早期预警评分联合精细化护理在有机磷中毒危重患者中的应用效果

袁巧燕

（郧阳区城关镇卫生院急诊科　湖北十堰　442500）

【摘　要】目的 探讨改良早期预警评分（MEWS）联合精细化护理在危重有机磷中毒患者中的应用效果。方法 选取2022年1月—2025年12月收治的86例危重有机磷中毒患者，随机分为对照组与观察组，各43例。对照组实施常规急救护理，观察组在对照组基础上采用MEWS动态评分联合精细化护理。比较两组抢救成功率、干预效果。结果 观察组抢救成功率高于对照组（P<0.05）。干预24 h后，观察组GCS评分、氧合指数更高，APACHE Ⅱ、SOFA评分更低（P<0.05）。观察组意识恢复时间、ChE恢复时间、机械通气时间、住院时长短于对照组，并发症发生率低于对照组（P<0.05）。结论 MEWS联合精细化护理可有效提升抢救成功率、改善器官功能与氧合状态、缩短康复周期、降低并发症。

【关键词】有机磷中毒；危重患者；改良早期预警评分；精细化护理；急救效果

Efficacy of combining the Early Warning Score (MEWS) with refined nursing care in critically ill patients with organophosphorus poisoning

Yuan Qiaoyan

（Emergency Department, Chengguan Town Health Center, Yungang District, Shiyan, Hubei Province　442500）

[Abstract] Objective: To investigate the efficacy of combining the Modified Early Warning Score (MEWS) with refined nursing care in critically ill patients with organophosphorus poisoning. Methods: A total of 86 critically ill patients with organophosphorus poisoning admitted between January 2022 and December 2025 were randomly assigned to either a control group or an observation group (n=43 in each group). The control group received conventional emergency nursing care, while the observation group received MEWS dynamic scoring combined with refined nursing care in addition to the conventional care. The success rate of resuscitation and the effectiveness of the interventions were compared between the two groups. Results: The resuscitation success rate in the observation group was higher than that in the control group (P<0.05). After 24 hours of intervention, the observation group exhibited higher GCS scores and higher oxygenation indices, as well as lower APACHE II and SOFA scores (P<0.05). The observation group also demonstrated shorter time to recovery of consciousness, time to recovery of cholinesterase levels, duration of mechanical ventilation, and length of hospital stay, as well as a lower incidence of complications compared to the control group (P<0.05). Conclusion: The combination of MEWS and refined nursing care can effectively improve the resuscitation success rate, enhance organ function and oxygenation status, shorten the recovery period, and reduce the incidence of complications.

[Key words] Organophosphorus poisoning; Critically ill patients; Modified Early Warning Score; Precision nursing; Emergency care efficacy

急性有机磷农药中毒为急诊科常见急危重症，起病急、进展快、病死率高，毒物可抑制胆碱酯酶活性，导致乙酰胆碱蓄积，引发神经、呼吸、循环多系统损伤，重症患者易出现呼吸衰竭、意识障碍及多器官功能损害[1]。常规急救护理多依赖经验评估，缺乏量化预警体系，存在病情预判滞后、干预针对性不足等问题，易导致并发症增加、预后不佳[2]。改良早期预警评分（MEWS）是简单、高效的危重症量化评估工具，可动态识别病情恶化风险，实现早期预警。精细化护理基于循证依据实施分层、个体化干预，可弥补常规护理同质化、粗放式管理缺陷。本研究将 MEWS 分级预警与精细化护理相结合，应用于危重有机磷中毒患者，观察其对病情改善、并发症控制及整体预后的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2022 年 1 月—2025 年 12 月收治的 86 例危重有机磷中毒患者的临床资料，纳入标准：符合急性有机磷中毒危重诊断标准[3]；入院存在意识、呼吸异常；临床资料完整。排除标准：合并严重基础脏器疾病、复合中毒或重度感染；入院 24 h 内死亡或放弃治疗；精神认知障碍无法配合研究者。按照护理方案不同分为对照组、观察组各 43 例。对照组男 24 例，女 19 例，年龄（45.36 ± 6.82）岁；口服中毒 38 例，皮肤接触 5 例；重度 29 例，危重度 14 例。观察组男 23 例，女 20 例，年龄（44.89 ± 7.15）岁；口服中毒 36 例，皮肤接触 7 例；重度 27 例，危重度 16 例。两组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

1.2.1 对照组

对照组采用常规急救护理：快速脱离毒源，口服中毒者彻底洗胃，接触中毒者清洁皮肤；保持气道通畅，必要时气管插管、机械通气；遵医嘱早期、足量、反复使用阿托品、氯解磷定，动态观察阿托品化；持续心电监护、生命体征监测；预防肺水肿、呼吸衰竭等并发症；病情稳定后给予健康宣教及心理干预。

1.2.2 观察组

观察组在对照组基础上实施 MEWS 动态分级预警联合精细化护理，具体如下。

1.2.2.1 MEWS 动态评估与分级响应体系

患者入院即刻行 MEWS 评分，平稳者每 4 h 复评，病情变化随时评估，总分 0～14 分。评分标准：体温 36.1~38.0 ℃=0 分，38.1~38.5 ℃/35.1~36.0 ℃=1 分，＞38.5 ℃/＜35.0 ℃=2 分；心率 51~100 次/min=0 分，101~110/41~50 次/min=1 分，111~129/≤40 次/min=2 分，≥130 次/min=3 分；收缩压 101~199 mmHg=0 分，81~100/200 mmHg=1 分，71~80/≥200 mmHg=2 分，≤70 mmHg=3 分；呼吸 9~14 次/min=0 分，15~20/21~29 次/min=1 分，≤8/30~35 次/min=2 分，＞35 次/min=3 分；意识清醒=0 分、对声音有反应=1 分、对疼痛有反应=2 分、无反应=3 分。

分级响应：0~2 分常规护理、每 4 h 评估；3~4 分提升监护频率至 1~2 h 并通知住院医师；5~6 分立即上报主治医师、备好抢救；≥7 分启动急救团队，必要时转入 ICU 或紧急气管插管。

1.2.2.2 全方位精细化护理措施

（1）呼吸道精细化管理 机械通气患者采用密闭式无菌吸痰，每 2 h 监测气囊压力维持 25~30 cmH_2O，床头抬高 30°~45° 预防 VAP。结合 MEWS 呼吸评分、血氧及血气结果动态调整通气参数，维持氧合稳定。（2）解毒剂精细化管理 建立专用静脉通路，微量泵精准输注阿托品，避免速度过快引发不良反应。每 30 min 评估瞳孔、皮肤、心率及肺部啰音，精准判断阿托品化状态，规范记录用药，严密防范中毒反跳。（3）循环与脏器精细监测 在 MEWS 基础上动态监测乳酸、CVP、尿量、出入量及心电图 QT 间期，早期识别中毒性心肌炎、循环灌注不足；定期监测肝肾功能、电解质、淀粉酶，早期预警多器官功能损伤。（4）并发症精细化预防 针对中毒后 24~96 h 中间综合征高发时段，每日 MRC 肌力评估，及时发现肌无力、呼吸乏力。采用 Caprini 评分筛查血栓风险，落实预防措施；强化口腔、皮肤护理及营养支持，降低各类并发症风险。（5）心理与精细化康复 采用 PHQ-9 量表评估心理状态，自杀服毒患者实施 24 h 陪护，必要时精神科会诊。病情稳定后早期开展呼吸功能与肢体康复训练，促进功能恢复。

1.3 观察指标

（1）抢救成功率：对比两组患者入院后抢救成功例数，抢救成功标准为患者生命体征平稳、意识恢复，脱离生命危险，顺利转入普通病房或 ICU 继续康复治疗。（2）临床康复指标：记录两组患者意识恢复时间、胆碱酯酶恢复正常时间、机械通气时间、住院总时长。（3）病情量化评分：分别于患者入院即刻（干预前）、干预 24h 采集指标，包括急性生理学与慢性健康状况评分Ⅱ（APACHE Ⅱ）、序贯器官衰竭评分（SOFA）、格拉斯哥昏迷评分（GCS）。APACHE Ⅱ、SOFA 评分越高提示病情越重、器官功能损伤越显著；GCS 评分越高提示患者意识状态越好。（4）呼吸功能指标：分别于干预前、干预 24h 记录氧合指数（PaO_2/FiO_2），评估患者肺通气、换气功能改善情况。（5）并发症：统计两组患者救治及住院期间呼吸衰竭、脑水肿、心律失常、肺部感染、电解质紊乱等并发症发生情况。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计软件，计量资料以均数 ± 标准差表示、行 t 检验，计数资料以率（%）表示、行 χ^2 检验，P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 抢救成功率

观察组抢救成功 41 例，成功率 95.35%；对照组抢救成功 35 例，成功率 81.40%。观察组抢救成功率高于对照组（χ^2=4.074，P=0.044）。

2.2 临床康复指标

观察组意识恢复时间、胆碱酯酶恢复时间、机械通气时间、住院时长短于对照组（P<0.05），见表 1。

2.3 病情评分

干预 24h 后，观察组 APACHE II 评分、SOFA 评分低于对照组，GCS 评分高于对照组（P<0.05），见表 2。

2.4 氧合指数

干预 24h 后，观察组氧合指数高于对照组（P<0.05），见表 3。

2.5 两组并发症发生率对比

观察组并发症总发生率低于对照组（P<0.05），见表 4。

表 1 两组临床康复指标对比（$\bar{x} \pm s$）

组别	例数	意识恢复时间（h）	胆碱酯酶恢复时间（d）	机械通气时间(h)	住院时长（d）
对照组	43	12.36 ± 2.58	7.85 ± 1.62	72.36 ± 10.25	10.24 ± 2.15
观察组	43	8.15 ± 1.96	5.23 ± 1.24	45.89 ± 8.62	7.18 ± 1.86
t 值		8.520	8.421	12.960	7.058
P 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 2　两组病情评分比较（$\bar{x} \pm s$，分）

组别	例数	APACHE Ⅱ 评分（分）		SOFA 评分（分）		GCS 评分（分）	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	43	21.36 ± 3.25	15.28 ± 2.86	10.25 ± 2.16	7.12 ± 1.85	6.12 ± 1.53	9.35 ± 1.86
观察组	43	21.58 ± 3.12	10.35 ± 2.14	10.42 ± 2.08	4.26 ± 1.32	6.08 ± 1.49	12.68 ± 2.13
t 值		0.320	9.050	0.372	8.252	0.123	7.722
P 值		0.750	<0.001	0.711	<0.001	0.903	<0.001

表 3　两组氧合指数对比（$\bar{x} \pm s$，mmHg）

组别	例数	干预前	干预后
对照组	43	145.26 ± 18.36	226.35 ± 25.14
观察组	43	143.89 ± 17.98	289.65 ± 28.36
t 值		0.350	10.947
P 值		0.728	<0.001

表 4　两组并发症发生率对比[n（%）]

组别	例数	呼吸衰竭	脑水肿	心律失常	肺部感染	总发生率
对照组	43	4（9.30）	2（4.65）	3（6.98）	1（2.33）	10（23.26）
观察组	43	1（2.33）	0（0.00）	1（2.33）	1（2.33）	3（6.98）
x^2 值						4.440
P 值						0.035

3 讨论

危重有机磷中毒病情进展快、个体差异大，仅凭经验判断易延误风险识别与干预。常规护理缺乏量化预警和分层管理，对隐匿性呼吸、循环及多器官损伤预判不足，导致并发症偏高、康复延迟。本研究采用 MEWS 分级预警联合精细化护理，通过量化评分实现病情动态分层，结合专科精细干预，实现早期预警、分层处置、精准防护管理。

本研究结果显示，观察组抢救成功率更高、并发症更少、康复更快。MEWS 可将生命体征变化量化，提前捕捉病情恶化趋势，弥补主观评估不足，为高危患者争取抢救窗口。精细化护理依托评分分层实施差异化监护、精准给药、气道管理、脏器保护及并发症预防，针对性解决有机磷中毒核心风险：呼吸衰竭、中间综合征、中毒反跳及多器官损伤[4]。

本研究观察组 GCS 评分、氧合指数明显改善，机械通气时间缩短，说明气道精细化管理、动态通气参数调节可改善脑缺氧及肺换气功能。同时观察组 APACHE Ⅱ、SOFA 评分显著更低，证明 MEWS 分级预警联合精细化护可有效减轻多器官功能损害，阻断病情重症化进展。分析原因在于，观察组依托 MEWS 动态呼吸维度评分，落实精细化气道管理，通过密闭式吸痰、规范化气囊压力管控、体位干预及动态通气参数调节，有效预防呼吸机相关性肺炎，改善肺部氧合功能，纠正机体缺氧状态，减轻脑组织缺氧性损伤，快速改善患者意识状态。同时，在 MEWS 基础上拓展的循环与脏器精细化监测，可早期识别中毒性心肌炎、电解质紊乱、肝肾损伤等隐匿性并发症，及时阻断全身炎症反应与多器官功能损伤进程，降低器官衰竭风险，改善患者整体病情评分[5]。

综上，MEWS 分级预警联合精细化护理用于危重有机磷中毒患者，可有效提升抢救成功率、改善意识及氧合功能、降低器官损伤评分、缩短机械通气与住院时间，减少并发症。

参考文献：

[1]孙雨,朱迎迎,沈园园.无缝隙护理联合优化急救护理流程对急诊有机磷农药中毒患者的影响[J].中外医疗,2024,43(9):136-139.
[2]林敏儿.对有机磷农药中毒患者进行急诊急救护理对其抢救成功率、并发症发生率的影响[J].当代医药论丛,2024,22(16):171-174.
[3]杨立山，卢中秋，田英平，等.急性有机磷农药中毒诊治临床专家共识(2016)[J].中国急救医学，2016,36(12):1057-1065.
[4]李晓凤.多学科协作模式联合无隙一体化急救护理在急诊有机磷农药中毒患者中的应用效果分析[J].中国社区医师,2024,40(15):86-88.
[5]殷菲.APACHE Ⅱ评分和血清白蛋白联合分析在评估急性重症有机磷中毒患者预后中的价值研究[J].临床急诊杂志,2021,22(1):21-26.