(胃管及气管插管、留置尿管)、急性生理学及慢性健康状况评分(Acute physiology and chronic health evaluation, APACHE II)、其他合并基础疾病(心血管疾病、呼吸系统疾病、糖尿病、脑血管疾病)、机械通气时间、使用镇静镇痛剂、感染情况等。感染的诊断标准是根据国家卫生部医政司《医院感染诊断标准》中的相关诊断标准<sup>[6]</sup>。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 25.0 统计学软件进行数据处理,计量资料用( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间比较采用秩和检验或 *t* 检验,计数资料比较采用四格表  $\chi^2$  检验。将筛选出的有统计学意义的指标,进行多因素 Logistic 回归分析,计算各影响因素的优势比(OR)及回归系数,检验水准  $\alpha=0.05, P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 危重症患者谵妄发生率

本研究共收治 238 例危重症患者,其中发生谵妄 99 例,占 41.60%,未发生谵妄 139 例,占 58.40%。

2.2 谵妄的单因素分析

两组患者性别、BMI、合并症比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );而年龄、APACHE II 评分、机械通气时间、侵入性操作、使用镇静镇痛药物、感染、住院时间比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

2.3 危重症患者发生谵妄 Logistic 回归分析

对单因素分析有显著性差异的因素进行多因素 Logistic 回归分析,结果显示,危重症患者发生谵妄的独立因素是年龄、APACHE II 评分、机械通气时间、侵入性操作、使用镇静镇痛药物、感染及住院时间的长短。见表 2。

3 讨论

危重症患者的原发病具有多样性的特点,其体内的维生素和多种激素的含量明显降低,从而使其体内

表 1 两组患者单因素分析[n(%)]

变量	n	观察组(n=99)	对照组(n=139)	$\chi^2/t$ 值	P 值	
年龄[n(%)]	≥65 岁	133	46(46.46)	87(62.59)	6.098	0.014
	<65 岁	105	53(53.54)	52(37.41)		
性别	男	121	55(55.56)	65(46.76)	1.788	0.181
	女	117	44(44.44)	74(53.24)		
BMI( $\bar{x}\pm s, \text{kg/m}^2$ )		238	25.2±4.3	24.8±4.4	0.698	0.486
APACHE II 评分[n(%)]	≥15 分	79	47(47.47)	32(23.02)	15.591	0.000
	<15 分	159	52(52.53)	107(76.98)		
机械通气时间[n(%)]	24~72 h	152	53(53.54)	96(69.06)	5.956	0.015
	>72 h	86	46(46.46)	43(30.94)		
侵入性操作[n(%)]	有	192	91(91.92)	101(72.66)	13.752	0.000
	无	46	8(8.08)	38(27.34)		
使用镇静镇痛药[n(%)]	有	102	52(52.53)	50(35.97)	6.470	0.011
	无	136	47(47.54)	89(64.03)		
感染[n(%)]	有	106	77(77.78)	29(20.86)	75.822	0.000
	无	132	22(22.22)	110(79.14)		
合并症[n(%)]	心血管系统疾病	83	35(35.35)	48(34.53)	0.017	0.896
	呼吸系统疾病	35	16(16.16)	19(13.67)	0.286	0.593
	脑血管疾病	96	44(44.44)	52(37.41)	1.189	0.276
	糖尿病	39	18(18.18)	21(15.11)	0.399	0.528
住院时间( $\bar{x}\pm s, \text{d}$ )		238	5.15±2.38	2.72±1.89	8.768	0.000

表 2 危重症患者发生谵妄多因素 Logistic 分析

变量	$\beta$	SE(b)	Wald $\chi^2$	P 值	OR	95%CI
年龄	0.086	0.018	21.883	0.001	1.084	0.864~1.312
APACHE II 评分	1.030	1.46	9.611	0.026	2.81	1.420~4.690
机械通气时间	1.320	0.774	16.723	0.001	3.79	2.310~6.530
侵入性操作	1.114	0.556	4.385	0.021	3.382	1.078~9.241
住院时间	0.087	0.003	9.824	0.001	1.012	1.002~1.026
使用镇静镇痛药	-0.428	0.345	2.328	0.032	0.62	0.570~0.680
感染	1.389	0.324	17.876	0.012	4.173	3.912~4.413

的酸碱失衡、电解质紊乱,导致大脑对能量的需求难以得到满足<sup>[7-8]</sup>。脑血流量改变、脑灌注不足、血脑屏障功能下降、内皮功能紊乱、小神经胶质细胞活化、乙酰胆碱耗竭、单胺类神经递质耗竭等都可能引起发生谵妄<sup>[9]</sup>。

谵妄是常见的中枢神经系统并发症,其发病原因复杂,主要为多种身体和环境因素交织在一起,主要是以注意力、认知的改变等方面的功能障碍为特征,表现为记忆力下降、定向力障碍或知觉障碍<sup>[10-11]</sup>。谵妄的发生不但会增加患者住院时间,影响预后,还会增加经济负担。危重症患者是谵妄的高风险人群,找到相关因素并采用积极的治疗及护理措施对于预防谵妄的发生具有非常重要的意义。

本研究中年龄>65 岁的患者发生谵妄较高,是因为年龄大的患者生理器官功能减退,体内褪黑素的分泌降低导致睡眠紊乱,肾上腺皮质功能降低,使高龄的患者对疾病或手术的应急能力下降,会出现脑细胞代谢障碍<sup>[12]</sup>;而且对应急后内环境很难恢复,机体的适应能力下降,对应急源耐受能力下降,另外老年人常并存慢性疾病,使用多种药物,对药物代谢能力和解毒能力下降,导致药物相互作用诱发谵妄。

现有研究表明<sup>[13]</sup>,各种原因导致的感染,由于炎症时一些细胞因子可导致血-脑脊液屏障的通透性增加,改变中枢神经递质的传递,使肾上腺素等兴奋性递质增加,脑耗氧量增加,可致谵妄的发生。

APACHE II 评分可在进入重症监护室的 48 h 内应用,以了解患者疾病严重程度<sup>[14]</sup>。疾病本身是一种机体所面对的应激,可导致肾上腺素、去甲肾上腺素水平持续增高,脑血流加速,氧耗增加,中枢去甲肾上腺素-乙酰胆碱平衡失调,从而诱发谵妄发生。本研究显示,APACHE II 评分越高,谵妄发生率就越高,APACHE II 评分 $\geq 15$  分则发生谵妄风险较高,对这些患者应增加巡视频率,做好其意识状态及病情进展的监测。

危重症患者大多需要机械通气,而机械通气患者谵妄发病率为 60%~80%,有研究显示机械通气时间越长,谵妄发生风险就越高,机械通气超过 72 h 可能致使谵妄发生率达 44%<sup>[15]</sup>,而本研究结果与其大致相同。因此对于超过 72 h 的机械通气患者,应制订个性

化治疗及护理方案,减轻患者不良情绪,有效的避免谵妄的发生。

重症监护室的住院时间也是导致谵妄发生的一个因素,主要是因为重症监护室特殊环境、仪器操作、频繁的护理操作、灯光持续照明没有昼夜差别<sup>[16]</sup>,严重影响患者睡眠,患者对医疗过程的惧怕,加上陌生的环境、自我控制能力丧失、没有家属陪护等刺激使患者产生焦虑、恐惧等,也引发或增加谵妄的发生。所以在病情允许情况下,尽可能减少入住重症监护室的时间。另外在住院期间,可通过光线的变化尽量维持生物钟的正常,进行治疗时不要妨碍睡眠,让患者保持正常的睡眠节律。改善重症监护室的环境,控制噪声,及时处理机器的报警音,控制室内温湿度,避免患者之间的互相影响等。医护人员富有关爱、同情之心,鼓励患者及时沟通,从而达到缓解精神症状的目的<sup>[17-18]</sup>。

另外各种侵入性操作,如胃管气管插管、留置尿管等会产生不适,让患者长期处于紧张、焦虑、恐惧等心理应激状态,是肾上腺素皮质激素大量分泌,引起患者长期处于兴奋状态,从而引发谵妄的发生<sup>[19]</sup>。而且还可能在后续的治疗过程中使用一些药物,如丙泊酚、安定等,这些药物均会影响患者的精神和心理反应。而镇静镇痛药物主要通过改变 CNS 的神经递质水平来发挥药理作用,而神经递质水平的改变可能是谵妄发生的基本机制<sup>[20-23]</sup>。

综上所述,谵妄是危重症患者一个不可忽视的临床问题,本研究显示导致谵妄发生的几个因素包括年龄、感染、高血压、APACHE II 评分、机械通气时间、住院时间等,在患者入院时根据患者病情做个体化预测,做到早预防、早发现、早治疗,不仅可以降低谵妄的发生率和发生谵妄持续时间,还能有效改善患者临床预后,减轻社会经济负担。

#### [参考文献]

- [1] 承韶晖,潘爱军,陈晓蓉.重症监护病房患者谵妄发生率与识别率的现状[J].中国危重病急救医学,2012,24(8):493-494.

- [2] 赵蕊,唐静,崔臣.意识模糊评估量表在预防重症监护综合征的应用[J].中国病案,2020(2):88-90.
- [3] 陈有玺.急诊重症患者谵妄发生的临床因素评估及预防性护理[J].实用临床医药杂志,2018,22(2):22-24.
- [4] 何强.ICU危重症患者发生谵妄的原因分析[J].医药卫生(引文版),2016,2(7):217.
- [5] 俞云,何丽君.ICU行机械通气的老年重症肺炎患者发生谵妄的危险因素分析[J].现代医学,2018,46(1):83-85.
- [6] 刘颖青,左冬晶,王烁.ICU患者谵妄危险因素分析[J].中华现代护理杂志,2015,25(2):134-137.
- [7] 周陈芳.探讨急诊危重症患者谵妄发生的危险因素及护理对策[J].世界最新医学信息文摘,2019,97:287-288.
- [8] 陈鹏,陈文泽,王鑫,等.重症医学科谵妄的发生、危险因素及预后调查[J].中华危重症医学杂志(电子版),2014,7(3):48-51.
- [9] 徐瑾,许义新,庄建华.谵妄的非神经系统病因分析及处理原则[J].现代医药卫生,2016,32(20):3173-3175.
- [10] 宋莎莎,崔焱,沈巧芬,等.ICU综合征的发生率及危险因素的临床研究[J].医学信息:医学与计算机应用,2014(29):94-95.
- [11] Ouimet S,Kavanagh BP,Gottfried SB,et al. Incidence, risk factors and consequences of ICU delirium[J].Inten Care Med,2007,33:66-73.
- [12] 赵志辉,孙国林.醒脑静与右美托咪定联合防治老年髋部骨折患者术后谵妄的临床有效性[J].国际老年医学杂志,2018,39(6):305-309.
- [13] 孙晓丹,张丽华.重症监护患者ICU综合征发生的相关因素分析及护理[J].中国伤残医学,2018,26(16):86-88.
- [14] 凌莉萍,冯瑞霞.重症监护室患者并发ICU综合征的危险因素及护理防治措施分析[J].国际医药卫生导报,2016,22(5):726-728.
- [15] 赵志梅,姚振秀,庞晓军.机械通气患者102例人机对抗原因分析[J].临床合理用药杂志,2011,4(18):41-42.
- [16] 宁爱平,邓延华.舒适护理在44例ICU机械通气清醒患者中的应用效果[J].今日健康,2016,15(11):232-232.
- [17] 强珂皎.早期多元化护理对重症监护患者心理应激、训练活动依从性及卧床相关并发症的影响[J].国际护理学杂志,2019,38(3):343-346.
- [18] 潘利飞,章仲恒,叶向红.ICU患者谵妄的危险因素分析[J].解放军护理杂志,2014,31(1):46-47.
- [19] 徐倩.分型护理干预在ICU谵妄患者中的临床应用效果评价[J].现代医学与健康研究,2019,3(13):93-94.
- [20] 陈惠瑶.不同镇静方案对ICU危重症患者谵妄发生率影响[J].医疗装备,2015,28(11):178-179.
- [21] 宁艳花,张琳,王儒林.危重症患者发生重症监护病房谵妄的危险因素分析[J].中国全科医学,2013,16(13):2358-2361.
- [22] 孙晓丹,张丽华.重症监护患者ICU综合征发生的相关因素分析及护理[J].中国伤残医学,2018,26(16):86-86.
- [23] 杜航,董晨明.重症医学科患者谵妄预防策略研究进展[J].中华医学杂志,2017,97(25):1997-1998.

(收稿日期:2020-07-23)

(上接第168页)

- [10] 马宁.吞咽功能筛查分级护理对脑梗死患者吞咽功能障碍的影响[J].现代中西医结合杂志,2018,27(34):3871-3874.
- [11] 龚钰,田婧汝,陈盼,等.脑瘤患者生活质量测定量表EORTCQLQ-C30,QLQ-BN20的中文版评价[J].护士进修杂志,2020,35(6):490-494.
- [12] Malhi H. Diagnosing and managing dysphagia in the acute setting[J].British Journal of Nursing,2018,27(22):1294-1297.
- [13] 李全,杨悦.口腔癌患者术后吞咽障碍研究的可视化分析[J].中华现代护理杂志,2020,26(17):2279-2285.
- [14] 况莉,许燕玲,曹燕,等.脑卒中病人吞咽障碍生活质量量表的研究进展[J].护理研究,2019,33(17):3005-3008.
- [15] 张娟,张超,周玉妹.不同吞咽训练方式对桥小脑角区肿瘤术后吞咽障碍病人护理效果的影响[J].护理研究,2020,34(4):580-584.
- [16] 刘成媛,乔琼,武文文,等.我国快速康复外科护理的文献计量学分析[J].护理研究,2018,6(10):126-130.
- [17] 李珍,岳丽青,谢常宁,等.下咽癌术后患者吞咽障碍的影响因素分析[J].护理学杂志,2020,35(7):37-39.
- [18] Coyle MJ,Main B,Hughes C,et al.Enhanced recovery after surgery(ERAS) for head and neck oncology patients[J].Clin Otolaryngol,2016,41(2):118-126.

(收稿日期:2020-09-14)