

胃肠道肿瘤化疗护理质量评价体系的构建研究

浦凤燕, 郑叶平, 王宋超

嘉兴市第二医院, 浙江嘉兴 314000

摘要:目的 构建胃肠道肿瘤化疗护理质量评价体系, 促进胃肠道肿瘤化疗护理质量不断提升。方法 通过循证方法检索文献, 由项目小组讨论制定胃肠道肿瘤化疗护理质量评价指标体系初稿, 编制函询问卷, 运用德尔菲法对函询问卷进行 3 轮专家函询。结果 3 轮专家函询均发放问卷 15 份, 回收有效问卷 15 份, 有效回收率为 100%; 权威系数 0.850~0.914; 协调程度 0.220~0.403。初步构建了胃肠道肿瘤化疗护理质量评价体系, 包括一级指标 3 项, 二级指标 11 项, 三级指标 45 项。结论 基于循证与德尔菲法初步构建了胃肠道肿瘤化疗护理质量评价指标体系, 为护理质量的评价提供了参考依据。

关键词: 胃肠道肿瘤; 化疗; 护理质量; 评价体系; 循证; 德尔菲法 DOI:10.3969/j.issn.1671-9875.2021.12.003

Research on construction of evaluation system on nursing quality of chemotherapy for gastrointestinal cancer// Pu Fengyan, Zheng Yeping, Wang Songchao// The Second Hospital of Jiaxing, Jiaxing Zhejiang 314000, China

Abstract: **Objective** To construct the evaluation system on nursing quality of chemotherapy for gastrointestinal cancer and improve its nursing quality. **Method** Retrieve the articles by evidence-based methods. Discuss and formulate the first draft of the evaluation system on nursing quality of chemotherapy for gastrointestinal cancer by group discussion. Make the questionnaire and develop 3 rounds of expert consultation by Delphi method on the questionnaire. **Result** Each round of expert consultation sends out 15 questionnaires and 15 valid questionnaires (100%) are received in each round, the authority coefficient is 0.850~0.914, the coordination is 0.220~0.403. The preliminarily constructed evaluation system on nursing quality of chemotherapy for gastrointestinal cancer includes 3 primary indicators, 11 secondary indicators and 45 tertiary indicators. **Conclusion** The preliminary construction of evaluation system on nursing quality of chemotherapy for gastrointestinal cancer based on evidence-based methods and Delphi method can provide reference for nursing quality evaluation.

Key words: gastrointestinal cancer; chemotherapy; nursing quality; evaluation system; evidence-based; Delphi method

中图分类号: R197.323.4

文献标识码: A

文章编号: 1671-9875(2021)12-0011-05

胃肠道肿瘤是消化系统癌症的一组常用术语, 主要包括: 食管癌、胃癌、肝癌、结直肠癌和胰腺癌^[1]。胃肠道肿瘤占全球新发癌症病例的 20%, 占癌症死亡病例的 15%^[2]。化疗作为胃肠道肿瘤综合治疗的方法之一占有重要地位, 化疗过程中的护理质量对患者的治疗结果和预后产生重大影响。护理质量评价指标是对护理质量的量化测定, 是进行护理质量管理的重要手段^[3]。目前, 国内外的护理质量评价指标以评价终末质量为主, 肿瘤专科护理质量评价指标研究较少, 且不够细化^[4], 胃肠道肿瘤化疗护理质量评价指标较少报道。本研究基于循证及德尔菲(Delphi)专家函

询法构建针对胃肠道肿瘤化疗护理质量评价指标, 为胃肠道肿瘤化疗护理管理和护理质量评价提供依据。

1 研究方法

1.1 文献检索策略

通过 PubMed、MEDLINE、Ovid、Cochrane Library、Elsevier、中国知网、维普资讯中文期刊服务平台、万方数据知识服务平台、中国生物医学文献数据库及 UpToDate 指南网站检索文献, 检索时限为 2010 年 1 月至 2020 年 1 月。检索方法: 检索 Cochrane Library 查看是否有相关的系统评价并在各数据库中检索相关的研究文献, 对文献的标题、摘要、关键词等进行分析, 确定文献检索的关键词, 最终确定英文检索词为“gastrointestinal cancer”“gastrointestinal tract cancer”“gastrointestinal tumours”“chemotherapy”“quality indicators”“quality of care”“nursing quality and indica-

作者简介: 浦凤燕(1986—), 女, 本科, 主管护师, 副护士长。

收稿日期: 2021-04-02

通信作者: 郑叶平, 520032931@qq.com

基金项目: 嘉兴市科技计划项目, 编号 2018AD32024; 嘉兴市科技计划项目, 编号 2018AD32043

tors”，中文检索词为“胃肠道肿瘤”“化疗”“化学治疗”“护理质量”“护理指标”，对来自同一机构，有相似研究结果的，仅纳入其中质量更好或信息更全面的文献。排除会议摘要、信函通知、质量评定为C级的文献等。

1.2 文献等级与质量评价

文献等级与质量评价按照约翰霍普金斯证据等级与质量评价标准^[5]对所得相关文献进行分析，由 2 名经过规范培训的研究员对纳入研究的文献进行独立评价，对于重要证据意见不一致时，由第三方仲裁后最终讨论决定。

1.3 证据总结

研读全文后进行证据结论的收集与总结，内容包括胃肠道肿瘤化疗护理质量评价指标的条目名称、该条指标的文献出处、作者、国家、文献等级、文献编号等。

1.4 成立项目小组

项目小组由 6 名院内专家组成，均为女性，其中正高级职称 3 人、副高级职称 3 人，博士 1 人、硕士 3 人、本科 2 人。专家专业领域有护理管理、肿瘤医学、医院质量管理，其中肿瘤科医生与护理管理者在化疗专科或胃肠专科领域工作 5 年及以上。项目小组主要负责对经过循证初步形成的胃肠道肿瘤化疗护理质量评价指标进行讨论与分析，形成专家函调查问卷并确定函询专家，后期对函询收集的信息与数据进行整理与反馈，确定下一轮函调查问卷。

1.5 确立胃肠道肿瘤化疗护理质量评价指标初稿及专家函调查问卷

经循证形成胃肠道肿瘤化疗护理质量评价指标初稿，包括 3 项一级指标，12 项二级指标和 68 项三级指标。经项目小组讨论后形成函调查问卷，以邮件的方式发放和回收。问卷包括 3 部分内容：问卷说明、问卷正文及专家的一般资料。采用 Likert 5 级评分法，对指标的条目重要性进行赋分，同时附有修改意见栏。对回收的函调查问卷进行汇总与分析。经过项目小组讨论，修改后形成下一轮的函调查问卷。

1.6 确定函询专家

邀请中国长江三角洲地区 9 家三级综合或专科医院 15 名肿瘤化疗相关的护理及医学专家作为函询专家。专家年龄 34~58 岁，平均(46.15±5.93)岁；工作年限 10~40 年，平均(28.31±6.35)年；

高级职称 14 人，中级职称 1 人；博士 1 人，硕士 5 人，本科 9 人。

1.7 统计学方法

采用 Excel 2011 进行原始数据录入，采用 SPSS 22.0 软件进行统计分析。指标的描述性分析用频数、构成比、均数±标准差及变异系数表示；专家积极系数用问卷回收率及提出建议专家所占百分比表示；专家权威程度(Cr)是通过专家对指标熟悉程度(Cs)和判断系数(Ca)之和的平均值计算，Cr>0.7 表示专家权威性较高；专家意见集中程度用指标的满分比和重要性赋值均数表示；专家意见的协调程度用变异系数和专家协调系数(Kendall's W)表示。指标筛选以同时满足重要性赋值均数>4.00、满分比>0.20、变异系数<0.25 为标准^[6]。

2 结果

2.1 文献检索及质量评定结果

初步检索纳入 1 135 篇文献，将题录导入 Endnote 软件后经过查重、标题、摘要全文滤过同时根据排除标准筛选，最后获得高度相关文章 32 篇。文献等级与质量评定结果：II A 级 5 篇，III A 级 6 篇，III B 级 6 篇，IV A 级 4 篇，IV B 级 3 篇，V A 级 3 篇，V B 级 5 篇。

2.2 专家的权威性和意见协调程度

3 轮专家函询均发放问卷 15 份，回收有效问卷 15 份，有效回收率均为 100%。第一轮有 10 名专家提出 104 条修改意见，占 66.7%。第二轮有 6 名专家提出 43 条修改意见，占 40.0%。第三轮有 2 名专家提出 6 条修改意见，占 13.3%。专家权威性分析见表 1。专家意见协调程度见表 2。

表 1 专家权威性分析

轮次	Ca	Cs	Cr
第一轮	0.953	0.787	0.870
第二轮	0.960	0.867	0.914
第三轮	0.960	0.740	0.850

表 2 专家意见协调程度

轮次	条目数	W 值	χ^2 值	P 值
第一轮	68	0.220	181.330	<0.001
第二轮	46	0.357	235.478	<0.001
第三轮	45	0.403	265.886	<0.001

2.3 胃肠道肿瘤化疗护理质量评价指标的确立

通过3轮专家函询讨论、筛选、合并,最终确定3项一级指标,11项二级指标,45项三级指标。

2.3.1 指标修改情况

研究过程共删除1项二级指标、19项三级指标,合并11项三级指标,新增2项三级指标,修改2项三级指标名称。删除1项二级指标:“化疗药物配制及相关器材管理”。删除19项三级指标(略)。合并11项指标:指标“化疗药物不良反应、急救培训时数”“化疗药物异常反应应对能力培训时数”合并为“胃肠道肿瘤化疗常见不良反应及应对培训时数”;指标“特殊化疗药物避光装置使用率”“化疗药物滴速控制装置使用率”合并为“输液器材使用正确率”;指标“化疗药物至过敏事件处置正确率”“护士对化疗药物所致过敏应急处理正确率”“护士全面评估准确率”合并为“胃肠道肿瘤

化疗后不良反应评估及处置及时率”;指标“化疗药物外泄发生率”“化疗药物外溢发生率”合并为“化疗药物外渗、外泄发生率”;指标“护士健康体检落实率”“护士对化疗防护正确率”合并为“护士年度体检报告达标率”。新增2项指标:“预防周围感觉神经病变措施落实率”“预防手足综合征措施落实率”。修改2项指标名称:指标“化疗药物冲管液使用正确率”改为“化疗药物速度正确率”;指标“化疗过程静脉通路评估率”改为“化疗过程静脉通路评估及时率”。

2.3.2 各级指标及其权重函询结果

各级指标的算数均值在4.07~4.93之间,均>4,说明专家认为各指标均重要。所有指标的变异系数在0.05~0.19,均<0.25,满分比>0.20,说明专家赋值的波动性较小,专家的意见较一致。各级指标及其权重见表3、表4。

表3 一级和二级指标及其权重函询结果

一级指标	二级指标	权重	重要性赋值($\bar{x} \pm s$)	变异系数	满分比
1 护理结构指标	1.1 制度管理	0.068	4.69±0.51	0.11	0.71
	1.2 护理人员教育与培训	0.097	4.48±0.70	0.16	0.58
	1.3 人力管理	0.119	4.43±0.84	0.19	0.60
2 护理过程指标	2.1 化疗实施前管理要点	0.088	4.51±0.64	0.14	0.59
	2.2 化疗实施时护理管理	0.079	4.63±0.59	0.13	0.68
	2.3 化疗后症状管理	0.092	4.47±0.66	0.15	0.55
3 护理结果指标	3.1 胃肠道肿瘤化疗用药结局指标	0.078	4.70±0.59	0.12	0.75
	3.2 中心静脉导管结局指标	0.091	4.65±0.68	0.15	0.75
	3.3 患者自我报告结局指标	0.088	4.63±0.66	0.14	0.67
	3.4 护理人员相关结局指标	0.101	4.13±0.67	0.16	0.27
	3.5 满意度	0.100	4.38±0.71	0.16	0.49

表4 三级指标及其权重函询结果

三级指标	权重	重要性赋值($\bar{x} \pm s$)	变异系数	满分比
1.1.1 胃肠道化疗相关护理管理制度	0.009	4.93±0.25	0.05	0.93
1.1.2 胃肠道化疗护理常规	0.019	4.27±0.44	0.10	0.27
1.1.3 胃肠道肿瘤常见化疗方案不良反应预防处理制度	0.019	4.87±0.50	0.10	0.93
1.2.1 胃肠道肿瘤化疗症状管理培训时数	0.021	4.80±0.54	0.11	0.87
1.2.2 胃肠道肿瘤常见化疗药物及方案培训时数	0.024	4.20±0.54	0.13	0.27
1.2.3 化疗防护培训时数	0.035	4.07±0.77	0.19	0.27
1.2.4 胃肠道肿瘤化疗常见不良反应及应对培训时数	0.019	4.87±0.50	0.10	0.93
1.3.1 床护比	0.029	4.80±0.75	0.16	0.93
1.3.2 胃肠道肿瘤专科工作3年以上护士比	0.035	4.07±0.77	0.19	0.27
2.1.1 胃肠道肿瘤专科化疗健康教育落实率	0.031	4.07±0.68	0.17	0.27

表 4(续)

三级指标	权重	重要性赋值($\bar{x}\pm s$)	变异系数	满分比
2.1.2 疼痛评估正确率	0.024	4.20±0.54	0.13	0.27
2.1.3 营养筛查落实率	0.009	4.93±0.25	0.05	0.93
2.1.4 胃肠道肿瘤化疗前预处理给药正确率	0.019	4.87±0.50	0.10	0.93
2.1.5 化疗前静脉通路评估率	0.013	4.87±0.34	0.07	0.87
2.1.6 输液器材使用正确率	0.027	4.13±0.62	0.15	0.27
2.2.1 胃肠道联合化疗药物间隔时间正确率	0.009	4.93±0.25	0.05	0.93
2.2.2 胃肠道联合化疗药物输注顺序正确率	0.020	4.33±0.47	0.11	0.33
2.2.3 化疗药物速度正确率	0.009	4.93±0.25	0.05	0.93
2.2.4 预防化疗药物外渗、外泄措施落实率	0.035	4.07±0.77	0.19	0.27
2.2.5 化疗废弃物处理合格率	0.015	4.80±0.40	0.08	0.80
2.2.6 化疗过程静脉通路评估及时率	0.022	4.73±0.57	0.12	0.80
2.3.1 胃肠道肿瘤化疗后不良反应评估及处置及时率	0.024	4.20±0.54	0.13	0.27
2.3.2 化疗相关性恶心、呕吐预防措施落实率	0.032	4.13±0.72	0.17	0.27
2.3.3 预防周围感觉神经病变措施落实率	0.019	4.87±0.50	0.10	0.93
2.3.4 化疗后患者疲乏干预措施落实率	0.025	4.27±0.57	0.13	0.33
2.3.5 预防手足综合征措施落实率	0.019	4.87±0.50	0.10	0.93
3.1.1 化疗泵运行误差率	0.029	4.80±0.75	0.16	0.93
3.1.2 化疗药物外渗、外泄发生率	0.024	4.20±0.55	0.13	0.27
3.1.3 化疗用药差错(顺序、速度)发生率	0.009	4.93±0.25	0.05	0.93
3.1.4 口服化疗药物的服药准确率	0.013	4.87±0.34	0.07	0.87
3.2.1 发泡性、刺激性药物中心静脉使用率	0.029	4.80±0.75	0.16	0.93
3.2.2 中心静脉导管相关性血流感染发生率	0.021	4.80±0.54	0.11	0.87
3.2.3 中心静脉导管血栓发生率	0.019	4.87±0.50	0.10	0.93
3.2.4 中心静脉非计划拔管发生率	0.027	4.13±0.62	0.15	0.27
3.3.1 患者对化疗相关知识反馈率	0.024	4.20±0.54	0.13	0.27
3.3.2 患者中重度癌性疲乏发生率	0.009	4.93±0.25	0.05	0.93
3.3.3 患者焦虑、抑郁发生率	0.029	4.80±0.75	0.16	0.93
3.3.4 患者中度及以上疼痛发生率	0.019	4.87±0.50	0.10	0.93
3.3.5 化疗后便秘、腹泻发生率	0.032	4.13±0.72	0.17	0.27
3.3.6 患者化疗后三度以上恶心呕吐发生率	0.019	4.87±0.50	0.10	0.93
3.4.1 护士对胃肠肿瘤专科化疗方案知晓率	0.035	4.07±0.77	0.19	0.27
3.4.2 护士年度体检报告达标率	0.024	4.20±0.54	0.13	0.27
3.5.1 患者或家属对护理工作满意度	0.024	4.20±0.54	0.13	0.27
3.5.2 护士对胃肠肿瘤专科工作环境满意度	0.029	4.80±0.75	0.16	0.93
3.5.3 护士对后勤保障服务的满意度	0.027	4.13±0.62	0.15	0.27

3 讨论

3.1 胃肠道肿瘤化疗护理质量评价指标建立的科学性

Delphi 专家函询法是一种重要的评估和决策工具,其决定成败的关键问题是专家的挑选^[6]。参与本研究的函询专家来自长江三角洲地区 9 家三级医院,均为胃肠道肿瘤专科护理管理者和临床一线骨干,对胃肠道肿瘤化疗较熟悉,有一定的权威性和代表性。本研究中 3 轮量表有效回收率为 100%,表明专家对本研究有较高的积极性和配合

度。3 轮的 Cr 为 0.850~0.914,均 >0.7 ,说明本研究专家整体权威性较好,函询结果可信。经数据统计显示,3 轮专家函询 W 值为 0.220~0.403, $P<0.001$,经 3 轮专家函询 W 值逐渐增大,表明专家意见协调后逐渐一致,说明专家的意见在一定程度上是可靠的,结果是可取的。

3.2 胃肠道肿瘤化疗护理质量评价指标体系的实用性

本研究共进行 3 轮专家函询,最终整理后的指标为 3 项一级指标、11 项二级指标、45 项三级指

标。护理结构指标包含制度管理、护理人员教育与培训、人力管理。护理过程指标围绕胃肠道肿瘤化疗全过程管理,化疗前针对胃肠道肿瘤患者各类风险评估及营养筛查、预处理给药、患者教育、输液器材的选择,为化疗的安全实施提供基础;化疗实施时监控化疗药物使用的准确性,包括单一药物的使用速度,多种化疗药物使用的顺序、间隔时间,以及使用过程中对静脉通路进行监控确保化疗用药时的护理质量;化疗完成后关注药物使用后的症状管理,如针对胃肠道肿瘤化疗常用FOLFOX方案(奥沙利铂、亚叶酸钙、氟尿嘧啶),对不良反应手足综合征、周围感觉神经病变的预防措施落实率进行质量控制,体现护理质量。护理结果指标基于护理结构指标、护理过程指标进行构建,从胃肠道肿瘤化疗药物使用结局、静脉通路结局、患者自我报告结局、护理人员相关结局及满意度方面对结构、过程指标进行检验。整份指标具有实用性。

3.3 指标体系的构建突出胃肠道肿瘤化疗专科护理特色

本研究旨在构建胃肠道肿瘤化疗护理质量评价指标体系以指导临床实践,从胃肠道肿瘤专科症状评估及化疗全程管理能力进行质量指标构建,从而提升专科护理质量。如结构指标中“胃肠道肿瘤常见化疗方案不良反应预防处理制度”,该指标重点关注的是胃肠道肿瘤常见化疗方案,具有专科特性。抗肿瘤药物的选择主要根据肿瘤细胞对药物的敏感性,故同一种化疗药物会被运用在不同的肿瘤中,但化疗方案不同。比如,FOLFOX方案主要在胃肠道肿瘤化疗中使用,指标制定具有针对性。指标体系关注患者自我结局报告。胃肠道肿瘤化疗后症状突出,主要表现为疼痛、疲乏、恶心呕吐、食欲不振等不良症状^[7-8]。有证据证实患者和照顾者与医生、护士之间的报告存在较多偏差^[9-11],与从医护人员视角对患者进行评估结局相比,患者自我报告结局的信息更为有效、完善^[12]。本研究在结局指标中将患者结局定义为患者自我报告结局,从患者的角度进行化疗后症状的自我评估和报告,使得结果更加接近事实,更精准地反应出护理质量。

3.4 局限性

本研究以胃肠道肿瘤化疗专科特色为核心,结合文献循证,通过严谨的文献筛选、评价、总结及项目小组讨论,初步制订了指标体系,经过3轮

专家函询最终确定胃肠道肿瘤化疗护理质量评价指标体系。但由于知识及经验的不足,指标存在一定缺陷,部分指标的收集评价需要借助现代化信息系统,目前未做到医院信息化普及,且肿瘤患者出院后管理平台不够完善,某些数据的收集较为费时费力。由于时间关系,还未对该指标体系做信效度分析。

参考文献:

- [1] WANG Y, CHEN H, ZHANG J, et al. MCM family in gastrointestinal cancer and other malignancies: from functional characterization to clinical implication[J]. *Biochimica et Biophysica Acta*, 2020, 1874(2):1884-15.
- [2] HAN C J, REDING K, COOPER B A, et al. Symptom clusters in patients with gastrointestinal cancers using different dimensions of the symptom experience[J]. *Journal of Pain and Symptom Management*, 2019, 58(2):224-234.
- [3] 赵诗雨, 喻姣花, 汪欢, 等. 基于循证构建肠内营养护理质量敏感指标体系[J]. *中华护理杂志*, 2019, 54(3):344-349.
- [4] 关琼瑶, 缪丹丹, 苏艳, 等. 国内外肿瘤专科护理质量评价的研究现状[J]. *中国护理管理*, 2017, 17(12):1595-1598.
- [5] 张华芳, 冯志仙, 邵乐文, 等. 护理质量敏感性指标的构建[J]. *中华护理杂志*, 2015, 50(3):287-291.
- [6] 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(2):5-8.
- [7] 张卫, 王维利, 章新琼. 化疗期消化道癌症患者症状群及影响因素研究[J]. *中国全科医学*, 2016, 19(1):59-62, 77.
- [8] CHEN R W, YANG S L, XU Z Y, et al. Validation and application of the Chinese Version of the M. D. Anderson Symptom Inventory Gastrointestinal Cancer Module (MDASI-GI-C)[J]. *Journal of Pain and Symptom Management*, 2019, 57(4):820-827.
- [9] HOWLAND M, ALLAN K C, CARLTON C E, et al. Patient-rated versus proxy-rated cognitive and functional measures in older adults[J]. *Patient Related Outcome Measures*, 2017, 8:33-42.
- [10] ALCANTARA J, OHM J, ALCANTARA J. Comparison of pediatric self reports and parent proxy reports utilizing PROMIS: results from a chiropractic practice-based research network[J]. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 2017, 29:48-52.
- [11] AMTMANN D, BAMER A M, KIM J, et al. People with multiple sclerosis report significantly worse symptoms and health related quality of life than the US general population as measured by PROMIS and NeuroQoL outcome measures[J]. *Disability and Health Journal*, 2018, 11(1):99-107.
- [12] KASTURI S, SZYMONIFKA J, BURKET J C, et al. Validity and reliability of patient reported outcomes measurement information system computerized adaptive tests in systemic lupus erythematosus[J]. *Journal of Rheumatology*, 2017, 44(7):1024-1031.