

# ICU 老年机械通气患者谵妄情况及其影响因素的调查

马洁葵, 李绮慈, 吕春梅

(佛山市第一人民医院重症医学科, 广东佛山, 528000)

**[摘要]** 目的 了解 ICU 老年机械通气患者谵妄发生情况, 并探讨其影响因素及采取相应的护理措施。方法 采用自行设计的调查问卷, 对本科室 210 例机械通气老年患者进行调查, 评估其发生谵妄情况, 分析谵妄的影响因素。结果 112 例 (53.3%) 老年机械通气患者发生谵妄。机械通气时间、急性生理及慢性健康状况评分 II (acute physiology and chronic health evaluation, APACHE II)、低氧血症、睡眠剥夺是影响老年机械通气患者谵妄发生的重要因素。结论 老年机械通气患者谵妄发生率较高。提供亲情护理、密切观察病情变化、强化呼吸功能和现实定向认知能力训练对降低老年机械通气患者谵妄发生率具有重要意义。

**[关键词]** 机械通气; 老年患者; 谵妄; 护理

**[中图分类号]** R459.7 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2013)12-0011-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2013.12.003

## Influencing factors of delirium of elderly patients with mechanical ventilation in ICU

Ma Jiekui, Li Qici, Lv Chunmei // Modern Clinical Nursing, -2013, 12(12):11.

**[Abstract]** **Objectives** To explore the influencing factors of delirium in elderly patients with mechanical ventilation in ICU. **Methods** Using a self-designed questionnaire, the investigation was done among 210 patients undergoing mechanical ventilation to evaluate the delirium condition and look into the influence factors of delirium. **Results** 112 cases (53.3%) of the elderly patients were affected with delirium. The major influencing factors included duration of mechanical ventilation, acute physiology and chronic health evaluation (APACHE II), hypoxia, sleep deprivation. **Conclusion** The incidence of delirium is higher among the elderly patients with mechanical ventilation. As for nursing strategy, providence of family nursing, close observation of the disease changes, enhanced respiratory function and practical orientation cognitive training are important for the reduction of the incidence of delirium in the elderly patients with mechanical ventilation.

**[Key words]** mechanical ventilation; elderly patients; delirium; nursing

谵妄是一种急性的、可逆性的、广泛的认知障碍的精神紊乱综合症, 以波动性意识障碍, 注意力不集中, 思维紊乱或者意识水平变化为特征。文献报道<sup>[1]</sup>, 接受机械通气的危重患者谵妄的发生率为 60%~80%, 而在 ICU 中的老年患者谵妄发生

率高达 80% 以上。笔者自 2011 年 1 月~2012 年 6 月在调查机械通气老年患者谵妄发生情况的基础上对其影响因素进行分析, 为采取相应的护理干预措施提供参考依据, 现将结果报道如下。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

选择 2011 年 1 月~2012 年 6 月在本医院 ICU

**[收稿日期]** 2012-11-19

**[作者简介]** 马洁葵 (1969-), 女, 广东佛山人, 副主任护师, 大专, 主要从事危重症护理工作。

[20] 丁献军, 范顺武, 虞和君, 等. 运动疗法治疗非特异性下背痛的疗效分析[J]. 中国骨伤, 2004, 17(7): 432-433.

[21] Donzelli. Two different techniques in the rehabilitation treatment of low back pain: A randomized controlled trial[J]. Europa Medicophysica, 2006, 42(3): 205-210.

[22] Long A, Donelson R, Fung T. Does it matter which

exercise? : A randomized control trial of exercise for low back pain[J]. Spine, 2004, 29(12): 2593-2602.

[23] Sugano A, Nomura T. Influence of water exercise and land stretching on salivary cortisol concentrations and anxiety in chronic low back pain patients[J]. Journal of physiological anthropology and applied human science, 2000, 19(4): 175-180.

[本文编辑: 刘晓华]

住院行机械通气老年患者 210 例。纳入标准:入住 ICU 前均清醒且无精神障碍和阳性家族精神病史,入住 ICU 后出现思维紊乱、情感障碍、视听幻觉、定向力障碍<sup>[2]</sup>。排除标准:既往有精神病、慢性痴呆、智力低下或神经系统疾病及临终患者。

## 1.2 调查工具和方法

由研究者及经过培训的 ICU 护士,在每天 11:00 应用一般资料调查表和 ICU 患者意识模糊评估法 (confusion assessment method for the intensive care unit, CAM-ICU)<sup>[1]</sup>对所管患者进行评估,当班护理组长进行把关。①一般资料调查表为自行设计,包括患者年龄、性别、机械通气时间、疾病类型、睡眠剥夺、低氧血症、约束、代谢指标异常、急性生理及慢性健康状况评分 II (acute physiology and chronic health ecaluation, APACHE II)<sup>[3]</sup>评分情况。② CAM-ICU 为 Pun BT 等设计, Pun BT 等认为意识状态的急性改变或反复波动和注意缺损均为阳性,加上思维紊乱或意识清晰度的阳性改变表示存在谵妄<sup>[1]</sup>。

## 1.3 统计学方法

数据采用 SPSS 17.0 统计软件进行统计学分析。患者一般资料采用统计描述,患者谵妄发生影响因素采用  $\chi^2$  检验、Logistic 回归分析。

## 2 结果

### 2.1 老年机械通气患者发生谵妄情况

本组 210 例机械通气老年患者中,发生谵妄 112 例,发生率为 53.3%。

### 2.2 老年机械通气患者一般资料及其发生谵妄情况

老年机械通气患者一般资料及其发生谵妄情况见表 1。从表 1 可见,年龄  $\geq 65$  岁、机械通气时间  $\geq 92$  h、有睡眠剥夺、低氧血症、有约束、APACHE II 评分  $\geq 13.5$  分的患者谵妄发生率较高 (均  $P < 0.05$ )。

### 2.3 影响老年机械通气患者发生谵妄的 Logistic 回归分析

将谵妄发生与否作为因变量,将单因素分析中具有统计学意义的变量作为自变量,进行 Logistic 回归分析,结果见表 2。从表 2 可见,机械通气时间、APACHE II 评分、低氧血症、睡眠剥夺是影响老年机械通气患者发生谵妄的重要因素 (均  $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

### 3.1 影响老年机械通气患者发生谵妄的因素分析

#### 3.1.1 机械通气时间

本结果显示,机械通气时

表 1 老年机械通气患者一般资料及其谵妄发生情况  $n(\%)$

项目	组别	$n$	发生谵妄	$\chi^2$	$P$
年龄 (岁)	$< 65$	55	20 (36.4)	9.736	0.033
	$\geq 65$	155	92 (59.4)		
性别	男	112	62 (55.4)	0.975	0.763
	女	98	50 (51.0)		
机械通气时间 (h)	$< 24$	56	6 (10.7)	33.635	0.001
	24 ~ 91	63	23 (36.5)		
	$\geq 92$	91	83 (91.2)		
睡眠剥夺	有	133	87 (65.4)	20.962	0.005
	无	77	25 (32.5)		
低氧血症	有	132	98 (74.2)	42.362	0.001
	无	78	14 (17.9)		
约束	有	165	96 (58.2)	9.483	0.043
	无	45	16 (35.6)		
代谢指标异常	有	136	76 (55.9)	0.892	0.163
	无	74	36 (48.6)		
APACHE II 评分 (分)	$\geq 13.5$	136	96 (70.6)	31.631	0.002
	$< 13.5$	74	16 (21.6)		

表 2 影响老年机械通气患者发生谵妄的 Logistic 回归分析

自变量	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$	P	OR	95% CI
机械通气时间	3.685	1.962	5.823	0.001	18.735	2.635 ~ 89.532
APACHE II 评分	6.325	2.235	8.637	0.001	68.763	4.962 ~ 96.362
低氧血症	4.963	1.531	6.679	0.020	32.536	2.762 ~ 54.692
睡眠剥夺	5.646	2.153	4.769	0.002	54.962	6.352 ~ 72.620

间越长,谵妄的发生率越高;机械通气时间是影响老年机械通气患者发生谵妄的重要因素。王春立等<sup>[4]</sup>研究表明,机械通气增加了活动增多型谵妄的发生率,主要表现为兴奋、激动、坐立不安、情绪不稳或攻击行为。一方面,可能与气管插管及气管切开行呼吸机辅助呼吸患者产生孤独、恐惧、忧郁、厌世等消极情绪反应有关;另一方面,可能与机械通气导致患者不适,应激反应增强有关。

**3.1.2 疾病危重程度** APACHE II 评分系统是评估老年危重症患者病情危重程度的指标,分值越高,提示病情越重<sup>[3]</sup>。本结果显示,在 136 例机械通气患者中 APACHE II 评分  $\geq 13.5$  分有 96 例发生谵妄,发生率为 70.6%,表明疾病危重程度是导致患者发生谵妄的危险因素,病情越重,谵妄的发生率越高。

**3.1.3 低氧血症** 机械通气患者在接受机械通气之前均存在低氧血症的表现。本结果显示,低氧血症是老年机械通气患者发生谵妄的重要影响因素。因低氧血症可致脑组织氧供/氧耗失调,脑组织缺氧水肿,诱发精神异常<sup>[2]</sup>;持续的低氧血症表明患者的疾病程度加重,更容易引起患者对病情的恐惧和焦虑,诱发谵妄。

**3.1.4 睡眠剥夺** 李喜元等<sup>[5]</sup>指出,睡眠剥夺或昼夜节律丧失也是谵妄诱发的危险因素之一。本结果显示,睡眠剥夺是老年机械通气患者发生谵妄的重要影响因素,133 例有睡眠剥夺患者中有 87 例发生谵妄,发生率为 65.4%。文献报道<sup>[1]</sup>,患者睡眠剥夺 2~5 d 后,会出现焦虑、多疑、定向力障碍、错觉、谵妄等精神症状。机械通气患者由于各种疾病的折磨、气管插管或气管切开后活动受限及疼痛,再加上自主呼吸模式的改变,尤其是老年患者很难适应陌生的环境,发生焦虑、紧张、恐惧等情绪反应,引起生理功能紊乱,其最明显、最直接的是影响患者睡眠时间质量。患者表现为

睡眠质量下降、昼夜颠倒、血压升高、肌张力增强、肾上腺素释放增加等生理反应,以及产生孤独、绝望、幻觉等心理反应,这些因素互相影响,形成恶性循环,导致患者入睡困难、睡眠形态紊乱、昼夜睡眠节律倒转等<sup>[6]</sup>。

### 3.2 对策

**3.2.1 提供亲情护理** 患者入院后离开家人造成的紧张也可诱使患者脑血管强烈收缩,使脑灌注情况恶化<sup>[2]</sup>,从而诱发谵妄的发生。护理对策:①护士应提高对机械通气治疗的老年患者的关注,与家属进行沟通,了解患者的家境状况、生活习惯和喜好,制订个性化的沟通方法和模式。重视非语言性沟通,教会患者使用眼神、手势、书写等方式进行交流。本科室将与机械通气患者的交流纳入日常工作流程,规定每天护士至少有 1 h 以上时间与患者沟通,时间尽量选择在下午和晚间睡前,此时,患者治疗护理项目较少,病房内安静,患者更能正确接受和理解信息及感受到护士的关怀。在治疗过程中对待患者要细心、耐心,经常和患者握手、说话,满足患者需要,让患者有家的感觉;②音乐对机械通气患者有明显的安抚作用。我们的做法是,给病情稳定、清醒的患者播放一些曲调舒缓的音乐,每天上午、中午、下午、晚上各播放 1 h 左右,以缓解患者恐惧、焦虑的心理,减轻其烦躁情绪;③与清醒患者一起制订睡眠—活动方案,严格控制白天的睡眠时间为 1 h 左右,晚上 10 点入睡,早上 6 点唤醒。鼓励患者做力所能及的事,如协助进行床上个人生活料理,病情允许时坐床边或椅子,安排在探视时和晚上睡觉前 1 h 进行,使其正常行为不断强化,逐渐摆脱认为自己是重病患者身份的心理,而且活动后更能促进睡眠。

**3.2.2 密切观察病情变化** 文献报道<sup>[2]</sup>,谵妄症状的发作高峰在 18:00~22:00 及 22:00~2:00,因为这段时间是日夜交替的时段,自然光线明显

减弱,褪黑素分泌增加,其抑制肾上腺分泌的作用加强,多种肾上腺素能神经递质释放减少,使肾上腺素能神经递质对认知、稳定信息处理和睡眠—觉醒周期的作用减弱,患者意识清晰度水平下降。本调查发现,133例睡眠剥夺患者中,有72例(54.1%)在18:00~22:00及22:00~2:00时段发生谵妄症状。对于有发生谵妄高危因素的患者,我们采取如下的措施:加强特殊时段、特殊情况的评估,及时发现谵妄先兆;在22:00~2:00时间段,护士加强巡视,做好患者的安全防护,加强机械通气患者的生命体征监测等;如患者发生了谵妄,应评估是否有威胁患者生命的急性症状并及时治疗纠正。

**3.2.3 强化呼吸功能的训练** 纠正患者低氧血症,制订脱机计划,对清醒合作的患者,教会做呼吸操及腹式呼吸锻炼,20 min/次,每天3次,或使用呼吸器,增强呼吸肌的肌力和耐力,提高运动能力,预防呼吸肌疲劳,从而改善肺功能,增强体力。定时评估患者的肌力、意识、心率、呼吸、氧合指数、呼吸机参数,重视患者主诉,结合血气分析结果,及时调整呼吸机参数以增加患者通气的舒适感。当患者生命体征稳定、意识清楚及无心肺等重要器官并发症,带管吸氧1 h后 $\text{SaO}_2$ 维持在0.98~1.00、血气分析结果正常即予及时拔管。

**3.2.4 强化现实定向认知能力训练** 每天给患者看3~5张图片,然后回忆所见过的图片,若有错漏或错误,可重复几次,回答正确后再增加数量;随机说出一串数字,让患者重复,隔10 min后再询

问,每天3次;让患者识别简单日常生活用物或几何图形,每天3次,每次5~10个;在患者可视范围内悬挂时钟、日历,经常给患者提供关于目前情况的信息,如患者是谁,目前在何处,当前日期,周围发生的事情等。

#### 4 结论

综上所述,老年机械通气患者谵妄发生率较高。机械通气时间、APACHE II评分、低氧血症、睡眠剥夺是影响老年机械通气患者发生谵妄的重要因素。提供亲情护理、密切观察病情变化、强化呼吸功能的训练、强化现实定向认知能力训练对降低老年机械通气患者谵妄发生率具有重要意义。

#### 参考文献:

- [1] Pun BT, Ely EW. The importance of diagnosing and managing and managing ICU delirium[J]. Chest, 2007, 132(2): 624-636.
- [2] 刘春雪,章洁,邢筱红,等.急性心肌梗死并发谵妄的发作特点及其护理[J].解放军护理杂志,2010,27(8B): 1241-1243.
- [3] 李娟,姜辉,罗俊华. APACHE II评分在老年危重症患者中的应用价值[J]. 现代中西医结合杂志,2012, 21(7): 695-697.
- [4] 王春立,吴瑛,黄洁,等. ICU谵妄亚型发生率及风险因素分析[J]. 护理研究,2011,25(11): 3058-3161.
- [5] 李喜元,尹吉东. ICU谵妄的诊断评估工具和处理新进展[J]. 医学综述,2011,17(2): 764-766.
- [6] 高素霞. CCU患者谵妄常见原因分析及对策[J]. 现代临床护理,2012,11(1): 53-55.

[本文编辑:郑志惠]

欢迎订阅《现代临床护理》杂志!