

论著·护理研究

SWOT 分析结合医护一体化急诊护理流程对急性心肌梗死患者抢救效果及心脏康复的影响

杨春艳, 韩雪迎

(商丘市第一人民医院急诊门诊, 河南 商丘 476000)

[摘要] **目的** 探讨 SWOT 分析结合医护一体化急诊护理流程在急性心肌梗死(AMI)患者抢救中的应用效果 and 对其心脏康复的影响。**方法** 依据随机数字表法将该院 2023 年 1—12 月收治的 100 例 AMI 患者分为常规组(常规急救护理)和干预组(SWOT 分析结合医护一体化急诊护理),各 50 例。比较 2 组的抢救效果、心脏康复情况等。**结果** 干预组急诊急救各环节用时均明显短于常规组,差异有统计学意义($P<0.05$);干预组抢救成功率明显高于常规组[96.00%(48/50) vs. 80.00%(40/50)],差异有统计学意义($\chi^2=6.061, P<0.05$)。相较于护理前,2 组护理后左心室射血分数(LVEF)明显升高、左室舒张末内径(LVEDD)显著减少($P<0.05$),而干预组升高/减少幅度更大,差异有统计学意义($P<0.05$)。干预组住院期间干预组不良心血管事件(MACE)总发生率[6.25%(3/48) vs. 27.50%(11/40)]、并发症总发生率[4.17%(2/48) vs. 20.00%(8/40)]显著低于常规组,差异有统计学意义($\chi^2=7.364, 5.430, P<0.05$)。**结论** SWOT 分析结合医护一体化急诊护理流程可明显缩短 AMI 患者救治时间,提高救治成功率,改善心脏功能,降低 MACE 和并发症发生率。

[关键词] 急性心肌梗死; 急诊护理; SWOT; 医护一体化; 抢救效果; 心脏康复

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2025.04.026

中图法分类号:R472.2

文章编号:1009-5519(2025)04-0935-05

文献标识码:A

The influence of SWOT analysis combined with the integrated medical emergency nursing process on the rescue effect and cardiac rehabilitation of patients with acute myocardial infarction

YANG Chunyan, HAN Xueying

(Department of Emergency Outpatient, Shangqiu First People's Hospital, Shangqiu, Henan 476000, China)

[Abstract] **Objective** To explore the influence of SWOT analysis combined with the integrated medical emergency nursing process on the rescue effect and cardiac rehabilitation of patients with acute myocardial infarction(AMI). **Methods** According to the random number table method, a total of 100 patients with AMI admitted to our hospital from January to December 2023 were divided into the conventional group(conventional emergency care) and the intervention group(SWOT analysis combined with integrated medical emergency care), 50 cases in each group. The rescue effect and cardiac rehabilitation situation of the two groups were compared. **Results** The duration of emergency first aid in the intervention group was significantly shorter than that in the conventional group, with statistical significance($P<0.05$). The rescue success rate of the intervention group was significantly higher than that of the conventional group [96.00%(48/50) vs. 80.00%(40/50)], and the difference was statistically significant($\chi^2=6.061, P<0.05$). Compared with before nursing, left ventricular ejection fraction(LVEF) was significantly increased and left ventricular end-diastolic diameter(LVEDD) was significantly decreased after nursing in the two groups($P<0.05$), while the increase/decrease in the intervention group were greater, and the differences were statistically significant($P<0.05$). The total incidence of adverse cardiovascular events(MACE) during hospitalization [6.25%(3/48) vs. 27.50%(11/40)] and the total incidence of complications [4.17%(2/48) vs. 20.00%(8/40)] in the intervention group were significantly lower than those in the conventional group, and the differences were statistically significant($\chi^2=7.364, 5.430, P<0.05$). **Conclusion** SWOT analysis combined with integrated medical emergency nursing process can significantly shorten the treatment time of AMI patients, improve the success rate of treatment, improve cardiac function, and reduce the incidence of MACE

作者简介:杨春艳(1993—),本科,护师,主要从事急救护理方面的研究。

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250224.1048.006\(2025-02-24\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250224.1048.006(2025-02-24))

and complications.

[Key words] Acute myocardial infarction; Emergency nursing; SWOT; Medical and nursing integration; Rescue effect; Cardiac rehabilitation

急性心肌梗死(AMI)起因于冠状动脉的急性闭塞和缺血缺氧^[1-2]。该病发病急、进展快,患者预后与急救时间密切相关^[3-4],救治时间延误越长,患者的治疗难度越大,病死率越高,预后情况越差。因此,AMI一旦发病需立即进行相关救治,而要实现急救效率的提高需形成一套规范化、标准化的急救流程,以便开展急救工作时可有序进行,这也是当前临床重点研究的课题。医护一体化是新型急诊急救流程,通过构建医生、护士、患者三者有机结合的方法,简化急诊急救护理流程,为患者争取更多抢救时间,从而使护理的效率和抢救成功率得到显著提升^[5-6]。态势(SWOT)分析法是源于企业的一种管理方法^[7-8],通过将自身优势(strength)、劣势(weakness)、机会(opportunity)、挑战(threat)进行罗列、分析、评估,进而制订有效的应对策略,以加速目标实现。SWOT分析法已经在医院管理、医疗护理质量提升等方面得到较多的应用,并取得良好的效果。基于此,本研究对AMI患者实施SWOT分析结合医护一体化急诊急救护理流程,以探讨该模式的抢救效果及对心脏康复的影响,为急诊护理提供参考依据,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 依据随机数字表法将本院2023年1—12月收治的100例AMI患者分为常规组和干预组,每组50例。2组各项一般资料见表1,组间比较差异无统计学意义($P<0.05$)。纳入标准:(1)经既往病史、临床表现、生化检测、心电图(ECG)、冠状动脉造影(CAG)等确诊为AMI;(2)首发病例,发病小于12h,接受溶栓或经皮冠状动脉介入治疗(PCI);(3)病例资料完整;(4)患者及家属对本研究知情同意。排除标准:(1)复发型AMI;(2)存在其他重要器官如肺、脑、肾等器质性疾病;(3)凝血异常、全身感染等无法手术;(4)有血管重建术史;(5)合并心力衰竭、心源性休克等严重并发症;(6)院前死亡;(7)精神异常、认知障碍等无法理解本研究;(8)妊娠期女性。本研究经本院医学伦理委员会审核并通过(批件号:2021-07)。

1.2 方法

1.2.1 护理方法

1.2.1.1 常规组 采用常规急诊护理。院前急救:值班护士接到急诊电话后,询问患者地址,立即联系急诊医生,前往接诊;途中通过电话与家属沟通了解患者基本信息及症状表现,指导注意事项;到达现场后,立即监测患者的生命体征,并给予吸氧、心电监护等;之后立即进行转运,在车上通过电话与院内人员

取得联系,做好抢救准备。自行送院患者:由值班护士、医生接诊,迅速开启绿色通道,完成基础检查(包括影像学、凝血功能及生化指标等),了解既往病史,做好病历登记,及时给患者建立静脉通路、吸氧,监测各项生命指标;根据检查结果制定治疗方案并告知家属,征得同意后,送至急诊室接受治疗。

表 1 2 组患者一般资料比较

项目	常规组 (n=50)	干预组 (n=50)	$t/\chi^2/Z$	P
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	58.54±7.49	58.71±7.60	0.113	0.911
性别[n(%)]			0.174	0.677
男	31(62.00)	33(66.00)		
女	19(38.00)	17(34.00)		
文化程度[n(%)]			0.611	0.541
小学及以下	6(12.00)	5(10.00)		
初中	16(32.00)	14(28.00)		
高中/中专	15(30.00)	16(32.00)		
大专及以上	13(26.00)	15(30.00)		
发病至就诊时间($\bar{x}\pm s$,h)	1.18±0.70	1.22±0.67	0.292	0.771
梗死部位[n(%)]			0.425	0.809
前壁	21(42.00)	19(38.00)		
下壁	14(28.00)	17(34.00)		
复合壁	15(30.00)	14(28.00)		
冠脉病变支数[n(%)]			0.162	0.687
单支	29(58.00)	27(54.00)		
多支	21(42.00)	23(46.00)		
心功能 Killip 分级[n(%)]			-0.029	0.977
I级	12(24.00)	11(22.00)		
II级	17(34.00)	18(36.00)		
III级	14(28.00)	15(30.00)		
IV级	7(14.00)	6(12.00)		

1.2.1.2 干预组 SWOT分析结合医护一体化急诊护理流程。(1)成立SWOT急救小组:以急诊科护士长为组长,成员包括院前急救和急诊科医护人员。在组长带领下,组员分析既往3年急救工作中的优势(设备齐全、人员业务水平高),劣势(救护车接洽耗时长、人员少),机会(患者有12h的PCI和溶栓治疗时间窗)和挑战(患者与家属对抢救期望过高,现有护理制度限制),在此基础上制订医护一体化急诊护理流程。(2)医护一体化急诊护理:①建立一体化小组,依

急诊医生和护士的工作经验及急救水平排班,使医护人员建立较为固定的小团队,形成若干一体化急救急救小组,同时加强小组间成员的沟通和配合,提升护理效率;②建立制度,定期对急诊科护理人员进行专业 AMI 急救护理措施培训,确保熟练掌握护理操作,明确仪器操作、药物处理等,了解风险因素及应急流程,并进行考核;同时,一体化小组间、小组内部定期通过讨论、文献查阅等方式对 AMI 急诊护理流程中的常见问题及护理风险进行分析,不断提高救治效率;③院前抢救,SWOT 小组成员结合经验分析医院周边交通拥堵-时间特征,规划出不同时间段出行最畅通的行车路线,减少院前急救途中耗时;④紧急情况处理,SWOT 小组成员分析和整理既往抢救经验,根据急救热线和途中了解的信息预判急救过程中可能的紧急状况,提前设置预案,请急救室人员准备好相应的药物和设备;⑤急诊接诊,马上开通院内绿色通道,提前优先协助患者办理入院手续,并由负责接待的护理人员分头做好各项抽血、ECG、凝血功能等检验,经主治医师快速准确判断病情后实施相应的治疗,护理人员要在急救过程中与医生保持高频互动,提高协助效力。(3)心理护理:AMI 发病快而急,并伴有剧烈疼痛、气急引起的濒死感,患者易出现恐惧、紧张、焦虑等负面情绪,从而使病情加重、术后并发症发生率增加,急救过程中应注意对其进行适当的心理支持和安慰。(4)术后护理与指导:术后密切监测患者各项生命体征,并观察并发症及不良反应情况;嘱患者低盐、低胆固醇、低热量、高纤维素和维生素饮食,少食多餐。

1.2.2 观察指标 (1)急诊急救各环节所用时间:统计就诊至分诊时间、ECG 时间、静脉采血时间、抗凝药物应用时间、进-出急诊室时间和入院至首次球囊扩张时间。(2)急救效果:记录 2 组抢救成功率和病死率。(3)心功能指标:分别于护理前后采用超声检测仪检测左心室射血分数(LVEF)和左室舒张末内径(LVEDD)。(4)不良心血管事件(MACE)及并发症情况:统计 2 组住院期间各种 MACE(包括心力衰竭、再发心肌梗死、再发心绞痛、恶性心律失常等)及并发症(包括出血/血肿、假性动脉瘤、深静脉血栓等)的发生情况。

1.3 统计学处理 采用 SPSS21.0 统计软件进行统计学处理。平均年龄、LVEF 等计量资料符合正态分布,表示为 $\bar{x} \pm s$,组内和组间比较分别进行配对样本和独立样本 t 检验;性别比例、抢救成功率等计数资料表示为例数(百分比),组间比较采用 χ^2 检验,等级资料用 Mann-Whitney U 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 急诊急救各环节所用时间比较 干预组急诊急救各环节用时均明显短于常规组($P < 0.05$),见表 2。

2.2 抢救效果比较 干预组抢救成功率明显高于常规组[96.00%(48/50) vs. 80.00%(40/50)],差异有统计学意义($\chi^2 = 6.061, P < 0.05$)。

2.3 心功能指标比较 相较于护理前,2 组护理后 LVEF 明显升高、LVEDD 显著减少($P < 0.05$),而干预组升高/减少幅度更大,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 2 2 组急诊急救各环节所用时间比较($\bar{x} \pm s, \text{min}$)

项目	常规组($n=50$)	干预组($n=50$)	t	P
就诊至分诊时间	3.10±0.55	1.45±0.34	18.044	<0.001
ECG 时间	7.92±1.62	4.81±1.07	11.327	<0.001
静脉采血时间	10.34±1.77	5.21±1.91	13.930	<0.001
抗凝药物应用时间	20.14±7.54	15.36±6.02	3.503	0.001
进-出急诊室时间	54.76±3.50	39.29±3.27	22.838	<0.001
入院至首次球囊扩张时间	114.77±7.37	82.97±5.31	24.754	<0.001

表 3 2 组护理前后 LVEF、LVEDD 比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	LVEF(%)		LVEDD(mm)	
		护理前	护理后	护理前	护理后
常规组	40	40.93±3.31	47.09±3.89 ^a	59.95±3.80	52.34±4.05 ^a
干预组	48	40.72±3.46	49.82±3.64 ^a	60.12±3.72	48.68±3.61 ^a
t	—	0.289	3.396	0.211	4.480
P	—	0.773	0.001	0.833	<0.001

注:—表示无此项;与本组护理前相比,^a $P < 0.05$ 。

2.4 MACE 及并发症情况比较 干预组住院期间 MACE 总发生率 6.25% (3/48), 并发症总发生率 4.17% (2/48), 均显著低于常规组 [27.50% (11/40) vs. 20.00% (8/40)], 差异有统计学意义 ($\chi^2=7.364$, 5.430, $P<0.05$)。见表 4。

表 4 2 组住院期间 MACE 及并发症情况比较[n(%)]		
项目	常规组(n=40)	干预组(n=48)
MACE		
心力衰竭	3(7.50)	1(2.08)
再发心肌梗死	2(5.00)	1(2.08)
再发心绞痛	2(5.00)	1(2.08)
恶性心律失常	1(2.50)	0
心源性休克	3(7.50)	0
合计	11(27.50)	3(6.25)
并发症		
出血/血肿	4(10.00)	1(2.08)
假性动脉瘤	1(2.50)	0
深静脉血栓	1(2.50)	0
室间隔穿孔	1(2.50)	0
尿潴留	1(2.50)	1(2.08)
合计	8(20.00)	2(4.17)

3 讨 论

AMI 是心内科常见的急危重症, 主要表现为胸痛、呼吸困难等症状, 多数患者还会伴随心力衰竭、心律失常和休克等症[9-10], 具有发病急、病势严重、预后差等特点[11], 严重威胁患者的身心健康及生命安全。目前, AMI 的治疗以梗死动脉再灌注为目标, 而“时间窗”是挽救患者濒临死亡的关键[12]。临床研究表明, 溶栓和 PCI 等血运重建手段的应用, 能够使发病 6 h 内的 AMI 病死率降至 6% 左右, 如若再灌注治疗在发病 1 h 内进行, 这一数据会进一步降低[13-14]。尽早开通 AMI 患者梗死血管是提高救治成功率、改善预后的关键。HANIFI 等[15]的研究证实, 治疗时间与 AMI 患者并发症和死亡率高度相关, 救治时间每延误 30 min, 患者的死亡率将增加 7.5%。因此, 缩短急救反应时间极其重要, 而优化急救流程成为这一目标的重中之重。

医护一体化护理模式作为一种新型的医疗服务理念和管理模式[16], 以患者为核心, 构建“医-护-患”三位一体的护理体系, 通过分工协作统筹协调, 细化接诊、分诊、检查、治疗、交接等各个环节, 确保其有效衔接, 减少时间延误[17]; 并且通过形成固定的小团队, 明确自身职责, 避免因交接不清、责任不明、护理衔接中断等导致护理延迟或中断, 提高抢救效果。SWOT 分析是一种管理战略, 可以帮助组织了解自身的优

势、劣势、机会和威胁[18]。在护理管理中, 该方法能较客观地分析护理组织所处内外环境, 并根据构建的态势矩阵制订科学的护理工作对策, 增强护理管理的科学性及护理组织的市场适应性[19-20]。将其应用于 AMI 患者的急救护理中, 可综合制订更具针对性的急救战略, 并融入急救护理流程中, 从而达到减小风险、强化优势的效果, 提高急救成功率。

本研究通过对 AMI 急救全过程进行 SWOT 分析, 认为本院 AMI 急救优势在于具有齐全的设备以及急救人员整体业务水平较高, 劣势则是当前救护车接诊耗时过长、急救人员数量不足, AMI 急救的挑战在于患者和家属对于抢救有过高的期望, 且现有的急救护理制度不完善, 但总体而言 AMI 发生后有 12 h 的 PCI 和溶栓治疗时间窗, 对于提高患者治疗效果来讲, 时间相对充足。根据 SWOT 分析, 本院通过规划不同时间行车路线、提高业务水平、提高急救热线医护人员素养以获取足够的患者信息准备救治预案、开通绿色通道、提高医护人员配合等方式提高 AMI 急救水平、效率。本研究结果显示, 干预组急诊急救各环节所用时间均明显低于常规组 ($P<0.05$), 抢救成功率显著高于常规组 (96.00% vs. 80.00%, $P<0.05$)。说明二者结合有助于缩短 AMI 救治时间, 提高患者的抢救成功率。分析原因: 一方面 SWOT 分析能够合理、优化配置资源, 缩短救治时间, 改善预后; 并能促进医护人员共同探讨, 强化配合能力, 确保各项护理服务的正确性与科学性, 提升护理质量; 另一方面, 医护一体化模式重新设置了 AMI 的急救护理流程, 医生和护士间的配合更加默契, 急救护理更加顺畅, 患者入院时间显著缩短, 提高抢救效果。相较于护理前, 2 组护理后 LVEF 明显升高、LVEDD 显著减少 ($P<0.05$), 而干预组升高/减少幅度更大, 与常规组差异显著 ($P<0.05$)。提示, 二者结合可促进心功能恢复, 考虑与干预组急救所用时间短, 能够尽早阻止心肌细胞进一步坏死、梗死面积扩大有关。干预组住院期间 MACE 总发生率 (6.25% vs. 27.50%)、并发症总发生率 (4.17% vs. 20.00%) 显著低于常规组 ($P<0.05$)。分析原因: (1) 干预组急救所用时间短, 有助于缩小梗死心肌的面积, 减少术后 MACE 及并发症的发生风险; (2) 2 种护理模式结合既能提高医护工作效率, 也可通过心理干预、术后护理及健康宣教等提升患者的自我管理能力和治疗依从性, 从而有效规避疾病的诱发因素, 减少并发症的发生。

综上所述, SWOT 分析结合医护一体化急诊护理流程能缩短 AMI 救治时间, 提高抢救成功率, 改善心脏功能, 降低 MACE 及并发症的发生, 值得在临床推广应用。

参考文献

[1] 王哲,赵海滨,汪国梁,等.完全血运重建治疗急性心肌梗死合并多支血管病变效果的系统评价再评价[J].中国全科医学,2023,26(2):142-153.

[2] ZEYMER U. [Diagnosis and initial management of acute myocardial infarction][J]. MMW Fortschr Med, 2019, 161(4):34-36.

[3] 仇盛蕾,尚菊菊,周琦,等.364 例急性心肌梗死患者预后影响因素回顾性分析[J].中华中医药杂志,2023,38(6):2965-2968.

[4] DAI K, SHIODE N, NAKANO Y. Treatment delays in patients with acute myocardial infarction[J]. Circ J, 2022, 86(4):609-610.

[5] 张苗,郭瑞.医护一体化急诊急救护理流程对急性心肌梗死患者抢救成功率的影响研究[J].贵州医药,2022,46(5):836-837.

[6] 黄巧莉,冯倩,田自菊.医护一体化护理措施在水上院前急救患者转诊中的应用[J].海南医学,2019,30(6):814-816.

[7] 文海燕,侯全斌.基于 SWOT 分析法对单采血小板整体护理建设的探讨[J].中国输血杂志,2023,36(5):451-455.

[8] PELLETIER C, CHABOT C, GAGNON M P, et al. Implementing an activity tracker to increase motivation for physical activity in patients with diabetes in primary care: strengths, weaknesses, opportunities and threats (SWOT) analysis[J]. JMIR Form Res, 2023, 7: e44254.

[9] 王娜娜,沈琨,王霞.急性心肌梗死患者住院延迟和症状表现的回顾性分析[J].现代预防医学,2020,47(10):1833-1836,1843.

[10] ALVES L, POLANCZYK C A. Hospitalization for acute myocardial infarction: a Population-Based registry [J]. Arq Bras Cardiol, 2020, 115(5):916-924.

[11] 王瑞.基于患者体验的急性心肌梗死患者心脏自然康复

进程研究[D].北京:北京协和医学院,2018.

[12] SAITO Y, OYAMA K Z A, TSUJITA K, et al. Treatment strategies of acute myocardial infarction: updates on revascularization, pharmacological therapy, and beyond [J]. J Cardiol, 2023, 81(2):168-178.

[13] 邢靖贤,袁永刚,耿涛.不同时间窗冠状动脉介入治疗对急性心肌梗死患者心功能及脑卒中发生情况的影响[J].临床心血管病杂志,2021,37(8):710-714.

[14] ABDIN A, ANKER S D, BUTLER J, et al. Time is prognosis' in heart failure: time-to-treatment initiation as a modifiable risk factor[J]. ESC Heart Fail, 2021, 8(6):4444-4453.

[15] HANIFI N, REZAEE E, ROHANI M. Time-to-Treatment and its association with complications and mortality rate in patients with acute myocardial infarction: a prospective cohort study[J]. J Emerg Nurs, 2021, 47(2):288-298. e4.

[16] 范佳迪.医护一体化护理模式在骨科患者术后快速康复中的应用价值[J].重庆医学,2019,48(3):412-413.

[17] 马江洪,梁远红,张潇潇,等.医护一体化护理流程在急性缺血性脑卒中 rt-PA 溶栓治疗中的效果分析[J].贵州医药,2023,47(12):1991-1992.

[18] 盛丽敏,陈苏红,潘月芬,等.基于“互联网+护理”平台实施慢性伤口管理的 SWOT 分析及对策[J].中华现代护理杂志,2022,28(4):426-432.

[19] WU C H, WU L, JIN P. Effect of SWOT analysis combined with the medical and nursing integration emergency nursing process on emergency treatment efficiency and prognosis of patients with acute myocardial infarction [J]. Emerg Med Int, 2022, 2022:7106617.

[20] 万媛,王莉.基于 SWOT 分析推进中西医结合医院中医护理方案实施的效果[J].上海护理,2020,20(10):52-54.

(收稿日期:2024-08-06 修回日期:2024-11-15)

(上接第 934 页)

[9] 罗雅丽,陈劲松,陈莎莎,等.不同电磁刺激方案干预脑卒中后假性球麻痹吞咽障碍的对比研究[J].中华全科医学,2024,22(4):669-673.

[10] 余君,丁建文,申捷,等.成人吸入性肺炎诊断和治疗专家建议[J].国际呼吸杂志,2022,42(2):86-96.

[11] 魏静然,杜文军,芦慧雅,等.高频重复经颅磁刺激联合舌压抗阻反馈训练促进脑梗死后吞咽障碍康复的效果评价[J].河北医药,2022,44(22):3393-3396.

[12] 黎继华,孙嘉惠,杜东,等.小脑重复经颅磁刺激联合吞咽康复训练对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能、脑干听觉诱发电位和血清神经损伤指标的影响[J].现代生物医学进展,2022,22(6):1052-1055.

[13] 李一伊,严芳,皮衍玲.头皮针联合神经肌肉电刺激和康复训练治疗脑卒中恢复期咽期吞咽障碍的临床观察[J].

贵州医药,2023,47(6):949-950.

[14] 孙红霞.1 Hz 与 5 Hz 重复经颅磁刺激治疗脑梗死后吞咽障碍患者的效果比较[J].中国民康医学,2023,35(21):136-138.

[15] 贾凡,赵莹,王钊,等.分级运动表象联合重复经颅磁刺激对脑卒中患者上肢功能的效果[J].中国康复理论与实践,2023,29(5):516-520.

[16] 吴玉,王蓓蓓,毛素芳.甲钴胺穴位注射联合单侧高频重复经颅磁刺激在卒中吞咽障碍患者中的应用疗效[J].中国医师杂志,2024,26(1):138-141.

[17] 谢道,魏继鸿,刘双,等.低频脉冲电刺激联合摄食-吞咽训练在 AIS 后吞咽障碍的应用及疗效[J].西部医学,2023,35(6):875-880.

(收稿日期:2024-09-26 修回日期:2024-12-27)