

临床论著

脊柱侧凸围手术期护理质量敏感指标体系的构建

吴群芳¹, 朱 婷¹, 张培培², 高碧蓉², 王 静³

(1 上海交通大学医学院附属新华医院脊柱中心; 2 手术室; 3 护理部 200092 上海市)

【摘要】目的:构建基于循证的脊柱侧凸围手术期护理质量敏感指标体系,为医院脊柱侧凸患者围术期的护理质量管理与评价提供可靠依据。**方法:**根据循证法初步拟定护理质量敏感指标,检索中国知网、万方数据库、中国生物医学数据库、PubMed、Up To Date、Cochrane Library、RNAO、OVID、Medline、Web of Science 文献数据库,检索时间均为建库至 2019 年 12 月,排除与本研究无相关、无法获得全文或会议摘要、信函和通知、数据不完整或不可用,研究内容及方法重复、研究方法有缺陷、数据统计存在问题的文献,采用约翰霍普金斯循证护理实践(JHNEBP)模型中的证据评估工具实施证据评价,形成评价指标体系初级条目池。以 Donabedian 模式为基本理论框架,初步拟定脊柱侧凸围手术期护理质量评价指标体系,运用德尔菲专家函询法进行两轮专家函询,并采用层次分析法(AHP)及百分权重法确立各指标权重。**结果:**构建了脊柱侧凸围手术期护理质量敏感指标体系,包括 3 项一级评价指标(结构—过程—结果)、8 项二级评价指标(护理措施、药物设备管理、手术室环境、护理评估、护理措施、患者结局)、14 项三级评价指标。两轮专家函询的专家判断系数分别为 0.78 及 0.90,熟悉系数为 0.84 及 0.92,权威系数为 0.81 及 0.91,协调系数为 0.301~0.384,均有统计学差异($P<0.05$)。**结论:**构建的脊柱侧凸患者围手术期护理质量敏感指标体系形成单病种多部门联合质量监控的模式,基于数据化指导可更科学地进行质量持续改进。

【关键词】脊柱侧凸;护理质量;敏感指标;德尔菲法

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2021.07.08

中图分类号:R473 文献标识码:A 文章编号:1004-406X(2021)-07-0632-08

Construction of a sensitive index system for perioperative nursing quality of scoliosis/WU Qunfang, ZHU Ting, ZHANG Peipei, et al/Chinese Journal of Spine and Spinal Cord, 2021, 31(7): 632-639

【Abstract】Objectives: To establish an evidence-based sensitive index system for perioperative nursing quality of patients with scoliosis, so as to provide reliable basis for perioperative nursing quality management and evaluation of patients with scoliosis. **Methods:** According to the evidence-based method, the sensitive indicators of nursing quality were initially developed, and the literature databases of CNKI, Wanfang database, China biomedical database, PubMed, Up to Date, Cochrane Library, RNAO, OVID, Medline, and Web of Science were searched from their establishments to December 2019. Literature that is not related to this study, with incomplete or unusable data, with repetitive research contents and methods, defective research methods and data statistics problems were excluded. The evidence evaluation tool of Johns Hopkins evidence-based nursing practice (JHNEBP) model was used to evaluate the evidence and form the primary item pool of evaluation index system. With Donabedian model as the basic theoretical framework, the nursing quality evaluation index system was initially established. Delphi expert inquiry method was used for two rounds of expert inquiry, and AHP and percentage weight method were used to determine the weight of each index. **Results:** The sensitive index system of perioperative nursing quality of scoliosis was established, including 3 first level evaluation indexes (structure process result), 8 second level evaluation indexes (nursing measures, drug equipment management, operating room environment, nursing evaluation, nursing measures, patient outcomes), and 14 third level evaluation indexes. The coefficient of expert judgment, familiarity, authority and coordination were 0.78 and 0.90, 0.84 and 0.92, 0.81 and 0.91, 0.301-0.384 respectively, with statistical difference ($P<$

基金项目:2019 年度上海交通大学医学院护理科研面上项目(Jyh1918)

第一作者简介:女(1971-),大学本科,主管护师,研究方向:脊柱外科护理

电话:(021)25077980 E-mail:635818183@qq.com

通讯作者:王静 E-mail:wangjing01@xinhua.com.cn

0.05). **Conclusions:** A sensitive index system of perioperative nursing quality for patients with scoliosis was established, a joint quality monitoring mode of single disease and multiple departments was formed, so that continuous scientific quality improvement based on data guidance will be conducted.

【Key words】 Scoliosis; Quality of care; Sensitive indicators; Delphi method

【Author's address】 Spinal Center, Xinhua Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai, 200092, China

脊柱侧凸的发病率在 2%~4% 左右,近年来呈现出逐年上升的趋势^[1,2]。变形的骨骼会使脊髓神经和胸腹腔脏器受压,引起神经和心肺功能障碍。因累及多脏器故手术难度大、风险高,术后易出现多种并发症^[3,4],是护理质控重点,对其实施全程闭环式护理质量监控模式值得管理者研究及探讨。护理质量敏感指标(nursing sensitive quality indicators, NSI)体系是一种程序,是对护理质量科学筛选、评价及量化测量,其结果有效、客观地反映了临床护理质量安全的水平^[5]。我们运用德尔菲专家函询法构建脊柱侧凸围术期护理质量敏感指标体系,旨在实现重症患者围术期同质化管理,减少不同部门间出现的护理风险,为临床护理质量管理提供指导。

1 研究方法

1.1 组建研究小组

研究小组由临床护理管理、临床护理研究、质量信息化管理等 10 名专家组成,其中主任护师 1 名,副主任护师 3 名,主管护师 6 名。研究小组的主要任务为:①文献检索、分级,制定脊柱侧凸围术期护理质量敏感指标体系初级条目池;②确定函询专家;③制订函询问卷;④发放、回收专家函询问卷、与函询专家进行相关意见沟通;⑤对函询结果进行整理和分析等。

1.2 构建指标库

1.2.1 文献检索 研究小组根据循证法初步拟定护理质量敏感指标。中文检索词为“敏感指标/质量指标/护理质量/质量评价”+“脊柱手术/脊柱侧凸/脊柱外科”,检索的中文文献数据库为中国知网、万方数据库、中国生物医学数据库。英文检索词为“indicator/sensitive index/evaluation index/evaluation indicator/quality index/quality indicator/nursing quality/quality of nursing/quality of care/quality assessment”+“spinal surgery/scoliosis/spine surgery”,检索的英文文献数据库包括 PubMed、Up To Date、Cochrane Library、RNO、

OVID、Medline、Web of Science。检索时间均为建库至 2019 年 12 月,共检索出英文文献 152 篇,中文文献 211 篇。排除标准:与本研究无相关、无法获取全文或会议摘要、信函和通知、数据不完整或不可用,研究内容及方法重复、研究方法有缺陷、数据统计存在问题^[6,7]。最终筛选出 28 篇文献,其中英文 12 篇,中文 16 篇。

1.2.2 构建初级条目池 采用约翰霍普金斯循证护理实践(JHNEBP)模型中的证据评估工具评价构建中的初级条目池以确保其科学性、专业性及方向性^[8]。本研究纳入的 28 篇文献均为 A/B 级,其中 III A 级 13 篇^[7,9-20],IV A 级 9 篇^[2,3,5,21-26],V A 级 3 篇^[27-29],IV B 级 3 篇。剔除 IV B 级文献 3 篇,最终共获得英文文献 11 篇^[2,3,5,9,10,17,18,22,23,27,29]、中文文献 14 篇^[7,11-16,19-21,24-26,28]。结合现有脊柱侧凸诊疗指南^[30]、护理标准、相关的专家共识,以黄天雯等^[7]发表的骨科护理质量敏感指标为基础,参考《患者安全目标管理手册》结合医院人力资源结构及脊柱外科收治患者特点等,最后按照 Donabedian^[31]的“结构—过程—结果”模式进行归纳整理,构建形成脊柱侧凸敏感指标初级条目池,包括 3 项一级评价指标、8 项二级评价指标和 31 项三级评价指标。

1.3 专家函询

1.3.1 函询专家的选择 选择北京、上海、广东地区三级甲等医院与脊柱外科相关的医疗、护理管理、护理教育、护理科研、麻醉等领域的 20 名专家。专家入选标准:(1)工作 10 年及以上;(2)本科及以上学历、中高级职称;(3)愿意参加本研究,且能配合研究的相关工作。为了保证研究的可行性和有效性,本研究小组最终将专家人数范围设为 16~20 人^[32]。第 1 轮发放问卷 20 份,回收有效问卷 20 份,回收率 100%,积极系数为 1.00;第 2 轮发放问卷 20 份,回收有效问卷 18 份,回收率 90%,积极系数为 0.90,具体情况见表 1。

1.3.2 函询问卷的制定及发收 本次函询问卷由研究小组最终形成。问卷设计分为两轮,按照专家

函询法要求，每次均告知填写方法及上一轮问卷应答情况。采用电子邮件形式发放、收回函询问卷，要求专家在 20d 内将填写完整的函询问卷发回。在发放函询问卷当天及收回问卷前 3d 通过电话、邮件等方式予以提醒。在此过程中研究小组通过面谈、电话、邮件方式对专家函询过程的疑问进

行沟通、解答。在两轮函询后专家意见出现较好的集中趋势，因此停止函询。应用层次分析法及权重法计算各级指标权重。

1.3.3 各级评价指标筛选标准 采用“临界值法”进行各级指标筛选^[17]。以专家赋值满分率(KJ)、算术平均数(MJ)、变异系数(CV)3 个评判尺计算各指标临界值。KJ、MJ 为高优指标，界值为相应的均数和标准差之差，高于标准差者被删除，CV 为低优指标，界值为均数和标准差之和，小于和值者被删除^[33]。3 个评判尺度均不在界值标准内的指标予以剔除，有 1 或 2 个尺度不符合标准的，经课题小组讨论后决定是否剔除。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 24.0 统计软件进行数据录入和统计分析。描述性分析用频数、百分比、均值、标准差、变异系数表示；专家的积极性用调查问卷回收率及填写完整率来表示，专家的权威性用权威值来表示，专家意见的协调程度采用变异系数和肯德尔和谐系数(Kendall'W)表示； $P<0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 专家的权威系数及协调系数

两轮专家函询的专家判断系数分别为 0.78 及 0.90，熟悉系数为 0.84 及 0.92，权威系数为 0.81 及 0.91。研究小组对第 1 轮函询专家的意见进行沟通与协调，第 2 轮函询专家的意见趋于一致(表 2, $P<0.05$)。

2.2 函询结果

2.2.1 第 1 轮函询结果 专家对指标重要程度总的认同度为 51.00%~99.02%，得分均数为 3.05~4.86 分。专家对一级指标及二级指标无争议，对于 31 项三级指标中的 17 项条目的重要性表示认同(4~5 分)，其中认同度最高的指标为手术室层流合格率(99.11%)、切口感染率(97.21%)、压疮发

表 1 函询专家基本资料 (n=18)		
Table 1 Basic data of expert consultation by letter		
	人数 Number of persons	构成比(%) Composition ratio
性别 Gender		
男 Male	7	38.9
女 Female	11	61.1
年龄(岁) Age (years)		
30~39	7	38.9
40~49	7	38.9
50~59	4	22.2
学历 Record of formal schooling		
本科 Bachelor degree	9	50.0
硕士 A Master's degree	2	11.1
博士 Doctor degree	7	38.9
工作科室 Work department		
脊柱外科 Spine surgery	10	55.6
麻醉科 Anesthesia	3	16.7
手术室 The operating room	3	16.7
护理部 Nursing department	2	11.0
工作年限(年) Working years(years)		
10	2	11.1
11~19	6	33.3
20~29	7	38.9
30~39	3	16.7
职称 The title		
主管护师 Nurse-in-charge	7	38.9
副主任护师 Deputy chief nurse	3	16.7
主任护师 Professor of nursing	1	5.6
主治医师 Attending physician	1	5.6
副主任医师 Associate chief physician	2	11.1
主任医师 Chief physician	4	22.1

表 2 两轮函询专家协调系数									
Table 2 Coordination coefficient of two rounds of correspondence consultation									
	指标合理性 Rationality of indicators			指标重要程度 The importance of indicators			指标可操作性 Operability of indicators		
	W值 W value	χ^2 值 χ^2 value	P值 P value	W值 W value	χ^2 值 χ^2 value	P值 P value	W值 W value	χ^2 值 χ^2 value	P值 P value
第 1 轮 First round	0.378	241.643	0.000	0.301	192.688	0.000	0.308	197.249	0.000
第 2 轮 Second round	0.384	110.681	0.000	0.328	97.320	0.000	0.362	104.257	0.000

生率(96.37%)。有 7 名专家提出了建设性的意见和建议,占专家总数的 38.88%。争议点有三个方面:与本研究关系较弱的质控指标有一定影响,但是护士不能直接干预的指标及概念相似的指标,如护士离职率(CV 为 0.24)、噪音控制合格率(CV 为 0.23)、过敏史评估正确率(CV 为 0.21)及“床护比”,直接删除;对于概念相似指标进行合并,如“脊柱中心新技术、新项目培训率”及“脊柱侧凸专科知识培训率”合并修改为“脊柱外科专科知识培训率”;“脊柱侧凸心肺功能训练合格率”修改为“心肺功能训练准确率”。有个别专家提出要设立心理护理评价指标,但是研究团队认为心理护理难以标化,并且护士缺少干预资质及专科干预措施如认知行为疗法等,最终不予纳入。最终形成第 2 轮函询问卷。

2.2.2 第 2 轮函询结果 专家对指标重要程度总的认同率为 89.89%~99.11%,得分均数为 4.50~4.86 分,专家对 17 项三级指标中 14 项条目的重要性表示认同(4~5 分)。争议点在于专科敏感指标与此病种护理质量的相关性,并进行取舍。5 名专家指出“不同级别护士的配置”目前按全国医护人力资源现况配置不同级别的护士检测意义不大,建议删除;6 名专家认为“护理不良事件发生率”已纳入医院层面的质量监控范畴,建议删除;3 名专家认为“医师对护理工作满意度”不能用于真实评价护理服务质量,医师作为护士的长期合作伙伴,评价时会受到多种因素影响,建议删除。经研究小组讨论后删除以上 3 项指标。第 2 轮三级指标专家函询结果见表 3。经过 2 轮专家函询,最终确立包含 3 项一级指标、6 项二级指标和 14 项三级指标的脊柱侧凸护理质量敏感指标体系(表 4)。

3 讨论

3.1 构建脊柱侧凸护理质量敏感指标体系的必要性

护理敏感指标最早是由 Podgorny 提出,是可用来量化、监测及评价护理质量的结果指标^[34]。目前护理质量敏感指标最权威的定义来源于美国医疗机构评审联合会,即护理质量敏感性指标对护理质量的量化测定,通过护士提供的适当护理干预措施,起到对护理质量和护理成本的影响,从而作为评价临床护理质量的标准工具^[35]。Donabedian

于 20 世纪 60 年代末提出了用结构—过程—结果三个维度模式对医疗服务进行质量评价。该模式后被广泛应用于护理质量评价。通过大量的文献检索,将护理质量敏感性指标归纳为两大类,一为通用护理质量评价指标,二为专科护理质量敏感指标^[36,37]。客观、科学、敏感且持续地评价对脊柱侧凸患者的专科护理质量,如围术期疼痛管理、切口感染、压疮等指标^[29,38],已成为脊柱外科护理管理者的工作重点。本研究初步构建了脊柱侧凸围术期护理质量敏感指标体系,以专科敏感指标为质控抓手,全程过程管理,打通科室之间的壁垒,通过质控,来降低不同部门间过程质量对结果质量的不良影响,从而真正提升专科护理质量的内涵,达到同质化护理。

3.2 脊柱侧凸围术期护理质量敏感指标体系的结果分析

3.2.1 结构指标分析 3 项结构指标中,重度脊柱侧凸的病情危重、复杂、变化快,需要护理人员不断地接受专业知识的培训,从而提高护士对危重症的判断能力。同时,急救用品良好的管理状态也是提高救治成功率的保障。有研究分析^[18],手术室的层流级别及人员流动的控制是骨科术后感染发生的主要原因。医院洁净手术部建筑技术规范(GB50333-2013)中规定骨科手术室为 100 级层流房间,故需要加强监测,以提高手术室层流合格率。

3.2.2 过程指标分析 研究中 7 项过程指标是脊柱侧凸护理质量敏感指标的核心。护理评估将直接影响护理结果,所以全面而正确的评估是保证高质量护理的先决条件^[7]。脊柱侧凸造成的胸廓变形会造成胸腹部脏器及脊髓神经的压迫,造成患者严重的心肺功能和神经功能障碍^[39]。范泽荣等^[40]的研究表明,围手术期采取肺功能康复训练,可提高患者手术的耐受力,提升生活质量。疼痛评估包括评估内容、方法和结果,在国内外已被推荐为关键的质量评价指标^[19,20,41]。肢体神经功能是反映运动系统疾病患者病情的最直接、最客观的指标,是预见性护理干预及判断患者转归的前提。规范的无菌操作贯穿整个诊疗过程,医护人员必须严格遵循“一人一用一灭菌”的管理制度。体位护理合格率、支具佩戴准确率和康复行为训练准确率体现了脊柱外科专科护理的护理特色。

3.2.3 结果指标分析 研究中 4 项结果指标是衡

量脊柱外科患者护理结局的最终质量指标。脊柱侧凸患者因为胸廓畸形、术中摆放体位难度大、手术过程长、术后需长期佩戴矫形器等,容易造成局部皮肤压力性损伤。由于手术切口为背部愈合较慢,术后正常均采用仰卧位等原因,增加切口感染的几率。下肢深静脉血栓形成是骨科大手术后最常见、最严重的并发症之一,国内已有专家将其作为护理质量敏感性指标之一。发生术中/术后低体温会降低药物的代谢影响全麻患者的苏醒,同时由于血小板功能降低增加出血的风险及增加手术切口感染的几率,低体温还可以导致交感神经兴

奋,从而出现心率增快血压升高等不利因素,所以如何防范术中/术后低体温已受到手术麻醉科的重视。

3.3 脊柱侧凸围术期护理质量敏感指标体系的初步验证

在指标构建中参与研究的专家认为各部门间的质量会相互作用最终影响患者结局,提出影响同一结果指标的多因素多部门应同时检测。研究后续中进行脊柱外科、手术室、麻醉科、ICU 等部门护士指标实施流程的培训,帮助不同护理单元掌握脊柱侧凸围术期敏感指标监测的正确实施,

表 3 第 2 轮三级指标专家函询结果

Table 3 Results of the second round of letter consultation three-level indicator experts letter consultation

	条目重要性 Item importance			计算公式合理性 Rationality of calculation formula			收集方式可操作性 The collection method is operable		
	得分 (分, $\bar{x} \pm s$) Score (score, $\bar{x} \pm s$)	变异系数 Coefficient of variation	认同率 (%) Approval ratings	得分 (分, $\bar{x} \pm s$) Score (score, $\bar{x} \pm s$)	变异系数 Coefficient of variation	认同率 (%) Approval ratings	得分 (分, $\bar{x} \pm s$) Score (score, $\bar{x} \pm s$)	变异系数 Coefficient of variation	认同率 (%) Approval ratings
Ⅲ-1 脊柱外科专科知识培训率 Ⅲ-1 Specialist training rate of spine surgery	4.69±0.09	0.10	93.01	4.64±0.08	0.11	93.26	4.36±0.18	0.17	87.21
Ⅲ-2 急救用品管理合格率 Ⅲ-2 Qualified rate of emergency supplies management	4.12±0.11	0.17	89.89	4.50±0.07	0.17	90.41	4.50±0.12	0.14	90.37
Ⅲ-3 手术室层流合格率 Ⅲ-3 Qualification rate of laminar flow in operating room	4.93±0.08	0.05	99.11	4.93±0.10	0.05	99.06	4.64±0.18	0.16	93.41
Ⅲ-4 疼痛评估准确率 Ⅲ-4 Pain assessment accuracy	4.79±0.09	0.09	96.19	4.7±0.08	0.09	96.31	4.64±0.11	0.11	93.34
Ⅲ-5 神经功能评估准确率 Ⅲ-5 Neurologic evaluation accuracy	4.79±0.10	0.09	96.32	4.71±0.08	0.10	94.47	4.57±0.13	0.14	91.21
Ⅲ-6 心肺功能训练准确率 Ⅲ-6 Cardiopulmonary training accuracy	4.79±0.08	0.09	96.13	4.79±0.08	0.09	96.15	4.64±0.11	0.14	93.11
Ⅲ-7 严格无菌操作执行率 Ⅲ-7 Aseptic manipulation are enforced strictly	4.71±0.09	0.10	94.25	4.71±0.09	0.10	94.19	4.57±0.10	0.11	91.13
Ⅲ-8 体位护理合格率 Ⅲ-8 Position nursing qualification rate	4.57±0.10	0.19	91.45	4.64±0.11	0.16	93.28	4.57±0.22	0.17	91.47
Ⅲ-9 支具佩戴准确率 Ⅲ-9 Worn with an accuracy	4.57±0.10	0.11	91.75	4.50±0.09	0.12	90.82	4.43±0.21	0.15	90.23
Ⅲ-10 康复行为训练准确率 Ⅲ-10 Recovery behavior training accuracy	4.71±0.09	0.10	94.36	4.71±0.09	0.10	94.39	4.71±0.10	0.10	94.36
Ⅲ-11 下肢深静脉血栓发生率 Ⅲ-11 Incidence of deep vein thrombosis of lower limbs	4.64±0.10	0.11	93.26	4.64±0.10	0.11	93.26	4.64±0.10	0.11	93.40
Ⅲ-12 切口感染发生率 Ⅲ-12 Incidence of incision infection	4.86±0.09	0.08	97.21	4.64±0.11	0.11	93.14	4.71±0.08	0.10	94.12
Ⅲ-13 压疮发生率 Ⅲ-13 Incidence of pressure ulcers	4.79±0.10	0.09	96.37	4.79±0.08	0.09	96.24	4.71±0.11	0.10	94.22
Ⅲ-14 术中/术后低体温发生率 Ⅲ-14 Intraoperative/postoperative hypothermia	4.57±0.09	0.17	91.89	4.64±0.07	0.11	93.99	4.29±0.20	0.19	96.14

表 4 脊柱侧凸围术期护理质量敏感指标体系

Table 4 Sensitive index system of perioperative nursing quality in scoliosis

一级指标 Level 1 indicators	二级指标 Level 2 indicators	三级指标 Level 3 indicators		
		指标名称 The index name	计算公式 A formula to calculate	资料收集方法 Data collection method
结构 Structure	护理措施 Nursing measures	专科知识培训率 Specialized knowledge training rate	护理单元接受骨科系统专科培训的护士人数/统计周期内该护理单元内护士总数×100% Number of nurses in the nursing unit who received specialized training in orthopedic systems/total number of nurses in the nursing unit during the statistical period×100%	档案记录收集法 Collection of archival records
	药物设备管理 Pharmaceutical Equipment Management	急救用品管理合格率 Qualified rate of emergency supplies management	急救用品(药品+器械)管理合格次数/统计周期内急救用品的总抽查次数×100% Qualified times of first-aid supplies (drugs + devices) management/total number of spot checks of first-aid supplies within the statistical period×100%	现场观察法 Field observation method
	手术室环境 Operating room environment	手术室层流合格率 Qualification rate of laminar flow in operating room	空气菌落数合格次数/统计周期内总抽查次数×100% Qualified number of air colonies/total number of spot checks within the statistical cycle×100%	查看微生物监测+随机现场抽查法 Check microbial monitoring + random spot check method
过程 Process	护理评估 Nursing assessment	疼痛评估准确率 Accuracy of pain assessment	同期抽查疼痛的病例数/统计周期内病人总人数×100% The number of pain cases was checked at the same time/the total number of patients in the statistical period×100%	现场观察法+档案记录收集法 Field observation method + archival record collection method
		神经功能评估准确率 Accuracy rate of nerve function assessment	正确评估神经功能例数/统计周期内手术总例数×100% Correctly assessed the number of neurological function cases/the total number of surgical cases within the statistical cycle×100%	现场观察法+档案记录收集法 Field observation method + archival record collection method
	护理措施 Nursing measures	心肺功能训练准确率 Accuracy rate of cardiopulmonary function training	同期抽查的次数/统计周期内手术总例数×100% The number of random checks in the same period/the total number of surgical cases within the statistical cycle×100%	现场观察法+档案记录收集法 Field observation method + archival record collection method
		严格无菌操作执行率 Strict aseptic operation performance rate	符合严格无菌操作次数/统计周期内总抽查次数×100% Compliance with strict aseptic operations/total number of spot checks within the statistical cycle×100%	现场观察法 Field observation method
		体位护理合格率 Qualified rate of postural nursing	符合体位摆放的例数/统计周期内手术总例数×100% Number of cases in line with body position/total number of surgical cases within the statistical cycle×100%	现场评估法 Field assessment method
		支具佩戴准确率 Support wearing accuracy	同期抽查佩戴支具的病例数/统计周期内病人总人数×100% The number of cases wearing braces/the total number of patients in the statistical period were randomly checked during the same period×100%	现场观察法 Field observation method
结果 Results	患者结局 Patient outcomes	康复行为训练准确率 Accuracy rate of rehabilitation behavior training	接受术后康复行为训练的患者例数/统计周期内手术总例数×100% Number of patients receiving postoperative rehabilitation behavior training/total number of surgical cases within the statistical cycle×100%	现场观察法+量表测评法 Field observation method + scale evaluation method
		下肢深静脉血栓发生率 Incidence of deep vein thrombosis in lower extremities	发生下肢深静脉血栓的患者例数/统计周期内患者总例数×100% Number of patients with lower extremity deep vein thrombosis/total number of patients in the statistical period×100%	档案记录收集法 Collection of archival records
		切口感染发生率 Incidence of incision infection	发生切口感染的患者例数/统计周期内患者总例数×100% The number of patients with incision infection/the total number of patients in the statistical period×100%	现场观察法+档案记录收集法 Field observation method + archival record collection method
		压疮发生率 Pressure ulcer incidence	发生压疮的患者例数/统计周期内患者总例数×100% Number of patients with pressure ulcers/total number of patients in the statistical period×100%	档案记录收集法 Collection of archival records
		术中/术后低体温发生率 Incidence of intraoperative/postoperative hypothermia	发生术中/术后低体温的患者例数/统计周期内患者总例数×100% Number of patients with intraoperative/postoperative hypothermia/total number of patients in the statistical period×100%	现场观察法+档案记录收集法 Field observation method + archival record collection method

同时打破各专科评价的不一致性,通过质量监控提高患者护理全局观,共同确定监测指标,解决护理困惑,提高护理质量,促进康复。如术后 24h 内发生的压疮,在此质控体系中,回顾手术室、病房及监护室全程专科护理敏感指标间的关联性,找出真正的薄弱点,促进护理质量提升,使质量改进有了聚焦点,同时引导护士关注危重症围术期的安全管理,实现单病种多部门联合的质量监控的新模式。

4 小结

本研究基于文献检索、专家访谈、专家函询构建了脊柱侧凸围术期护理质量敏感指标体系,应用德尔菲法构建了 14 项专科护理质量敏感指标,最终实现脊柱侧凸患者围手术期全程安全的精准化管理。同时各部门的护士能依据指标体系对脊柱侧凸患者围术期可能出现的病情变化给出预见性护理干预。但仍需要通过临床实践进一步验证各项指标的可操作性,不断对指标进行调试和完善,为各专科危重症构建护理质量评价指标体系提供参考。

5 参考文献

- Pérez-Machado G, Pascual EB, Bovea-Marco M, et al. From genetics to epigenetics to unravel the etiology of adolescent idiopathic scoliosis[J]. Bone, 2020, 140: 115563.
- Addai D, Zarkos J, Bowey AJ. Current concepts in the diagnosis and management of adolescent idiopathic scoliosis [J]. Childs Nerv Syst, 2020, 36(6): 1111-1119.
- Tambe AD, Panikkar SJ, Millner PA, et al. Current concepts in the surgical management of adolescent idiopathic scoliosis [J]. Bone Joint J, 2018, 100-B(4): 415-424.
- Hasan MS, Goh KJ, Yip HW, et al. Neuropathic pain after adolescent idiopathic scoliosis correction surgery [J]. Asian Spine J, 2020, doi: 10.31616/asj.2020.0006. Online ahead of print.
- Heslop L, Lu S, Xu XQ. Nursing-sensitive indicators: a concept analysis[J]. J Adv Nurs, 2014, 70(11): 2469-2482.
- 简伟研, 周宇奇, 吴志军, 等. 护理敏感质量指标的发展和应 用[J]. 中国护理管理, 2016, 16(7): 865-869.
- 黄天雯, 肖萍, 陈晓玲, 等. 骨科护理质量敏感指标的构建[J]. 中华护理杂志, 2018, 53(8): 945-949.
- Ryan PL, Mamaril M, Shope B, et al. The Johns Hopkins Evidence Based Practice (EBP) model: learning the process and appraising the evidence[J]. J Peri Anesthesia Nurs, 2017, 32(4): e29-e30.
- Fletcher ND, Shourbaji N, Mitchell PM, et al. Clinical and economic implications of early discharge following posterior spinal fusion for adolescent idiopathic scoliosis [J]. J Child Orthop, 2014, 8(3): 257-263.
- Sheffer BW, Kelly DM, Rhodes LN, et al. Perioperative pain management in pediatric spine surgery[J]. Orthop Clin North Am, 2017, 48(4): 481-486.
- 肖萍, 彭小琼, 邓丽君, 等. 骨科护理质量敏感指标在专科护理持续质量改进的应用[J]. 护理学杂志, 2020, 35(9): 54-56.
- 李素云, 王培红, 喻姣花, 等. 脊柱骨科护理质量评价指标体系的构建[J]. 护理学杂志, 2018, 33(23): 57-59.
- 刘晶晶, 陈正香, 曾雪梅, 等. 脊柱相关手术护理质量评价指标体系的构建[J]. 中国护理管理, 2018, 18(8): 1081-1085.
- 黄冠琼. 全程信息化管理联合 PDCA 循环对骨科患者压疮形成的预防效果[J]. 国际护理学杂志, 2015, (10): 1307-1309.
- 赵征华, 陈庆红, 胡少飞, 等. 强直性脊柱炎伴严重脊柱后凸畸形患者术中体位的护理[J]. 现代临床护理, 2016, 15(6): 48-50.
- 钱邦平, 邱勇. 成人脊柱畸形矫形术后力学性并发症的危险因素及防范[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2019, 29(6): 481-483.
- Qu H, Shewchuk RM, Chen YY, et al. Evaluating the quality of a cute rehabilitation care for patients with spinal cord in jury:an extended Donabedian model [J]. Qual Manag Health Care, 2010, 19(1): 47-61.
- Tomov M, Mitsunaga L, Durbin-Johnson B, et al. Reducing surgical site infection in spinal surgery with betadine irrigation and intra-wound vancomycin powder[J]. Spine, 2015, 40 (7): 491-499.
- 刘颖, 赵岩. 基于三维结构理论的骨科病房护理敏感性质量指标体系的构建 [J]. 中国实用护理杂志, 2018, 34 (23): 1766-1771.
- 黄天雯, 陈晓玲, 谭运娟, 等. 疼痛护理质量指标的建立及在骨科病房的应用[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(2): 148-151.
- 蔡思逸, 陈峰, 王树杰, 等. 青少年特发性脊柱侧凸后路矫形融合手术 ERAS 实施流程专家共识[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2019, 12(9): 652-662.
- Chan C, Loo SF, Ong JY, et al. Feasibility and outcome of an accelerated recovery protocol in Asian adolescent idiopathic scoliosis patients[J]. Spine(Phila Pa 1976), 2017, 42 (24): E1415-E1422.
- Wainwright TW, Immins T, Middleton RG. Enhanced recovery after surgery(ERAS) and its applicability for major spine surgery[J]. Best Pract Res Clin Anaesthesiol, 2016, 30(1): 91-102.
- 孙天胜, 沈建雄, 刘忠军, 等. 中国脊柱手术加速康复——围手术期管理策略专家共识 [J]. 中华骨与关节外科杂志, 2017, 10(4): 271-279.
- 米元元, 陈婷, 周英凤, 等. 脊柱外科术后患者深静脉血栓预防及管理的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(2): 288-294.
- 佚名. 退变性脊柱侧凸手术加速康复外科围手术期管理策略

- 专家共识[J]. 第二军医大学学报, 2020, 41(3): 7-16.
27. Cheng JC, Castelein RM, Chu WC, et al. Adolescent idiopathic scoliosis[J]. Nat Rev Dis Primers, 2015, 1: 15030.
 28. 向娜, 李杨. 青少年特发性脊柱侧凸患者术后疼痛评估与控制的研究进展[J]. 解放军护理杂志, 2016, 33(22): 29-32.
 29. Seki H, Ideno S, Ishihara T, et al. Postoperative pain management in patients undergoing posterior spinal fusion for adolescent idiopathic scoliosis: a narrative review[J]. Scoliosis Spinal Disord, 2018, 13(1): 17.
 30. Lloyd A Hey. 成人脊柱侧凸[EB/OL]. https://www.uptodate.com/contents/zh-Hans/scoliosis-in-the-adult-search=%E8%84%8A%E6%9F%B1%E4%BE%A7%E5%87%B8%20%E6%9C%AF%E5%90%8E&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3.2021.2.11.2018-10-22.2020.1.2
 31. Donabedian A. Quality assurance: structure, process and outcome[J]. Nurs Stand, 1992, 7(11): 4-5.
 32. 徐志晶, 夏海鸥. 德尔菲法在护理研究中的应用现状[J]. 护理学杂志(外科版), 2008, 23(3): 78-80.
 33. 崔金锐, 陈英, 徐蓉, 等. 呼吸内科护理敏感性指标体系的构建[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(11): 1285-1291.
 34. Podgorny KL. Developing nursing-focused quality indicators: a professional challenge [J]. J Nursing Care Quality, 1991, 6(1): 47.
 35. Shaffer FA, Tuttas CA. Nursing leadership's responsibility for patient quality, safety, and satisfaction: current review and analysis[J]. Nurs Leader, 2009, 7(3): 34-43.
 36. 施雁. 护理质量指标的相关概念与应用[J]. 上海护理, 2015, (2): 91-94.
 37. 张华芳, 黄丽华. 护理质量敏感性指标的研究进展[J]. 中华护理杂志, 2014, 49(8): 991-993.
 38. 苏晓静, 薛传娟, 屈波. 严重脊柱侧后凸畸形患者行后路全脊椎切除术的护理[J]. 解放军护理杂志, 2015, 32(5): 40-42.
 39. McKee CT, Martin DP, Tumin D, et al. Cardiac risk factors and complications after spinal fusion for idiopathic scoliosis in children[J]. J Surg Res, 2019, 234: 184-189.
 40. 范泽荣, 徐志杰. 肺切除术后系统性肺康复训练的效能研究[J]. 中国康复, 2017, 32(1): 23-26.
 41. 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.
- (收稿日期:2020-12-10 末次修回日期:2021-03-30)
(英文编审 谭 啸)
(本文编辑 卢庆霞)

消息

欢迎订阅 2022 年《中国脊柱脊髓杂志》

《中国脊柱脊髓杂志》是由国家卫生健康委员会主管,中国康复医学会与中日友好医院主办,目前国内唯一以脊柱脊髓为内容的国家级医学核心期刊。及时反映国内外脊柱脊髓领域的科研动态、发展方向、技术水平,为临床医疗、康复及基础研究工作提供学术交流场所。读者对象为从事脊柱外科、骨科、神经科、康复科、肿瘤科、泌尿科、放射科、基础研究及生物医学工程等及相关学科的专业人员。

本刊为中国科技信息中心“中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)”,中科院中国科学计量评价研究中心“中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊”,“中国精品科技期刊”,入选北京大学“中文核心期刊要目总览”,已分别入编 Chinainfo(中国信息)网络资源系统(万方数据)及以中国学术期刊光盘版为基础的中国期刊网(中国知网),影响因子名列前茅。

2022 年本刊仍为月刊,大 16 开,正文 96 页,每月 25 日出版。全册铜版纸彩色印刷。每册定价 30 元,全年 360 元。全国各地邮局均可订阅,邮发代号 82-457;网上订阅:中国邮政网上营业厅,网址:<http://bk.11185.cn/index.do>,扫右侧二维码即可上网订阅。国外读者订阅请与中国国际图书贸易集团有限公司中文报刊科联系(100044,北京市车公庄西路 35 号),代号:BM6688。

本刊经理部可随时为国内读者代办邮购(免邮寄费)。

地址:北京市朝阳区樱花园东街中日友好医院内,邮编:100029。

电话:(010)64284923;E-mail:cspine@263.net.cn。

