

· 临床研究 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2025.02.019

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.r.20250126.1755.013\(2025-01-27\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.r.20250126.1755.013(2025-01-27))

# 基于循证证据的卒中偏瘫患者压力性损伤护理指标体系构建\*

马晓林<sup>1</sup>,熊恩平<sup>2△</sup>,朱莉莉<sup>1</sup>,钟 华<sup>1</sup>

(重庆市中医院:1. 针灸科;2. 护理部,重庆 400021)

**[摘要]** **目的** 基于循证证据构建卒中偏瘫患者压力性损伤集束化护理指标体系,为卒中患者压力性损伤的标准化护理提供依据。**方法** 通过前期文献研究和多中心问卷调查初步形成预调查方案,通过 2 轮德尔菲专家咨询形成卒中偏瘫患者压力性损伤集束化护理指标体系。**结果** 2 轮专家咨询的有效回收率为 100.0%,专家总体权威系数为 0.827,第 1、2 轮 Kendall's *W* 为 0.216、0.212。最终形成的卒中偏瘫患者压力性损伤集束化指标体系包括 4 项一级指标、25 项二级指标、90 项三级指标。**结论** 所构建的卒中偏瘫患者压力性损伤集束化护理指标体系科学、合理。

**[关键词]** 卒中;偏瘫;压力性损伤;德尔菲法;集束化;护理指标

**[中图法分类号]** R248.2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2025)02-0398-07

## Construction of pressure injury nursing index system based on evidence-based evidence in patients with stroke hemiplegia\*

MA Xiaolin<sup>1</sup>, XIONG Enping<sup>2△</sup>, ZHU Lili<sup>1</sup>, ZHONG Hua<sup>1</sup>

(1. Department of Acupuncture; 2. Department of Nursing, Chongqing Municipal Hospital of Traditional Chinese Medicine, Chongqing 400021, China)

**[Abstract]** **Objective** To construct the stress injury cluster nursing index system in stroke hemiplegic patients to provide the basis for the standardized nursing of stress injury in the patients with stroke hemiplegia. **Methods** The preliminary pre-investigation plan was formed through prophase literature research and multi-center questionnaire survey. The stress injury cluster nursing index system in stroke hemiplegic patients was formed by 2 rounds of Delphi expert consultation. **Results** The effective recovery rate of the two rounds of expert consultation was 100.0%, the expert total authority coefficient was 0.827, the first and second rounds Kendall's *W* was 0.216 and 0.212. The finally formed stress injury cluster nursing index system in stroke hemiplegic patients includes 4 first-level indicators, 25 second-level indicators and 90 third-level indicators. **Conclusion** The constructed stress injury cluster nursing index system in stroke hemiplegic patients is scientific and reasonable.

**[Key words]** stroke; hemiplegia; pressure injury; Delphi method; cluster; nursing indicators

卒中已经成为严重威胁我国居民健康的一种疾病,有超过 80% 的卒中患者合并肢体功能障碍(偏瘫),偏瘫患者压力性损伤发生率占 78.6%,不仅会加重患者病情,降低生活质量,同时增加了医疗费用,给社会带来了沉重负担<sup>[1-4]</sup>。尽管现有的治疗措施已经在临床广泛应用,但护理人员对压力性损伤的认知水平仍有待提高,对压力性损伤知识及特点、预防治疗等知识不够了解,临床尚未形成完善的预防/治疗处理流程,不能较好地卒中偏瘫患者提供有效规范的护理指导。集束化护理为一系列有循证基础的干预措施组合在一起形成的护理方案,通常包括 3~5 项

简单、清晰和有效的循证实践措施<sup>[5-8]</sup>,有利于为临床制订更加系统的护理措施,提供更为科学有效的临床证据。本研究旨在通过文献回顾、多中心调查和德尔菲法,构建卒中偏瘫患者的压力性损伤护理指标体系,为护理卒中偏瘫患者的压力性损伤提供更科学、有效、及时、客观的依据和对策,现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

从重庆、四川、湖南等地遴选 20 名护理专家作为函询专家。纳入标准:(1)来自国内三级及以上级别医院和/或高等医学院校;(2)副高级及以上职称;

\* 基金项目:重庆市科卫联合医学科研项目(2021MSXM016);重庆市江北区科卫联合医学科研项目(JBKW2023xy002)。△ 通信作者, E-mail: mxlingdc@163.com。

(3) ≥10 年工作经验。排除标准：(1)未关注本研究方向，缺少研究积极性；(2)非自愿完成专家咨询。20 名专家中 30~<40 岁 2 名，40~<50 岁 12 名，50~<60 岁 6 名；学士 15 名，硕士 5 名；副高级职称 14 名，正高级 6 名；职务：护士长 8 名，护理部主任 2 名，其他 10 名；工作年限 10~<20 年 4 名，20~<30 年 11 名；30~<40 年 5 名；工作领域：护理管理 8 名，临床护理 4 名，伤口护理 6 名，其他 2 名。

## 1.2 方法

### 1.2.1 制订咨询问卷

根据前期多中心调查和专家访谈结果，卒中偏瘫患者对压力性损伤的预防措施、伤口处理和敷料选择的培训需求较大。结合文献，根据 2019 版《压疮/压力性损伤的预防和治疗：临床实践指南》<sup>[9]</sup>和《卒中综合防治工作方案》<sup>[10]</sup>，并经课题组反复阅读、分析、分类提炼主题，初步形成了卒中偏瘫患者压力性损伤集束化护理指标体系的专家咨询问卷，内容如下，(1) 问卷封面信：包括函询的背景、目的、填表说明及返回问卷时间等；(2) 专家基本情况调查表：包括专家工作单位、职称、工作年限等；(3) 填表说明：如何填写问卷及注意事项；(4) 问卷正文：压力性损伤护理各级指标，包括一级指标 4 项、二级指标 26 项、三级指标 95 项，对应不同维度的条目重要性，重要性评分采用 Likert5 级评分法(很重要计 5 分，重要计 4 分，一般计 3 分，不重要计 2 分，很不重要计 1 分)，并附有修改意见填写栏，供专家补充条目、阐明理由提供建议；(5) 专家对各条目的判断依据和熟悉程度调查表，判断依据包括理论分析、实践经验、参考国内外资料、直觉选择 4 项，影响程度分为大、中、小 3 个水平，分别赋予不同量化值<sup>[7]</sup>。

### 1.2.2 专家函询实施

预函询，邀请 4 名专家进行预函询，结果显示咨询问卷内容效度指数为 0.837，说明该问卷具有较好的整体效度。研究小组通过电子邮件、当面送达的方式发放问卷，对每轮回收的问卷及时审核，若有疑议或缺失等问题及时与专家核实。条目的筛选纳入标准为重要性赋值均数 ≥3.50，变异系数(CV) ≤0.25<sup>[11-14]</sup>。结合专家意见，经研究小组讨论后形成第

2 轮问卷，并对回收问卷进行整理、筛选及数据录入，汇总条目形成最终指标。

## 1.3 统计学处理

采用 SPSS21.0 软件进行数据分析，计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示，专家协调系数采用 Kendall's W 检验，以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 专家积极性

专家积极系数以问卷的有效回收率和提出建议率表示，2 轮问卷的有效回收率均为 100.0%；第 1 轮提出建议的专家有 18 人，第 2 轮有 3 人，提出建议率分别为 80.0% 和 25.0%，说明专家对本研究较为关心和投入，积极性高。

### 2.2 专家权威程度

专家的权威程度由专家做出判断的依据和对咨询内容的熟悉程度两个因素决定，判断系数为 0.874，熟悉系数为 0.780；各专家对咨询内容的权威系数为 0.700~0.960，总体权威系数为 0.827，说明本研究专家权威性较高。

### 2.3 专家意见协调系数

第 1 轮咨询中，各指标重要性赋值为 3.68~4.96 分，平均 4.52 分；第 2 轮咨询中各指标重要性赋值为 3.76~4.92 分，平均 4.63 分。2 轮专家咨询 Kendall's W 经检验差异有统计学意义( $P < 0.05$ )，提示专家对各指标的认可一致程度较高，见表 1。

表 1 专家意见协调系数

项目	指标数(n)	Kendall's W	$\chi^2$	P
第 1 轮	125	0.216	637.887	<0.001
第 2 轮	120	0.212	621.475	<0.001

### 2.4 专家咨询结果

第 1 轮专家咨询结果：二级指标修改/合并 5 项，增加 2 项；三级指标修改/合并 6 项，删除 11 项，增加 8 项，形成第 2 轮专家函询问卷。第 2 轮专家咨询结果：三级指标修改 3 项，删除 1 项。最终形成 4 项一级指标、25 项二级指标、90 项三级指标的护理指标体系，见表 2。

表 2 专家函询结果

项目	重要性赋值( $\bar{x} \pm s$ , 分)	CV	权重
1 评估策略	4.92 ± 0.28	0.06	0.040 6
1.1 疾病情况	4.62 ± 0.92	0.20	0.043 8
1.1.1 脑血管疾病	4.68 ± 0.48	0.10	0.041 6
1.1.2 心血管系统疾病	4.80 ± 0.41	0.09	0.041 6
1.1.3 泌尿系统疾病	4.20 ± 0.76	0.18	0.038 0
1.1.4 内分泌系统疾病	4.80 ± 0.41	0.09	0.041 6

续表 2 专家函询结果

项目	重要性赋值( $\bar{x} \pm s$ , 分)	CV	权重
1.1.5 血液系统疾病	4.76±0.44	0.09	0.042 0
1.1.6 炎症性疾病	4.84±0.37	0.08	0.041 3
1.1.7 皮肤疾病	4.92±0.28	0.06	0.040 6
1.1.8 消化系统疾病	4.76±0.44	0.09	0.042 0
1.2 营养学指标	4.04±0.89	0.20	0.036 3
1.2.1 BMI	4.76±0.44	0.09	0.044 2
1.2.2 皮下脂肪厚度	4.20±0.76	0.18	0.043 8
1.3 血液学指标	4.04±0.89	0.20	0.040 6
1.3.1 血红蛋白值	4.56±0.51	0.11	0.046 3
1.3.2 血清白蛋白值	4.52±0.87	0.19	0.043 8
1.3.3 白细胞值	4.84±0.37	0.08	0.041 3
1.3.4 氧合指数	4.88±0.33	0.07	0.040 9
1.3.5 乳酸值	4.52±0.51	0.11	0.041 6
1.4 风险评估工具的选择	4.92±0.28	0.06	0.042 7
1.4.1 Braden 量表	4.76±0.44	0.09	0.051 0
1.4.2 Norton 量表	4.20±0.76	0.18	0.043 4
1.4.3 Waterlow 量表	4.52±0.87	0.19	0.047 1
1.4.4 人工智能压力性损伤风险预测模型	4.84±0.37	0.08	0.047 6
1.5 皮肤组织情况	4.68±0.90	0.19	0.054 9
1.5.1 体温	4.24±0.88	0.21	0.036 0
1.5.2 皮肤的完整度、颜色、温度、湿度和硬度	4.20±0.91	0.22	0.037 0
1.5.3 皮肤组织纤维化	4.72±0.46	0.10	0.033 8
1.5.4 皮肤组织弹性降低/松弛	4.76±0.83	0.17	0.042 0
1.5.5 皮肤炎性状态	4.40±0.71	0.16	0.036 3
1.6 环境情况	4.04±0.89	0.22	0.043 4
1.6.1 环境温、湿度及空气流动	4.20±0.91	0.22	0.026 3
1.6.2 皮肤压力分布情况	4.68±0.56	0.12	0.032 2
1.6.3 大小便失禁情况	4.76±0.52	0.11	0.034 1
1.6.4 支撑面:衣物、床单等影响	4.92±0.28	0.06	0.042 0
1.7 药物使用情况	4.60±0.58	0.13	0.046 2
1.7.1 血管活性药物	4.56±0.87	0.19	0.040 6
1.7.2 镇静镇痛药物	4.76±0.44	0.09	0.043 8
1.7.3 神经肌肉阻滞药物	4.56±0.87	0.19	0.042 0
1.7.4 泼尼松类药物	4.24±0.66	0.16	0.043 8
1.7.5 降血糖药物	4.28±0.68	0.16	0.037 7
1.7.6 降血压药物	4.16±0.68	0.17	0.037 3
1.7.7 细胞毒性、化疗/靶向药物	4.08±0.69	0.16	0.029 4
1.8 医疗器械使用情况	3.76±0.83	0.07	0.044 6
1.8.1 医疗器械的选择:根据器械功能,选择使用损伤最小的材料且尺寸合适的医疗器械	4.08±0.95	0.23	0.048 0
1.8.2 医疗器械的使用:所有医疗器械的使用都要遵照厂商意见,根据接触部位感知觉安全放置	4.16±0.69	0.17	0.044 6
1.9 全身综合情况	3.76±0.83	0.22	0.041 6
1.9.1 年龄( $\geq 70$ 岁)	4.48±0.65	0.15	0.045 4

续表 2 专家函询结果

项目	重要性赋值( $\bar{x} \pm s$ , 分)	CV	权重
1.9.2 疼痛情况	4.40±0.50	0.11	0.036 3
1.9.3 自理能力评分	4.20±0.76	0.18	0.043 1
1.9.4 压力性损伤评分	4.72±0.46	0.10	0.038 0
1.9.5 全身管道护理	4.40±0.76	0.17	0.042 3
1.9.6 心理状态	4.40±0.50	0.11	0.045 0
1.10 效果评估	4.62±0.92	0.20	0.040 3
1.10.1 伤口护理前、中、后效果评估	4.44±0.92	0.21	0.036 3
1.10.2 全身情况、心理状态评估	4.44±0.92	0.21	0.031 2
1.10.3 人工智能创面愈合评估	4.72±0.46	0.10	0.034 1
1.10.4 现代医疗设备评估伤口组织	4.44±0.92	0.21	0.042 0
2 预防措施	4.92±0.28	0.06	0.040 6
2.1 常规皮肤管理	4.80±0.41	0.09	0.042 0
2.1.1 保持皮肤清洁、温湿度适宜	4.68±0.56	0.11	0.040 6
2.1.2 大小便失禁的护理	4.76±0.52	0.10	0.035 0
2.1.3 使用温水或 pH 平衡的清洁产品清洁皮肤	4.92±0.28	0.05	0.033 6
2.1.4 预防性保护重点受压部位	4.56±0.87	0.19	0.043 8
2.1.5 皮肤褶皱部位保护	4.28±0.68	0.17	0.037 7
2.2 器械使用管理	4.76±0.52	0.11	0.041 6
2.2.1 密切观察医疗器械周围皮肤和组织的颜色、完整性、潮湿度	4.76±0.44	0.09	0.036 3
2.2.2 识别器械相关性压力性损伤高危部位	4.56±0.87	0.19	0.037 0
2.2.3 正确固定医疗器械,防止脱落,避免皮肤与医疗器械直接接触	4.32±0.99	0.22	0.034 1
2.2.4 根据治疗情况,尽早去掉可能引起压力性损伤的医疗器械	4.68±0.56	0.11	0.042 0
2.2.5 长期使用时需更换医疗器械的位置或调整患者体位	4.76±0.52	0.10	0.040 6
2.3 预防性敷料使用	3.84±0.69	0.18	0.046 2
2.3.1 选择合适的敷料	4.56±0.87	0.19	0.043 8
2.3.2 粘贴及揭除敷料胶布时避免撕脱伤	4.56±0.87	0.19	0.042 0
2.4 翻身和体位管理	4.32±0.69	0.18	0.048 0
2.4.1 被动体位、被迫体位和制动体位的翻身方法	4.40±0.87	0.19	0.043 8
2.4.2 翻身和更换卧位时,选择左、右 30°侧卧位交替进行	4.32±0.99	0.22	0.037 7
2.4.3 避免将床头抬高超过 30°	4.68±0.56	0.11	0.045 4
2.4.4 摆放体位时,使用悬浮足体位支撑垫,抬高小腿	4.76±0.52	0.10	0.046 2
2.5 营养管理	3.80±0.87	0.23	0.045 4
2.5.1 评估全身营养情况	4.56±0.87	0.19	0.042 7
2.5.2 制订针对性的饮食计划	4.76±0.44	0.09	0.042 0
2.5.3 持续评价患者营养情况	4.56±0.87	0.19	0.040 6
2.6 支撑面	4.40±0.96	0.22	0.045 4
2.6.1 保持床单清洁、干燥,及时更换尿裤、衣服、被服等	4.24±0.66	0.15	0.043 8
2.6.2 全身及局部支撑用具选择(减压床垫、高分子体位垫、凝胶垫、R 型翻身垫、糜子垫等)	4.40±0.87	0.19	0.042 0
2.6.3 不同体位时,受压点使用额外的支撑面	4.68±0.56	0.11	0.043 8
3 伤口处理	3.92±0.64	0.16	0.042 5
3.1 伤口评估	4.52±0.87	0.19	0.048 0
3.1.1 压力性损伤分期、部位、大小、颜色、组织类型、感染、渗液量、颜色、性质、气味,伤口边缘、周围皮肤情况、疼痛、潜行或窦道等	4.76±0.52	0.10	0.047 6

续表 2 专家函询结果

项目	重要性赋值( $\bar{x} \pm s$ , 分)	CV	权重
3.2 伤口床处理	4.72±0.54	0.11	0.044 2
3.2.1 确定伤口床管理目标:清除失活组织,保护肉芽组织,伤口床补水,管理渗液,管理细菌负荷	4.56±0.87	0.19	0.036 3
3.2.2 根据管理目标针对性处理伤口,选择合适的清创方法进行清创清洗和清创术(机械、自溶、酶促)	4.76±0.44	0.09	0.042 7
3.3 伤口边缘处理	4.52±0.92	0.20	0.044 6
3.3.1 确定伤口边缘管理目标:管理渗液,伤口边缘补水,清除失活组织,保护肉芽组织	4.56±0.87	0.19	0.042 0
3.3.2 针对不同渗液水平参照伤口床选用合适的敷料或负压引流	4.24±0.66	0.15	0.040 6
3.4 伤口周围皮肤处理	4.48±0.96	0.21	0.042 7
3.4.1 确定伤口周围皮肤管理目标:管理渗液、皮肤补水、保护皮肤、清除失活组织	4.64±0.64	0.19	0.043 8
3.4.2 周围皮肤干燥、表皮脱落、湿疹使用护肤霜补水保湿保护皮肤	4.32±0.99	0.22	0.037 7
3.4.3 周围皮肤出现皮肤角化症和胼胝,及时清创清除失活组织	4.24±0.66	0.15	0.036 3
3.5 疼痛管理	4.68±0.56	0.12	0.047 6
3.5.1 疼痛程度评分	4.76±0.28	0.05	0.046 2
3.5.2 镇痛方法应用	4.92±0.28	0.05	0.042 7
3.6 综合疗法	4.04±0.89	0.22	0.042 8
3.6.1 物理疗法(TDP 照射、HYJ 炎症治疗仪、电刺激)	4.56±0.87	0.19	0.042 0
3.6.2 中医护理技术(灸疗法、中药塌渍、穴位贴敷等)	4.56±0.87	0.19	0.040 6
4 敷料选择	3.76±0.83	0.22	0.040 8
4.1 敷料选择理论	4.56±0.58	0.13	0.045 4
4.1.1 不同类型敷料的用途及注意事项	4.24±0.66	0.15	0.043 8
4.1.2 特殊敷料使用方法及注意事项	4.40±0.87	0.19	0.023 2
4.2 敷料选择	4.40±0.82	0.18	0.038 0
4.2.1 敷料控制潮湿和微环境的能力	4.32±0.99	0.22	0.043 8
4.2.2 贴敷及去除的容易程度	4.68±0.56	0.11	0.037 7
4.2.3 可定期反复打开,对皮肤状态进行评估检查	4.76±0.52	0.10	0.036 3
4.2.4 符合医疗器械所在解剖部位的需求、厚度	4.76±0.52	0.10	0.046 2
4.3 敷料更换	4.20±1.04	0.24	0.034 1
4.3.1 持续评估皮肤状态以判断敷料使用的合理性	4.56±0.87	0.19	0.042 0
4.3.2 更换频率:每次换药时或至少每天 1 次	4.76±0.44	0.19	0.040 6
4.3.3 敷料破损、移位、松动或过湿时予以更换	4.56±0.87	0.19	0.043 8

TDP:特定电磁波治疗器;HYJ:极超短波治疗仪。

### 3 讨 论

国内外目前关于卒中偏瘫患者压力性损伤集束化护理指标体系的研究较少,本研究基于前期的多中心问卷调查和专家访谈结果,形成的压力性损伤护理指标体系具有实用性、科学性和全面性。根据研究目的、德尔菲专家咨询原则等因素,选择覆盖伤口护理、护理管理、中医康复等领域的 20 名专家,专家意见代表性强。2 轮问卷的有效回收率达 100.0%,表明专家对本研究的关注度和积极性高。专家权威系数为 0.827, Kendall's W 为 0.212,说明研究具有较高的权威性。

本研究最终形成包括评估策略、预防措施、伤口

处理、敷料选择 4 项一级指标、25 项二级指标、90 项三级指标的指标体系,基本涵盖和体现了卒中偏瘫患者压力性损伤特点和集束化干预措施的关键护理要点,一级指标权重系数比较结果显示,伤口处理(0.042 5)和敷料选择(0.040 8)较为重要。二级指标权重值占比中,皮肤组织情况(0.054 9)、伤口评估(0.048 0)、翻身和体位管理(0.048 0)、伤口床处理(0.044 2)和疼痛管理(0.047 6)的权重系数高于其他指标。有研究发现,护理人员在压力性损伤的相关知识方面存在一定不足,尤其是在伤口的描述能力方面表现不够理想,对伤口敷料的适用性认识有限<sup>[15-18]</sup>,这一需求与本研究的结果相同。三级指标中专家认

为, Braden 量表(0.0510)、医疗器械的选择(0.0480)、人工智能压力性损伤风险预测模型(0.0476)、压力性损伤分期/部位/大小/颜色/组织类型/感染/渗液量、颜色、性质、气味/伤口边缘/周围皮肤情况/疼痛/潜行或窦道等(0.0476)更为重要,评估是开展卒中偏瘫患者压力性损伤预防和处理的的前提,这也表明专家认为压力性损伤的风险评估工具应多元化,人工智能和大数据在压力性损伤评估中的应用将是未来的研究热点<sup>[19-21]</sup>,因此未来需重视对压力性损伤风险及伤口评估的培训。

构建的压力性损伤集束化护理指标体系使得卒中偏瘫患者压力性损伤护理更加规范化,符合国家卫生健康委员会印发的《卒中综合防治工作方案》中有关提高卒中患者自理能力,促进其回归社会的政策要求<sup>[10]</sup>。研究表明,卒中老年偏瘫患者压力性损伤的发生率高达 31.94%,发生压力性损伤后,患者对标准化护理需求明显增加,尤其是对预防策略的需求更为突出<sup>[22-25]</sup>。国内外研究表明,63%的护士所在科室没有统一的压力性损伤的防治策略<sup>[26-30]</sup>。因此,本研究根据前期对卒中偏瘫患者和临床护士培训需求的调查结果,结合我国目前卒中偏瘫患者压力性损伤的患病特点,构建了压力性损伤集束化护理指标体系,指标体系关注压力性损伤的评估工具、伤口处理、敷料选择、预防措施等重要指标,较为全面规范;咨询结果具有较高的代表性、实用性、可靠性和权威性,不仅可为卒中偏瘫患者压力性损伤患者提供更为规范化的专业护理服务,提升伤口护理专业水平;同时有利于系统化的培养伤口护理专业人才,促进护理学科发展。

综上所述,本研究构建的卒中偏瘫患者压力性损伤集束化护理体系具有较好的实用性、科学性及可靠性,为卒中偏瘫患者的压力性损伤规范化护理提供了理论依据,提高了伤口护理水平,为护士职业发展提供了新的方向。但本研究未进行临床实践,在今后的实践中有待进一步深入探索和优化指标,从而增强该体系临床适用性和可操作性。

## 参考文献

- [1] 邓慧. 术中压疮风险评估量表的构建与进展[J]. 蛇志, 2021, 33(4): 481-483.
- [2] HARTMANN C W, SOLOMON J, PALMER J A, et al. Contextual facilitators of and barriers to nursing home pressure ulcer prevention [J]. *Adv Skin Wound Care*, 2016, 29(5): 226-238.
- [3] 任洁雅, 李新婷, 龙敏聪, 等. 肝硬化合并房颤的抗凝治疗进展[J]. *中华肝脏病杂志*, 2023, 31(5): 551-555.
- [4] 赵思思, 刘勇. 基于 CiteSpace 的人工智能在脑卒中领域应用进展的可视化分析[J]. *重庆医学*, 2024, 53(24): 3706-3713.
- [5] 陈媛媛, 陈健, 张立娟, 等. 基于循证研究的集束化护理方案预防脑损伤恢复期鼻饲患者误吸的效果[J]. *重庆医学*, 2024, 53(20): 3196-3198.
- [6] 肖万莲, 李娜, 陈晓玲, 等. 集束化护理在髋部骨折患者围手术期的应用[J]. *中华护理杂志*, 2023, 58(22): 2734-2740.
- [7] 蔡泽君, 俞连英, 崔琼, 等. 口服营养支持补充集束化护理方案在胃癌术后患者居家护理中的应用[J]. *中华现代护理杂志*, 2023, 29(1): 51-56.
- [8] 李瑞璇, 刘静, 金萍, 等. 基于 10S 持续质量改进模式下集束化护理对良性前列腺增生患者术后谵妄发生率的影响研究[J]. *中华男科学杂志*, 2024, 30(2): 157-162.
- [9] 陈丽娟, 孙林利, 刘丽红, 等. 2019 版《压疮/压力性损伤的预防和治疗: 临床实践指南》解读[J]. *护理学杂志*, 2020, 35(13): 41-43.
- [10] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 加强脑卒中防治工作减少百万新发残疾工程综合方案[J]. *中国实用乡村医生杂志*, 2021, 28(9): 11-14.
- [11] 杨璇, 常红, 乔雨晨, 等. 医养结合机构护理员能力评价指标体系的构建[J]. *重庆医学*, 2024, 53(6): 942-948.
- [12] 梁元元, 高兴莲, 王曾妍, 等. 基于三维质量结构模型构建手术室护理质量评价指标体系[J]. *护理管理杂志*, 2024, 24(8): 699-704.
- [13] 郭月慧, 范珂, 许文婧, 等. 基于层次分析法的日间手术安全管理指标体系构建及实证[J]. *护理实践与研究*, 2024, 21(6): 937-942.
- [14] 张敏, 李明娥, 陈晓琳, 等. PICC 护理安全管理评价指标体系的构建[J]. *护理实践与研究*, 2024, 21(5): 770-777.
- [15] 谢敏仪, 李思情, 莫林洁, 等. 非伤口专科护士慢性伤口护理知识和培训需求现状及影响因素分析[J]. *现代临床护理*, 2022, 21(7): 20-26.
- [16] 冯燕英, 王永胜, 张秀妮, 等. 社区护士对慢性难愈性伤口患者延续护理认知及培训需求调查分析[J]. *护理学报*, 2021, 28(16): 69-73.
- [17] 陈炜琳, 马红梅. 纳米银敷料在伤口护理中的应用现状[J]. *护理研究*, 2020, 34(6): 1034-1037.
- [18] 陈柯宇, 赵静, 曹娟, 等. 基于临床决策支持系统的压力性损伤闭环管理模块的构建与应用[J]. *重庆医学*, 2024, 53(24): 3832-3836.
- [19] 曲超然, 王青, 姜小鹰, 等. 机器学习算法在压力

- 性损伤管理中的应用进展[J]. 中华护理杂志, 2021, 56(2): 212-217.
- [20] 易维君, 罗雯茜, 张周琪, 等. 基于机器学习的慢性疼痛患者压力性损伤风险预测模型的构建[J/OL]. 重庆医学. [2025-02-06]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.r.20241108.0837.002.html>.
- [21] 李世玫, 刘静. 人工智能压力性损伤图片分析系统对压力性损伤预后的影响分析[J]. 全科护理, 2024, 22(19): 3631-3634.
- [22] 柯玲珍, 施丹君, 葛茜茜, 等. 卒中老年偏瘫患者压力性损伤的发生情况及影响因素分析[J]. 中国现代医生, 2020, 58(6): 14-17.
- [23] LEE S Y, CHOU C L, HSU S P, et al. Outcomes after stroke in patients with previous pressure ulcer: a nationwide matched retrospective cohort study[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2016, 25(1): 220-227.
- [24] 马莉, 李靖, 李明雪, 等. 气管插管致急诊病人口唇黏膜压力性损伤的发生现状及影响因素[J]. 护理研究, 2025, 39(1): 141-145.
- [25] 王志伟, 任佳乐, 何小燕, 等. ICU 患者气管插管相关压力性损伤发生现状及影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2024, 39(20): 69-73.
- [26] GASPAR S, PERALTA M, MARQUES A, et al. Effectiveness on hospital-acquired pressure ulcers prevention: a systematic review[J]. Int Wound J, 2019, 16(5): 1087-1102.
- [27] KOTTNER J, CUDDIGAN J, CARVILLE K, et al. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: the protocol for the second update of the international Clinical Practice Guideline 2019[J]. J Tissue Viability, 2019, 28(2): 51-58.
- [28] 冯维姣, 俞惠, 孟德芳, 等. 三甲医院内科护士预防医疗器械相关性压力性损伤知信行现状调查及影响因素分析[J]. 中国医药导报, 2021, 18(32): 46-49.
- [29] 蒋维连, 刘琳娜, 梁菡, 等. 手术室护士应用压力性损伤评估量表促进及障碍因素的质性研究[J]. 中国护理管理, 2024, 24(6): 867-871.
- [30] 杨庄, 裴菊红, 杨秋霞, 等. 改良版 Cubbin & Jackson 量表诊断 ICU 患者压力性损伤最佳界值的多中心研究[J]. 中华护理杂志, 2024, 59(12): 1436-1442.

(收稿日期: 2024-07-22 修回日期: 2024-11-22)

(编辑: 袁皓伟)

(上接第 397 页)

- [24] SASAKI A, SASAKI K, KONTTINEN Y T, et al. Hyaluronate inhibits the interleukin-1beta-induced expression of matrix metalloproteinase (MMP)-1 and MMP-3 in human synovial cells[J]. Tohoku J Exp Med, 2004, 204(2): 99-107.
- [25] KABIRI A, ESFANDIARI E, ESMAEILI A, et al. Platelet-rich plasma application in chondrogenesis[J]. Adv Biomed Res, 2014, 3(1): 138.
- [26] FICE M P, MILLER J C, CHRISTIAN R, et al. The role of platelet-rich plasma in cartilage pathology: an updated systematic review of the basic science evidence[J]. Arthroscopy, 2019, 35(3): 961-976.
- [27] XIE X, ULICI V, ALEXANDER P G, et al. Platelet-rich plasma inhibits mechanically induced injury in chondrocytes[J]. Arthroscopy, 2015, 31(6): 1142-1150.
- [28] SUNDMAN E A, COLE B J, KARAS V, et al. The anti-inflammatory and matrix restorative mechanisms of platelet-rich plasma in osteoarthritis[J]. Am J Sports Med, 2014, 42(1): 35-41.
- [29] SIMOVITCH R, FLURIN P H, WRIGHT T, et al. Quantifying success after total shoulder arthroplasty: the minimal clinically important difference[J]. J Shoulder Elbow Surg, 2018, 27(2): 298-305.
- [30] PORCELLINI G, MEROLLA G, GIORDAN N, et al. Intra-articular gleno-humeral injections of HYADD® 4-G for the treatment of painful shoulder osteoarthritis: a prospective multicenter, open-label trial[J]. Joints, 2016, 3(3): 116-121.
- [31] CHEN W H, LO W C, HSU W C, et al. Synergistic anabolic actions of hyaluronic acid and platelet-rich plasma on cartilage regeneration in osteoarthritis therapy[J]. Biomaterials, 2014, 35(36): 9599-9607.

(收稿日期: 2024-04-18 修回日期: 2024-10-28)

(编辑: 姚雪)