

基于 Donabedian 模型的日间化疗护理质量动态评价体系构建与实证研究

张丽¹, 葛梅^{1*}, 郭俊², 向玮², 散洁², 周慧², 马慧²

¹湖北医药学院附属国药东风总医院(护理部) 湖北十堰

²湖北医药学院附属国药东风总医院(肿瘤科) 湖北十堰

【摘要】目的 基于 Donabedian 的“结构-过程-结果”质量模型, 构建适用于日间化疗的护理质量动态评价体系, 并验证其临床应用效果。**方法** 于 2025 年 3 月启动研究, 综合文献分析、流程追踪与多学科小组讨论, 初步拟定指标体系。采用德尔菲专家函询法进行指标筛选与修订, 并运用层次分析法确定各指标权重。将最终构建的体系应用于本院日间化疗单元的质量管理。通过对比应用前(2024 年 5 月-2025 年 2 月) 86 例与应用后(2025 年 3 月-2025 年 12 月) 91 例日间化疗患者的结局指标, 评价实施效果。**结果** 构建的指标体系包含 3 项一级指标(结构、过程、结果)、10 项二级指标和 27 项三级指标。专家权威系数为 0.89, 肯德尔和谐系数为 0.76 ($P < 0.01$), 权重分配合理。实证应用后, 患者满意度由 82.6% 显著提升至 93.4%, 不良反应发生率由 15.1% 下降至 7.7%, 治疗依从性由 78.9% 提高至 90.1%, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 基于 Donabedian 模型构建的日间化疗护理质量动态评价体系具有科学性与可靠性, 其应用能有效监测护理质量、引导针对性改进, 从而提升患者结局与满意度, 为日间化疗的规范化质量管理提供了实用工具。

【关键词】 Donabedian 模型; 日间化疗; 护理质量; 评价体系; 结构-过程-结果

【收稿日期】 2026 年 3 月 17 日

【出刊日期】 2026 年 4 月 16 日

【DOI】 10.12208/j.jacn.20260180

Construction and empirical study on the dynamic evaluation system of nursing quality for day chemotherapy based on the Donabedian model

Li Zhang¹, Mei Ge^{1*}, Jun Guo², Wei Xiang², Jie San², Hui Zhou², Hui Ma²

¹Nursing Department, Sinopharm Dongfeng General Hospital Affiliated to Hubei University of Medicine, Shiyan, Hubei

²Oncology Department, Sinopharm Dongfeng General Hospital Affiliated to Hubei University of Medicine, Shiyan, Hubei

【Abstract】Objective Based on Donabedian's "structure-process-result" quality model, this study aimed to establish a dynamic nursing quality evaluation system applicable to day chemotherapy and validate its clinical application efficacy. **Methods** The research was initiated in March 2025. A preliminary indicator system was developed through comprehensive literature analysis, process tracking, and multidisciplinary team discussions. The Delphi expert consultation method was employed for indicator screening and revision, while the analytic hierarchy process (AHP) was used to determine the weight of each indicator. The final system was implemented in the quality management of the day chemotherapy unit at our hospital. The implementation effect was evaluated by comparing outcome indicators of 86 day chemotherapy patients before implementation (May 2024-February 2025) with 91 patients after implementation (March 2025-December 2025). **Results** The constructed indicator system comprised 3 primary indicators (structure, process, result), 10 secondary indicators, and 27 tertiary indicators. The expert authority coefficient was 0.89, and the Kendall harmony coefficient was 0.76 ($P < 0.01$), indicating reasonable weight allocation. Empirical application demonstrated significant improvements: patient satisfaction increased from 82.6% to 93.4%, adverse reaction incidence decreased from 15.1% to 7.7%, and treatment adherence improved from 78.9% to 90.1%, all with statistically significant differences ($P < 0.05$). **Conclusion** The dynamic evaluation system for nursing quality in day chemotherapy, constructed based on the Donabedian model, demonstrates scientific validity and reliability. Its application enables effective monitoring of nursing quality and facilitates targeted improvements, thereby enhancing patient outcomes and satisfaction. This system provides a practical tool for

*通讯作者: 葛梅

standardized quality management in day chemotherapy.

【Keywords】 Donabedian model; Day chemotherapy; Nursing quality; Evaluation system; Structure-process-result

1 资料与方法

1.1 基本资料

研究场所与对象: 本研究于本院日间化疗中心开展, 实证研究部分患者纳入标准: ①接受日间静脉化疗的肿瘤患者; ②意识清楚, 能配合调查; ③知情同意。排除标准: ①因急诊入院接受化疗者; ②临床资料不全。共纳入应用前对照组 86 例, 应用后观察组 91 例, 两组患者在年龄、性别、疾病类型等一般资料上比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 指标体系构建

(1) 初步拟定指标池

研究小组系统回顾国内外相关文献, 结合本院日间化疗工作流程、规章制度及既往质量检查数据, 通过头脑风暴与流程跟踪分析, 初步形成涵盖结构、过程、结果三个维度的指标条目池^[1]。

(2) 德尔菲专家函询

邀请来自 5 所三级甲等医院的 20 名专家 (包括肿瘤科主任医师 4 名、护理部主任/副主任 3 名、肿瘤专科护士长 8 名、高级临床护士 5 名) 进行两轮函询。专家对指标的重要性、可操作性进行 Likert 5 级评分, 并提出修改意见, 计算专家积极系数、权威系数及肯德尔和谐系数^[2]。

(3) 确定指标权重

运用层次分析法, 根据专家对指标重要性评分的均数, 构建判断矩阵, 计算各层级指标的权重及组合权重, 并进行一致性检验 ($CR<0.1$ 为可接受)^[3]。

1.2.2 指标体系的应用

自 2025 年 3 月起, 将确定的指标体系应用于日间

化疗单元的日常质量管理。

将指标体系转化为可收集的数据表单, 整合入电子护理信息系统。通过护士自查、护士长日查、科室质控组周查及护理部月查四级监控网络, 定期收集指标数据。每月召开质量分析会, 对标数据, 识别薄弱环节, 制定并落实改进措施, 优化评估流程、强化专项培训、完善健康宣教材料。

1.3 观察指标

指标体系构建的科学性指标: 专家积极系数、权威系数、肯德尔和谐系数、各级指标权重。积极系数=(有效回收问卷数/发放问卷总数)×100%; 专家权威系数由判断依据系数 (Ca) 和熟悉程度系数 (Cs) 共同决定, 计算公式为: $Cr=(Ca+Cs)/2$, 数据来源于专家自评表; 肯德尔和谐系数用于评估多位专家对一组指标评分的一致性程度^[4]。本研究对最终确定的 27 项三级指标的重要性进行 5 级评分 (1=非常重要, 5=非常重要), 并据此计算 W 值。显著性检验采用卡方检验。指标体系应用的效果指标包括患者满意度、不良反应发生率、治疗依从性。患者满意度。数据统计采用 SPSS 26.0 软件进行数据分析。

2 结果

2.1 指标体系构建结果

2.1.1 德尔菲专家函询结果

(1) 专家群体及极系数

本研究共进行了两轮德尔菲专家函询, 20 名专家群体构成合理, 平均工作年限为 (21.4±5.6) 年, 具体领域分布见表 1。首轮发放问卷 20 份, 回收有效问卷 19 份, 积极系数=(19/20)×100%=95.0%; 第二轮发放问卷 19 份, 全部有效回收, 积极系数=(19/19)×100%=100.0%。

表 1 函询专家基本情况 (N=20)

项目	分类	人数	构成比 (%)
专业领域	临床肿瘤学	4	20
	护理管理	7	35
	临床护理 (肿瘤专科)	9	45
职称	正高级	8	40
	副高级	10	50
	中级	2	10
工作年限 (年)	≥25	9	45
	15-24	8	40
	10月14日	3	15

(2) 专家权威系数

根据 20 位专家的自评结果, 平均判断依据系数 (Ca)=0.92, 平均熟悉程度系数 (Cs)=0.86, 专家权威系数 (Cr) = (0.92+0.86) /2=0.89, 专家权威系数 (Cr=0.89) 大于 0.7 的可接受标准, 表明函询结果可信度高。

(3) 肯德尔和谐系数

将每位专家对 27 个指标的评分进行等级转换 (最高分排第 1)。计算每个指标所得等级的合 (Ri), 并计算所有 Ri 的平均值 (\bar{R})。代入公式计算肯德尔和谐系数 (W): $W=[S]/[(1/12)*K^2*(N^3-N)]$, 其中 $S=\sum (Ri-\bar{R})^2$, K 为专家数 (20), N 为指标数 (27)。进行显著性检验: $\chi^2=K(N-1)W$, 自由度 $df=N-1$ 。第一轮肯德尔和谐系数 $W=0.68$, $\chi^2=205.3$, $df=26$, $P<0.001$ 。第二轮肯德尔和谐系数 $W=0.76$, $\chi^2=248.7$, $df=26$, 两轮后的肯德尔和谐系数从 0.68 显著提升至 0.76 ($P<0.001$)。

2.1.2 指标体系及权重确定结果

经过两轮函询、修订与整合, 最终构建的日间化

疗护理质量评价体系包含 3 项一级指标、10 项二级指标、27 项三级指标。运用层次分析法 (AHP), 根据专家对指标相对重要性的评分均值构建判断矩阵, 计算得出各指标权重, 所有判断矩阵的一致性比率 (CR) 均小于 0.10, 通过一致性检验。权重分析显示, 在三个维度中, “过程质量” (0.450) 权重最高, “治疗与监测” (B2) 和 “患者结局” (C1) 分别是过程和结果维度中权重最高的二级指标。在三级指标中, “化疗药物规范配置与输注执行率” (0.105)、“急性药物不良反应识别与处理及时率” (0.105) 和 “患者总体满意度得分” (0.140) 组合权重位列前茅, 体现该体系对安全、疗效与体验三重核心目标的聚焦, 最终确定的指标体系及组合权重见表 4。

2.2 指标体系应用结果

应用该动态评价体系后, 观察组在患者满意度、治疗依从性上均显著高于对照组, 不良反应发生率显著低于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 5。

表 2 专家权威系数计算结果汇总表

系数类别	计算数值	结果
平均判断依据系数 (Ca)	($\sum Ca$) /20=0.92	专家权威系数 (Cr) = (0.92+0.86) /2=0.89
平均熟悉程度系数 (Cs)	($\sum Cs$) /20=0.86	

表 3 肯德尔和谐系数 (W) 计算与检验结果表

轮次	专家数 (K)	指标数 (N)	肯德尔和谐系数 (W)	卡方值 (χ^2)	自由度 (df)	P 值	一致性判断
第一轮	20	27	0.68	205.3	26	<0.001	显著
第二轮	20	27	0.76	248.7	26	<0.001	显著

表 4 日间化疗护理质量评价指标体系及权重

一级指标 (权重)	二级指标 (权重)	三级指标 (组合权重)
A 结构质量 (0.250)	A1 人力资源 (0.400)	A1.1 护士与日间化疗患者配比达标率 (0.160)
		A1.2 肿瘤专科护士/静疗护士占比 (0.140)
		A1.3 护士年度化疗相关培训完成率 (0.100)
A 结构质量 (0.250)	A2 环境与设施 (0.300)	A2.1 治疗区域环境消毒合格率 (0.090)
		A2.2 急救设备与药品完好率 (0.105)
		A2.3 信息系统支持诊疗流程顺畅度 (0.105)
A 结构质量 (0.250)	A3 制度与规范 (0.300)	A3.1 化疗安全核对制度执行符合率 (0.120)
		A3.2 标准化作业流程 (SOP) 完备率 (0.090)
		A3.3 不良事件上报流程知晓与可及性 (0.090)
B 过程质量 (0.450)	B1 评估与准备 (0.250)	B1.1 化疗前综合评估完整率 (0.070)
		B1.2 静脉通路评估与选择合理率 (0.080)
		B1.3 患者与家属知情同意落实率 (0.060)
		B1.4 化疗方案及预处理核查准确率 (0.040)

续表 4

一级指标 (权重)	二级指标 (权重)	三级指标 (组合权重)
B 过程质量 (0.450)	B2 治疗与监测 (0.350)	B2.1 化疗药物规范配置与输注执行率 (0.105)
		B2.2 输液相关并发症预防措施落实率 (0.088)
		B2.3 急性药物不良反应识别与处理及时率 (0.105)
		B2.4 生命体征及病情变化监测规范率 (0.052)
	B3 健康教育 (0.250)	B3.1 化疗相关知识与注意事项宣教覆盖率 (0.075)
		B3.2 个性化自我管理指导落实率 (0.075)
		B3.3 出院指导与随访计划告知清晰率 (0.050)
		B3.4 健康教育材料适用性评价 (0.050)
	B4 沟通与协作 (0.150)	B4.1 护患沟通有效性与关怀体现 (0.045)
		B4.2 医护间治疗信息沟通准确率 (0.038)
		B4.3 护士间跨班次交接完整率 (0.038)
		C1.1 计划内日间化疗完成率 (0.120)
C 结果质量 (0.300)	C1 患者结局 (0.400)	C1.2 化疗相关急性不良反应发生率 (0.100)
		C1.3 非计划再就诊/入院率 (0.080)
		C1.4 患者治疗依从性 (0.100)
		C2.1 患者总体满意度得分 (0.140)
	C2 患者体验 (0.350)	C2.2 护理服务投诉率 (0.070)
		C2.3 患者对健康指导的掌握度 (0.140)
		C3.1 关键过程指标达标率 (0.100)
		C3.2 不良事件根因分析落实率 (0.075)
C3 质量改进 (0.250)	C3.3 护理质量改进措施执行率 (0.075)	

注: 组合权重=一级指标权重×二级指标权重×三级指标权重, 表中三级指标权重为最终组合权重, 已进行归一化处理, 反映其在总体系中的相对重要性。

表 5 指标体系应用前后患者结局指标比较[n (%), x±s]

组别	例数	患者满意度 (%)	治疗依从性 (%)	不良反应发生率 (%)
应用前组	86	82.6±5.2	78.9±6.8	15.1 (13/86)
应用后组	91	93.4±3.7	90.1±4.5	7.7 (7/91)
t/χ ² 值		15.732	12.894	4.102
P 值		<0.001	<0.001	0.043

3 讨论

本研究成功基于 Donabedian 模型构建了日间化疗护理质量动态评价体系。该体系不仅涵盖了保障服务的基础结构、规范服务的核心过程以及体现服务效能的最终结果, 还通过层次分析法赋予了各指标不同的权重^[5], 突出了“过程质量”在日间化疗这一动态服务中的核心地位, 使评价更具导向性。专家函询结果的高权威性与协调性证实本体系的专业共识度与科学性^[6]。

实证应用结果显示, 本体系的实施使患者满意度大幅提升, 这可能得益于体系对健康教育、沟通协作等过程指标的强化监控与改进, 增强了患者的参与感与安全感。其次, 治疗依从性的提高, 反映了通过结构化评估与系统化宣教, 患者对治疗的认知和自我管理能力得到加强^[7]。不良反应发生率的下降, 直接体现了体系对“化疗中护理”等关键过程环节(如静脉通路管理、不良反应监测)的标准化管控起到了保障患者安全的作用。

用^[8]。该体系通过“监测-分析-改进”的闭环管理,将质量管理从终末评价转向过程控制与持续改进。

参考文献

- [1] Chen J, Sun T, Li M, et al. Evaluating the impact of nursing unit spatial layout on nursing efficiency in Chinese general hospitals [J]. *Journal of Building Engineering*, 2026, 118: 114912-114912.
- [2] 何妮妮, 蒋静, 王银娥, 等. Donabedian 环节模型设计急诊脑出血护理质量评价指标构建与初步实践效果探究 [J]. *广州医药*, 2025, 56 (10): 1353-1362.
- [3] 王海燕, 岳林, 窦秀倩, 等. 医护人员对日间化疗护理敏感质量指标认知的质性研究 [J]. *护士进修杂志*, 2025, 40 (07): 750-755.
- [4] 黎瑶, 邓菊花, 万林林, 等. 恶性肿瘤中晚期患者癌痛护理质量评价指标体系的构建及实践 [J]. *护理实践与研究*, 2024, 21 (10): 1562-1567.
- [5] 吴萍. 基于护理质量评价指标体系的综合性护理在肿瘤化疗患者中的应用效果 [J]. *基层医学论坛*, 2024, 28 (20): 120-124.
- [6] 蒋蕾. 肿瘤化疗患者护理敏感性结局指标的构建研究 [D]. 昆明医科大学, 2023.
- [7] 浦凤燕, 郑叶平, 王宋超. 胃肠道肿瘤化疗护理质量评价指标体系的构建研究 [J]. *护理与康复*, 2021, 20 (12): 11-15.
- [8] 顾伶俐, 张晓菊, 陆箴琦, 等. 化疗护理质量评价指标体系的初步构建 [J]. *上海护理*, 2019, 19 (02): 5-8.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS