

基于三维质量结构模式构建前列腺癌围手术期护理敏感质量指标体系

简欢 钟金宏 (通讯作者)

中山大学附属第三医院泌尿外科 广东 广州 510630

【摘要】目的：构建前列腺癌手术患者护理敏感质量指标体系，为前列腺癌手术患者护理质量监测与评价提供借鉴和参考。方法：基于循证的基础上，以“三维质量结构模式”为理论框架，运用德尔菲法构建科学、实用、敏感的前列腺癌手术患者护理质量指标体系。结果：2轮函询专家积极系数都是100%，专家权威系数分别是0.91和0.95，最终形成前列腺癌围手术期护理质量指标包括一级指标3个（结构指标、过程指标、结果指标），二级指标9个，三级指标34个。结论：前列腺癌围手术期护理质量指标的构建具有科学性和客观性，指标具有实用性和敏感性，有利于前列腺癌围手术期护理质量的改进。

【关键词】：加速康复外科；前列腺癌；围手术期；循证；三维质量结构模式；质量指标

DOI:10.12417/2705-098X.26.05.040

癌症协会数据显示^[1]，2025年男性新增癌症病例中，前列腺癌新发数量占30%。在中国男性中发病率占男性恶性肿瘤的第6位，占全球前列腺癌发病数的8.2%。随着“健康中国行动”的持续推进，前列腺癌的早期筛查日益普及，使得其发病率呈逐年上升趋势，而死亡率则逐步下降。根治性前列腺切除术是目前治疗前列腺癌的首选方法^[2]。2024年发布的《根治性前列腺切除术围手术期整合康复中国专家共识》^[2]明确指出对前列腺癌患者的更全面和个性化的围手术期指导可有效降低术后并发症发生率，促进患者术后康复，改善并发症的发生。如何在临床实践中系统化、规范化地落实标准化的护理措施并对执行过程与最终效果进行科学评价已成为当前护理质量管理领域面临的关键问题。

三维质量模式是一种系统化的管理方法论，该模式以组织体系、制度规范与资源配置为核心结构，通过标准化流程设计与过程监控确保各项质量举措在实施中的规范性与执行依从性，并依托多维结果指标进行动态评估与反馈，进而推动结构优化与过程改进，形成螺旋上升、持续闭环的质量提升机制。本研究立足于三维质量结构模式，构建前列腺癌围手术期护理敏感质量指标体系^[3]，为实现前列腺癌围手术期护理工作质量的实时评估和及时改进，并为客观评价患者护理质量与护理安全提供科学依据。

1 研究方法

1.1 成立研究小组

研究小组成员包括：从事泌尿外科的主治医师1名，护理

管理者1名，泌尿专科护士2名，其中副主任护师1名、主管护师1名，以上人员职责为确定研究课题及分工、联系专家、拟定指标。另有研究助理护士3名，负责文献检索和数据整理。

1.2 构建前列腺癌围手术期护理质量敏感性指标

以“前列腺癌/围手术期/术后/加速康复外科”、“护理质量/护理评价指标/护理管理/护理安全/护理标准/护理敏感指标”等为检索词，检索万方、中国生物医学文献数据库、中国知网等中文数据库。以“perioperative period/prostatic cancer/PCa”、“system construction/nursing quality sensitivity indicators/quality evaluation/quality improvement/quality management/nursing quality”等为检索词，检索Pubmed、ScienceDirect、Embase、NICE、NGC等外文数据库。检索时限为建库至2024年3月21日。根据霍普金斯证据等级与质量评价标准进行质量评价。最终纳入文献16篇。对纳入文献进行汇总整理后，初步形成了第一轮函询问卷，内容包括问卷说明、正文、专家一般情况三部分。使用Likert5级评分法进行评分，非常重要计5分，不重要计1分，每个指标后均附有意见修改栏。

1.3 遴选函询专家

纳入标准：具有三级甲等医院泌尿专科10年以上工作经验，中级及以上职称，自愿参与本研究，并能在限定时间内完成问卷。

1.4 实施专家函询

两轮函询均通过电子邮件向每位专家发送问卷。每轮函询

作者简介：简欢，出生年月：1982-9-2，性别：女，籍贯：江西省，民族：汉族，学历：本科，单位及任职：中山大学附属第三医院临床护士，职称：主管护师，研究方向：泌尿外科前列腺癌的护理研究。

通讯作者：钟金宏，出生年月：1993-10-24，性别：男，籍贯：广东省，民族：汉族，学历：本科，单位及任职：中山大学附属第三医院、临床护士，职称：护师，研究方向：泌尿外科相关肿瘤的护理研究。

基金项目：中山大学附属第三医院科研基金资助项目（2021HLMS08）。

后, 研究小组对问卷结果进行分析和讨论, 删除均数 <3.5 , 变异系数 >0.25 的指标。结合专家意见并经过研究小组充分讨论, 对指标进行修订。

1.5 统计学方法

采用 Excel 2022、SPSS 26.0 软件进行数据分析。用问卷回收率表示专家的积极性, 专家权威系数 (Cr) = [专家判断系数 (Ca) + 专家熟悉程度 (Cs)] / 2 用肯德尔协调系数 (Kendall's W) 表示专家意见协调程度, 采用层次分析法进行权重计算。

2 结果

2.1 专家基本情况

本研究共邀请专家 25 名, 分别来自北京、上海、浙江、重庆、广东、山东等 12 所三级甲等医院和 4 所高校。专家年龄 (41.00±6.22) 岁, 工作年限 (16.00±5.12) 年, 其中高级职称 4 人, 中级职称 21 人, 研究生学历 3 人, 本科学历 22 人。

2.2 专家积极程度和权威程度

2 轮函询均发放问卷 25 份, 回收有效问卷 25 份, 有效回收率均为 100%, 表明专家积极程度高。第 2 轮专家权威系数为 0.949, 表明函询专家在该领域权威性高, 结果可信。

2.3 专家意见协调程度

2 轮函询的肯德尔协调系数分别为 0.144 和 0.160 ($P<0.05$), 表明专家意见协调程度较高。

2.4 专家函询结果

第 1 轮函询有 8 位专家提出 6 条建设性意见, 经研究小组讨论后修改二级指标 1 项, 删除三级指标 8 项, 修改三级指标 3 项。第 2 轮函询有 5 名专家提出 9 条修改建议, 经研究小组讨论一致决定, 修改三级指标 1 项, 删除三级指标 7 项。最终形成包括 3 个一级指标、9 个二级指标、34 个三级指标的前列腺癌围术期护理质量敏感指标, 详见表 1。

表 1 前列腺癌围术期护理敏感质量指标体系

指标名称	重要性 (分,x±s)	变异 系数	权重
1 结构指标			
1.1 护理人力资源配置	4.60±0.65	0.140	0.0458
1.1.1 护理人员资格准入制度	4.60±0.65	0.140	0.0229
1.1.2 护患比	4.60±0.65	0.140	0.0229
1.2 护士教育与培训	4.84±0.37	0.077	0.0482
1.2.1 前列腺癌根治术知识考核合格率	4.84±0.37	0.077	0.0241
1.2.2 尿失禁护理知识考核合格率	4.84±0.37	0.077	0.0241
2 过程指标			
2.1 术前护理过程	4.86±0.35	0.072	0.1208
2.1.1 心理状态评估执行率	4.84±0.37	0.076	0.0242
2.1.2 肠道准备执行率	4.92±0.28	0.057	0.0245
2.1.3 围手术期健康宣教合格率	4.84±0.37	0.076	0.0242
2.1.4 术前用物准备合格率	4.84±0.37	0.076	0.0242
2.1.5 预康复执行率	4.84±0.37	0.076	0.0237
2.2 术中护理过程	4.76±0.45	0.094	0.0730
2.2.1 术中安全核查规范执行率	4.88±0.33	0.068	0.0365
2.2.2 术中保温措施执行率	4.64±0.57	0.123	0.0365
2.3 术后护理过程	4.78±0.41	0.087	0.2062
2.3.1 术后并发症监测率	4.80±0.41	0.085	0.0245
2.3.2 多模式镇痛执行率	4.84±0.37	0.077	0.0247
2.3.3 术后 VTE 预防执行率	4.84±0.37	0.077	0.0247
2.3.4 呼吸功能锻炼执行率	4.80±0.41	0.085	0.0245
2.3.5 术后早期活动落实率	4.88±0.33	0.068	0.0248
2.3.6 肠功能康复措施执行率	4.84±0.37	0.076	0.0247
2.3.7 膀胱功能评估规范率	4.80±0.41	0.085	0.0245
2.3.8 盆底肌功能锻炼合格率	4.64±0.49	0.106	0.0237
2.3.9 尿流动力学检查执行率	4.64±0.49	0.106	0.0237
3 结果指标			

3.1 护理效果评价	4.86±0.35	0.073	0.1209
3.1.1 患者对围手术期护理满意度	4.48±0.71	0.159	0.0605
3.1.2 手术医生对护理配合满意度	4.56±0.65	0.143	0.0604
3.2 临床结局评价	4.71±0.42	0.090	0.1791
3.2.1 术后深静脉血栓发生率	4.84±0.37	0.077	0.0448
3.2.2 术后非计划拔管发生率	4.92±0.28	0.057	0.0448
3.2.3 术后尿失禁发生率	4.88±0.33	0.068	0.0448
3.2.4 术后勃起功能障碍发生率	4.76±0.44	0.092	0.0447

注：续表1。

3 讨论

3.1 前列腺癌围手术期护理质量指标的可靠性及科学性较好

本研究基于三维质量模式^[4]，构建了一个完整的质量管理闭环：以结构为基础优化过程，以结果指标衡量过程效能，并通过结果反馈持续改进结构配置与过程管理。三者环环相扣，共同驱动护理质量的持续提升与患者康复目标的实现。研究经过系统的文献回顾，在循证基础上，结合德尔菲法，构建了前列腺癌围手术期护理质量敏感指标体系。函询的专家分别来自全国25所三级甲等医院，专家代表性较好。专家的学历和职称普遍较高，在领域工作年限长，实践和理论经验丰富。2轮专家咨询的问卷回收率均为100%，专家积极性较高。2轮函询专家的权威系数均 ≥ 0.7 ，说明专家们熟悉该领域的内容，判断基础较强。2轮函询专家的结果较为协调一致，具有较强的可靠性。此外，本研究构建的指标要素完备，指标体系内容与临床实践紧密相关，可操作性较强。

3.2 构建的前列腺癌围手术期护理质量敏感指标体系在临床实践的应用

3.2.1 结构指标

结构指标是保证前列腺癌围手术期护理质量的根基，提供稳固的底层架构与资源支持。本研究从人力资源配置、护士教育与培训、护理制度与规范、物资配备4个维度建立了结构评价指标体系。在各项二级指标中：物资配备的完备率权重最高（0.09），彰显先进设备与齐全物资对精准执行复杂护理方案的关键作用^[5]；护理规范的标准化率权重突出（0.07），体现完善制度对加速康复措施规范落地的基石地位。在临床实践中，应致力于打造标准化的护理单元，重点保障如间歇充气加压装置、弹力带、膀胱扫描仪、早期下床活动辅助设施等关键设备的配置率与完好率，为精准评估排尿功能、预防血栓及促进早期活动提供坚实的物质基础。此外，通过系统建立专科护士的准入机制，全面强化定期培训与能力考核，并持续监测病房设施安全，不断优化护理环境的可靠性。通过物资、制度与

人才的三维协同，共同构筑前列腺癌围手术期护理质量的坚实屏障，推动护理实践走向系统化、标准化与专业化。

3.2.2 过程指标

过程指标是提升前列腺癌围手术期护理质量的核心动力^[5]，确保关键技术精准落地。本研究所构建的过程指标涵盖术前、术中及术后三个阶段。术前阶段，护理人员应对患者进行营养风险筛查与心理状态评估，全面掌握其身心状况，并据此开展个性化健康宣教与预康复^[6]指导，为手术顺利实施奠定基础。在术前准备方面，我国专家共识建议术前12小时进行简单、快速的肠道准备；美国及欧洲麻醉学会指南，推荐术前6小时允许自由进食，术前2小时可饮清水或术前2~3小时口服含碳水化合物的饮品，以减轻手术应激反应及饥饿诱发的胰岛素抵抗，缓解患者术前饥渴与焦虑，并降低术后氮和蛋白质的丢失。术中阶段，严格执行安全核查是保障手术安全与提升医疗质量的关键，有助于防范差错，确保流程规范。术后阶段，重点推进盆底肌功能训练，系统开展膀胱功能评估，精准实施尿流动力学检查，科学调整康复策略。通过全流程、标准化、衔接有序的护理干预，共同推动前列腺癌围手术期护理质量迈向更高水平。

3.2.3 结果指标

结果指标是引领前列腺癌围手术期护理质量迈向更高标准的精准导向^[7]。本研究围绕临床结局与护理效果两大维度展开系统评价，临床结局是衡量护理质量与安全的核心标尺，护理效果则是护理质量最直观的反馈体现。在临床结局方面：非计划拔管率，反映管道维护、管道固定与管道宣教的落实成效；深静脉血栓发生率，体现早期活动指导、器械辅助与循环促进的干预效果；尿失禁和勃起功能障碍是前列腺癌根治术后的主要并发症，尿失禁与勃起功能障碍发生率，彰显手术技术与围手术期护理的综合水平。在护理效果方面：患者对围手术期护理的满意度^[8]，传递护理服务的温度与专业；手术医生对护理配合的满意度，见证团队协作的精度与效能。通过量化指标与质性评价相结合，构建起前列腺癌围手术期护理质量的全景画像，为护理实践优化与标准提升提供有力支撑。

4 结论

本研究基于三维质量结构模式，结合专家函询法，构建了涵盖结构、过程与结果的前列腺癌围手术期护理质量敏感指标体系。该体系通过结构指标夯实资源基础，过程指标规范临床路径，结果指标精准评估成效，形成“基础支撑—规范执行—成效反馈”的闭环管理。在临床应用中，应结合科室实际选取指标开展实证，以循证为依据优化工具，以患者需求为导向调整形式，从而实现护理资源的科学配置、关键流程的规范实施与患者结局的持续提升，全面推动前列腺癌围手术期护理质量迈向系统化与专业化。

参考文献:

- [1] Siegel RL,Kratzer TB,Giaquinto AN,Sung H,Jemal A.Cancer statistics,2025.CA Cancer J Clin.2025 Jan-Feb;75(1):10-45.
- [2] Lancee M,Tikkinen KAO,de Reijke TM,et al.Guideline of guidelines:primary monotherapies for localised or locally advanced prostate cancer.BJU international.2018,122(4):535-548.
- [3] ONER B,ZENGUL F D,ONER N,et al.Nursing-sensitive indicators for nursing care:a systematic review(1997-2017)[J].Nursing Open,2021,8(3):1005-1022.
- [4] Donabedian A.The quality of care.How can it be assessed?[J].JAMA,1988,260(12):1743-1748.
- [5] Wang X,Li Y,Zhang Z,et al.Quality indicators for perioperative nursing care of liver transplantation recipients:A systematic review and Meta-Analysis.BMC Nurs.2022;21(1):1-12.
- [6] 陆叶,韩菡,王娜娜.改良加速康复外科管理在机器人辅助腹腔镜前列腺癌根治术围术期的临床应用研究[J/OL].实用临床医药杂志,1-7[2025-11-04].<https://link.cnki.net/urlid/32.1697.R.20251030.1011.014>.
- [7] Gao Rong F,Shengya ZJ,Lin-Jun Z.Telehealth and telemedicine in the management of adult patients after liver transplantation:A scoping Review.telemedicine journal and e-health:the official journal of the American telemedicine association.Published Online Dec.2024;4.
- [8] Kula Sahin S,Bulbuloglu S.The effects of the spiritual Well-Being levels of surgical nurses on care satisfaction in liver transplant recipients after transplantation:the case of a Turkish sample.J Relig Health.2024;63(3):1732-46.