

- 合征三联筛查结果分析[J]. 中国优生与遗传杂志, 2011, 19(1):37-38.

[9] 杨华. 孕中期唐氏综合征产前筛查结果分析[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(17):1886-1887.

[10] 郑辉, 马惠珍, 陈锂. 杭州市 1 221 例孕中期产前筛查结果分析[J]. 放射免疫学杂志, 2008, 21(5):473-475.

[11] 商敏, 马彦彦, 唐氏综合征血清筛查[J]. 中华围产医学杂志, 2003, 6(3):190.

(收稿日期:2016-09-30 修回日期:2016-12-06)

• 临床探讨 •

改良早期预警评分系统在急性颅脑外伤的应用效果

于 微, 商利欣, 王 歌, 王 嫦, 亓 跃
(辽宁省沈阳市第一人民医院神经外科 110041)

摘 要:目的 探讨改良早期预警评分系统(MEWS)在急性颅脑外伤患者中的应用效果。方法 选取 2014 年 6 月至 2016 年 6 月该院神经外科收治的 124 例急性颅脑外伤患者, 根据患者入院时间分为对照组(2014 年 6 月至 2015 年 6 月, $n=62$)和观察组(2015 年 7 月至 2016 年 7 月, $n=62$)。对照组患者实施常规性护理, 观察组患者采用 MEWS 评分系统实施护理管理。比较 2 组预后、并发症、护患纠纷事件、护理风险事件及患者满意度。**结果** 观察组患者根据美国国立卫生研究院卒中量表(NHSS)的评分低于对照组, 而 Barthel 指数(BI)、格拉斯昏迷量表(GOS)评分高于对照组($P<0.05$)。观察组病死率、植物生存率、并发症、护患纠纷事件、护理风险事件发生率均低于对照组($P<0.05$), 患者满意率高于对照组($P<0.05$)。**结论** MEWS 评分系统对评估急性颅脑外伤患者病情及预后具有一定预测能力, 可降低患者病死率及护理风险事件发生率, 提高患者满意度。

关键词:改良早期预警评分系统; 重症监护病房; 脑外伤; 预后; 满意度
DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2017. 04. 033 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)04-0540-03

急性颅脑外伤患者病情危重, 病情进展快, 病死率高, 需医护人员及时对患者病情做出准确判断^[1]。目前, 护士对重症病患者的监测主要按医嘱执行, 对患者病情严重程度的判断主要依靠临床经验, 缺乏客观判断的依据, 易导致潜在危重病患者漏诊或误诊, 从而延误病情, 增加患者并发症及病死率, 引起医疗纠纷^[2]。因此, 需建立一套适用于护理人员对脑外伤潜在危重患者作出准确判断及简单易行的系统。改良早期预警评分系统(MEWS)是一种用于评估潜在危重病患者病情严重程度的方法, 由于其通俗易懂、易于操作、精确度高、不受硬件条件限制等优点, 目前被广泛应用在重症监护病房(ICU)、骨科、普外科等科室的潜在危重病患者的病情评价^[3-4]。现探讨 MEWS 在急性颅脑外伤患者中的应用效果, 为脑外伤潜在高危患者的评价提供指导。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取该院 2014 年 6 月至 2016 年 6 月神经外科收治的 124 例急性颅脑外伤患者。纳入标准: (1)经头部 CT 或 MRI 确诊。 (2)入院时格拉斯哥昏迷(GCS)量表评分大于 5 分^[5]。 (3)预计住院时间大于或等于 10 d。 (4)均签署知情同意书。排除标准: (1)合并严重心、肝、肾功能不全者。 (2)合并脑部肿瘤、脑动脉炎、类淀粉样血管疾病者。 (3)合并糖尿病酮酸中毒所致重度昏迷者。 (4)精神障碍、认知障碍者。根据患者入院时间分为对照组(2014 年 6 月至 2015 年 6 月, $n=62$)和观察组(2015 年 7 月至 2016 年 7 月, $n=62$), 对照组患者男 35 例, 女 27 例, 年龄 32~78 岁, 平均年龄(58.2±3.5)岁; 脑外伤类型: 脑挫裂伤 28 例, 硬膜下血肿 15 例, 硬膜外血肿 12 例, 头皮挫裂伤 4 例, 脑干损伤 3 例; 致伤原因: 交通事故 30 例, 高空坠落 24 例, 摔伤 8 例。观察组患者男 30 例, 女 32 例, 年龄 32~78 岁, 平均年龄(58.2±3.5)岁; 脑外伤类型: 脑挫裂伤 23 例, 硬膜下血肿 17 例, 硬膜外血肿 12 例, 头皮挫裂伤 5 例, 脑干损伤 5 例; 致伤原因: 交通事故 30 例, 高空坠落 22 例, 摔伤 10 例。2 组患者的年龄、性别等一般资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 方法 对照组患者按照常规排班分配护理工作, 并由科

室护士长根据科室床位数量及患者数量平均分配每组护士及工作量, 让护理人员平均分担护理工作。观察组患者采用 MEWS 评分系统实施护理, 具体操作如下: 选择 2 名工作时间大于 5 年的护士专门对患者进行 MEWS 评分系统的评价, 经统一培训后, 确保测评的一致性, 并由经培训的护士在患者入院后根据量表内容对患者护理工作及人力资源配置进行分配。量表内容包括心率、呼吸频率、收缩压、体温、意识, 每项指标根据严重程度分别赋值 0~3 分, 5 项评分总分为 MEWS 总评分, 评分越高提示患者病情越重。护士根据 MEWS 不同评分, 对患者病情危重程度进行分级。MEWS 评分 0 分: 让接受过培训的专科护士根据护理级别对患者进行巡视; MEWS 评分 1~3 分: 专科护士每天至少巡视 2 h, 对患者进行重复评分; MEWS 评分 4 分: 立刻告知护理组长或值班医生, 加强巡视, 改为每 1 h 巡视 1 次, 建立静脉通道及绿色救治通道, 准备好抢救所需物品; MEWS 评分 5 分或单项分为 3 分: 应通知值班医师对患者做好应急处理, 如维持呼吸道通畅、增加吸氧浓度、保持液体通畅, 每 30 min 巡视 1 次, 通知护士长增派护理人员; MEWS≥6 分: 对患者做好抢救准备, 通知危重医护小组准备好医疗物品、抢救药品, 每 15 min 巡视 1 次, 上级医师应参与患者抢救, 并组织科主任会诊。患者入院第 7 天, 经积极的治疗后由经培训的护士对患者预后情况进行评估, 由科室护士长、病房护士长及小组长组成质控小组, 对患者护理工作进行评价, 并及时改进工作中存在的不足。见表 1。

1.3 评价指标 (1)患者入院第 7 天采用美国国立卫生研究院卒中量表(NHSS)评分^[6]、Barthel 指数(BI)^[7]、GOS 评分对外伤患者预后进行评价。NIHSS 评分: 0~15 分为轻度损伤, 16~30 分为中度损伤, 31~45 分为重度损伤, 分值越高患者神经功能缺损越明显。Barthel 指数记分为 0~100 分, 100 分表示患者基本的日常生活活动功能良好不需他人帮助, 能够控制大、小便, 能自己进食、穿衣、床椅转移、洗澡、行走至少一个街区, 可以上、下楼。0 分表示功能很差, 无独立能力, 全部日常生活皆需帮助, 分值越高患者自理能力越强。GOS 评分, 分值为 0~15 分, 分值越高表示患者越清醒。 (2)记录 2 组患者病

死率、植物生存率、并发症、护患纠纷事件、护理风险事件及满意率情况。护理风险事件是指由于护理人员操作错误引起的各种意外风险,包括配错药、文书记录错误、患者坠床、患者导管脱管、导管堵塞等。满意率采用该院自行设计的患者满意度调查问卷进行评估,总分为 100 分,>90 分为满意。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析,NHISS 评分、BI 评分、GOS 评分以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较使用 t 检验,计数资料以率表示,组间比较应用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为

差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组患者预后情况结果比较 观察组患者入院第 7 天 NHISS 评分低于对照组,而 BI 评分、GOS 评分高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.2 2 组患者护理效果及满意度结果比较 观察组患者病死率、植物生存率、并发症、护患纠纷事件、护理风险事件发生率均低于对照组($P < 0.05$),患者满意率高于对照组($P < 0.05$)。见表 3。

表 1 MEWS 评分结果

项目	3 分	2 分	1 分	0 分	1 分	2 分	3 分
意识	—	—	—	清楚	对声音有反应	对疼痛有反应	无反应
体温(℃)	—	<35.0	—	35.0~38.4	—	>38.4	—
呼吸频率(次/分)	—	<9	—	9~14	15~20	21~29	≥30
收缩压(mm Hg)	≤70	71~80	81~100	101~199	—	≥200	—
心率(次/分)	—	≤40	41~50	51~100	101~111	112~129	≥300

注:—表示无数据。

表 2 2 组患者预后情况结果比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数 (<i>n</i>)	NHISS 评分		BI 评分		GOS 评分	
		入院前	入院第 7 天	入院前	入院第 7 天	入院前	入院第 7 天
观察组	62	35.36±4.58	13.96±3.98 ^a	42.98±5.26	72.55±10.22 ^a	6.98±1.22	12.69±3.12 ^a
对照组	62	36.02±4.93	25.98±4.23 ^{ab}	42.02±5.02	52.98±5.69 ^{ab}	7.02±0.98	9.12±2.98 ^{ab}
<i>t</i>		0.102	9.863	0.098	10.221	0.115	8.963
<i>P</i>		0.812	0.000	0.752	0.000	0.823	0.000

注:与入院前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$ 。

表 3 2 组患者并发症、护理纠纷事件、护理风险事件及满意率结果比较[*n*(%)]

组别	例数(<i>n</i>)	病死率	植物生存率	并发症	护患纠纷	护理风险	满意率
观察组	62	0(0.00)	2(3.22)	4(6.45)	2(3.22)	3(4.84)	58(93.55)
对照组	62	6(9.68)	9(14.52)	13(20.97)	9(9.68)	12(19.35)	45(72.58)
χ^2		6.107	4.888	5.522	4.888	6.143	9.688
<i>P</i>		0.013	0.027	0.019	0.027	0.013	0.002

3 讨 论

MEWS 作为近年来出现的快速、准确评估危重病患者的工具,目前被广泛应用到危急重症患者的评估。国内外大量研究显示,MEWS 评分 5 分是鉴别患者病情严重程度的临界点,当 MEWS≥5 分时提示患者病情变化大,有潜在危重病风险,当 MEWS≥9 分时,提示患者病死风险增加^[8-9]。有研究报道,MEWS 系统作为潜在危重病患者分诊工具,在鉴别患者是否需要住院,或住院期间是否出现严重并发症或病死具有重要的临床作用,在患者入院前急救、病患转院过程中能快速、准确地对病情作出评估及诊断,可作为预测危重病患者 30 d 内死亡的重要工具^[10]。Delgado-Hurtado 等^[11]研究指出,根据 MEWS 评分对患者进行分诊及对症护理,能有效缩短病情,改善预后,提高危重症病患者的生存率。

本研究观察组患者入院第 7 天 NHISS 评分低于对照组,而 BI 评分、GOS 评分高于对照组,且观察组病死率、植物生存率、并发症低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。提示在急性颅脑外伤患者护理过程中应用 MEWS 评分能动态观察患者病情变化,有助于及时了解患者的治疗效果,并及时对护理工作作出调整,从而改善预后。以往临床护理工作对患者病情严重程度的判断主要依靠主观经验,缺乏科学客观的依据,对于潜在危重病患者病情判断缺乏时效性及准确性,导致潜在危重病患者容易误诊和漏诊^[12]。MEWS 可将患者生命

指标量化及数值化,为临床医护交流提供客观、准确、科学的数字依据,为护士是否及时将病患情况告知医师提供指导^[13]。

有研究表明,意外事件发生前存在“预警信号”,在发生前数小时内患者临床常出现某些病理特征的变化,通常表现为某些合理参数的变化^[14]。除此外患者表现无任何异常,护理人员若缺乏临床经验,易忽视患者某些病理特征变化,无法准确判断患者病情走向,从而延误病情。MEWS 可根据患者 5 项常用的生理参数对患者病情进行反复评分,从而尽早对患者实施有预见性、有目的性的预警干预,使护士能及时、准确地发现潜在的高危患者,提高护士的护理能力 & 问题抉择能力,从而降低护理风险事件的发生^[15]。本研究观察组护患纠纷事件、护理风险事件发生率均低于对照组,而满意率高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。说明对急性颅脑外伤患者护理过程中应用 MEWS 评分能有效降低护理风险发生,有助于提高患者护理质量及满意度。这是由于 MEWS 评分能快速、准确对患者病情作出判断,为患者护理干预措施提供充分依据,避免主观因素对护士判断能力的影响而增加护理风险的发生。

目前我国对急性颅脑外伤患者病情严重程度应用护理评分系统的研究较少。本研究结果表明,MEWS 评分系统对评估急性颅脑外伤患者病情及预后具有一定的预测能力,可降低患者病死率及护理风险事件的发生,提高患者满意度。但由于

本研究样本量较少,在日后的研究中还需进行多中心研究,以期使 MEWS 在护理工作中能得到更合理的利用及完善,提高危重病患者的护理质量。

参考文献

[1] 唐维骏,张绍权,黄世梧,等.改良早期预警评分系统与校正改良早期预警评分系统在院前急救的应用对比研究[J].中国全科医学,2011,14(5):526-529.

[2] 陈锐,黄英华,杨进,等.改良早期预警评分系统在院前急救综合管理中的应用价值[J].中国全科医学,2010,13(12):1318-1319.

[3] 陈锐,黄英华,杨进,等.改良早期预警评分系统在院前与院内急救无缝隙链接中的临床应用研究[J].中国急救医学,2010,30(6):512-516.

[4] 谭雯,侯丹,沈建华,等.改良早期预警评分系统在急诊护理中的应用[J].解放军护理杂志,2009,26(22):50-51.

[5] 陈炎,谢秋幼,楚淑芳,等.修改版昏迷恢复量表对意识障碍患者预后的评估价值[J].临床神经病学杂志,2014,27(5):370-371.

[6] 王大力,赵晓晶,张江,等.急性生理学及慢性健康状况评分Ⅱ和美国国立卫生研究院卒中量表评分对急性脑梗死患者预后评估的价值[J].临床神经病学杂志,2009,20(4):251-253.

[7] 李奎成,唐丹,刘晓艳,等.国内 Barthel 指数和改良 Barthel 指数应用的回顾性研究[J].中国康复医学杂志,2009,16(8):737-740.

[8] 朱蓓,姜梅,王芝,等.改良早期预警评分在心脏科门诊预检分诊中的应用[J].护士进修杂志,2013,32(22):2031-2032.

• 临床探讨 •

[9] 刘春,王霆,蔡丹磊,等.改良早期预警评分系统在急诊内科抢救室的临床应用[J].中国全科医学,2013,15(35):4210-4212.

[10] 周艳,金丽萍.改良早期预警评分在急诊留观患者中的应用[J].解放军护理杂志,2011,28(8):61-62.

[11] Delgado-Hurtado JJ,Berger A,Bansal AB. Emergency department Modified Early Warning Score association with admission,admission disposition,mortality,and length of stay[J].J Community Hosp Intern Med Perspect,2016,6(2):31456-31458.

[12] 冯震霞,汪丽琴.改良早期预警评分系统在 CCU 危重症患者中的应用效果[J].中华现代护理杂志,2013,19(24):3003-3005.

[13] Kruisselbrink R,Kwizera A,Crowther M,et al. Modified Early Warning Score(MEWS) identifies critical illness among ward patients in a resource restricted setting in Kampala,Uganda:a prospective observational study[J].PLoS One,2016,11(3):151408-151409.

[14] Jo S,Jeong T,Lee JB,et al. Validation of modified early warning score using serum lactate level in community-acquired pneumonia patients. The National Early Warning Score-Lactate score[J]. Am J Emerg Med,2016,34(3):536-541.

[15] Leung SC,Leung LP,Fan KL,et al. Can prehospital Modified Early Warning Score identify non-trauma patients requiring life-saving intervention in the emergency department[J]. Emerg Med Australas,2016,28(1):84-89.

(收稿日期:2016-10-02 修回日期:2016-12-08)

七氟醚-瑞芬太尼静吸复合麻醉对创伤患者 应激反应及术后认知功能的影响

公丕英,王守田,宋 彬,魏凤香,孟轶男
(辽宁省铁岭市中心医院麻醉科 112000)

摘 要:**目的** 探讨七氟醚-瑞芬太尼静吸复合麻醉对创伤患者应激反应及术后认知功能的影响。**方法** 选择该院 2015 年 6 月至 2016 年 6 月创伤患者 124 例,根据随机数字表法将患者分为观察组($n=62$)及对照组($n=62$),对照组患者应用丙泊酚-瑞芬太尼静脉复合麻醉,观察组患者使用七氟醚-瑞芬太尼静吸复合麻醉,记录 2 组麻醉前 5 min(T_0)、麻醉后 10 min(T_1)、手术开始时(T_2)、麻醉完成后 1 h(T_3)、手术结束时(T_4)的平均动脉压(MAP)、心率(HR)、血氧饱和度(SpO_2)、呼吸末二氧化碳($PETCO_2$)。分别于麻醉前 1 d 及术后 1 d 应用简易精神状态量表(MMSE)及连线试验(TMT)对 2 组认知功能进行评价,并比较 2 组并发症发生情况。**结果** 2 组患者 $T_1\sim T_4$ 时间段 MAP、HR、 SpO_2 、 $PETCO_2$ 水平显著高于 T_0 时间段,观察组 $T_1\sim T_4$ 时间段 MAP、HR、 SpO_2 、 $PETCO_2$ 水平显著低于对照组($P<0.05$)。观察组患者术后 1 d MMSE 评分低于对照组($P<0.05$),且与术前 1 d 比较差异无统计学意义($P>0.05$)。对照组术后 1 d MMSE 评分高于术前 1 d($P<0.05$),2 组术前 1 d TMT 完成时间比较差异无统计学意义($P>0.05$),观察组术后 TMT 完成时间短于对照组($P<0.05$)。观察组认知功能障碍、恶心呕吐、头昏、嗜睡、躁动、呼吸抑制发生率低于对照组($P<0.05$)。**结论** 七氟醚-瑞芬太尼静吸复合麻醉能有效稳定创伤患者血流动力学,术后认知功能及相关并发症较小,是较为理想的麻醉方式,值得临床推广应用。

关键词:七氟醚; 瑞芬太尼; 复合麻醉; 血流动力学; 认知功能

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.04.034 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)04-0542-04

术后认知功能障碍是外科麻醉手术术后常见的并发症,主要由于术后多系统功能紊乱及术后麻醉不稳定共同作用所致^[1]。术后认知功能障碍会导致患者失去独立能力,影响患者

生存质量,甚至对患者生命安全造成威胁^[2]。因此尽量降低及避免术后认知功能障碍对促进外科手术患者术后康复,改善患者生活质量具有重要的临床意义。七氟醚属于新型麻醉药物,