

ICU 患者谵妄危险因素分析

刘颖青 左冬晶 王烁

【摘要】 目的 通过评分系统分析患者 ICU 谵妄发生的危险因素。**方法** 对 440 例患者分别在入 ICU 即刻与出 ICU 时应用焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)及 ICU 谵妄筛查表(ICDSC)进行评价,同时记录发生 ICU 综合征的各种可能危险因素及入 ICU 及出 ICU 时的急性生理与慢性健康评分(APACHE II)。分别对危险因素与出 ICU 时 SAS、SDS 及 ICDSC 评分的关系进行多元线性回归分析。**结果** 患者转出 ICU 后,APACHE II 评分、SAS、SDS 及 ICDSC 各项评分分别为(9.8 ± 3.2), (43.8 ± 11.3), (43.1 ± 10.8) 与 (2.43 ± 2.00) 分,进入 ICU 时分别为(17.3 ± 5.5), (48.3 ± 12.7), (48.5 ± 12.3), (1.36 ± 0.81) 分,差异有统计学意义(t 值分别为 7.549, 3.004, 3.780, -3.329; $P < 0.05$)。逐步多元回归分析显示, SAS 评分与住院天数、出院 APACHE II 评分、引流管数量相关($R^2 = 0.515$, $F = 14.139$, $P < 0.001$); SDS 评分与住院天数、引流管数量相关($R^2 = 0.444$, $F = 16.395$, $P < 0.001$); ICDSC 评分与文化程度、住院天数、机械通气时间、出院 APACHE II 评分相关($R^2 = 0.803$, $F = 39.769$, $P < 0.001$)。**结论** ICDSC 诊断 ICU 谵妄的敏感性较高,可用于 ICU 谵妄的筛查。随着住 ICU 天数的增加,发生 ICU 谵妄的可能性增加。

【关键词】 重症监护病房; 谵妄; 危险因素

Analysis on risk factors of delirium in intensive care unit Liu Yingqing, Zuo Dongjing, Wang Shuo. Emergency Room, Beijing Chaoyang Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing 100020, China Corresponding author: Wang Shuo, Email: yingqingliu1@sina.com

【Abstract】 Objective To evaluate the risk factors of delirium in patients of intensive care unit (ICU) by different scale systems. **Methods** Totals of 440 patients were enrolled in this investigation. Self-Rating Anxiety Scale (SAS), Self-Rating Depression Scale (SDS) and Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC) were used when patients in-and out-ICU. Other risk factors and APACHE II score were recorded. Multiple linear regression was done between each scale and all risk factors. **Results** The scores of APACHE II, SAS, SDS and ICDSC were (9.8 ± 3.2), (43.8 ± 11.3), (43.1 ± 10.8) and (2.43 ± 2.00) when patients discharged from ICU. Those values were (17.3 ± 5.5), (48.3 ± 12.7), (48.5 ± 12.3) and (1.36 ± 0.81) when patients first admitted to ICU. There were significant differences ($t = 7.549, 3.004, 3.780, -3.329$, respectively; $P < 0.05$). Multiple linear regression analysis showed that the score of SAS was correlated with duration in ICU, APACHE II score and drainage catheter amount ($R^2 = 0.515, F = 14.139, P < 0.001$). The score of SDS was correlated with duration in ICU and drainage catheter amount ($R^2 = 0.444, F = 16.395, P < 0.001$). The score of ICDSC was correlated with education, duration in ICU, duration of mechanical ventilation and APACHE II score ($R^2 = 0.803, F = 39.769, P < 0.001$). **Conclusions** The sensitivity of ICDSC is high and can be used to screen delirium in ICU. The incidence of delirium increases with the duration of ICU stays.

【Key words】 Intensive care unit; Delirium; Risk factor

重症监护室(intensive care unit, ICU)是为危重患者提供最先进技术设备和治疗手段的病房。大多数进入 ICU 的患者病情危重,被迫面对诸如死亡的恐惧、无条件的顺从以及功能的丧失等心理及生理压力。如果治疗失败,患者可能出现更原始的行为表现,如被动攻击、表演行为或完全否认存在等,表现出一系列症候群,被称为 ICU 综合征。由于 ICU

综合征中 80% 表现为谵妄,近年来也被称为 ICU 谵妄。ICU 谵妄的发生率较高,其中非机械通气患者的发生率为 20% ~ 50%,而机械通气患者的发生率更高,为 60% ~ 80%^[1-3]。

ICU 谵妄是患者在 ICU 监护过程中出现的以精神异常为主、兼具其他躯体表现的一组临床综合征^[4],常导致延迟康复,住院天数和治疗费用增加。ICU 病房的特点决定了患者的心理应激较普通病房更为明显。ICU 患者的心理因素对疾病的转归、生活质量的影响受到越来越多的重视。心理护理是针对患者的心理状态进行干预,使患者能主动参与治

疗,增加其对治疗和护理过程的依从性^[5]。本研究对首都医科大学附属北京朝阳医院 ICU 2010 年 1 月—2012 年 12 月收治的部分患者进行统计、分析,以期对 ICU 综合征发生的危险因素做出归纳,并通过心理护理改善患者心理状况。

资料与方法

1. 一般资料:选取我院 2010 年 1 月—2012 年 12 月急诊 ICU (EICU)、呼吸 ICU (RICU)、外科 ICU (SICU) 以及心脏中心 ICU (CCU) 的 440 例患者。纳入标准:(1) 入住 ICU 时间 > 2 d; (2) 文化程度在小学以上,有一定的认知能力。排除标准:(1) 智力及行动能力受到严重影响的脑血管病;(2) 应用镇静及其他影响意识及判断能力的药物;(3) 合并认知功能障碍及有精神障碍个人史及家族史。

2. 方法:所有入选患者在入 ICU 当天及出 ICU 后进行心理状态测评。测评工具主要包括焦虑自评量表 (self-rating anxiety scale, SAS)、抑郁自评量表 (self-rating depression scale, SDS) 及 ICU 谵妄筛查表 (intensive care delirium screening checklist, ICDSC)^[6]。记录患者发生 ICU 谵妄的各种可能危险因素 (包括年龄、职业、文化程度、住院费用来源、入住 ICU 天数)、是否侵入性操作 (包括中心静脉置管、留置尿管、胃管及气管插管)、入 ICU 及出 ICU 时的急性生理与慢性健康评分 (acute physiology and chronic health evaluation II, APACHE II)。分别对以上危险因素与出 ICU 时 SAS、SDS 及 ICDSC 评分的关系进行多元线性回归分析。

3. 统计学方法:使用 SPSS 16.0 统计软件对数据进行处理,计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用 *t* 检验;各因素对评分的影响采用多元线性回归分析;变量筛选采用后退法,变量引入和剔除标准分别为 0.05 和 0.10,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 一般资料:440 例患者来自 EICU 100 例、RICU 110 例、SICU 110 例以及 CCU 130 例。原发疾病包括重症肺炎、急性脑血管病、急性重症胰腺炎、慢性阻塞性肺疾病急性加重、糖尿病酮症酸中毒、急性心肌梗死、急性左心功能衰竭及尿毒症等。患者平均年龄 (57.9 ± 16.1) 岁,男 235 例,女 205 例,平均住 ICU 天数 (10.52 ± 4.17) d。其中医疗保险负担住院费用患者 359 例,自费患者 81 例。接受机械

通气患者 70 例,接受中心静脉置管患者 308 例,接受胃肠营养患者 231 例,留置其他各种引流管患者 301 例。

2. 患者入、出 ICU 后各项评分比较:见表 1。患者转出 ICU 后,APACHE II、SAS、SDS 各项评分较进入 ICU 时明显下降,而 ICDSC 评分较入 ICU 时明显升高,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3. 各项评分危险因素的多元线性回归分析:见表 2。分别以出院时的 SAS、SDS 及 ICDSC 评分为因变量,性别、年龄、文化程度、住 ICU 时间、机械通气时间、引流管数量、出 ICU 时 APACHE II 评分为自变量进行多元线性回归分析。结果表明 SAS 评分与住院天数、出院 APACHE II 评分、放置引流管数量相关;SDS 评分与住院天数、引流管数量相关;ICDSC 评分与文化程度、住院天数、机械通气时间、出院 APACHE II 评分相关,分别可以建立多元线性回归方程。在各个方程的所有自变量中,住院天数的标准化偏回归系数最大,对方程结果的影响最大。

讨 论

ICU 谵妄是入住 ICU 后,经 2 ~ 3 d 的意识清醒期,甚至可能出现失眠,出现以谵妄为主的一系列症候群,并可持续至患者转出 ICU,症状消失后不留后遗症^[7],标志性临床表现平均持续 14.17 d^[8]。其发病原因复杂,主要为多种身体和环境因素交织在一起所致。其前驱症状主要是失眠,同时表现为谵妄与焦虑。谵妄是一种急性的、可逆的精神紊乱综合征,以精神状态急性变化和波动为特点,主要表现为注意力易转移、感觉异常 (存在幻觉与错觉)、思维混乱、意识障碍、行为异常 (活动过度或活动减少)、精神亢奋、睡眠-觉醒周期紊乱和情绪波动,其中,注意力障碍是其核心症状。谵妄的症状繁多而无特异性,易与临床其他疾病相混淆而导致误诊与漏诊。早期诊断 ICU 谵妄并予积极治疗可以迅速康复。谵妄常见的危险因素包括老年、存在认知障碍与痴呆、既往谵妄病史、危重症患者、多种并发症患者、应用多种药物和营养不良。ICU 病房中仪器的噪音、频繁的护理操作、病痛使得患者睡眠剥夺或者昼夜节律紊乱也是诱发谵妄的危险因素之一。

ICDSC 诊断谵妄的敏感性较高,常用于 ICU 谵妄的筛查。使用时首先判断患者的意识水平 (5 个等级),然后对所有无昏迷或木僵的患者按照筛查项目进行 24 h 内的信息评分 (0 ~ 8 分), ≥ 4 分考虑诊断谵妄。

表 1 患者入、出 ICU 后 APACHE II、SAS、SDS、ICDSC 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	APACHE II	SAS	SDS	ICDSC
入 ICU	440	17.3 ± 5.5	48.3 ± 12.7	48.5 ± 12.3	1.36 ± 0.81
出 ICU	440	9.8 ± 3.2	43.8 ± 11.3	43.1 ± 10.8	2.43 ± 2.00
<i>t</i> 值		7.549	3.004	3.780	-3.329
<i>P</i> 值		<0.001	0.004	<0.001	0.002

表 2 ICU 患者谵妄危险因素的多线性回归分析

危险因素	β 值	<i>SE</i>	β' 值	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
SAS 评分					
住院天数	1.600	0.304	0.592	5.260	<0.001
APACHE II 评分	0.712	0.403	0.200	1.766	0.085
引流管数量	4.304	1.253	0.383	3.436	0.001
SDS 评分					
住院天数	1.277	0.302	0.495	4.233	<0.001
引流管数量	4.316	1.257	0.402	3.433	0.001
ICDSC 评分					
文化程度	-0.408	0.176	-0.166	-2.320	0.026
住院天数	0.363	0.044	0.760	8.270	<0.001
机械通气时间	0.146	0.084	0.183	1.729	0.092
APACHE II 评分	-0.109	0.062	-0.172	-1.741	0.089

注:SAS 评分: $R^2 = 0.515, F = 14.139, P < 0.001$; SDS 评分: $R^2 = 0.444, F = 16.395, P < 0.001$; ICDSC 评分: $R^2 = 0.803, F = 39.769, P < 0.001$

SAS 与 SDS 均由华裔教授 Zung 编制,两量表从构造形式到具体评定的方法都十分相似,是一种分析患者主观症状的相当简便的临床工具。适用于具有焦虑、抑郁症状的成年人,具有广泛的应用性。该量表能够较好地反映有焦虑、抑郁倾向的精神病求助者的主观感受。焦虑是心理咨询门诊中较常见的一种情绪障碍,所以近年来 SAS 是咨询门诊中了解焦虑症状的常用自评工具。两量表诊断标准一致,我国以标准分 ≥ 50 为有焦虑或抑郁症状。

本文比较了 SAS、SDS、ICDSC 3 个评分系统在患者入、出 ICU 后的变化,发现 SAS、SDS 在出 ICU 时均较入 ICU 时明显下降,这与代表病情严重程度的 APACHE II 评分的变化一致,表示随着病情的好转,患者的精神状态有所好转。但代表谵妄程度的 ICDSC 评分却明显升高,且与住 ICU 天数密切相关,随着住 ICU 天数的增加,ICDSC 评分有增高趋势。这一现象可能与不同评分系统反映精神状态的不同方面有关。患者焦虑、抑郁状态的改善不一定伴随谵妄状态的改善。因 ICU 内环境特殊、无家属陪护、治疗的特殊需要,患者存在社交孤独、沟通不畅、制动、环境陌生、噪音过度、感觉单调或缺失、个人隐私无法保护及每天光线变化的缺乏等困难^[9],患者还承受着生命威胁、对医疗过程的惧怕、无法交流、全新而可怕的环境、自我控制能力的丧失等刺激。以上诸多因素随着时间点推移在患者身上逐渐积累至产生精神异常的程度。因此不难理解入住 ICU

时间与谵妄的发生有着密切关系,而且随着谵妄的发生,可能使意识状况受到一定的影响,从而影响 SAS 与 SDS 评分系统的准确性。

本研究还发现与谵妄发生有关的其他因素,诸如机械通气的持续时间、患者的文化程度以及 APACHE II 评分。与住 ICU 天数类似,机械通气同样会引起患者的恐惧心理,尤其还可能在气管插管以及后续的治疗过程中应用诸如丙泊酚、安定类药物,这些药物都会影响患者的意识状况和心理反应,尤其是产生与谵妄有关的一系列症状。文化程度是另一个可能影响 ICU 谵妄的因素,可以想象文化程度较高的患者容易理解医护人员的解释和安慰工作,并对相应的心理治疗措施做出正向反应。

任何导致大脑功能改变的因素均可产生类似谵妄的症状,如继发于全身性疾病的大脑功能改变,使脑内神经递质发生质或量的变化,引起大脑神经的高级功能紊乱,出现临床症状。另外,危重症患者经常发生血清电解质紊乱,血清钠与血浆渗透压相关,渗透压的改变容易使患者发生谵妄。APACHE II 评分与患者的病情严重程度密切相关,因此不难理解其与 ICDSC 密切相关。

ICU 患者不但身体上处于危机状态,心理上也承受着巨大的压力,易产生精神问题。心理护理是适应新的医学模式下产生的一种高层次护理^[10],有利于满足特殊状态下患者的舒适与安全需要,及时消除患者紧张、焦虑、恐惧的心理压力,进而达到提

高治疗效果、改善预后的目的,对于减少 ICU 谵妄的发生,减轻其症状有很好的作用。减轻 ICU 谵妄最重要的是不制造患者的感觉缺失,适当给予轻快的刺激,悉心营造出良好的人际关系与氛围。例如,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 ICU 环境,努力消除监护仪和呼吸机发出的声音对患者的刺激;清除限制患者在床上活动的导线、导管;努力减轻氧气流动的声音;在可视范围内悬挂时钟、日历以保持时间概念;处置或抢救时亦不要忽视 ICU 中意识清楚的其他患者。医护人员应当富有同情心,充分理解他们的困惑与茫然,给患者一种真实的、有希望的感觉;鼓励患者及时告诉医护人员其感觉到的任何奇怪现象,例如幻觉;通过及时沟通和解释,让患者充分认识到自己的心理状况,从而达到缓解精神症状的目的。

参 考 文 献

- [1] McNicoll L, Pisani MA, Zhang Y, et al. Delirium in the intensive care unit: occurrence and clinical course in older patients [J]. J

- Am Geriatr Soc, 2003, 51 (5): 591-598.
 [2] Lin SM, Liu CY, Wang CH, et al. The impact of delirium on the survival of mechanically ventilated patients [J]. Crit Care Med, 2004, 32 (11): 2254-2259.
 [3] Levkoff SE, Evans DA, Liptzin B, et al. Delirium: the occurrence and persistence of symptoms among elderly hospitalized patients [J]. Arch Intern Med, 1992, 152 (2): 334-340.
 [4] Howard RS. Neurological problems on the ICU [J]. Clin Med, 2007, 7 (2): 148.
 [5] 时秀云, 邵云霞. ICU 患者的心理护理 326 例临床分析 [J]. 中国社区医师, 2011, 13 (15): 227.
 [6] Girard TD, Pandharipande PP, Ely EW. Delirium in the intensive care unit [J]. Crit Care, 2008, 12 (Suppl 3): S3.
 [7] Hazún SJ. Psychiatric complications following cardiac surgery. I. A review article [J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 1966, 51 (3): 307-319.
 [8] Ballard KS. Identification of environmental stressors for patients in a surgical intensive care unit [J]. Issues Ment Health Nurs, 1981, 3 (1/2): 89-108.
 [9] Krachman SL, D'Alonzo GE, Criner GJ. Sleep in the Intensive Care Unit [J]. Chest, 1995, 107 (6): 1713-1720.
 [10] 王小妮, 杨金娜. 影响 ICU 患者心理变化的因素及护理措施 [J]. 临床合理用药, 2010, 3 (24): 141-142.

(收稿日期: 2014-05-20)

(本文编辑: 何成伟)

· 小 经 验 ·

夜光安全警示标识的设计与应用

姚丽娟 祁方道 肖玉华 薛桂萍

护理安全是护理质量的命脉,是临床护理正常开展的护卫军。为了保证患者、医护人员的安全,有效推进优质护理服务的开展,针对原有病区各种警示标识使用过程中存在的缺陷,我院护理部进行了改进和创新,设计了夜光安全警示标识,通过 1 年的临床使用,效果较好,现介绍如下。

1. 材料与制作:夜光安全警示标识采用的外形是扇形,上缘总长 21 cm,下缘总长 15 cm,高 7 cm。外框是透明有机玻璃,平均分 6 格,每格上宽 3.5 cm (中间有凹槽,便于取放标识牌),下宽 2.5 cm,高 7 cm,内置的安全标识牌是活动的,规格均为上宽 3 cm,下宽 2 cm,高 6.5 cm,根据患者的需要来选取,临床上常用的有:药物过敏 (红色);防坠床 (咖啡色);防跌倒 (绿色);防压疮 (黄色);防管道脱落 (蓝色)等,颜色必须鲜亮分明。而且考虑到中夜班巡视患者的重点性,

选用了夜光材料,在不用开灯的情况下,也能一眼看到警示牌。

2. 使用方法:将扇形外框用泡沫胶固定在设备带上,根据患者病情需要将所需的安全标识插入内格,并向患者或家属做好解释工作,讲解其应用的目的及意义,以取得配合。

3. 优点:(1)外形采用扇形,固定于设备带,既新颖又美观,达到引人注意的目的;材质选用夜光,即使在护士夜间巡视病房时,也能瞬间引起护理人员的重点关注,不用开灯,不影响其他患者的休息,真正实现了优质护理服务的内涵。(2)标识牌制作简单,消毒后可重复使用;所有标识可随时根据需要增减,使用方便快捷。(3)警示牌一目了然,可提醒医护人员操作时采取相应保护措施,做好患者及自身安全防护;方便护士观察和护理,节约人力,减少出错几率。(4)夜光安全标识牌的使用,尊重了患者的知情权,可以让患者或家属督促护理人员的工作,医患之间也可以互相提醒,增强信任感,提高了服务满意度。

专利项目:国家实用专利 (CN 201330618875.4)

作者单位:226002 江苏省南通市第二人民医院护理部 (姚丽娟、祁方道),神经康复科 (肖玉华),急诊病区 (薛桂萍)

通信作者:姚丽娟,Email:ylj3217@163.com

(收稿日期:2014-05-10)

(本文编辑:高丛菊)