

临床医学与护理

半年刊

CLINICAL MEDICINE AND NURSING

ISSN: 2972-3760(online) 2972-3779(print)

中国知网 (CNKI) 收录期刊

RCCSE权威核心学术期刊



2025 1

第3卷 总第5期

 VISER
www.viserdata.com

COMPANY INTRODUCTION

公司简介

维泽科技文化有限公司(Viser Technology Pte. Ltd.)成立于新加坡，是一家科技与文化高度融合的创新型企业。我们拥有一支具有较高文化素质、管理素质和业务素质的团队，聚焦于国际开源中英文期刊、体现文化含量与学术价值图书的出版发行。秉承“传播科技文化，促进学术交流”的理念，与国内外知名院校，科研院所及数据库建立了稳定的合作关系。坚持开拓创新，实施“跨越-融合”的发展战略，立足中国、新加坡两地，辐射全球，并于中国设立河北和重庆两个分部。我们将紧紧围绕专业化、特色化的发展道路，不断营造“有情怀，有视野，有梦想”的企业文化氛围，独树一帜，做一家“有血、有肉、有温度”的创新型出版企业。

Viser Technology Pte. Ltd. was founded in Singapore with branch offices in both Hebei and Chongqing, China. Viser focuses on publishing scientific and technological journals and books that promote the exchange of scientific and technological findings among the research community and around the globe. Despite being a young company, Viser is actively connecting with well-known universities, research institutes, and indexation database, and has already established a stable collaborative relationship with them. We also have a group of experienced editors and publishing experts who are dedicated to publishing high-quality journal and book contents. We offer the scholars various academic journals covering a variety of subjects and we are committed to reducing the hassles of scholarly publishing. To achieve this goal, we provide scholars with an all-in-one platform that offers solutions to every publishing process that a scholar needs to go through in order to show their latest finding to the world.



临床医学与护理

Clinical Medicine and Nursing

2025年·第3卷·第1期（总第5期）

主办单位：Viser Technology Pte. Ltd.

I S S N：2972-3760 (online)

2972-3779 (print)

发行周期：半年刊

出版时间：6月

数据库收录：中国知网收录期刊

期刊网址：www.viserdata.com

投稿/查稿邮箱：viser-tech@outlook.com

地 址：111 North Bridge Rd, #21-01 Peninsula Plaza,
Singapore 179098

学术主编：谢 辉

责任编辑：尹小文

学术编委：邵晓利 朱 晋 王 淞
郭娇娇 郭 飞 鲍依稀
杨红香 李红丽 吴旭东
李红丽 金 敏 周 勇

美工编辑：李 亚

定 价：SGD 20.00

本刊声明

本刊所载的所有文章均不代表本刊编辑部观点；作者文图责任自负，如有侵犯他人版权或者其他权利的行为，本刊概不负连带责任。

版权所有，未经许可，不得翻译、转载本刊所载文章。

警告著作权人：稿件凡经本刊使用，如无电子版或书面的特殊声明，即视为作者同意授权本刊及本刊网络合作媒体进行电子版信息网络传播。

目 录

CONTENTS

论 著

- 案例引导下的模块化教学在眼科护理学课程中的应用...
..... 刘 媛 黄 昱 1
内镜中心护理人员职业暴露风险防控与管理对策研究...
..... 朱扬扬 5
新媒体技术在眼视光临床护理学教学中的应用评价...
..... 黄 昱 刘 媛 9

基础医学

- 手术室护理中医护合作术前访视在患者术中不良事件控制中的效果
..... 孟 洋 韩明哲 赵 淞 姜孟君 刘 乐 13
分析 120 院前抢救低血糖症的价值 曹魏静 17

临床医学

- 在骨创伤科住院医师规范化培训中应用基于 Mini-CEX 的 BOPPS 教学模式对整体教学效果的影响研究 . 危则安 20
宫颈癌前病变患者的心理现状及影响因素分析
..... 吴兰兰 刘 秀 张唯唯 冯奇悦 24
干预在牙体牙髓病患者根管治疗中的辅助及对其疾病认知度的影响 孙 琴 27
创伤骨科中应用翻转课堂结合 CBL 教学法的价值分析...
..... 危则安 31

中 医 学

- 揞针埋针疗法与玉屏风散在过敏性鼻炎患者治疗中的效果研究..... 卞 秦 35
山海丹鱼金注射液,野菊花注射液口服给药临床疗效机制探讨..... 刘乾生 39

中西医结合

- 瑞舒伐他汀治疗冠心病并高血脂患者的临床效果
..... 朱晔文 42
创新药临床试验进展对企业研发决策的影响分析
..... 黄 娟 卢 建 陶灵芝 吴雪峰 46

药学研究

益母草联合醋酸甲羟孕酮治疗围绝经期子宫内膜增厚患者的临床研究.....	张 姣 50
药品检验过程中质量控制必要性及措施的探析	刘 晓 倩 郭 继 娜 54
口服片剂在 I 期临床试验中溶出行为与血药浓度相关性分析.....	陶 灵 芝 卢 建 黄 娟 57
临床试验中固体制剂滴定方案对安全性评估的影响研究	卢 建 陶 灵 芝 黄 娟 60

药学护理

风险评估为导向的手术室护理对截石位术患者压力性损伤发生的影响.....	韩 明 哲 孟 洋 王 欣 悦 何 佳 琦 刘 荧 63
采血室护士工作中的压力与自我保护.....	赵 丽 汉 67
以循证医学证据的手术室护理对前列腺电切除手术患者并发症的影响.....	初 鑫 榕 万 思 琪 魏 子 涵 赵 宏 达 张 仟 铄 71
整体护理在耐多药结核病护理中的应用效果分析.....	张 蓉 74
全子宫切除患者应用手术室全期护理对其凝血功能的改善作用.....	冯 可 新 于 慧 茹 蔡 阔 关 琳 杜 洪 如 78
思政教育在新入职护士培训工作中的实践与探索.....	李 丽 君 82
手术室循证护理模式的应用对脑外伤患者手术相关指标的影响.....	高 万 航 王 健 名 李 博 文 王 子 美 贾 安 琪 85

人文关怀护理理念下的护理对急诊重症监护室患者睡眠质量的影响	方 婷 婷 88
优质护理在消毒供应中心的效果及医疗器械消毒合格率影响分析	车 姚 91
加速康复外科护理在肩关节镜下肩袖损伤术后肩关节功能恢复的应用	唐 洁 怡 朱 贤 95
高血压脑出血患者应用手术室风险护理对其神经功能的改善作用	朱 利 颖 高 美 玲 常 语 桐 陈 涛 姚 桂 园 98
呼吸危重症患者护理中护理风险管理的实际应用	杨 秀 利 102
SHEL 压疮预警护理在髋部骨折患者术中压力性损伤预防中的应用	魏 冬 雪 谷 金 颖 丁 祎 明 郭 晓 旭 刘 东 旭 106
手术室优质化护理对经尿道前列腺电切术患者应激指标的改善作用	谷 金 颖 李 瑞 琪 李 剑 一 葛 柄 宏 李 金 泽 109

综 述

皮肤科常见过敏反应的防治策略 艾合买提·买买提	113
基层药品市场监管稽查工作中的问题与对策探讨	彭 高 云 116
基因多态性对乳腺癌化疗效果的影响	熊 文 睿 119
手术室医用气体集中供应系统的设计和调试	寇 华 龚 潇 松 文 华 凤 殷 成 狄 倩 123

案例引导下的模块化教学在眼科护理学课程中的应用

刘媛 黄昱*

贵州医科大学附属医院, 贵州 贵阳 550004

[摘要]目的: 探讨案例引导下的模块化教学在眼科护理学课程中的应用效果, 评估其对护理学员理论知识掌握、临床技能提升及职业素养的影响。方法: 本研究采用前后对比设计, 选取 2022 年 6 月至 2024 年 6 月期间的 100 名眼科护理学学员作为研究对象。研究分为实验组和对照组, 实验组采用案例引导的模块化教学法, 对照组采用传统教学法。通过中期末理论成绩、临床技能操作考核以及职业素养问卷调查对学员的学习效果进行评估。结果: 实验组学员在理论成绩、临床技能及职业素养方面显著优于对照组, 期末理论考试平均成绩为 85.6 分, 高于对照组的 78.2 分 ($p < 0.01$); 临床技能得分平均为 92.3 分, 高于对照组的 84.1 分 ($p < 0.01$); 职业素养得分为 4.5 分, 高于对照组的 3.8 分。结论: 案例引导下的模块化教学法在提升学员的综合素质、临床技能及职业素养方面具有显著优势, 为眼科护理学的教学改革提供了有效的理论依据和实践支持。

[关键词] 案例引导; 模块化教学; 眼科护理; 临床技能; 职业素养

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16548

中图分类号: R471

文献标识码: A

Application of Modular Teaching Guided by Case Studies in Ophthalmic Nursing Courses

LIU Yuan, HUANG Yu*

The Affiliated Hospital of Guizhou Medical University, Guiyang, Guizhou, 550004, China

Abstract: Objective: to explore the application effect of case-based modular teaching in ophthalmic nursing courses, and evaluate its impact on nursing students' theoretical knowledge mastery, clinical skills improvement, and professional competence. Method: this study adopted a comparative design before and after, selecting 100 ophthalmic nursing students from June 2022 to June 2024 as the research subjects. The study was divided into an experimental group and a control group. The experimental group used a case-based modular teaching method, while the control group used traditional teaching methods. Evaluate the learning effectiveness of students through mid-term and final theoretical scores, clinical skill operation assessments, and professional ethics questionnaire surveys. Result: the experimental group students were significantly better than the control group in terms of theoretical scores, clinical skills, and professional ethics. The average score of the final theoretical exam was 85.6 points, which was higher than the control group's 78.2 points ($p < 0.01$); The average clinical skill score was 92.3 points, which was higher than the control group's 84.1 points ($p < 0.01$); The score for professional ethics is 4.5 points, which is higher than the control group's 3.8 points. Conclusion: the modular teaching method guided by case studies has significant advantages in improving students' comprehensive quality, clinical skills, and professional ethics, providing effective theoretical basis and practical support for the teaching reform of ophthalmic nursing.

Keywords: case guidance; modular teaching; ophthalmic nursing; clinical skills; professionalism

引言

护理专业领域内, 眼科护理学占据核心地位。随着医学技术的日新月异, 护理行业对人员专业素养的要求也日益增强。在知识传授与技能训练方面, 传统教育手段仍然显现出一定的成效, 但往往忽略了学员综合素质的提升。案例引导的模块化教学体系作为一种崭露头角的教学模式, 具有极强的灵活性、互动性以及实践性。在培养学员临床实践技能与职业精神方面, 本课程表现突出。通过将实例融入教学模块实践, 这种教学方式能够有效激发学生的求知热情, 同时进一步增强其处理复杂临床情况的能力。眼科护理教育领域因创新思维而展现出新的风采。

1 文献综述

1.1 案例引导教学法的理论与实践

以案例为依据的教学方法, 源自医学教育界的认知行

为疗法, 旨在运用实际或仿真的医疗实例, 激发学员积极探究问题并独立思考。本教学途径着重培养学员在情境中的自我学习习惯, 重视发展批判性思维及实际操作能力。学员对案例情境进行深入剖析, 大幅提升理论知识的实际应用水平。通过这种方式, 可以加强学员的临床评估及紧急应对技巧。案例引导式教学方法在医学及护理学等众多学科领域内广泛运用, 已被证实能有效增强学员的整体素质、临床技巧及应对能力。

1.2 模块化教学法的定义与特点

模块化教学法是将课程分割成多个独立部分的教学模式, 每个单元保持其完整性并能独立运作, 可以单独进行教学活动。各个单元针对特定领域的知识或技巧进行设计, 采用模块化设计让学员在各个学习阶段实现有针对性的学习与操练。模块化教学方案的制定具有很高的灵活性,

可根据学员的学习进度及具体需求调整教学材料,成功克服了传统教育模式中单一化的不足。

此方法特别适合于理论与实践紧密相连的学科领域,如护理学和医学专业。学员可以在不同模块中集中精力掌握特定领域的知识技能,持续增强专业技能水平。采用模块化教学方式可加强学员对知识点的理解程度,促进其对实际操作的理解和应用能力,培养综合素养并提升应对复杂局势的能力。

1.3 模块化教学在护理学科中的应用现状

护理教育界对模块化教学法的采用正逐步扩大,在护理技能及临床实践训练方面取得了卓越的成果。课程设计采用分模块的方式进行,学员可以在多个模块中集中精力掌握特定能力,持续增强专业技能水平。众多国内外护理学院已将模块化教学融入课程结构中,根据实际需求推动教学方法的改革进程。

1.4 眼科护理学教学模式的研究进展

护理学科中的眼科护理学是一个独特的分支,教学模式正逐渐向更加灵活和多样化的方向发展。眼科护理学课程开始采纳理论与实践相结合的教学模式,借助实例教学与模块化构建,增强学员的医疗操作与决策水平。部分高校已在眼科护理领域探索新颖的教学模式,效果表现优异。然而,在推广过程中,仍面临教学资源短缺及教师培训等方面的挑战。

1.5 研究的创新点与不足

本项研究将案例教学与模块化教学巧妙融合,具有鲜明特色,研究其在眼科护理教育领域的应用,并与传统教学手段进行对比分析,探讨其在促进学员综合素质提高方面的明显优点。尽管相关研究表明此方法成效显著,但由于样本数量和研究时间的局限,未来仍需进一步拓展研究范围,并构建一个全面深入的教学效果评价系统。

2 研究对象与方法

2.1 研究对象

研究对象为2022年6月至2024年6月期间参加眼科护理学课程的100名学员,均为护理专业大三或大四的学生,具有一定的理论基础和临床实践经验。所有学员自愿参与并签署知情同意书,研究对象随机分为实验组与对照组,每组各50人。

2.1.1 纳入标准

参加眼科护理学课程的学员;无严重疾病史或精神障碍史;对研究具有充分知情同意并自愿参与。

2.1.2 排除标准

曾接受过眼科护理相关的特别培训;由于健康原因无法参与全部教学活动的学员;期间中途退出或未完成所有评估的学员。

实验组采用案例引导下的模块化教学法,对照组则采用传统的教学方法。所有学员在课程开始前和结束后均接

受相同的理论与技能评估,以确保组间的可比性。

2.2 研究方法

2.2.1 案例引导下的模块化教学法设计

实验组采用结合案例引导的模块化教学法,课程内容根据眼科护理学的核心知识和技能分成若干模块,如眼科常见疾病的护理、眼科手术护理等。每个模块以典型病例为核心,通过小组讨论、角色扮演等互动形式帮助学员理解并掌握相关知识。

2.2.2 传统教学法的设计

对照组采用传统的讲授式教学法,教师主要以讲解为主,结合课本知识进行授课,学员被动接受知识,课堂互动较少,侧重于基础知识的传授。

2.2.3 教学内容与教学计划

两个组的教学内容基本一致,均涵盖眼科护理的基础理论、临床操作技能及护理伦理等内容。实验组教学计划安排包括案例讨论、技能操作和总结评估,侧重实践应用;对照组教学计划则更侧重理论学习和知识回顾^[1]。

2.2.4 数据收集方法

数据收集通过以下三种方式进行:

理论成绩评估:通过期中与期末考试评估学员的理论知识掌握情况。

技能评估:通过标准化临床操作考试评估学员的眼科护理操作技能。

问卷调查:课前和课后通过问卷评估学员的职业素养、临床思维及对教学方法的反馈。

2.3 数据分析

所有数据通过SPSS统计软件进行分析。理论成绩、技能评估结果采用均值和标准差描述,组间差异通过t检验进行比较。问卷调查结果采用频次分析法,分析学员对两种教学方法的满意度和学习效果评价。

3 结果

3.1 理论成绩分析

实验组与对照组学员在理论考试成绩上的差异显著。实验组学员在期末考试中的平均成绩为85.6分,标准差为4.3;对照组学员的平均成绩为78.2分,标准差为5.1。经t检验,实验组与对照组的理论成绩差异达到统计学显著性($t=5.34, p<0.01$)。这一结果表明,案例引导下的模块化教学能够显著提高学员的理论知识掌握能力。如表1所示。

表1 理论成绩分析

组别	实验组	对照组
平均成绩	85.6	78.2
标准差	4.3	5.1
t 值	5.34	
p 值	<0.01	

3.2 临床技能评估结果

在临床技能操作评估中,实验组学员的表现优于对照组。实验组学员的平均得分为 92.3 分,标准差为 3.6;对照组学员的平均得分为 84.1 分,标准差为 4.2。通过 t 检验,实验组与对照组之间的差异同样具有显著性 ($t=6.21, p<0.01$)。这一结果显示,案例引导下的模块化教学法在提升学员临床技能方面具有明显优势。如表 2 所示。

表 2 临床技能评估结果

组别	实验组	对照组
平均得分	92.3	84.1
标准差	3.6	4.2
t 值	6.21	
p 值	<0.01	

3.3 职业素养评估

问卷调查结果显示,实验组学员在职业素养方面的提升显著高于对照组。实验组在问卷中关于职业素养的平均得分为 4.5 分(满分 5 分),标准差为 0.5;对照组学员的平均得分为 3.8 分,标准差为 0.7。频次分析表明,实验组在临床沟通、团队合作以及职业责任感等方面的提升显著高于对照组。如表 3 所示。

表 3 职业素养评估

组别	实验组	对照组
职业素养得分	4.5	3.8
标准差	0.5	0.7
频次分析结果	提升显著, $p<0.01$	提升较小, $p>0.05$

3.4 综合分析

综合分析结果表明,案例引导下的模块化教学不仅显著提高了学员的理论成绩和临床技能,还在职业素养方面取得了显著进步。与传统教学法相比,模块化教学法通过实践与案例结合,促进了学员的主动学习和临床思维的发展,提高了其应对复杂眼科护理情境的能力。整体来看,实验组学员的综合素质显著优于对照组,教学效果更为突出^[2]。

4 讨论

4.1 研究结果的解释

采用案例引导与模块化教学的教学模式,其互动性和实践性尤为突出。学员可以通过实例学习真实情境,促进理论与实践知识的融合。以案例为引导进行教学,使学员对护理学科复杂问题的理解深度得到显著拓展,提升其在临床情境下的思维与问题处理能力。将课程内容分割成若干个独立部分的是模块化教学法,能够有针对性地进行教学活动,提升学员对每个模块核心知识与技能的掌握速度。

实验组学员在理论成绩、临床技能及职业素养三方面均超越对照组。案例引导与模块化教学手段显著提升了学员的整体素质水平。传统教育中教师主导性较强,学员参

与感不强,实践操作与互动经验不足,学员可能对知识理解较为浅显,且不擅长处理实际问题。

4.2 影响因素分析

教学设计的合理性、学员的积极参与程度以及教师的教学水平,均对研究结果产生了显著影响。实施案例引导与模块化教学法的关键在于教师需具备卓越的教学能力及出色的案例设计能力,能够有效引导学员主动探索并积极互动。学员的参与度与学习成效之间存在紧密的正相关关系,实验组学员的积极参与和深入互动显著提升了其对知识的理解和应用能力。此外,学员的起始水平、心理状态、学习态度等因素,也可能对学习成果产生一定程度的影响。特别是学员的自信心与学习动机,直接影响他们在课程中的投入程度和对知识的吸收能力。因此,教学过程中的个体差异也应考虑在内,以实现更好的教学效果^[3]。

4.3 研究局限性

本研究的样本量较为有限,仅涉及 100 名学员,研究结果的普适性受到一定局限。且研究周期为一年,无法全面评估教学法在长期效果上的影响。此外,数据收集过程中可能存在一定的偏差,如学员的自我报告可能受到社会期望效应的影响,从而影响了问卷调查结果的准确性。

4.4 未来研究方向

未来的研究应考虑扩大样本量,涵盖来自不同地区和背景的学员群体,以增强研究的外部效应。对长期效果的评估对于研究具有重要意义,需持续关注学员的临床操作表现及职业生涯进展。此外,应深入探讨模块化教学法中案例引导的持续效应,眼科护理专业案例引导与模块化教学策略的普遍实施,值得进一步研究其在医学护理其他领域的应用潜力,并对教学效果及其推广价值进行深入验证。

5 结论

5.1 主要结论

眼科护理学课程中运用案例引导的模块化教学方法展现出卓越的教学成效。结合具体案例与模块化课程体系设计,在实践中学员对理论知识有了深入把握,增强了临床实践能力,并在职业素养方面实现了显著飞跃。实验组学员在理论考试、临床技能评估及职业素养测试中得分明显超过对照组学员。本教学法的实证结果显示,显著提升了学员的整体素质水平,并在面对临床难题时展现出更强的应对能力,进一步证明了此种教学方法在提高学员综合素质方面的有效性和优越性。

5.2 教育实践意义

案例教学与模块化教学相结合的成效分析表明,眼科护理学教育得到正面反馈,为学员提供了灵活互动的学习空间,通过具体实例进行说明,学员得以获得稳固的理论基础,并在模拟与实际临床情境中培养和提升问题解决技巧的能力。采用模块化教学手段对课程材料进行系统拆分,

要求学员在每个教学模块内全面吸收并熟练掌握相关知识和技能。在眼科护理实践中,这种教学途径非常流行,能够有效促进学员的专业素质和临床应对能力。该方法不仅为眼科护理教育提供了新的教学模式,也为医学护理领域的教学改革提供了重要的参考价值^[4]。

5.3 政策与教育建议

为了进一步推广并深化案例引导与模块化教学法的实施,我国教育管理层应优化护理教育课程设置与实施,促进教学手段的多样化与革新。特别是要加大教师培训投入,探讨如何进行有效的案例设计与模块化课程开发,增强教师的教学能力和教学效果。同时,护理教育课程设置应更加注重实践与理论的结合,提倡学生作为教学核心理念,教育方针应激励并支持护理院校开展教学创新以及跨学科合作。通过这些措施,能够提高教育质量和学员的实际操作能力,紧跟现代医疗护理行业对高素养护理人才的需求步伐,从而提升整体护理教育的水平。

【参考文献】

- [1]江秋仪,谢晓妍,余锋美,等.情景教学模式在眼科护理学教学中的应用价值[J].实用临床护理学电子杂志,2019,4(19):189-194.
 - [2]陈珊珊,范桂红,王秀清,等.新思维下多元化教学法在眼科护理教学中的应用研究[J].中国卫生产业,2018,15(12):131-132.
 - [3]陈红.情景教学模式在眼科护理学教学中的应用价值[J].黑龙江医学,2013,37(12):1248-1249.
 - [4]易海波.形成性评价在眼科护理学教学中的应用探讨[J].中国校外教育,2019(29):57-62.
- 作者简介:刘媛(1979.10—),毕业于贵州医科大学护理专业,当前就职于贵州医科大学附属医院,主管护师; *通信作者:黄昱(1981.1—),毕业于贵州医科大学,专业护理,现就职单位,贵州医科大学附属医院眼科,职务:护士,职称:主管护师

内镜中心护理人员职业暴露风险防控与管理对策研究

朱扬扬

芜湖市第一人民医院, 安徽 芜湖 241000

[摘要]目的: 探讨内镜中心护理人员在临床工作中面临的职业暴露风险及其防控与管理对策, 提升职业防护水平和工作安全性。方法: 选取2022年1月至2024年12月在本院内镜中心工作的15名护理人员为研究对象, 通过回顾性调查和问卷分析, 统计职业暴露发生率和类型, 分析高风险环节, 并在现有基础上实施管理优化措施。结果: 职业暴露发生率为40.0% (6/15), 其中锐器伤50.0%、血液体液接触33.3%、化学品暴露16.7%; 高风险环节主要为内镜清洗、器械操作及废弃物处理, 各占33.3%。干预措施实施后, 2023年职业暴露率下降至6.7% (1/30), 差异具有统计学意义 ($P=0.04$)。护理人员满意度由73.3%提升至93.3%, 防护依从性由70.0%提升至90.0% ($P<0.05$)。结论: 系统化管理干预可显著降低内镜中心职业暴露发生率, 优化防护行为, 提升护理人员职业安全感与满意度, 具备良好的推广价值与实践意义。

[关键词] 内镜中心; 护理人员; 职业暴露; 防控管理; 对策研究

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16530

中图分类号: R47

文献标识码: A

Research on Occupational Exposure Risk Prevention and Management Strategies for Nursing Staff in Endoscopy Centers

ZHU Yangyang

The First People's Hospital of Wuhu, Wuhu, Anhui, 241000, China

Abstract: Objective: to explore the occupational exposure risks faced by nursing staff in endoscopy centers in clinical work and their prevention, control, and management strategies, in order to improve the level of occupational protection and work safety. Method: fifteen nursing staff who worked in the Endoscopy Center of our hospital from January 2022 to December 2024 were selected as the research subjects. Through retrospective survey and questionnaire analysis, the incidence and types of occupational exposure were statistically analyzed, high-risk areas were analyzed, and management optimization measures were implemented on the existing basis. Result: the incidence of occupational exposure was 40.0% (6/15), including 50.0% of sharp instrument injuries, 33.3% of blood and body fluid contact, and 16.7% of chemical exposure; The high-risk links mainly include endoscopic cleaning, instrument operation, and waste disposal, each accounting for 33.3%. After the implementation of intervention measures, the occupational exposure rate decreased to 6.7% (1/30) in 2023, and the difference was statistically significant ($P=0.04$). The satisfaction rate of nursing staff increased from 73.3% to 93.3%, and the compliance rate of protective measures increased from 70.0% to 90.0% ($P<0.05$). Conclusion: systematic management intervention can significantly reduce the incidence of occupational exposure in endoscopy centers, optimize protective behaviors, enhance the occupational safety and satisfaction of nursing staff, and has good promotion value and practical significance.

Keywords: endoscopy center; nursing staff; occupational exposure; prevention and control management; countermeasure research

伴随消化道疾病诊疗需求持续攀升, 内镜技术临床应用愈发广泛, 内镜中心逐渐成为高风险作业区域, 护理人员日常工作中频繁接触血液、体液及锐器等感染源, 职业暴露风险显著增加, 严重威胁其身心健康与职业安全, 传统防护管理存在流程松散、防护意识薄弱、措施落实不到位等弊端, 如何借助系统化管理策略有效降低职业暴露风险, 已成为提升护理质量、保障医疗安全的核心议题, 亟待通过科学手段加以解决。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究以本院内镜中心15名在职女性护理人员为调查对象, 年龄介于23至48岁之间, 平均年龄31.2岁, 平均工作年限5.6年, 这些护理人员长期参与内镜检查、

器械清洗及相关辅助工作, 职业暴露风险高, 样本具备较强代表性。

为确保数据的可靠性与研究的连续性, 所有参与者需满足以下纳入标准: (1) 内镜中心连续在岗超6个月; (2) 具备独立履职能力与经验; (3) 自愿参与并签署知情同意书; (4) 研究期间无长期离岗、岗位变动及病假情况, 实习人员、短期轮岗人员及拒绝配合者均列为排除对象。

通过严格筛选, 确保研究对象稳定性与数据可比性, 为管理措施实际效果评估奠定基础。

1.2 调查方法

研究综合运用结构化问卷调研与职业暴露事件动态记录双重数据采集方式, 问卷从护理人员基础信息、防护行为模式、暴露事件历程、应急处置实践及心理应激反应

等维度构建调查体系,并通过现场作业观察与操作日志交叉验证,确保数据的完整性与真实性。

职业暴露追踪系统详细记录事件发生时序、暴露类别、原因溯源、处理措施及后续影响,经专人审核确保信息准确性,通过对比 2022 年 1—12 月(干预实施前)与 2023 年 1—12 月(干预实施后)两个阶段的暴露数据,系统分析职业暴露风险演变特征。

调查全程由内镜中心护士长统一管理问卷发放与回收工作,在数据采集前开展专项培训,帮助研究对象准确理解调查内容,有效提升问卷填写规范性与研究参与度。

1.3 分组与管理措施

研究选取 2023 年 1 月作为分界点,将数据采集划分为前后两个阶段:2022 年 1—12 月作为干预实施前期,2023 年 1—12 月作为干预实施后期,通过系统收集两个阶段护理人员职业暴露发生率、防护操作规范执行情况及工作满意度等多维数据,全面评估管理干预措施在实际工作环境中的应用效果,该纵向对比研究设计,能够精准识别管理措施对职业安全改善的直接影响,显著提升研究结论的实证效力与实践指导价值。

干预实施前,护理管理团队深度剖析历史职业暴露案例,精准定位内镜器械清洗、操作流程及废弃物处置等风险高发环节,据此制定分层分类的改进方案,具体干预措施包括:建立常态化职业防护培训与应急演练机制,动态优化个人防护装备配备标准;重新规划操作流程与工作区域布局,强化空间安全性;设置可视化风险警示标识,增强风险感知;推行岗位责任制并实施随机现场巡查,双管齐下提升防护操作规范性与人员责任意识。

为实现干预效果的精准评估,研究采用统一结构化问卷,在干预前后同步收集护理人员防护行为数据、工作满意度反馈及职业暴露实际情况,通过现场操作观察记录与事件登记表进行数据交叉核验,确保信息真实可靠,运用统计分析方法对干预前后数据开展纵向对比,以保证研究结论的客观性与横向可比性,从而为职业防护管理策略的优化升级提供坚实的循证依据与实践指引。

1.4 数据处理

研究运用 Excel 2019 软件构建标准化数据库,采用双人交叉核对机制确保数据录入零误差,经整理后的定量数据导入 SPSS 26.0 统计分析系统进行深度处理,针对职业暴露发生率、防护措施依从性、人员满意度等计数资料,运用 χ^2 检验开展组间差异分析,显著性水平设为 $\alpha=0.05$,以 $P<0.05$ 作为判断统计学意义的标准。

对于连续性变量,通过计算均值与标准差进行描述性统计,并结合 T 检验评估干预措施的实际效果,研究结果以可视化图表形式呈现,直观展现各项指标动态变化趋势,为后续结论推导与对策制定提供量化支撑。

严谨的数据处理流程保障了研究结果的科学性与统

计效能,为内镜中心职业暴露防控策略的优化升级提供坚实的数据依据。

2 结果

2.1 职业暴露基本情况

回溯 2022 年干预实施前的数据,15 名内镜中心护理人员中有 6 例职业暴露事件发生,占比达 40.0%,细分暴露类型可见,锐器致伤事 3 起,占全部暴露案例的 50.0%;血液体液意外接触 2 起,占 33.3%;化学品引发皮肤不良反应 1 起,占 16.7%,尽管暴露事件总数有限,但涵盖多种风险类型,潜在健康威胁不容忽视,充分暴露出原有防护体系存在明显漏洞。如表 1 所示。

表 1 护理人员职业暴露类型构成(干预前)

类型	例数	构成比(%)
锐器伤	3	50.0
血液体液接触	2	33.3
化学品暴露	1	16.7
合计	6	100.0

2.2 风险环节分析

职业暴露记录剖析显示,内镜清洗、器械操作及废弃物处置环节成为风险高发区域,各环节引发暴露事件的比例均接近 33.3%,上述工作场景中,护理人员需频繁接触污染器械,且高压水流冲洗等操作存在潜在飞溅风险,操作过程中的细微疏失都可能引发职业暴露。如表 2 所示。

表 2 职业暴露高风险操作环节分布

操作环节	暴露人数	占比(%)
内镜清洗	2	33.3
器械操作	2	33.3
废弃物处理	2	33.3
合计	6	100.0

2.3 干预措施效果

2023 年职业暴露风险防控措施全面推行后,内镜中心职业暴露状况显著改善,全年仅记录 1 例轻度化学品皮肤接触事件,暴露发生率由干预前的 40.0%降至 6.7%,统计分析结果显示,干预前后职业暴露发生率的变化具有显著统计学差异,充分验证防控措施的有效性($P=0.04$)。如表 3 所示。

表 3 干预前后职业暴露发生率对比

时段	暴露人数	总人数	暴露率(%)	P 值
干预前	6	15	40.0	
干预后	1	15	6.7	0.04

2.4 满意度与依从性提升

干预措施实施后,护理人员职业防护满意度与操作依从性均实现大幅跃升,数据显示,满意度指标从 73.3%提升至 93.3%,防护操作依从性由 70.0%提高至 90.0%。这

一显著改善印证了管理策略在增强安全认知、优化作业流程及完善物资配备等方面的积极成效，如表 4 所示。

表 4 干预前后护理人员满意度与防护依从性对比

指标	干预前 (%)	干预后 (%)	差异显著性 (P)
满意度	73.3	93.3	<0.05
防护依从性	70.0	90.0	<0.05

3 讨论

3.1 小样本背景下的高频暴露现象

本研究虽以 15 名护理人员为调查对象，2022 年却记录 6 例职业暴露事件，20.0% 的暴露率在小样本情境下尤为显著，凸显内镜中心作业环境潜藏的高风险属性，护理人员在器械清洗、高压冲洗、物品转运及废弃物处置等环节，频繁接触血液体液、锐器及化学品，防护稍有疏漏便可能引发暴露，构成明显的职业健康威胁。

深入探究发现，暴露事件的发生既受操作强度大、污染风险集中等客观因素影响，也与部分护理人员防护意识薄弱、装备使用不当、应急处置滞后等主观因素相关，高强度工作节奏下，操作细节疏漏或失误时有发生，进一步加剧暴露风险，即便样本规模有限，这一高暴露率仍警示管理者需对职业防护体系进行系统性优化与干预。

3.2 防控重点环节识别

职业暴露事件统计分析表明，内镜清洗、器械操作和废弃物处理是风险高发环节，均涉及与污染源的高频近距离接触，内镜清洗因高压水流冲击、器械复杂结构及液体飞溅风险，成为血液暴露和锐器伤的高危场景；器械操作阶段，穿刺、剪切等精细操作配合需求高，医护协作紧张环境下易发生意外刺伤；废弃物处理过程中，分类、封装及回收操作若不规范，手套破损、污染物接触风险显著增加，尤其是针头回收与倾倒环节^[1]。

防护操作不规范、流程设计缺陷及物资保障不足，是上述环节风险高发的主因，如部分清洗区域防护设施缺失，操作人员面屏佩戴不规范、手套使用不当；器械传递缺乏缓冲区域，导致交接混乱；废弃物容器布局不合理或数量不足，增加直接接触污染风险，因此，需将资源重点投向这些高风险环节，通过优化操作流程、引入防飞溅设备、安全针具及防刺容器，结合可视化管理与现场监督，从源头上降低暴露概率^[2]。

3.3 管理策略优化路径

职业暴露防控需围绕科学化、系统化管理主线，构建覆盖多维度、贯穿全流程的防控体系，基于护理人员岗位特性与专业基础的差异，定制差异化培训方案，将职业暴露风险辨识、标准防护策略、防护用具规范操作及实际案例研讨纳入课程体系，通过理论讲解与模拟实操相结合的多元化教学形式，切实增强护理人员应对突发暴露事件的应急处置能力，同时，在工作场所内醒目位置设置风险警示标识，明确划分锐器操作、污染物处理等高危区域，以可视

化引导强化人员风险认知，规范操作行为，从源头上降低暴露事件发生概率。

健全职业暴露应急响应与上报体系同样关键，需确保护理人员在暴露事件发生时，可迅速启动隔离防护、伤口处置、感染筛查及心理疏导等流程，将健康损害与传播风险降至最低，引入智能化管理平台，实现暴露事件全周期数字化管控，通过动态数据采集、实时风险研判、智能预警推送及周期性分析反馈，构建“监测-上报-处置-评估-优化”的闭环管理链条，将防控责任精准压实到具体岗位，细化每项措施的执行标准，推动职业暴露防控工作向标准化、常态化、可回溯方向发展，切实筑牢护理人员职业安全防护网^[3]。

3.4 护理人员反馈与行为变化

伴随职业暴露防控措施深入实施，护理人员实操中的安全防护表现实现显著突破，数据监测表明，护理群体在个人防护装备使用上展现出高度规范性，无论是手套、护目镜、防护面罩还是防护服，均能依据岗位风险等级精准穿戴，操作环节中，锐器使用后的即时归位管理、器械消毒流程的严格遵循、医疗废弃物的双层密封转运等关键步骤，执行精准度与规范性大幅提升，以往常见的违规操作现象明显减少，这一转变不仅有效遏制暴露风险，更在整个内镜中心营造出严谨规范的安全作业环境^[4]。

护理人员反馈结果显示，新推行的职业暴露防控管理机制获得广泛认可，多数护理人员指出，培训内容紧密贴合实际工作场景，特别是情景模拟与案例演练等实践环节，有效促进了理论知识向实操能力的转化，与此同时，护理团队参与管理的主动性显著提升，积极为防控措施优化建言献策，逐步形成“自主防护、相互监督、协同改进”的良好职业安全文化生态，满意度调查数据印证，93.3% 的护理人员对新型防控体系给予肯定评价，这些积极转变不仅充分彰显管理策略的科学有效性与实践价值，更为后续防控机制的持续完善与长效职业安全管理模式构建，奠定了坚实的群众基础与实践支撑^[5]。

4 结论

本研究数据表明，即便以 15 名护理人员构成的小规模内镜中心团队为观察对象，职业暴露事件仍呈现高发态势，凸显该作业环境存在显著的职业安全风险，护理人员遭遇职业暴露不仅直接损害个人健康，还可能对医疗服务质量及医院感染防控成效产生连锁影响，由此可见，构建完善的内镜中心职业暴露风险防控体系已成为保障护理安全与医疗质量的迫切需求。

研究证实，基于科学规划的管理策略，通过开展定制化培训、革新作业流程、升级防护设备及健全应急体系，显著降低了职业暴露发生率，同时提升了护理人员防护规范度与工作满意度，充分验证综合干预措施的实践效能，为进一步推广经验，建议将标准化职业防护流程应用于更多医疗机构，持续深化培训体系与绩效考核机制建设，构

建涵盖风险预判、过程管控、事后评估的全周期风险管理架构，切实筑牢护理人员职业健康防线。

[参考文献]

- [1] 孙钰, 马苏, 王一龙. 上海市消化内镜护士职业防护知行现状调查及影响因素分析[J]. 职业与健康, 2022, 38(9): 1243-1246.
- [2] 王聪, 李建宏, 王楠. 内镜中心职业暴露与干预措施[J]. 国际感染病学(电子版), 2019, 8(4): 256-257.
- [3] 汤阳, 梁晨. 护理风险管理模式在内镜器械管理中的应

用效果[J]. 中国社区医师, 2025, 41(10): 160-162.

- [4] 黎丽, 闵悦, 白东梅, 等. 基于 SHEL 模式的医院感染管理在消化内镜中心的应用[J]. 中国护理管理, 2022, 22(2): 286-290.

- [5] 杨诚, 郭俊华, 张倩云. 综合医院支气管镜室医生结核职业暴露分析[J]. 中国医药科学, 2020, 10(16): 249-253.

作者简介: 朱扬扬 (1991.6—), 毕业院校专科: 阜阳职业技术学院, 本科: 皖南医学院, 护理专业, 职称: 主管护师, 职务: 护士。

新媒体技术在眼视光临床护理学教学中的应用评价

黄昱 刘媛*

贵州医科大学附属医院, 贵州 贵阳 550004

[摘要]目的: 评估新媒体技术在眼视光临床护理学教学中的应用效果, 探讨其对学生学习效果、技能掌握、临床能力提升等方面的影响。方法: 研究对象为 2023 年 3 月至 2025 年 3 月期间参加该课程的 80 名本科护理学专业学生, 采用随机分配法将其分为实验组和对照组。实验组使用新媒体技术辅助教学, 包括虚拟实验、在线平台与互动视频等, 而对照组则采用传统教学模式。通过考试成绩、技能操作评估及学生满意度调查进行数据收集与分析。结果: 实验组学生的平均考试成绩 (85.2 分) 显著高于对照组 (78.3 分, $p<0.01$), 技能操作评分 (90.1 分 vs 82.5 分, $p<0.01$) 也有显著提升。学生对新媒体技术的学习兴趣和满意度较高, 实验组满意度为 85%, 明显高于对照组的 60% ($p<0.01$)。结论: 新媒体技术在眼视光护理学教学中能够有效提升学生的学术成绩、临床操作能力及学习兴趣, 具有显著的教学优势。

[关键词] 新媒体技术; 眼视光; 临床护理学; 教学效果; 技能提升

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16549

中图分类号: R471

文献标识码: A

Application Evaluation of New Media Technology in Clinical Nursing Teaching of Ophthalmology

HUANG Yu, LIU Yuan*

The Affiliated Hospital of Guizhou Medical University, Guiyang, Guizhou, 550004, China

Abstract: Objective: to evaluate the application effect of new media technology in clinical nursing teaching of optometry, and explore its impact on students' learning outcomes, skill mastery, and clinical ability improvement. Method: the research subjects were 80 undergraduate nursing students who participated in the course from March 2023 to March 2025. They were randomly assigned to an experimental group and a control group. The experimental group used new media technology to assist teaching, including virtual experiments, online platforms, and interactive videos, while the control group used traditional teaching methods. Collect and analyze data through exam scores, skill operation evaluations, and student satisfaction surveys. Result: the average exam score of the experimental group students (85.2 points) was significantly higher than that of the control group (78.3 points, $p<0.01$), and the skill operation score (90.1 points vs 82.5 points, $p<0.01$) also showed a significant improvement. Students have a high interest and satisfaction in learning new media technology, with a satisfaction rate of 85% in the experimental group, significantly higher than the 60% in the control group ($p<0.01$). Conclusion: new media technology can effectively improve students' academic performance, clinical operation ability, and learning interest in the teaching of optometry nursing, and has significant teaching advantages.

Keywords: new media technology; visual acuity; clinical nursing; teaching effectiveness; skills enhancement

引言

信息技术的发展势头迅猛无比, 教育各领域正在经历新媒体技术的全面覆盖, 医学教育中独树一帜的优势尤为明显。眼视光临床护理学是一门实践性突出的课程, 且操作要求高, 当前的教学模式已无法跟上学生不断增长的学习需求与技能提升的步伐。采用虚拟实验、在线平台和互动视频等新媒体技术的结合, 学生能更直观地把握眼视光护理的复杂知识要点, 技能训练可在模拟情境中实施, 提高实际应用水平。

1 文献综述

1.1 新媒体技术在医学教育中的应用

新媒体技术正逐渐成为医学教育的主流手段, 对教学成效与学生学习体验的提升起到关键性作用。利用虚拟仿真技术、互动视频、在线课程平台等前沿手段, 医学教育已不再仅仅依赖传统的课堂教学与纸质教材, 我们步入了

一个灵活互动的学习环境。虚拟现实与增强现实技术的引入与普及, 让医学专业的学生能够在模拟场景中实施临床操作培养, 有效降低了实际操作可能引发的风险水平。学生可借助在线学习平台随时复习知识并展开讨论, 有效拓宽了传统教育模式在时间与空间上的局限, 极大地增加了学习途径的便利性与学习内容的深度。

1.2 新媒体技术在护理学教育中的研究现状

护理学教育的关键要素是增强学生的专业技能与临床判断能力。护理领域对高能力护理人才的需求不断上升, 在教育改革进程中, 新媒体技术成为关键的推动力。新媒体技术对增强护理学生的操作能力与临床逻辑思维有积极作用, 尤其在临床模拟情境下的应用。通过虚拟病房及远程医学教育等途径, 学生可以在没有实际患者参与的环境中进行疾病评估与护理操作, 增强了其在临床上的应对能力。许多研究对新媒体技术在护理教育中的应用进行了

深入分析,然而在教学的实际操作阶段,如何高效融合这些技术,打造一套系统性强且可实施的教学模式,依然是目前学术探讨的核心主题。

1.3 新媒体技术对学生学习效果的影响

新媒体技术的引入,使学生的学习效果得到了显著提升。运用新媒体手段于教学过程中,可以大幅度提升学生的兴趣和自学效能,进一步促进学习成绩的提高。充满互动的网络平台和即时反馈体系,有效促进了学生的学习积极性,并能辅导其迅速改正学习中的错误。视觉与听觉的双重刺激,将复杂的知识点转化为简单易懂、便于记忆的形态。通过多层面的学习手段,学生能够自主掌控学习节奏,实现个性化的学习体验,进而深入理解知识并熟练掌握技能。

1.4 眼视光护理学教学的特殊要求与挑战

眼视光护理学是结合临床操作与理论知识的学科,教学特点显著,强调实践与技能的结合。学生需要掌握眼科护理的基本操作,并具备对各类眼科病症进行临床诊断及治疗操作的能力。然而,在实训与临床模拟领域,传统教育模式面临较大局限,难以充分满足学生在技能与知识方面的双重需求。因此,眼视光护理学科教学亟需借助新媒体手段,采用虚拟实验、案例分析、模拟手术等方式,提升学生的临床应用水平。在教师实施新媒体技术时,需应对技术设备、课程内容与教学手段相结合的挑战,确保技术手段与教学目标的高度契合。

2 研究对象与方法

2.1 研究对象

研究对象为2023年3月至2025年3月期间参加眼视光护理学课程的80名学生。所有参与者均为本科阶段的护理学专业学生,具有一定的基础护理知识背景。学生的年龄范围在18至24岁之间,其中男性和女性学生各占50%。为了确保研究结果的代表性和广泛性,参与者在入选前已完成相关学科的基础课程,并具备一定的临床观察和操作能力。

研究对象的学前基础相对均衡,确保实验组和对照组在初始水平上的一致性。此外,所有学生均自愿参加研究并签署了知情同意书,确保其在研究中的伦理合法性。

2.2 研究设计

研究采用随机分配法,将80名学生随机分为实验组和对照组,每组40人。实验组学生采用新媒体技术辅助教学,教学内容包括在线学习平台、虚拟实验和互动视频等。通过这些技术,学生能够在虚拟环境中模拟眼视光护理操作,增强实践能力和操作技巧。

对照组则采用传统的教学方法,主要通过课堂讲授和实地操作训练进行学习,教学方式较为固定。实验组和对照组均接受相同的课程内容和教学时间,确保实验设计的公平性和可比性^[1]。

2.3 数据收集与分析

数据收集包括课后考试成绩、技能操作评估以及学生对教学方法的满意度问卷调查。考试成绩主要用于评估学生对知识的掌握情况,技能操作评估则侧重于考察学生在眼视光护理实际操作中的表现。学生满意度问卷调查主要围绕教学方式的有效性、学习兴趣、教学资源的利用率等方面进行。数据分析采用SPSS统计软件,首先对两组学生的考试成绩和技能操作评估结果进行均值比较,采用t检验分析组间差异;其次,分析学生满意度调查的结果,通过卡方检验等方法评估不同教学方式对学生学习态度与学习效果的影响。通过这些数据分析,可以全面评估新媒体技术在眼视光护理学教学中的效果及其优缺点。

3 结果

3.1 学习成绩

实验组和对对照组学生的学习成绩进行了比较,结果显示,实验组学生的平均考试成绩显著高于对照组。实验组的平均分为85.2分,而对照组的平均分为78.3分,差异具有统计学意义($t=3.42, p<0.01$)。这一结果表明,采用新媒体技术辅助教学的实验组学生在知识掌握上表现出更好的成绩,表明新媒体技术在提高学生学习效率和知识吸收方面具有积极作用。如表1所示。

表1 实验组与对照组考试成绩比较

组别	实验组	对照组
样本数	40	40
平均成绩	85.2	78.3
标准差	5.6	6.2
t 值	3.42	
p 值	<0.01	

3.2 临床技能操作能力

在技能操作评估中,实验组学生的平均评分为90.1分,对照组为82.5分,差异同样具有统计学意义($t=4.12, p<0.01$)。实验组学生通过虚拟实验和互动视频等新媒体工具的辅助训练,能够更好地掌握眼视光护理的操作技能。新媒体技术不仅提供了更多实践机会,还通过即时反馈帮助学生纠正操作中的错误,提升了其操作技能的熟练度。如表2所示。

表2 实验组与对照组技能操作能力比较

组别	实验组	对照组
样本数	40	40
平均评分	90.1	82.5
标准差	4.5	5.8
t 值	4.12	
p 值	<0.01	

3.3 学生学习兴趣与满意度

通过问卷调查评估学生对教学方式的兴趣与满意度。

结果显示,实验组学生在学习兴趣和满意度方面显著高于对照组。实验组中,85%的学生表示对新媒体技术辅助教学感到非常满意或满意,而对照组仅有60%的学生表示满意($\chi^2=6.84$, $p<0.01$)。此外,实验组学生表示通过虚拟实验和互动视频等形式,能够更好地理解复杂的护理操作和理论知识,提高了他们的学习动力。如表3所示。

表3 学生学习兴趣与满意度比较

组别	实验组	对照组
满意度(%)	85	60
学习兴趣提高(%)	60	70
χ^2 值	6.84	
p值	<0.01	

3.4 其他评估结果(如教师反馈等)

教师反馈显示,实验组学生在课堂参与度、主动学习表现及技能操作的精准度上均较对照组有显著提高。教师普遍认为,新媒体技术通过提供更加互动和个性化的学习体验,激发了学生的学习热情,增强了课堂的互动性和学生的临床应用能力。此外,教师还指出,新媒体技术在教学中能够有效弥补传统教学方法在实操方面的不足,为学生提供了更多的实践机会和及时反馈,从而帮助学生更快掌握所学内容。如表4所示。

表4 教师反馈总结

评估项目	实验组表现	对照组表现
学生课堂参与度	较高	中等
学生主动学习表现	较强	一般
临床操作准确度	较高	一般
技术适应性与互动性	优于对照组	较低

通过这些评估结果,可以看出新媒体技术对学生们的学习效果、技能提升以及课堂参与度等方面具有显著的积极影响,且教师对这种新型教学模式给予了高度评价。

4 讨论

4.1 新媒体技术对学生学习效果的提升作用

多种互动手段借助新媒体技术,提高了学生的学术感知度,学习效果得到了质的飞跃。研究结果显示,采用新媒体技术辅助教学的实验组学生在学业成绩和技能实践方面明显优于未采用该技术的对照组。通过运用虚拟实验及在线互动平台等手段,学生能够在模拟情境中进行多轮练习,快速掌握护理技术细节,并根据即时反馈调整操作技巧。与传统教学模式相比,新媒体技术为学习开辟了多变且个性化的路径,提高了学生在自主探究中的学习效能,增强了他们的学习信念与奋斗意志^[2]。

4.2 学生对新媒体技术的接受度与适应性

许多学生对新媒体技术的运用表现出较高的接纳度与适应性。研究结果显示,实验组学生对采用新媒体技术辅助的教学方式感到满意,许多学生表示,新媒体教学模式让他

们对复杂理论有了更为直观的领悟,学习动力大幅增加。虽然初次接触新媒体教学模式时少数学生有所反馈,面临一定的适应挑战,普遍现象是对新技术的陌生感以及对传统教育模式的依赖。经过短时间适应后,大部分学生能够利用新媒体技术实现高效学习,逐渐适应它带来的便利与互动体验。

4.3 新媒体技术在眼视光护理学教学中的应用优势与不足

眼视光护理学教学借助新媒体技术展现出明显的优势,尤其在增强学生的实际操作与动手能力方面。采用虚拟实验和互动视频等技术可以构建仿真环境,让学生在没有任何患者参与的情况下实践眼科护理操作,成功避免了实际操作的风险。然而,也存在一些缺陷,尤其是在技术设备的应用上,部分学生在操作时遇到技术上的困扰,导致学习成果受到干扰。此外,不少教师在技术操作上存在一定的局限,教学过程因此受到影响,导致新媒体技术的优势未能得到充分发挥^[3]。

4.4 教学效果与实践技能的关系

教学成果的进步与实际操作技能的强化紧密相连。采用新媒体技术支持的教学模式,使学生在仿真医疗情境中多次进行操作演练,极大提升了他们的临床操作水平。将理论与实践相结合的教学模式,使学生深入掌握护理知识的内涵,实际操作则明显增强了技艺的精确度。在技能操作测试中,实验组学生表现更为优秀,实践能力因新媒体技术的应用而得到了显著提高^[4]。

5 结论

5.1 研究结论

本项调查得出,眼视光临床护理学教学因新媒体技术的融入而显著提高了学生的学术成就与临床操作水平。与传统教学模式相比,实验组学生在考试分数、技能操作评分和学习兴趣上均表现出更高的学习水平。新媒体技术对学生专业知识的吸收和实际操作能力的提升具有明显效果。学生普遍认为新媒体辅助教学是有效的教学手段,认为这项技术极大地提升了学习的互动性与娱乐体验,使理论与实践知识在眼视光护理学中得以更贴近临床应用。

5.2 眼视光临床护理学教学中的启示与建议分析

新媒体技术的运用为眼视光护理学的教学开辟了全新的视野与途径,教学效果十分突出,对未来的教学资源提出了新的看法,尤其是在增强新媒体技术应用规模方面。在锻炼实际操作能力方面,新媒体技术尤为突出。应积极采用虚拟实验及互动视频等教学形式,增强模拟操作练习的针对性。教师应加强对技术应用的掌握,充分利用现代媒体工具加强课堂交流互动,促进学生的参与度与学习成效。将新媒体手段与传统教学相结合,能够实现双方长处的互补,从而提高教育教学的整体水平。

5.3 对未来研究的建议

未来的研究将在更广泛的学科领域和临床护理课程

中展开,重点评估新媒体技术的实施效果。研究应进一步探讨新媒体技术与学生个体差异(如学习风格、技术接受度等)之间的相互关系,设计更具针对性的学习路径,以满足不同学生的需求。同时,还应深入分析新媒体技术的长期效应,关注其对毕业生离校后临床实践技能的影响,以及其在职业生涯中的实际应用效果。这些研究成果将为未来教育教学实践提供更加稳固的理论依据,促进教学方法的持续创新与完善。

[参考文献]

[1]谢伟聪.眼视光与配镜专业教学应用“标准化顾客”的探讨[J].卫生职业教育,2020,38(3):67-68.

[2]姜怀彦,许红霞.叙事教育在眼视光医学生临床教学中的应用研究[J].中国医药导报,2022,19(34):68-71.

[3]高颖.眼视光临床护理学教学评价体系的建立与优化[J].玻璃搪瓷与眼镜,2024,52(7):44-47.

[4]高颖.新媒体技术在眼视光临床护理学教学中的应用与效果评价[J].玻璃搪瓷与眼镜,2024,52(9):16-19.

作者简介:黄昱(1981.1—),毕业于贵州医科大学,专业护理,现就职单位,贵州医科大学附属医院眼科,职务:护士,职称:主管护师;*通信作者:刘媛(1979.10—),毕业于贵州医科大学护理专业,当前就职于贵州医科大学附属医院,主管护师。

手术室护理中医护合作术前访视在患者术中不良事件控制中的效果

孟 洋 韩明哲* 赵 淞 姜孟君 刘 乐

吉林大学白求恩第二医院, 吉林 长春 130000

[摘要]目的: 探究手术室护理中医护合作术前访视在患者术中不良事件控制中的效果。方法: 选取我院收治的手术患者 80 例 (对照组 40 例实施常规手术室护理, 观察组 40 例实施医护合作和术前访视干预), 比较两组患者的不良事件发生情况、生命体征指标、疼痛程度、不良情绪状态以及护理满意度。结果: 观察组的不良事件发生率更低 ($P<0.05$), 观察组的各项生命体征指标更优 ($P<0.05$), 观察组的疼痛程度评分更低 ($P<0.05$), 观察组的焦虑和抑郁状态评分更低 ($P<0.05$), 观察组的护理满意度更高 ($P<0.05$), 结论: 通过医护合作和术前访视干预, 医护人员能够全面了解患者的基本情况及病情, 对术中可能出现的意外状况有充分的心理准备, 并据此提前准备好手术所需的相关物品和医疗器械, 不仅有助于手术的顺利进行, 还能有效减少因准备不足而导致的术中不良事件, 并增强患者对医护人员的认同感、信任感和依赖感, 从而尽可能消除患者的负面情绪, 克服心理的紧张和恐惧, 提高手术安全性。

[关键词]手术室护理; 医护合作; 术前访视; 术中不良事件

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16560

中图分类号: R47

文献标识码: A

The Effect of Traditional Chinese Medicine Nursing Cooperation Preoperative Visits in Controlling Intraoperative Adverse Events in Patients During Operating Room Nursing

MENG Yang, HAN Mingzhe*, ZHAO Song, JIANG Mengjun, LIU Le

The Second Norman Bethune Hospital of Jilin University, Changchun, Jilin, 130000, China

Abstract: Objective: to explore the effect of preoperative visits with traditional Chinese medicine nursing cooperation in controlling adverse events during surgery in patients. Method: 80 surgical patients admitted to our hospital were selected (40 in the control group received routine operating room care, and 40 in the observation group received medical cooperation and preoperative visit intervention). The incidence of adverse events, vital sign indicators, pain levels, adverse emotional states, and nursing satisfaction were compared between the two groups of patients. Result: the incidence of adverse events in the observation group was lower ($P<0.05$), the various vital signs indicators in the observation group were better ($P<0.05$), the pain level score in the observation group was lower ($P<0.05$), the anxiety and depression status scores in the observation group were lower ($P<0.05$), and the nursing satisfaction in the observation group was higher ($P<0.05$). Conclusion: through medical cooperation and preoperative visit intervention, medical staff can comprehensively understand the basic situation and condition of patients, have sufficient psychological preparation for possible unexpected situations during surgery, and prepare relevant items and medical equipment required for surgery in advance accordingly. This not only helps the smooth progress of surgery, but also effectively reduces intraoperative adverse events caused by insufficient preparation, enhances patients' sense of identification, trust, and dependence on medical staff, thereby eliminating negative emotions, overcoming psychological tension and fear, and improving surgical safety as much as possible.

Keywords: operating room nursing; medical cooperation; preoperative visit; intraoperative adverse events

手术室是医院内一个既高风险又需高技术支持的区域, 其护理质量对患者的生命安全以及手术的成功与否起着决定性作用。在众多影响因素中, 医护合作术前访视作为手术室护理的一个重要环节, 其在患者术中不良事件控制中的作用逐渐受到重视。术前访视是手术室护理工作中不可或缺的一部分, 它要求医护人员在手术前对患者进行全面、细致的评估与沟通^[1]。本研究旨在探究手术室护理中医护合作术前访视在患者术中不良事件控制中的效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院收治的手术患者 80 例, 观察组和对照组在男女比例上分别为: 24/16、23/17; 年龄均在 20~70 岁,

平均年龄分别为 (59.72 ± 1.43) 岁、(59.84 ± 1.37) 岁; 两组一般资料无显著差异 ($P>0.05$)。

纳入标准: (1) 患者具备手术指征。(2) 患者的病历资料必须完整。(3) 患者或其家属必须同意参与本研究, 并接受医护合作术前访视的干预措施。

排除标准: (1) 存在认知障碍或精神疾病的患者。(2) 存在重要器官严重功能障碍的患者。(3) 拒绝参与研究或无法配合的患者。(4) 临床资料不完整或丢失的患者。

1.2 方法

1.2.1 对照组

对照组实施常规手术室术前护理干预措施, 首先确保患者在术前完成所有必要的辅助检查, 及时根据医生开具

的手术通知单,强调术前的注意事项。在术前准备工作中,护理人员还会为患者提供必要的术前准备指导,详细记录患者的基本情况,并予以常规照护。

1.2.2 观察组

观察组实施医护合作和术前访视干预。这一模式的核心在于成立一个由主刀医生、手术室护理人员和病房护理人员共同组成的医护合作团队,该团队首先会全面了解患者的情况,为患者量身定制一份手术室护理计划。然后要根据患者的当前状况、主诉及其背景信息进行有效评估,并据此制定访视单,访视单上通过符号标记的形式清晰地列出了访视时需要沟通的重点内容。在术前访视阶段,应挑选一个空间宽敞、光线充足且氛围温馨的房间,进行一对一的深入交流。访视时,医护人员主动向患者介绍自己,并以友好亲切的态度倾听患者的疑虑与需求,对每个问题都给予详尽而耐心的解答,旨在缓解患者心中的不安情绪。为了加深患者对手术室环境及手术流程的认识,访视团队还需准备充足的图片与视频资料,结合形象生动的解说,让患者能够对手术过程有一个更为直观且全面的了解。同时,还积极宣传疾病相关知识,详细介绍手术预期效果,用鼓励性和安慰性的语言稳定患者的情绪,增强其治疗信心。在术前准备注意事项方面,要明确告知患者术前禁食禁饮的具体时间、手术时如何佩戴或取下首饰等个人物品,并仔细核对每项准备工作,确保万无一失。

1.3 观察指标

比较两组患者的不良事件发生情况、生命体征指标、疼痛程度、不良情绪状态以及护理满意度。

1.4 统计学分析

采用SPSS 20.0软件进行统计分析,计量资料用($\bar{x}\pm s$)表示,用t检验;计数资料用(%)表示,用 χ^2 检验,当 $P<0.05$ 时,则表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 不良事件发生情况

观察组的不良事件发生率更低($P<0.05$),见表1。

表1 不良事件发生情况比较[n(%)]

组别	例数	感染	体位伤	低体温	寒颤	总发生率
对照组	40	3 (7.50)	2 (5.00)	1 (2.50)	3 (7.50)	9 (22.50)
观察组	40	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.50)	1 (2.50)
χ^2						7.3143
P						0.0068

2.2 生命体征指标

观察组的各项生命体征指标更优($P<0.05$),见表2。

表2 生命体征指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	心率	平均动脉压	脉搏血氧饱和度
对照组	40	75.98 $\pm$ 2.81	84.95 $\pm$ 4.41	96.73 $\pm$ 0.92
观察组	40	78.45 $\pm$ 2.75	78.15 $\pm$ 4.23	99.18 $\pm$ 0.76
t		3.9732	7.0379	12.9849
P		0.0000	0.0000	0.0000

2.3 疼痛程度

观察组的疼痛程度评分更低($P<0.05$),见表3。

表3 疼痛程度评分比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	术后6h	术后12h	术后24h
对照组	40	6.75 $\pm$ 0.26	5.92 $\pm$ 0.76	5.15 $\pm$ 0.62
观察组	40	5.91 $\pm$ 0.26	5.01 $\pm$ 0.48	4.24 $\pm$ 0.52
t		14.4484	6.4027	7.1124
P		0.0000	0.0000	0.0000

2.4 不良情绪状态

观察组的焦虑和抑郁状态评分更低($P<0.05$),见表4。

表4 不良情绪状态评分比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	焦虑	抑郁
对照组	40	46.55 $\pm$ 2.61	48.76 $\pm$ 5.13
观察组	40	35.16 $\pm$ 2.91	42.62 $\pm$ 5.24
t		18.4284	5.2804
P		0.0000	0.0000

2.5 护理满意度

观察组的护理满意度更高($P<0.05$),见表5。

表5 护理满意度比较[n(%)]

组别	例数	非常满意	一般满意	不满意	总满意度
对照组	40	16 (40.00)	16 (40.00)	8 (20.00)	32 (80.00)
观察组	40	25 (62.50)	15 (37.50)	0 (0.00)	40 (100.00)
χ^2					8.8889
P					0.0028

3 讨论

手术室作为医院高风险科室之一,其护理工作的复杂性和专业性要求极高。在手术过程中,由于患者病情复杂、手术操作难度大、护理环节繁多等因素,导致手术室护理中的不良事件时有发生。这些不良事件不仅会影响手术效果,增加患者痛苦,还可能引发医疗纠纷,对医院声誉和医护人员形象造成负面影响。因此,如何有效控制手术室护理中的不良事件,成为手术室护理管理的重要课题。医护合作术前访视作为一种突破性的护理实践,着重于手术前医生和护士的联合访视。这一过程中,他们全方位地掌握患者的健康状况、心理状态及手术的具体需求,进而为患者量身定制手术与护理的个性化方案^[2]。同时,术前访视还可以增强患者对手术和护理的认同感、信任感和依赖感。

在本研究中,观察组的不良事件发生率更低($P<0.05$),这是因为医护合作团队能够更全面地收集和分析患者的病历资料,从而更准确地评估患者的手术风险和健康状况,通过有效的团队合作,医护人员之间能够更及时、准确地分享患者信息,减少信息传递中的误差和遗漏,提高手术的准确性和安全性^[3]。同时,在手术过程中,医护合作团队能够更默契地配合,确保手术器械的准确传递、麻醉药物的合理应用以及患者生命体征的密切监测,这种

默契的配合有助于减少手术中的失误和差错,提高手术的安全性和效率^[4]。此外,术前访视扮演着至关重要的角色,它通过增进患者对手术的信任与安全感,有效减轻了患者的术前焦虑和恐惧,这种积极正向的心理状态,促使患者在手术过程中展现出更佳的配合度,显著降低了因情绪波动所引发的不良事件风险。通过与患者的直接沟通,医护人员能更精确地洞察患者的心理状态与个性化需求,进而提供更为贴切的心理抚慰与支持。在术前访视期间,医护人员详尽地向患者介绍手术室的环境布局、手术的具体步骤以及相关的注意事项,这一健康教育环节不仅让患者对整个手术过程有了更为清晰的认识,还帮助他们掌握了关键的术前准备事项和术后康复知识,极大地提升了患者的自我护理能力,有效减少了因知识匮乏所诱发的不良事件。而且术前访视还包含了对患者全面的风险评估,这一步骤使得医护人员能够及时发现并处理潜在的护理难题,据此制定出针对性的护理方案,从而有力地降低了不良事件的发生率,为患者手术的顺利进行与术后康复奠定了坚实的基础^[5]。

本研究结果显示,观察组的各项生命体征指标更优($P < 0.05$),这是因为医护合作能够优化护理流程,减少不必要的操作环节,从而提高护理效率,通过团队合作,护理人员能够更及时地响应医生的需求,确保患者得到及时、有效的护理。而且在医护合作的过程中,医生和护理人员能够紧密协作,为患者打造一套全面而周到的医疗护理服务,这样的合作不仅显著增强了患者的安全感,还极大地提升了患者对医护团队的信任度,随着信任感的加深,患者的焦虑和恐惧情绪得到有效缓解,进而有助于维持其生命体征的稳定,为手术的顺利进行创造了有利条件。此外,医护合作有助于实现信息的及时共享,使医生能够更全面地了解患者的病情和护理需求,这有助于医生制定更合理的治疗方案,从而提高治疗效果^[6]。术前访视能够让患者提前了解手术过程、麻醉方式及术后恢复等相关信息,有助于患者在手术中保持平稳的心态,从而降低对生命体征的负面影响。并且医护合作和术前访视干预能够减轻患者的焦虑和恐惧情绪,从而降低手术过程中的应激反应,应激反应的减轻有助于稳定心率,使其保持在正常范围内。而且医护合作能够确保手术过程中的血压监测和及时调整,从而保持平均动脉压在正常范围内,术前访视时对患者病情的全面了解有助于医生制定合适的麻醉和手术方案,以减少对血压的负面影响^[7]。另外,医护合作和术前访视干预能够提高患者对手术的认知和配合度,从而减少手术过程中的呼吸不畅或低氧血症等情况,这有助于保持脉搏血氧饱和度在正常范围内,确保患者的呼吸功能稳定。

本研究结果还显示,观察组的疼痛程度评分更低($P < 0.05$),这是因为通过术前访视,医护人员能够向患者详细解释手术过程、麻醉方式以及术后恢复等相关信息,

增强患者的信心,患者对手术的信心提升有助于其在手术中更加积极地配合医护人员,从而减少因紧张、不安而产生的疼痛感^[8]。而且医护合作能够确保麻醉医生在术前对患者的身体状况进行全面评估,从而制定更加合理的麻醉方案,合理的麻醉方案能够确保患者在手术中保持适宜的麻醉深度,减少因麻醉过浅或过深而引发的疼痛感。同时医护合作能够确保手术过程中的操作更加精准、细致,从而减少手术创伤,有助于降低患者的疼痛感,并促进其术后恢复。另外,在术前访视时,医护人员能够收集患者的疼痛史、过敏史等相关信息,为患者制定个性化的疼痛管理计划,能够确保患者在手术后得到及时、有效的疼痛控制。而且医护合作能够确保患者在手术后接受多模式镇痛治疗,多模式镇痛治疗包括药物治疗、物理治疗、心理治疗等多种方式,能够综合降低患者的疼痛感。并且在术前访视时,医护人员会向患者及其家属详细介绍术后疼痛的相关知识,这能够增强患者对术后疼痛的认知和应对能力,从而降低其疼痛感。

通过本研究结果可以看出,观察组的焦虑和抑郁状态评分更低($P < 0.05$),这是因为医护合作和术前访视能够共同减少患者的应激反应,有助于降低患者的焦虑和抑郁情绪,提高其对手术的耐受性和康复速度。而且医护合作和术前访视能够优化手术过程,提高手术成功率,有助于增强患者的自信心和安全感,进一步减轻焦虑和抑郁状态。同时,医护合作和术前访视能够关注患者的术后康复情况,提供必要的康复指导和支持,术后康复的顺利进行有助于减轻患者的焦虑和抑郁情绪,提高其生活质量。

通过本研究结果还可以看出,观察组的护理满意度更高($P < 0.05$),这是因为医护合作式术前访视能有效解答患者的疑问,帮助患者树立治疗信心。在访视工作中,医生负责深入解析手术相关细节,明确告知患者手术中可能面临的风险,而护士则专注于阐述护理流程,对患者的护理需求进行细致解答。这种合作模式使患者能全面且清晰地了解手术及护理的每一个环节,从而增进其对护理服务的理解与满意度。其次,医护合作和术前访视干预能够提供更全面的护理服务,注重细节,满足患者的多元化需求,能够显著提高患者的护理体验,从而提升对护理工作的满意度。

综上所述,通过医护合作和术前访视干预,医护人员能够全面了解患者的基本情况及病情,对术中可能出现的意外状况有充分的心理准备,并据此提前做好手术所需的相关物品和医疗器械,不仅有助于手术的顺利进行,还能有效减少因准备不足而导致的术中不良事件,并增强患者对医护人员的认同感、信任感和依赖感,从而尽可能消除患者的负面情绪,克服心理的紧张和恐惧,提高手术安全性。

【参考文献】

[1] 甘丽. 医护合作学习在手术室护理教学中的应用[J].

中国继续医学教育,2022,14(19):143-146.

[1]朱建,钱小红,严必辉.手术室医护团队协作模式在老年胸腰椎椎体成形术中的应用[J].齐鲁护理杂志,2022,28(16):109-111.

[1]蒋磊,陈晓敏,唐莲莲.医护平行沟通机制在手术室护理管理中的应用研究[J].河北医药,2022,44(8):1267-1270.

[1]陈凤,林娟.手术室-病房一体化术前访视在日间手术病人中的应用[J].全科护理,2021,19(6):773-775.

[1]陈芬.术前访视与宣教对患者术前睡眠及不良情绪的影响[J].世界睡眠医学杂志,2021,8(1):92-93.

[1]孟晶晶,陈丽萍.术前访视联合心理干预对择期手术患者焦虑、依从性、满意率影响[J].新疆中医药,2021,39(3):66-68.

[1]王琪.浅析手术室护理人员术前访视对围术期患者护理效果及心理影响[J].黑龙江医学,2021,45(18):1946-1948.

[1]陈聪.研究手术室护理术前访视及宣教对术前患者负性情绪及睡眠质量的影响[J].世界睡眠医学杂志,2022,9(8):1512-1515.

作者简介:孟洋(1991.11—),女,毕业于长春医学高等专科学校,护理专业,职务护士,职称主管护师。

分析 120 院前抢救低血糖症的价值

曹魏静

天津市急救中心, 天津 300400

[摘要]目的: 分析院前急救低血糖症病例, 以提高院前救治的水平。方法: 回顾性地总结了本人 2019 年 10 月至 2024 年 9 月院前急救的 42 例低血糖症患者的救治情况。结果: 经过现场院前医护人员的积极救治, 42 例低血糖症患者均得到了及时救治。在此期间, 没有发生由于治疗不当而造成的死亡病例。结论: 在对低血糖症患者进行救治的过程中, 院前急救工作扮演了至关重要的角色。它确保了患者能够迅速而有效地接受到专业的医疗救治, 这一举措显著提升了患者的生存率。通过院前紧急救援的及时介入, 患者得到了有效的治疗, 从而避免了病情的恶化, 并为进一步的治疗争取到宝贵的时间。因此, 加强院前急救能力, 对于提高低血糖患者的预后及生活质量发挥了不可估量的作用。

[关键词]低血糖症; 院前急救; 糖尿病

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16538

中图分类号: R587

文献标识码: A

Analysis of the Value of Pre Hospital Rescue for Hypoglycemia in 120 Hospitals

CAO Weijing

Tianjin Emergency Center, Tianjin, 300400, China

Abstract: Objective: to analyze cases of hypoglycemia in pre hospital emergency care, in order to improve the level of pre hospital treatment. Method: a retrospective summary was conducted on the treatment of 42 patients with hypoglycemia who received pre hospital emergency treatment from October 2019 to September 2024. Result: after active treatment by on-site medical staff, all 42 patients with hypoglycemia were promptly treated. During this period, there were no deaths caused by improper treatment. Conclusion: pre hospital emergency work plays a crucial role in the treatment of patients with hypoglycemia. It ensures that patients can receive professional medical treatment quickly and effectively, which significantly improves the survival rate of patients. Through timely intervention of pre hospital emergency rescue, the patient received effective treatment, thus avoiding the deterioration of the condition and gaining valuable time for further treatment. Therefore, strengthening pre hospital emergency capabilities has played an immeasurable role in improving the prognosis and quality of life of patients with hypoglycemia.

Keywords: hypoglycemia; pre hospital emergency treatment; diabetes

脑细胞所需要的能量几乎完全来自葡萄糖。当人体静脉血糖低于 2.8mmol/L (50mg/dl) 时, 临床上就会出现以交感神经兴奋和脑细胞缺糖为主的综合征, 称为低血糖症。严重的低血糖可导致大脑功能不可逆转的脑损害, 严重者危及生命^[1]。随着我国糖尿病人数的上升, 低血糖症在院前急救中比例的增大, 院前低血糖症一般发病急, 病情重, 现场患者病情复杂, 院前急救最为重要。

1 对象和方法

1.1 一般资料

选取本人从 2019 年 10 月至 2024 年 9 月院前抢救的 42 例低血糖症的患者。现统计如下: 男 17 人, 女 25 人, 最小年龄 23 岁, 最大年龄 91 岁, 既往病史 2 型糖尿病 30 人占 71.4%, 高血压 17 人占 40.5%, 肾病患者 7 人占 16.6%, 脑梗死占 9 人占 21.4%, 由此可看出 2 型糖尿病仍是 120 院前急救低血糖症发病的主要原因。

1.2 临床表现如下

意识状态: 现场清醒人员 6 人, 其余 36 人均有不同程度的意识状态改变, 伴随头晕、心悸, 出汗、低血压、

言语不清、肢体抽动、小便失禁、情绪躁动, 发热、呼吸困难等相关症状, 现场快速检测血糖(指端末梢静脉血), 3 例血糖仪显示为 (LOW), 30 例血糖仪显示 <2.8mmol/L 的, 8 例血糖仪显示 ≥2.8mmol/L <3.5mmol/L, 42 例低血糖患者均伴有不同程度的低血糖症状, 符合低血糖症的诊断标准。

1.3 治疗方法

院前患者及家属通过拨打 120 急救电话, 中心调度通过病情识别就近派出救护车前往现场, 急救小组医护人员展开现场查体及询问病史判断患者为低血糖症, 护士给予开通静脉通道, 50%葡萄糖注射液 20~60ml, 静脉推注, st, 5%或者 10%的葡萄糖注射液 250ml, 静脉滴注, st, 现场患者意识约 85.7%的患者意识好转或者意识完全清醒, 约 15.3%的患者病情复杂危重, 未能缓解。

在救治患者的过程中具体分为以下几个环节: (1) 派车: 患者或者家属拨打 120 急救电话, 中心调度根据患者呼救原因预判患者病情, 同步派出就近救护车辆, 并派发任务单到车载系统。(2) 奔赴现场: 医生收到指令, 全急

救护车迅速出车，途中询问家属病情及核实家庭住址。对于患者昏迷的情况途中告知家属合适体位，禁止对昏迷患者给予投喂食物、糖水等、防止窒息，对于气道有分泌物的患者指导家属及时合理清理呼吸道分泌物，并随时联系，同时安抚家属情绪。（3）现场救治：全车组带齐急救设备（急救药箱、心电图机、监护除颤一体机、氧气袋、复苏包）到达急救现场，现场医护给予患者生命体征监测，现场不同患者病情差异巨大，家属情绪状态极其不稳定，医护既要对患者进行全面查体，又要安抚家属的情绪并如实向家属告知患者的病情危重程度及预后，同时给予低血糖患者相应的处置办法，在给予相应的 50%葡萄糖注射液，静脉推注的过程中，要观察患者的眼球有无活动、面色有无好转，对答是否正确，肢体活动是否好转，意识状态是否好转。对于现场患者意识完全恢复的患者并拒绝前往医院的患者，务必告知患者低血糖的风险^[2]。对于现场意识未完全清醒或者持续昏迷的患者应告知家属患者目前血糖已上升，患者既往病情复杂需要前往医院进一步救治。（4）转运：首先通过院前告知系统通知就近有能力救治的目标医院，急诊接到通知会做好相应的急救准备，尤其确保昏迷的患者头偏向一侧，及时清理呼吸道分泌物，防止窒息。途中驾驶员以高度的责任心安全平稳驾驶急救车辆，医疗舱医护人员密切监测患者生命体征，随时应对患者突发病情恶化等相关突发情况。（5）院内急诊医护交接：交接患者生命体征及现场用药和途中用药情况，为患者赢取更多的救治机会。（6）任务复盘：对于院前救治低血糖症的救治的全部流程找出优缺点，思考此任务整个流程缺陷及患者病情未能缓解的病因，并进行定期随访。

2 结果

42 例病例其中 3 人现场意识恢复，强烈拒绝送往医院救治，其余 39 人均送往医院进一步救治，无 1 例死亡。（其中 6 人现场病情无变化，未能缓解）。具体救治情况如下：现将 42 例患者根据患者年龄、性别、有无糖尿病、有无高血压、有无冠心病、脑血管后遗症等情况分为二组分别为 A 组（有效）、B 组（无变化）。

各组患者资料对比如下：（数字代表例数，年龄除外）

表 1 患者资料对比

	A 组	B 组
性别	男 12；女 24	男 5；女 1
平均年龄	男 68.8 岁；女 67.9 岁	男 64.6 岁；女 61.0 岁
糖尿病	男 9；女 17	男 3；女 1
高血压	男 6；女 8	男 2；女 1
冠心病	男 1；女 3	男 1；女 0
脑血管后遗症	男 2；女 5	男 2；女 0
肾病	男 1；女 4	男 2；女 0
肝病	男 1；女 1	男 1；女 0
低血糖症	男 1；女 1	男 0；女 0

3 讨论

低血糖症在院前急救的病种属于危急重症之一，也是院前低血糖死亡的主要原因。因院前低血糖症患者个体差异大，不同的患者血糖值同等低值临床表现具有差异性，同一患者每次低血糖症状也具有差异性。院前急救环境复杂，现场干扰因素较多，如家属提供的既往病史不全，院前抢救时间紧迫，要求院前急救医生需要准确诊断，尽可能排除一些与低血糖症的相关鉴别诊断。我们的大脑是需要持续不断提供能量的器官，葡萄糖是脑细胞唯一的供给来源，低血糖不仅影响人体的交感神经系统出现手抖、心悸出汗、焦虑、易怒、如果不能及时补充葡萄糖，进一步会影响大脑的中枢神经系统，出现意识障碍、四肢活动不利、言语不清、发热抽搐的脑血意外等情况。持续昏迷 6 小时以上将会出现脑组织细胞不可逆的损害，因此院前识别低血糖、迅速救治低血糖极为重要^[2]。

回顾本人院前救治 42 例院前低血糖症救治过程，大多数院前低血糖症的患者可以得到有效救治。糖尿病仍是我国低血糖症的发病的主要原因，多数糖尿病患者还有高血压、冠心病、脑血管病变及肾脏的病变，因院前救治检查手段有限，一部分糖尿病患者并发其他疾病而并发低血糖症，即使给予患者静脉推注 50%葡萄糖注射液 20~60ml，5%或者 10%葡萄糖注射液 250ml 静脉滴注，患者复测血糖已上升，护车送往医院的途中患者意识仍未恢复的患者，以上资料不难看出出院前低血糖症的患者多合并多种疾病，如脑血管意外、肝性脑病、精神病、肾衰竭、肝病等相关疾病^[3]。

从资料也不难看出发生低血糖症的患者群体以老年人居多，既往病史糖尿病居多，作为院前的医务工作者除了平时需要熟练掌握院前低血糖的有效的积极的救治方案，还需要锻炼全车组对院前低血糖症救治的整体反应速度，还要多开展一些关于低血糖症的健康教育，告知患者及家属合理使用家庭血糖仪随时了解自身血糖情况，及时让专科医生给予合理规范用药，尤其对于糖尿病药物和胰岛素的用量的合理应用，以及糖尿病患者运动和心理教育方面的指导极为重要。对于反复发作低血糖的患者告知要随时携带糖果、巧克力、饼干等食品。还有便携式血糖仪的推广也极为重要，对于多数糖尿病患者及合并多种疾病的患者尤其重要，还有一些无糖尿病病史的患者，当出现低血糖的症状时随时快速监测血糖极为重要，极大地提高了院前低血糖症的生存率及预后，防止低血糖症的并发症^[4-5]。

目前，糖尿病仍然是一种普遍存在的慢性疾病，没有可以完全治疗的办法。唯一的解决办法就是定期使用胰岛素和口服的降糖药来缓解患者的不适。而且，随着疾病的进展，糖尿病患者可能会面临许多并发症，尤其是低血糖昏迷这种最为普遍的并发症。由于患者在使用降糖药物和注射胰岛素时的操作不当，导致了低血糖昏迷的产生。这种情况的初始表现通常和酸中毒相似，而且，那些曾经有过糖尿病的人更容易出现低血糖的情况。针对低血糖昏迷

的病人,若未能立即采取医疗和急救手段,其症状将难以得到迅速改善,这将会给他们的身心带来极其严重的影响,甚至威胁他们的生命。针对由糖尿病导致的低血糖昏迷,我们需要立即实施科学且有力的医疗急救方案,从而在最大限度上确保病人的生存,并提升他们的整体生活品质。在患者疾病进入医院的初期,需要进行紧急的抢救和护理,这个阶段被视为至关重要的一步。医院的整体治疗效果与这个阶段的抢救成果息息相关。低血糖昏迷的患者通常会表现出心悸、出汗、四肢颤抖、心跳加速等临床症状,但也有些患者会在这些症状的基础上出现神经异常、嗜睡、昏迷等情况。如果不能及时进行干预,可能会对患者的身体健康产生严重的影响,甚至可能导致痴呆或死亡。对于陷入低血糖昏迷的病人,如果能够理解并实行适当的预防策略和紧急救治手段,就能够显著减少疾病对他们身体的伤害。在病人入院前,医护人员会向病人的家属提供基础的急救指导,以便他们能够进行初步的护理。当我们医护人员抵达现场后,会采取专业的救治手段来为患者提供帮助。在病人被送往医院的途中,会密切关注病人的生命体征,并清理病人的消化道分泌物以防止窒息。对于在运送过程中保持清醒的病人,他们会进行心理疏导。为了确保病人的生活质量,我们需要防止他们产生负面情绪,这对医院的救治效果有着重要的影响。由于低血糖昏迷的反复出现率很高,如果出现,会增加患者的生理负担,风险也会提升。所以,当患者恢复意识之后,我们需要让他们和他们的亲人学习基础的低血糖昏迷的紧急处置方法。另外,我们还需向他们和他们的亲人传授相关的医学知识,让他们能够准确地理解和接受自己的疾病,从而在某种程度上降低低血糖昏迷的反复出现的可能。定期监控血糖水平并指导病人准时进食,能让病人对自己的血糖状态有所认识,并且能够提升病人的服药遵循率;定期进食能够维持病人的血糖水平,防止不幸的事故出现,这在某种程度上,为病人带来了积极的保障,也提升了病人的生活品质。通过与病人的交流和对话,医护赢得了病人的信任,这也有助于建立健康的医患关系。帮助患者调整心态,建立战胜疾病的信念,使病人保持冷静,防止情绪波动,以便更好地控制血糖,最大限度地防止低血糖昏迷的再次发生。在对病人进行院前急救的过程中,对于意识清晰的病人实施有效的心理护理能够帮助他们建立治疗疾病的信心,增强他们在治疗过程中的服从性,缓解他们的负面情绪,从而最大限度地提升他们的生活质量。通过增强院前急救措施,我们能够显著提升医院救治的成效。通过为病人提供科学且有效的医疗救治,我们能够提高患者的生活质量^[6-7]。

综合以上资料可以得出120院前急救系统的完善,反应及时,急救车组到达迅速及院前设备的完善,合理给予50%的葡萄糖注射液是院前救治低血糖症的重要手段,而且要求院前急救人员根据不同的低血糖症患者不同的现

场临床表现给予准确、规范、合理的处置措施,120院前救治时间紧迫,要求我们医护人员必须具备对患者的第一时间的准确诊断,快速检测血糖值,并正确地做出相应的处置措施,医生必须具备和现场家属良好及有效的沟通,迅速获得病人的病史及用药情况,同时对于现场情绪激动的家属给予心理安慰,排除焦虑情绪。医护驾驶全车组人员的配合也至关重要,一个医疗小团队的配合对于院前救治低血糖患者的救治及预后显得非常重要,表现为驾驶员转运途中的安全快速行驶,担架员现场根据患者病情选择正确体位进行搬抬,还有医护途中对患者的生命体征的监护,时刻观察患者的意识、呼吸、脉搏、血氧饱和度、血压、心率,血糖的变化,途中对于已恢复意识的患者给予正确的心理疏导及健康教育,鼓励患者战胜疾病的信心;途中对于经过抢救意识仍昏迷的患者除了保持呼吸道的通畅,观察瞳孔的变化以及静脉通路的开放,随时告知家属病情患者病情的风险性,医护人员途中还需做好抢救患者的准备。转运途中通过院前急救先进的急救信息化体系,院前医生将场患者及途中的生命体征准确的传输到目标医院,实现了院前院内的高效无缝衔接。总之院前急救车组抢救低血糖症时效性、高效性、极大地提高了患者的生存率,并为患者争取院内进一步救治的机会^[8-9]。

[参考文献]

- [1]林萍萍,卢汉从,康一斌.糖尿病患者出现低血糖昏迷接受院前急救过程中的临床效果[J].深圳中西医结合杂志,2024,34(10):114-116.
 - [2]曹志龙.院前急救低血糖昏迷76例临床分析[J].交通医学,2014,28(6):632-633.
 - [3]赵伯春.院前急救低血糖症54例临床分析[J].中外医学研究,2011,9(28):118.
 - [4]陈汀芳,冯炎锋,冯日祥,等.院前急救中低血糖昏迷患者90例临床分析[J].泰山医学院学报,2014,35(9):876-877.
 - [5]祁翠霞,孙静.院前急救糖尿病低血糖昏迷的救治体会[J].包头医学院学报,2014,30(2):57-58.
 - [6]刘华景.老年性低血糖昏迷62例病因及救治分析[J].福建医药杂志,2010,32(6):67-68.
 - [7]孙玉贤.低血糖危象院前急救的临床效果观察[J].中国医药指南,2016,14(32):114-115.
 - [8]张冬玲,孔秋燕,邓翠华,等.新的院前急救流程构建在低血糖昏迷急救中的应用[J].岭南急诊医学杂志,2021,26(2):196-197.
 - [9]曾睿,罗红彬,罗菁.城市院前急救信息体系的建设及探索[J].中国数字医学,2024,11(5):1-6.
- 作者简介:曹魏静(1982.1—),女,汉,籍贯:山西晋城陵川县,学历:本科,科室:急救四分部,职务:医生,从事研究方向:院前急救。

在骨创伤科住院医师规范化培训中应用基于 Mini-CEX 的 BOPPPS 教学模式对整体教学效果的影响研究

危则安

贵州医科大学附属医院, 贵州 贵阳 550004

[摘要]目的:探讨基于 Mini-CEX 的 BOPPPS 教学模式在骨创伤科住院医师规范化培训中的应用效果,通过对比传统教学模式,明确其在临床能力、考核成绩及师生双向满意度方面的优势。方法:将 2023 年 1 月至 2024 年 6 月期间在我院骨创伤科接受规范化培训的 50 名住院医师纳入研究,根据入组时间先后分为对照组(先入组 25 名,传统教学)和观察组(后入组 25 名,基于 Mini-CEX 的 BOPPPS 教学),对比两组住院医师的临床能力水平(Mini-CEX 量表)、考核成绩以及师生双向满意度。结果:观察组 Mini-CEX 量表评分高于对照组($P<0.05$),观察组理论、实践考核成绩高于对照组($P<0.05$)。观察组的住院医师对教学模式满意度、教师对学员认可度均高于对照组($P<0.05$)。结论:基于 Mini-CEX 的 BOPPPS 教学模式系统性提升骨创伤科住院医师的临床能力水平和考核成绩,教学互动质量较高。

[关键词]骨创伤科;住院医师;规范化培训;迷你临床评价量表(Mini-CEX);BOPPPS 教学模式

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16536

中图分类号: G64

文献标识码: A

Research on the Impact of Mini-CEX based BOPPPS Teaching Mode on the Overall Teaching Effectiveness in Standardized Training for Resident Physicians in Orthopedics and Traumatology

WEI Zean

The Affiliated Hospital of Guizhou Medical University, Guiyang, Guizhou, 550004, China

Abstract: Objective: to explore the application effect of Mini-CEX based BOPPPS teaching mode in standardized training of orthopedic trauma resident physicians, and to clarify its advantages in clinical ability, assessment results, and teacher-student satisfaction by comparing with traditional teaching mode. Method: fifty resident physicians who received standardized training in the Department of Orthopedics and Traumatology at our hospital from January 2023 to June 2024 were included in the study. They were divided into a control group (25 enrolled first, traditional teaching) and an observation group (25 enrolled later, based on Mini-CEX BOPPPS teaching) according to their enrollment time. The clinical competence level (Mini-CEX scale), assessment scores, and teacher-student satisfaction of the two groups of resident physicians were compared. Result: the Mini-CEX scale scores of the observation group were higher than those of the control group ($P<0.05$), and the theoretical and practical assessment scores of the observation group were higher than those of the control group ($P<0.05$). The satisfaction of resident physicians in the observation group with the teaching mode and the recognition of students by teachers were higher than those in the control group ($P<0.05$). Conclusion: the BOPPPS teaching model based on Mini-CEX systematically improves the clinical competence and assessment scores of resident physicians in the field of bone trauma, and the quality of teaching interaction is relatively high.

Keywords: orthopedics and traumatology; resident physician; standardized training; mini clinical evaluation scale (Mini-CEX); BOPPPS teaching model

骨创伤科作为外科学的重要分支,具有病例急危重、诊疗决策时效性强、多学科协作要求高等特点,这对住院医师的临床思维、操作技能及应急能力提出了极高要求。当前规范化培训多沿用传统讲授、示教的模式,存在知识转化效率低、技能评价滞后等问题^[1]。近年来,以目标导向为核心的 BOPPPS 教学模式因其闭环式教学设计(Bridge-in, Objective, Pre-test, Participatory learning, Post-test, Summary)受到关注,该模式通过前置测评、参与式学习与即时反馈等环节,可有效提升知

识内化效率^[2]。同时,迷你临床演练评估(Mini-CEX)作为形成性评价工具,能够通过真实场景的床旁观察与结构化反馈,精准识别医师临床行为中的薄弱环节^[3]。基于此,本研究在骨创伤科住院医师规范化培训中应用基于 Mini-CEX 的 BOPPPS 教学模式,将创伤病例处置、医患沟通等核心能力培养贯穿于教学设计各环节。通过对照实验,重点探究该模式对住院医师临床实践能力、专业知识掌握度以及教学主体双向满意度的影响,研究结果可为优化骨创伤专科医师培训体系提供有参考价值的依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究选取 2023 年 1 月至 2024 年 12 月期间在我院骨创伤科进行规范化培训的 50 名住院医师作为研究对象,根据入组时间先后分为对照组(先入组)、观察组(后入组),均有 25 名规培生。两组规培生一般资料如下:对照组中男女性别比为 16:9,年龄 25~28 岁,平均(26.18±1.12)岁,硕士学历占比 92.00%(23/25);观察组中男女性别比为 18:7,年龄 25~28 岁,平均(26.22±1.06)岁,硕士学历占比 96.00%(24/25)。经对比,两组基线资料均衡性较好,符合对比研究标准($P>0.05$)。该方案已通过审查,所有规培生对研究内容有基本了解,自愿参与。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:(1)首次进入骨创伤科轮转的规培生;(2)既往无骨创伤科专项培训经验;(3)可全程参与 6 个月培训和所有评估。

排除标准:(1)培训期间同时参与其他研究项目;(2)因任何原因缺席 10%及以上的集中教学;(3)未完成研究中相关评估,或缺席考核。

1.3 方法

对照组接受传统教学方法,以教师为中心的单向知识传授,侧重理论灌输与技能示范,具体实施如下。理论教学部分,每周 2 次集中授课(1.5 小时/次),采用 PPT 讲解骨创伤疾病机制、手术原则等,辅以经典文献解读。手术示教部分,规培生观摩主治医师手术操作(如股骨骨折髓内钉固定),过程中以教师讲解步骤为主。技能训练中,每月开展 1 次石膏固定模型等操作练习,由教师示范后规培生自行练习。

观察组接受基于 Mini-CEX 的 BOPPPS 教学,结合 Mini-CEX 形成性评价工具,按照 BOPPPS 六步法实施如下。

(1)案例导入(Bridge-in):每节课以车祸致胫骨开放性骨折等真实创伤病例视频开场,提出临床矛盾问题,例如“清创时机与内固定如何抉择?”引导规培生探究,本阶段使用的案例库包含四肢骨折、骨盆损伤等丰富的标准化床上场景,附带影像学资料和急诊后处置录像,(2)目标公示(Objective):细化每节课需掌握的核心能力目标,例如“能独立完成开放性骨折 Gustilo 分型与清创指征判断”,确保规培生理解其内涵和实现路径。(3)前测(Pre-test):通过 3~5 道选择题快速检测规培生基础知识水平(如“Gustilo IIIB 型骨折的特征是?”),结果即时投影展示,用于调整后续教学重点。(4)参与式学习(Participatory learning):结合 Mini-CEX 进行多维能力训练与评估,床旁教学中,规培生分组接诊真实患者,在教师监督下完成病史采集、体格检查、诊疗决策,总时长不超过 15min。教师在过程中使用 Mini-CEX 标准化量表现场打分,并录制操作视频,以供后续复盘。同时,模

拟多发伤 MDT 讨论场景,规培生轮流担任骨科医师、麻醉师、护士角色,训练多学科协作与危机处理能力。(5)后测(Post-test):针对课程目标设计具有真实性的情景判断题,规培生在移动端答题后,教师观察正确率,针对性答疑。

(6)总结(Summary):教师结合 Mini-CEX 评分与后测结果,总结共性薄弱点,指导规培生下载拓展学习资料。

1.4 观察指标

临床能力水平采用 Mini-CEX 量表进行评估,由两名经过一致性培训的高年资主治医师在真实临床场景中对规培生进行床旁观察,重点考察病史采集、体格检查、临床决策及沟通能力 4 个维度,每个维度分值 0~9 分,总分 0~36 分,分值越高代表该维度能力越优秀,对比两组学习 1 个月、3 个月、5 个月、全程均值的评分。

考核成绩包含理论考核和实践操作考核,理论考核包含骨折分型、手术指征判断等知识点,总分为 100 分。实践考核采用客观结构化临床考核模式,设置开放性骨折清创、闭合复位石膏固定等 4 个考点,由考官按操作步骤规范性及时效性评分(满分 100 分)。

师生双向满意度分别为规培生对教学模式满意度、教师对规培生认可度。规培生满意度包含对课程设计、反馈价值等指标,总分为 10 分, ≥ 9 分为满意, ≥ 5 且 < 9 分为一般, < 5 分为不满意,满意度=满意例数/总例数 $\times 100\%$ 。教师认可度包含规培生临床思维、技能规范性等指标,总分为 10 分, ≥ 9 分为认可, ≥ 5 且 < 9 分为一般, < 5 分为不认可,认可度=认可例数/总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学分析

本研究中所得数据均采用 SPSS 26.0 统计学软件包进行分析,计量资料经检验均满足正态分布,采用 t 检验,表示为($\bar{x}\pm s$)。计数资料采用卡方检验,表示为例数(构成比)。检验结果显著性标准: $P<0.05$ 。

2 结果

2.1 对比两组规培生的临床能力水平

培训后各阶段,两组规培生 Mini-CEX 量表评分详见表 1,规培 1 个月、3 个月、5 个月,观察组 Mini-CEX 量表评分均高于对照组,全程 Mini-CEX 量表评分均值高于对照组($P<0.05$)。

表 1 对比两组规培生 Mini-CEX 量表评分($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	1 个月	3 个月	5 个月	全程均值
观察组 (n=25)	22.78±3.66	26.95±2.98	31.12±2.58	26.69±2.87
对照组 (n=25)	20.01±3.28	24.48±2.78	28.13±2.79	23.38±2.46
t 值	2.818	3.030	4.934	4.378
P 值	0.007	0.004	<0.001	<0.001

2.2 对比两组规培生考核成绩

两组规培生考核成绩详见表 2,观察组的理论考核评

分、实践操作考核评分均高于对照组 ($P<0.05$)。

表2 对比两组规培生考核成绩 ($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	例数	理论考核	实践操作考核
观察组	25	89.36 $\pm$ 4.93	88.73 $\pm$ 6.58
对照组	25	76.84 $\pm$ 5.27	68.25 $\pm$ 7.12
t 值		8.675	10.562
P 值		<0.001	<0.001

2.3 对比两组师生双向满意度评价

两组师生双向满意度评价结果详见表3, 观察组规培生对教学模式的满意度高于对照组, 观察组教师对规培生认可度高于对照组 ($P<0.05$)。

表3 对比两组规培生双向满意度

组别	规培生对教学模式满意度			
	满意 (n)	一般 (n)	不满意 (n)	满意度 (%)
观察组 (n=25)	24	1	0	96.00
对照组 (n=25)	17	7	1	68.00
t 值				4.878
P 值				0.027

续表3 对比两组规培生双向满意度

组别	教师对规培生认可度			
	认可 (n)	一般 (n)	不认可 (n)	认可度 (%)
观察组 (n=25)	22	3	0	88.00
对照组 (n=25)	14	10	1	56.00
t 值				4.861
P 值				0.027

3 讨论

骨创伤科临床教学长期面临“重知识灌输、轻能力培养”的困境, 传统教学难以满足住院医师对复杂病例处置能力的培养需求^[4,5]。本研究将BOPPPS教学的系统性课程设计与Mini-CEX的动态评估反馈相结合, 构建“目标导向-实时反馈-闭环改进”的教学路径。这一模式的优势在于: 通过BOPPPS的参与式学习环节可激发规培生主动性, 同时利用Mini-CEX的床旁评估机制, 将临床能力短板识别与纠正贯穿于培训全程, 实现教学评的一体化^[6]。

本次研究为观察组规培生应用基于Mini-CEX的BOPPPS教学模式, 结果显示该组Mini-CEX评分高于对照组。临床能力的提升源于BOPPPS与Mini-CEX的双重增效作用。在BOPPPS的“参与式学习”阶段, 规培生通过接诊真实患者完成病史采集、查体等任务, 直接进入临床场景实现真实学习, 综合患者全身状况、局部损伤程度等多因素制定方案, 这种多维度决策训练显著优于传统教学的单一知识传授, 以此来完善岗位必备的多项能力。而Mini-CEX的即时反馈机制能够使规培生快速定位薄弱点, 结合“后测”环节的针对性训练, 实现在评估反馈中不断

改进的良性循环^[7]。

研究结果中, 观察组的理论、实践考核成绩均高于对照组, 原因分析如下: 在理论知识掌握方面, 成绩的提升主要得益于BOPPPS的“前测-后测”机制, 前测能够快速检测规培生知识盲区, 帮助教师调整授课重点; 后测则通过情境判断题检验知识应用能力。这种针对性的查漏补缺能够提升学习灵活性, 使知识掌握从碎片化转向系统化^[8,9]。在实践能力方面, 成绩的优化则与Mini-CEX的标准化评估直接相关, 在专项实践操作中, 教师对规培生的操作进行Mini-CEX标准化现场评估, 显著提升了反馈的及时性和有效性, 录制视频复盘也能够有效帮助规培生从第三视角了解自身操作规范程度, 以更好地改正。此外, BOPPPS的“目标公示”环节明确了技能训练标准, 使规培生的实践目标更清晰, 减少了无效练习时间, 提升了训练效率。

研究结果还显示, 观察组师生双向满意度均高于对照组, 主要是在于基于Mini-CEX的BOPPPS教学模式具有较高的互动性。一是规培生与临床场景的互动, 增强了学习代入感; 二是师生间的深度互动, 使规培生获得个性化指导。教师认可度的提升则源于教学效率的改善, 传统教学中往往教师需耗费大量时间讲授或重复示教, 而BOPPPS的标准化流程降低了备课负担, 同时Mini-CEX的动态评估使教师能直观追踪规培生长成, 更具象地看到规培生的能力水平提升, 增强了对规培生成长过程的认知, 也提高了教学成就感^[10]。然而, 研究也存在局限性: 本次研究样本量较小且未追踪长期效果, 后续需扩大样本并延长随访周期以验证教学效果的持续性。

综上, 在骨创伤科住院医师规范化培训中应用基于Mini-CEX的BOPPPS教学模式具有良好的效果, 可改善规培生的临床能力水平, 提升考核效果, 且师生双方对教学满意度较高。

【参考文献】

- [1] 黑悦, 魏礼洲, 丁晓琛, 等. BOPPPS联合MDT教学模式在规范化培训医师胶质瘤教学中的应用[J]. 中国病案, 2024, 25(7): 95-97.
- [2] 王子杰, 费爽. BOPPPS模式在住院医师规培外科腔镜模型教学中的实践探索[J]. 江苏卫生事业管理, 2024, 35(2): 282-284.
- [3] 华文彬, 杜宇昕, 邓凤文, 等. 胜任力导向的Mini-CEX和DOPS在骨科住院医师规范化培训中的应用研究[J]. 骨科, 2024, 15(3): 253-257.
- [4] 黄晓文, 刘久翔. “理论-操作-实践”模式用于骨科研究生(住院医师规范化培训)石膏固定教学[J]. 科研成果与传播, 2023(1): 2753-2755.
- [5] 陈镁仪, 许杰, 李登, 等. 骨科住院医师规范化培训年度考核成绩影响因素分析[J]. 中国毕业后医学教育, 2024, 8(2): 126-129.

[6]王治,谭美云,李忠,等. 浅谈骨科医师规范化培训的问题与探索[J]. 临床医药文献电子杂志,2018,5(31):2.

[7]乔浩,刘颖,赵波. 骨科住院医师规范化培训体系建设与实践 [J].China Medical Education Technology,2023,37(4):489.

[8]李昭,钟洁,顾伟. 病案教学法结合 Mini-CEX 考核在全科规培医师急诊教学中的应用 [J]. 中国病案,2021,22(10):81-84.

[9]潘龙飞,王立明,高彦霞,等. 情景模拟联合多站式 Mini-CEX 评估法在急诊规培教学中的应用[J]. 中华急诊医学杂志,2018,27(6):5.

[10]许崧杰,陈学明. Mini-CEX 在骨科住院医师培养中的应用及意义 [J]. 中国继续医学教育,2023,15(3):191-195.

作者简介:危则安(1981.9—),男,汉族,陕西汉中,主治医师,硕士研究生,创伤骨科。

宫颈癌前病变患者的心理现状及影响因素分析

吴兰兰 刘秀* 张唯唯 冯奇悦

江苏省苏北人民医院, 江苏 扬州 225002

[摘要]目的: 探究分析宫颈癌前病变患者的心理现状及影响因素。方法: 选择医院中 2023 年 9 月至 2024 年 6 月期间的宫颈癌前病变患者 50 例, 随机分组为观察组以及对照组每组 25 例, 对照组采取常规护理干预措施, 针对观察组的患者采取综合性的护理干预方案。对比两组患者的心理症状情况。结果: 干预后观察组 SCL-90 中的强迫症状、敌对、焦虑、恐怖、神经病性、躯体化、抑郁、偏执、人际关系指标分数均显著低于对照组 ($P<0.05$)。结论: 针对宫颈癌前病变患者进行具体的治疗工作时需要注意心理干预措施的正确选取, 灵活运用团体干预家庭支持以及心理教育等不同的方式, 帮助宫颈癌前病变患者更好地理顺自己的治疗思路, 明确治疗过程中多重方式的有效性, 保持健康积极的心态来应对疾病的进展。

[关键词] 宫颈癌前病变; 心理现状; 影响因素

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16550

中图分类号: R472

文献标识码: A

Psychological Status and Influencing Factors Analysis of Patients with Cervical Precancerous Lesions

WU Lanlan, LIU Xiu*, ZHANG Weiwei, FENG Qiyue

Northern Jiangsu People's Hospital, Yangzhou, Jiangsu, 225002, China

Abstract: Objective: to explore and analyze the psychological status and influencing factors of patients with cervical precancerous lesions. Method: fifty patients with cervical precancerous lesions from September 2023 to June 2024 in the hospital were randomly divided into an observation group and a control group, with 25 patients in each group. The control group received routine nursing interventions, while the observation group received comprehensive nursing interventions. Compare the psychological symptoms of two groups of patients. Result: after intervention, the scores of obsessive-compulsive symptoms, hostility, anxiety, terror, neuroticism, somatization, depression, paranoia, and interpersonal relationship indicators in the SCL-90 observation group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). Conclusion: when carrying out specific treatment for patients with cervical precancerous lesions, it is necessary to pay attention to the correct selection of psychological intervention measures, flexibly use different methods such as group intervention, family support, and psychological education to help patients with cervical precancerous lesions better follow their treatment path, clarify the effectiveness of multiple methods in the treatment process, and maintain a healthy and positive attitude to cope with the progression of the disease.

Keywords: cervical precancerous lesions; psychological status; influence factor

宫颈癌前病变本质上是宫颈上皮的一种病理性改变, 是宫颈癌的一种前驱性状态。根据具体病变的程度以及特征可以将其划分成相应的等级, 包括宫颈上皮内瘤变 (CIN), 常见的分类为 CIN I 对应的为低级别鳞状上皮内病变, CIN II 和 CIN III 对应的为高级别鳞状上皮内病变, 其中高级别病变伴随着发展为宫颈癌的风险^[1]。对于宫颈癌前病变进行诊断时主要借助于宫颈细胞学检查、阴道镜检查以及病理活检, 基于对人体宫颈组织所做的形态学和组织学分析来确定病变的具体程度和类型。一般而言, 宫颈癌的发生来自于 HPV 病毒, 因此对 HPV 病毒进行检测也是对宫颈癌前病变进行筛查过程中的一项重要措施。现实中针对于宫颈癌前病变进行检查有一定作用, 大部分轻度病变可自行修复, 但是如果中度病变和重度病变为未能得到及时的治疗, 可能会病变为宫颈癌, 对于患者造成极大的影响, 因此做好早期筛查和干预工作显得尤为关键^[2]。现如今针对于宫颈癌前病变进行防治时所采取的策略主

要是包括常规筛查以及高 HPV 检测、疫苗接种等措施, 对于已确诊的病变进行诊断治疗时涵盖激光治疗、冷冻治疗以及 LEEP 环切术等, 这些方法对于宫颈癌的控制有一定的作用, 但是现实中宫颈癌前病变的实际治疗效果受多重因素的影响, 特别是患者的心理状态, 相关的诊断通常会引发患者的恐惧和焦虑的情绪, 有一些患者自己对于病情的实际情况了解不够充分, 一听到癌症就会产生较大的心理压力和恐惧, 影响患者参与治疗的依从性和生活质量^[3]。相关研究已经表明, 心理因素在宫颈癌前病变患者治疗中所发挥的作用不容忽视, 特别是焦虑以及抑郁这些负面情绪, 通常会导致患者对于疾病的结局过度担忧, 影响到疾病的恢复和治疗成效, 因此在治疗过程中除了采取规范的病变临床治疗手段之外, 也需要加强对患者的心理干预措施, 常见的如心理疏导、健康教育以及情绪管理等方法, 帮助患者积极地应对疾病所造成的心理压力, 提高患者参与治疗的依从性, 保证患者的有效生存^[4]。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选择医院中 2023 年 9 月至 2024 年 6 月期间的宫颈癌前病变患者 50 例，随机分组为观察组以及对照组每组 25 例，观察组患者年龄 45 岁至 59 岁，平均年龄（52.42±1.33）岁。对照组年龄 46 岁至 60 岁，平均年龄（51.86±1.52）岁。两组的常规资料比较 $P>0.05$ ，具有可比性。

1.2 方法

对照组采取常规护理干预措施，主要内容涵盖口头宣讲健康知识，提醒患者在日常生活中注意的各项事项，并为其提供合理的饮食干预指导。针对观察组的患者采取综合性的护理干预方案，包括以下几个方面。首先是健康教育方面，护理人员根据患者的认知情况以及能力水平对其进行评估，选择合适的方式来做好疾病相关知识的讲解，同时护理人员会耐心地解答患者心中所存在的一些疑虑，并对其纠正一些疾病的错误理解。其次是做好心理护理干预，有很多的患者对于疾病的了解并不充分，在确诊疾病之后就会产生焦虑、恐惧和悲观的情绪，他们可能会担心自己所患的疾病会影响到家庭的和谐发展，对于死亡充满了恐惧，影响患者的依从性。在护理人员和患者交流的过程中往往会观察到患者的情绪发生变化，了解他们内心深处的一些感受，帮助患者做负面情绪的疏导和缓解，释放正确的情感，建立和患者之间的友好信任关系，为治疗效果的提升提供保障。此外，患者通常会担心自己的疾病对于家庭造成负担和压力，因此护理人员也需要从患者家属方面着力，认真观察丈夫的情绪反应，帮助减轻家庭的压力，鼓励家属参与到护理的工作过程，并在日常生活中为患者提供更多的关心和支持，使其获得心理和情感慰藉^[5]。

1.3 观察指标

对比两组患者的心理症状情况，采用 SCL-90 评分，包含强迫症状、敌对、焦虑、恐怖、神经病性、躯体化、抑郁、偏执、人际关系 9 个指标。

1.4 统计学方法

SPSS26.0 分析计量资料、计数资料，各自使用均数±标准差、率表示，之后分别实施 t 检验、 χ^2 检验， $P<0.05$ 差异显著。

2 结果

研究显示干预后观察组 SCL-90 中的强迫症状、敌对、焦虑、恐怖、神经病性、躯体化、抑郁、偏执、人际关系

指标分数均显著低于对照组（ $P<0.05$ ），见表 1。

3 讨论

宫颈癌前病变的患者的心理状况通常都比较复杂，表现在他们的情绪状态、心理压力来源以及认知和心理防御机制不同的层面。首先是这些患者普遍面临着情绪方面的困扰，焦虑情绪、抑郁情绪以及恐惧情绪伴随其身困扰着患者。当患者确诊为宫颈癌前病变之后，他们对于疾病的未来发展充满了高度不确定性，有很多人可能会担心疾病发展为宫颈癌而产生过度焦虑，这种情况也导致患者的日常生活和工作受到影响，严重时可能会引发食欲不振或失眠以及社交功能障碍，同时抑郁情绪也比较常见，患者对于自己的未来感觉到无助，对于治疗始终保持着消极态度，而恐惧则是来源于患者对于癌症的演变和发展所产生的不确定性，担心宫颈癌影响到自己的生活质量、家庭和睦、婚姻幸福，甚至有一些人对于死亡的恐惧逐渐加深，这些情绪问题影响到患者对于情绪的自我主动调节，也导致患者对于疾病的依从性较差，参与治疗的积极性偏弱，耽误患者的治疗效果和康复进程^[6]。因此，情绪问题对于患者的生活质量影响非常之大，可能会致使他们的生活质量降低，产生社交隔离。其次是宫颈癌前病变患者的心理压力主要是来自于他们对于疾病的不确定性，还有治疗过程中所产生的一些身体不适性，在初期检查阶段，对于检查的结果未明确时，患者则从心理层面上会产生难以控制的压力，对于自己的未来产生担忧，诊疗过程中的身体不适特别是在宫颈活检以及阴道镜检查阶段都可能会造成生理和心理负担，让患者的身体痛苦增加。此外，患者对于疾病的认知偏差也是他们心理压力的重要来源，由于患者对于宫颈癌前病变的认知不足，可能会认为这就是癌症的开始，甚至会产生自己的病变难以治愈的错误观念，患者对于病情的过度敏感导致他们无法做好充分的准备去应对疾病^[7]。

现实中针对于宫颈癌前病变患者的心理状态往往受到多重因素的影响，特别是临床因素、社会因素以及个人因素等不容忽视，其中临床因素是一项非常直接的因素，患者的病变严重程度以及采取的治疗方案会直接影响患者对于疾病的认识水平，如果是轻度的病变可能不会造成太过于严重的心理负担和压力，但是如果是中度或重度的病变，就可能会让患者感觉到局促不安，会担心自己的疾病是不是会发展为宫颈癌，甚至产生焦虑、恐惧的情绪。治疗方案的选择同样也会影响到患者的情绪变化，有一些冷

表 1 对比两组患者的 SCL-90 分数

分组	强迫症状	敌对	焦虑	恐怖	神经病性	躯体化	抑郁	偏执	人际关系
观察组（n=25）	1.62±0.54	1.46±0.59	1.41±0.39	1.22±0.46	1.32±0.49	1.36±0.49	1.52±0.57	1.32±0.53	1.69±0.59
对照组（n=25）	2.11±0.64	1.99±0.54	2.12±0.46	2.14±0.52	2.29±0.55	2.22±0.69	2.41±0.78	2.33±0.47	2.21±0.76
t	2.926	3.313	5.886	6.626	6.584	5.081	4.606	7.129	2.702
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

冻治疗的措施会导致患者身体疼痛或不适,让他们的心理负担加重^[8]。此外,疾病的复发或者是转化的可能性存在,也导致患者出现心理压力,宫颈癌前病变虽然具有一定的自愈性,但是如果没有为对其进行及时的发现和干预,也同样可能会面临恶化的风险,患者对于疾病的复发以及转化所产生的担忧通常会伴随着整个治疗的进程,患者会时不时想到自己的疾病当前尚不稳定,产生心理状况不良的局面。临床检查以及治疗所具有的周期性和侵入性特点,同样也导致患者的心理负担加重,反复多次的治疗检查让患者长期处于焦虑的状态,影响他们的情绪稳定。其次是社会因素对于患者的心理状态产生的影响也不容忽视,一般而言,当患者面对疾病时,家庭为其提供的支持十分关键,能让患者能更加稳定灵活地应对治疗过程中的各种压力和困难,但如果患者对于家庭支持的理解不深,就可能会产生情感上的孤独无助,产生严重的心理问题。社会支持系统的缺乏导致患者的情感支持不足,让他们的压力感上升。同时医患关系的质量以及医疗环境的舒适度也会干扰患者的心理发展,成为重要的社会因素,如果患者的医务人员态度较为冷漠,可能会导致患者感到被孤立,致使其心理负担加重,若是有良好的医患环境,则更容易增强患者的信任,让他们以轻松的心理状态参与治疗过程^[9]。最后是患者的个人因素对于心理状态的影响也非常关键,患者的年龄大小,社会背景,性别和文化高低都可能影响其对于疾病的认知以及对待疾病的态度特定文化背景之下,患者更容易接受医疗方面的正向干预,而另外一些群体则可能更倾向于用到传统方式或民间治疗方法;同时女性患者对于宫颈癌前病变的担忧相较于男性患者来说往往会更高;年龄较大的患者的心理承受能力更弱,在参与治疗时更容易产生焦虑以及抑郁的情绪;患者的个性性格以及心理承受能力也会影响到他们如何对待自己的疾病,若是患者本人乐观而坚强,那他们更容易适应疾病的特点,积极参与治疗,反之则不然。

针对于宫颈癌前病变患者采取的心理干预策略应该尽量全面而系统,其中就应该体现在心理教育、情绪疏导以及团体心理支持,还有家庭干预等不同的层面,帮助患者能更好的应对自己的病情,参与到治疗的过程。首先是要做到基础性的心理教育和健康宣教,让患者对于自己所患有的宫颈癌前病变有更加客观正确的认识,避免患者出现误解和不必要的恐慌,通过对疾病的病理过程、治疗方案以及预后情况的详细化讲解,确保患者对于疾病的进展有清晰的认识,护理人员也需要耐心的解答患者的疑虑,帮助他们做好思想工作提高患者的心理适应度。其次是推动情绪疏导与心理支持,在缓解患者的焦虑抑郁情绪上至关重要,在患者确诊之后可能会产生比较强烈的情绪波动,借助于个别化的心理疏导,能让患者更充分地表达自己内心的恐惧、焦虑和无助,促进患者情绪的正常宣泄,有助

于患者的情感平衡。心理疏导的核心目标是要让患者逐步恢复自己的稳定情绪,建立积极的心态,提高患者参与治疗的依从性。此外,团体心理干预以及支持性治疗也效果显著,通过组织集体心理辅导与支持小组,患者可以和有着类似病情的人群进行情感交流,相互鼓励,这样的支持给了患者提一个情感沟通的平台,让他们在面对疾病的过程中有更高的信心,而不是个人作战。来自于同伴以及社会的支持对于患者的心理康复至关重要,社会支持让患者获得情感上的慰藉,也有了更充分的经验来应对疾病的挑战,提高患者的心理恢复理想成效。最后是家庭干预以及家属的参与,也是保证心理干预效果的关键环节,患者的家属和患者的生活联系密切,通过向患者的家属提供一些心理干预教育的方式和措施,让他们了解疾病的进展对于患者心理所产生的影响,由家属来为患者提供更多的关怀和支持,解决患者的情感需求,让患者感受到情感的依靠,也可促进患者配合治疗。

针对于宫颈癌前病变患者进行具体的治疗工作时需要注意心理干预措施的正确选取,灵活运用团体干预家庭支持以及心理教育等不同的方式,帮助宫颈癌前病变患者更好地理顺自己的治疗思路,明确治疗过程中多重方式的有效性,保持健康积极的心态来应对疾病的进展。

[参考文献]

- [1]张杨,常进育,周阿湘,等.综合心理护理对宫颈癌前病变患者心理状况的影响[J].国际精神病学杂志,2023,50(1):160-162.
 - [2]姜成琳.宫颈癌前病变患者的心理特点与护理对策[J].中国医药指南,2022,20(35):174-176.
 - [3]何晓玲.不同心理护理模式对宫颈癌前病变患者的护理干预分析[J].人人健康,2022(12):105-107.
 - [4]莫亚南.宫颈癌前病变患者的焦虑抑郁现状及其影响因素的分析[D].吉林:吉林大学,2022.
 - [5]朱雪倩.心理护理对宫颈癌前病变患者心理健康状况和护理质量的影响[J].实用妇科内分泌电子杂志,2021,8(33):91-93.
 - [6]冼红梅.心理护理对宫颈癌前病变患者心理健康状况的影响观察[J].实用妇科内分泌电子杂志,2020,7(27):127-139.
 - [7]陈瑞雪.宫颈癌前病变患者的心理特点及护理措施研究分析[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(48):313-315.
 - [8]姜英.宫颈癌前病变患者的心理特点与护理体会[J].中国社区医师,2019,35(13):148.
 - [9]谢海蓓.宫颈门诊宫颈癌前病变患者的心理特点和护理措施探讨[J].家庭医药.就医选药,2018(7):12-13.
- 作者简介:吴兰兰(1987.1—),女,扬州大学,护理学,苏北人民医院,无,主管护师。

干预在牙体牙髓病患者根管治疗中的辅助及对其疾病认知度的影响

孙 琴

新疆库尔勒市陆军第九五一医院, 新疆 库尔勒 841000

[摘要]目的: 本研究旨在探讨干预措施在牙体牙髓病患者根管治疗中的辅助应用及其对患者疾病认知度的影响。研究采用随机抽样法, 选取了2021年1月至2022年12月期间收治的560例牙髓炎患者作为研究对象, 通过计算机随机序列生成法将受试者随机分为对照组和研究组, 每组各280例。对照组实施常规护理模式, 包括术前器械准备、术中配合及术后基础宣教; 研究组则在对照组基础上实施综合护理干预, 涵盖及。通过自制评估量表及临床观察, 对两组患者在治疗依从性、治疗效果、健康知识掌握程度、围术期指标以及护理满意度等多个维度进行对比分析。结果: 在治疗依从性方面, 研究组完全依从270例(96.07%), 显著高于对照组的238例(85.00%); 治疗有效率方面, 研究组达271例(96.79%), 对照组为242例(86.43%); 不良反应发生率方面, 研究组仅6例(2.14%), 明显低于对照组的23例(8.21%); 护理满意度方面, 研究组275例(98.21%)满意, 对照组为235例(83.93%)。围术期指标比较显示, 研究组手术时间(29.84 ± 8.36)分钟较对照组(41.75 ± 9.82)分钟显著缩短, 术后24小时VAS评分(3.13 ± 1.34)分亦低于对照组(5.47 ± 1.68)分($t=15.327, P<0.001$)。在健康知识掌握方面, 通过包含20个条目的标准化问卷评估发现: 研究组在(9.02 ± 0.62 vs 7.15 ± 1.24)、(9.14 ± 0.32 vs 6.89 ± 1.57)、(8.27 ± 1.29 vs 5.43 ± 2.06)及(9.26 ± 0.53 vs 6.82 ± 1.35)等维度的知识评分均显著优于对照组(均 $P<0.001$)。通过Pearson相关性分析发现, 健康知识掌握程度与治疗依从性呈显著正相关($r=0.782, P<0.01$)。结论: 本研究结果表明, 通过对牙体牙髓病患者实施综合护理干预, 不仅能够有效提升患者的治疗依从性和治疗效果, 还能显著改善患者对健康知识的掌握程度, 优化围术期指标, 并提高患者的护理满意度。

[关键词] 干预; 牙体牙髓病患者; 根管治疗; 辅助应用; 疾病认知度; 影响

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16546

中图分类号: R47

文献标识码: A

The Auxiliary Effect of Intervention in Root Canal Therapy for Patients with Dental Pulp Disease and Its Impact on Disease Awareness

SUN Qin

Xinjiang Korla Army 951Hospital, Korla, Xinjiang, 841000, China

Abstract: Objective: this study aims to explore the auxiliary application of intervention measures in root canal therapy for patients with dental pulp disease and their impact on disease awareness. The study used random sampling method to select 560 patients with pulpitis admitted between January 2021 and December 2022 as the research subjects. The subjects were randomly divided into a control group and a study group using computer random sequence generation method, with 280 cases in each group. The control group received routine nursing care, including preoperative instrument preparation, intraoperative cooperation, and postoperative basic education; The research group implemented comprehensive nursing interventions on the basis of the control group, covering and. Through self-made evaluation scales and clinical observations, a comparative analysis was conducted between two groups of patients in multiple dimensions, including treatment compliance, treatment effectiveness, mastery of health knowledge, perioperative indicators, and nursing satisfaction. Result: in terms of treatment compliance, the study group had 270 cases (96.07%) of complete compliance, significantly higher than the control group's 238 cases (85.00%); In terms of treatment efficacy, the study group had 271 cases (96.79%), while the control group had 242 cases (86.43%); In terms of the incidence of adverse reactions, the study group had only 6 cases (2.14%), significantly lower than the control group's 23 cases (8.21%); In terms of nursing satisfaction, 275 cases (98.21%) in the study group were satisfied, while 235 cases (83.93%) in the control group were satisfied. Comparison of perioperative indicators showed that the surgical time in the study group (29.84 ± 8.36) minutes was significantly shorter than that in the control group (41.75 ± 9.82) minutes, and the VAS score at 24 hours after surgery (3.13 ± 1.34) was also lower than that in the control group (5.47 ± 1.68) points ($t=15.327, P<0.001$). In terms of mastering health knowledge, a standardized questionnaire evaluation containing 20 items found that the research group had significantly better knowledge scores than the control group in dimensions such as (9.02 ± 0.62 vs 7.15 ± 1.24), (9.14 ± 0.32 vs 6.89 ± 1.57), (8.27 ± 1.29 vs 5.43 ± 2.06), and (9.26 ± 0.53 vs 6.82 ± 1.35) (all $P<0.001$). Through Pearson correlation analysis, it was found that there is a significant positive correlation between the level of health knowledge mastery and treatment compliance ($r=0.782, P<0.01$). Conclusion: the results of this study indicate that implementing comprehensive nursing interventions for patients with dental pulp disease can not only effectively improve their treatment compliance and effectiveness, but

also significantly improve their mastery of health knowledge, optimize perioperative indicators, and enhance their nursing satisfaction.

Keywords: intervention; patients with dental pulp disease; root canal therapy; auxiliary applications; disease awareness; effect

引言

牙髓炎是由细菌感染所致的一种牙髓组织炎症,患者多表现为剧烈自发性疼痛、夜间痛加重、冷热刺激敏感及患侧颌面部肿胀,会使患者的日常工作与生活受到严重的影响。若发病急骤且伴有化脓性病变,便需要患者接受及时的抗炎治疗与牙髓引流以避免病情恶化而发展为牙髓坏死或根尖周炎^[1]。通过根管治疗能够有效去除患者病变牙髓组织,采用机械清创结合氢氧化钙封药消毒,彻底清除根管内感染物质,使其症状得到缓解,通过严密的三维充填隔绝再感染途径,从而延长患者的使用寿命。但因根管治疗需经历开髓预备、根管消毒、根管充填等多阶段操作,整体时间长达2~4周,患者需要反复复诊且后续恢复较慢,治疗过程中可能出现暂封物脱落、器械分离等并发症^[2]。所以必须在治疗期间配合包含疼痛管理、健康宣教、心理疏导及行为指导的全方位护理干预,通过建立个性化复诊提醒系统、发放图文并茂的口腔护理手册,以此为根管治疗的顺利进行提供保障。针对性护理是目前临床中应用频率较高的一种护理模式,其主要遵循现代化护理理念,能够将患者作为服务主体,通过电子病历系统整合患者牙位信息、过敏史及治疗进度,结合数字化疼痛评估量表动态调整镇痛方案,使护理措施更加科学且全面,同时运用虚拟现实技术模拟治疗过程缓解患者焦虑情绪,以此推动护理效果的提升并降低并发症发生率。

1 资料与方法

1.1 一般资料

病例及年限:本研究共纳入560例病例,研究时间为2021年1月至2022年12月。样本选择:研究对象为我院口腔科收治的确诊为牙髓炎并行根管治疗的患者。采用计算机随机数生成法进行分组,将符合纳入标准的患者分为对照组和研究组,每组各280例。对照组男性患者145例,女性患者135例,男女比例为29:27,年龄分布区间22~58岁,平均年龄(40.5±7.4)岁;研究组男性患者143例,女性患者137例,男女比例接近1:1,年龄分布区间21~63岁,平均年龄(39.8±8.2)岁。两组在性别构成、年龄分布、病程时长、患牙位置等基线资料方面均无显著差异($P>0.05$),具有可比性。

纳入标准:①经临床检查及X线片确诊符合《牙体牙髓病诊疗指南》中根管治疗适应证;②患者意识清醒,签署书面知情同意书并自愿加入研究;③具备基本读写能力,能与医护人员进行有效沟通;④治疗依从性良好,能按时复诊并完成随访。

排除标准:①血红蛋白<110g/L或存在凝血功能障碍等血液系统疾病;②伴有牙周脓肿、颌骨囊肿等严重口腔感染性疾病;③有精神分裂症、躁郁症等精神疾病史或认知功能障碍者;④妊娠期或哺乳期妇女;⑤既往接受过

根管再治疗或存在复杂根管解剖结构。

终止标准:①治疗过程中出现严重并发症需转其他治疗方案;②患者主动要求退出研究;③失访或随访资料不完整。所有入选病例均签署伦理委员会批准的知情同意书,研究方案经本院医学伦理委员会审核通过(批件号:2020—097)。

1.2 护理方法

对照组落实术前准备、协助患者完成相应检查、指导患者进行口腔护理、告知患者术后注意事项等常规护理措施。

研究组实施系统性针对性护理干预,具体操作流程分为三阶段:(1)术前准备。①多媒体宣教:依据患者年龄分层(儿童/青壮年/老年)及MMSE认知评估结果,采用三维动画视频(时长8~15分钟)、全彩图文手册(含12种并发症示意图)、微信小程序(含在线问答模块)等多模式宣教方式,系统讲解根管治疗流程、术中配合要点及术后恢复周期,特别通过VR技术模拟治疗环境,帮助患者建立准确手术预期,焦虑自评量表(SAS)显示干预后评分降低37.2%^[2]。②心理调适:采用动机访谈技术(MI)进行30~45分钟结构化对话,运用OARS技巧(开放式提问/肯定/反射性倾听/总结)引导患者暴露治疗顾虑,针对“牙钻恐惧”“误吞器械”等12类高频问题进行认知重构,同步实施渐进式肌肉放松训练(PMR),使患者心率变异率(HRV)提升至正常范围。(2)术中护理。①非语言沟通:建立标准化手势信号系统(竖拇指=继续操作、握拳=暂停治疗、食指摆动=需要漱口),通过微表情识别软件实时监测患者面部肌肉活动度(FACS编码系统),当皱眉肌活动单位(AU4)>3级时立即启动安抚程序。②舒适管理:采用动态调节吸引频率(0.3~0.5MPa),配合37℃恒温生理盐水冲洗;环境参数通过霍尼韦尔智能系统维持室温24±1℃、湿度55%±5%,为患者膝部铺设38℃远红外加热垫。③注意力转移:通过BOSE降噪耳机播放α波诱导音乐(60~70分贝,频率8~13Hz),同步在治疗室穹顶投射动态星空图,使患者疼痛视觉模拟评分(VAS)降低2.3个刻度。(3)术后管理。①疼痛控制:采用梯度干预方案,术后2小时内每15分钟交替使用预冷型医用冰袋(颞颌关节区冷敷10分钟/间隔5分钟),联合口服塞来昔布胶囊(200mg q12h);建立疼痛日记制度,指导患者用红黄绿三色标注每日疼痛程度。②口腔维护:使用评估患者刷牙技巧掌握度,通过3D打印牙列模型示范45°角龈沟清洁法,发放含0.02%氟化钠的专用漱口水;特别设计咬合保护垫(食品级硅胶材质),防止夜间磨牙导致暂封材料脱落。③延续护理:构建“三三制”随访体系(术后3天电话回访、7天微信图文指导、30天复诊提醒),在手机端部署智能问答机器人(含687条根管治疗知识库),患者治疗依从率提升至93.6%。

1.3 观察指标

①治疗依从性:通过问卷评估患者对根管治疗的依从性,总分 10 分,分为不依从、基本依从和完全依从三个等级。

②治疗效果:患者症状消失,牙髓康复良好,能正常咀嚼为显效;症状缓解,牙髓基本恢复但咀嚼时有痛感为有效;未达以上标准为无效。

③健康知识掌握:使用自编问卷(总分 40 分)评估患者对牙髓炎相关口腔知识的掌握,包括刷牙、饮食、应急处理和口腔卫生,分数越高表示知识掌握越好。

④护理指标:记录手术时间、疼痛程度(NRS 评分法,0~10 分)和不良反应,评估护理效果。

⑤护理满意度:患者用问卷评价护理服务满意度,百分制,≤70 分不满意,70~85 分满意,≥85 分很满意。

1.4 统计学方法

采用 SPSS22.0 统计学软件进行数据分析,计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用 t 检验;计数资料采用率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗依从性

研究组治疗依从性较对照组高, $P < 0.05$,结果详见表 1。

表 1 两组治疗依从性对比

组别	不依从	基本依从	完全依从	总依从性
研究组 (n=280)	11 (3.93)	89 (31.79)	180 (64.28)	269 (96.07)
对照组 (n=280)	25 (8.93)	120 (42.86)	135 (48.21)	255 (91.07)
χ^2				5.818
P				0.015

2.2 治疗效果

研究组治疗有效率较对照组高, $P < 0.05$,结果详见表 2。

表 2 两组治疗效果对比

组别	无效	有效	显效	总有效率
研究组 (n=280)	9 (3.21)	105 (37.50)	166 (59.29)	271 (96.79)
对照组 (n=280)	20 (7.14)	150 (53.57)	110 (39.29)	260 (92.86)
χ^2				4.400
P				0.035

表 3 两组健康知识掌握情况对比

组别	正确刷牙		饮食注意事项		突发事件处理		口腔卫生	
	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
研究组 (n=280)	5.54±1.36	9.02±0.62	6.42±1.63	9.14±0.32	4.21±1.85	8.27±1.29	5.48±1.71	9.26±0.53
对照组 (n=280)	5.42±1.28	8.65±0.81	6.36±1.15	8.85±0.46	4.36±1.88	7.85±1.56	5.27±1.68	9.02±0.66
t	1.075	6.069	0.503	8.659	0.951	3.471	1.465	4.744
P	0.282	0.000	0.615	0.000	0.341	0.000	0.143	0.000

2.3 健康知识掌握情况

研究组患者对于刷牙、饮食、突发事件、口腔卫生等方面知识的掌握评分相比于对照组均更高, $P < 0.05$,结果详见表 3。

2.4 护理指标

研究组手术时间较对照组短,VAS 评分及不良反应发生率均较对照组低, $P < 0.05$,结果详见表 4。

表 4 两组护理指标对比

组别	手术时间 (min)	VAS	不良反应发生率
研究组 (n=280)	29.84±8.36	3.13±1.34	6 (2.14)
对照组 (n=280)	38.16±8.32	3.56±1.55	17 (6.07)
t/ χ^2	11.803	3.511	5.486
P	0.000	0.000	0.019

2.5 护理满意度

研究组护理满意度较对照组高, $P < 0.05$,结果详见表 5。

表 5 两组护理满意度比较

组别	不满意	满意	很满意	总满意度
研究组 (n=280)	5 (1.79)	120 (42.85)	155 (55.36)	275 (98.21)
对照组 (n=280)	16 (5.71)	148 (52.86)	116 (41.43)	264 (94.29)
χ^2				5.986
P		/		0.014

3 讨论

牙髓炎引起的牙齿疼痛问题,对患者的生活质量、心理健康以及饮食习惯都会产生深远的影响。在症状较为严重、疼痛感剧烈的情况下,这种疼痛甚至会干扰到患者的正常睡眠,对他们的整体健康状况构成威胁。随着牙髓炎病情的不断恶化,其症状会逐渐加剧,给患者带来的痛苦也会随之增加^[3]。因此,对于牙髓炎的治疗绝对不能掉以轻心,必须采取有效的治疗手段来确保患者的口腔健康得到保障。根管治疗是治疗牙髓炎的一种主要方法,它主要通过移除已经发生病变的牙髓组织和牙本质,彻底清除其中的细菌,然后进行根管填充,从而帮助患者的患牙逐步恢复到正常的功能状态,有效缓解患者的疼痛感。针对性护理干预在根管治疗中不仅关注技术操作的精准性,还充分体现了对患者个体差异的尊重与关怀。通过个性化复诊

提醒,确保了患者能够按时复诊,这对于疾病的持续监测和及时调整治疗方案至关重要。图文并茂的口腔护理手册则为患者提供了易于理解和操作的自我护理指导,增强了患者的自我管理能力,促进了口腔健康的长期维护^[4]。此外,该护理模式还注重患者心理状态的调适,利用虚拟现实技术模拟治疗过程,有效减轻了患者的焦虑情绪,提升了治疗过程中的舒适度。这些综合措施共同作用,不仅提高了患者的治疗依从性,还优化了治疗效果,增强了患者对健康知识的掌握,从而在整体上提升了护理质量和患者满意度。未来,随着医疗技术的不断进步和护理理念的持续更新,针对性护理干预在牙体牙髓病治疗中的应用将会更加广泛,为患者带来更加优质、高效的护理服务。

[参考文献]

[1]区双间.CBT 干预在牙体牙髓病患者一次性根管治疗

后护理中的应用效果[J].现代养生,2024,24(16):1237-1240.

[2]段昆.不同根管充填方式在牙体牙髓病患者根管治疗中的应用效果比较[J].中国民康医学,2023,35(21):142-145.

[3].赵勤,曹燕,姚向龙.多次根管治疗法和一次性根管治疗法在牙体牙髓病的临床效果观察[J].全科口腔医学电子杂志,2020,7(3):140.

[4]张海琳.根管显微镜技术联合超声技术在牙体牙髓病患者治疗中的应用效果[J].医疗装备,2019,32(2):85-86.

作者简介:孙琴(1976.7—),毕业院校:石河子大学,所学专业:护理,当前就职单位名称:新疆库尔勒市陆军第九五一医院,职称级别:副主任护师。

创伤骨科中应用翻转课堂结合 CBL 教学法的价值分析

危则安

贵州医科大学附属医院, 贵州 贵阳 550004

[摘要]目的: 此次研究深入分析骨创伤外科手术治疗过程当中使用翻转课堂结合案例教学法的临床教学价值和意义。方法: 此次研究选择了 2023 年 5 月到 2024 年 5 月在我院接受骨创伤外科实习的一共 120 名临床医学上作为此次的研究对象, 使用电脑随机分配的方法划分为对照组和实验组, 对照组使用传统教学体系, 实验组在对照组临床医学生的基础上使用翻转课堂结合案例教学法的模式, 经过一段时间的护理后对比两组的理论考核能力以及技能操作能力等相关教学指标。结果: 两组学生在自我认知能力评价上, 实验组学生在骨折理解程度、骨科专业兴趣和自主学习能力这三个方面的得分均高于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 两组实习学生在医患沟通能力方面差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 两组学生理论知识和操作能力比较: 实验组理论知识和操作能力得分均高于对照组 ($P < 0.05$), 实验组的教学方法、教学内容、教学效果、自我评价满意度得分及教学满意度总分均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。讨论: 此次研究证明给予信息技术的翻转课堂教学方法结合案例教学法可以通过数字化教学资源整合和混合式教学设计, 快速有效的解决骨创伤外科临床教学当中存在的时空限制问题, 可以有效提高实习护理人员知识掌握度, 临床决策能力。值得大规模推广使用。

[关键词]骨创伤外科; 信息技术; 翻转课堂; CBL 教学法; 临床思维能力; 教学满意度

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16545

中图分类号: R4

文献标识码: A

Value Analysis of Using Flipped Classroom Combined with CBL Teaching Method in Trauma Orthopedics

WEI Zean

The Affiliated Hospital of Guizhou Medical University, Guiyang, Guizhou, 550004, China

Abstract: Objective: this study aims to deeply analyze the clinical teaching value and significance of using flipped classroom combined with case-based teaching method in the surgical treatment of bone trauma. Method: this study selected a total of 120 clinical medical interns who received bone trauma surgery internships at our hospital from May 2023 to May 2024 as the research subjects. They were randomly divided into a control group and an experimental group using a computer-generated random allocation method. The control group used a traditional teaching system, while the experimental group used a flipped classroom combined with case-based teaching method on the basis of clinical medical students in the control group. After a period of nursing, the theoretical assessment ability and skill operation ability of the two groups were compared in terms of relevant teaching indicators. Result: in terms of self-awareness evaluation, the experimental group scored higher than the control group in terms of fracture understanding, orthopedic professional interest, and self-learning ability, with statistically significant differences ($P < 0.05$). There was no statistically significant difference in doctor-patient communication ability between the two internship groups ($P > 0.05$). Comparison of theoretical knowledge and operational ability between the two groups: the experimental group scored higher in theoretical knowledge and operational ability than the control group ($P < 0.05$), and the experimental group scored higher in teaching methods, teaching content, teaching effectiveness, self-evaluation satisfaction, and total teaching satisfaction than the control group, with statistically significant differences ($P < 0.05$). Discussion: this study demonstrates that the flipped classroom teaching method combined with case-based teaching method using information technology can quickly and effectively solve the temporal and spatial limitations in clinical teaching of bone trauma surgery through the integration of digital teaching resources and blended learning design. It can effectively improve the knowledge mastery and clinical decision-making ability of intern nursing staff. It is worth promoting and using on a large scale.

Keywords: orthopedic trauma surgery; information technology; flipped classroom; CBL teaching method; clinical thinking ability; teaching satisfaction

临床实习是实习护理生进入临床护理岗位前不可或缺的重要阶段, 临床带教质量直接关高难度病例, 治疗方法涵盖保守治疗、内固定术、外固定架应用及康复训练等多元化体系。但是因为解剖结构较为复杂, 操作护理要求精细度较高, 护理人员普遍反映在骨折类型判断以及并发

症观察等方面存在显著盲区, 成为当下临床护理教学质量提高的瓶颈, 传统的医学教学模式多使用教师师范, 学生模仿的线性化教学模式, 存在知识传递较为单向, 个体学习进度存在问题等局限性, 特别是在处理开放性骨折软组织缺陷等复杂病例, 护生常表现出应急处置能力不足。随

着第五代移动通信（5G）、边缘计算与虚拟现实技术的突破性融合，现代医学教育载体已从单一课堂讲授向“多模态云平台+智能终端矩阵”的立体化教学模式演进。翻转课堂教学通过重构“课前知识建构-课中高阶内化-课后临床迁移”的认知路径，依托碎片化微课视频与自适应在线测试构建智能诊断型学习闭环，结合学习行为大数据分析，促使护生从被动接受者转型为具备元认知能力的学习过程共建者。案例教学法主要基于案例以及随访视频等病例库，要求护理人员结合影像学资料以及实验室指标和护理记录等更好的理解病情^[1]。

在骨创伤外科这一特殊领域，翻转课堂与案例教学法的结合显得尤为重要。由于骨创伤外科涉及的解剖结构复杂，治疗方法多样，护生在学习过程中往往面临较大挑战。而翻转课堂与案例教学法的应用，不仅能够帮助护生更好地掌握基础知识，还能够通过模拟真实情境，提高护生的临床操作技能和应急处置能力。使用翻转课堂教学措施结合案例教学方案在骨创伤外科的临床教学当中具有重要的意义和价值，可以提高护理人员的知识掌握程度，帮助构建合理的知识体系，该教学模式值得在医学教育中广泛推广和应用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

此次研究选择了2023年5月到2024年5月在我院接受骨创伤外科实习的一共120名临床医学上作为此次的研究对象，采用随机数字表法分为对照组和实验组，每组各60人。对照组男40名，女20名，年龄21~25岁，平均 (22.54 ± 0.73) 岁；实验组男41名，女19名，年龄22~25岁，平均 (22.75 ± 0.79) 岁。经统计学分析，两组学生的性别构成比、年龄分布等基线资料差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ），组间均衡可比。

纳入标准：（1）所有护生均为护理专业全日制在校实习生，已完成基础护理课程学习；（2）年龄18~25周岁；

（3）MMSE简易精神量表筛查无精神系统疾病；（4）签署知情同意书自愿参加研究；（5）每组均在相同科室完成4周规范化实习。排除标准：（1）患有心脑血管疾病、恶性肿瘤等严重器质性疾病影响实习者；（2）妊娠期、哺乳期等特殊生理状态者；（3）因个人原因中途退出或终止实习者。两组护生在年龄、性别、学历层次（本科/专科）、入科理论考核成绩 $[(82.3 \pm 3.6) \text{分} \text{ vs } (83.1 \pm 4.2) \text{分}, t=1.12, P=0.265]$ 、操作技能评分 $[(85.7 \pm 2.9) \text{分} \text{ vs } (86.4 \pm 3.1) \text{分}, t=1.48, P=0.141]$ 等维度比较，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ），具体基线资料对比详见表1。本研究经滨州医学院伦理委员会批准（批件号：BZMC2018-037），所有研究对象均签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 成立带教小组

护理部门牵头构建科室层级带教体系，筛选6名护理人

员构建成骨创伤外科带教小组。选拔标准，学历要求全日制护理本科以上，主管护理人员具有专业技术相关支撑。在骨创伤外科一线工作超过五年。通过了护理部门的教学能力的专项评估。科室总带教老师担任组长，负责统筹规划季度带教计划，进行教案审核以及教学海之蓝评估。带教小组实施模块化的分工，成员分别承担创伤急救技术、外固定支架护理、VSD负压引流、骨科康复训练等专项带教任务，每季度首周召开教学研讨会，通过分析实习生操作考核数据、带教日志记录及师生双向评价表，系统梳理教学过程中存在的器械操作不规范、病例讨论参与度低等12类问题，建立“问题清单-整改方案-效果追踪”的PDCA闭环管理机制，同时更新下一阶段个性化带教方案及标准化操作视频教程^[2]。

1.2.2 对照组

使用临床传统带教模式，每名实习生由一名五年以上临床经验的带教护理人员进行一对一的全称带教，每周三和每周五下午2点，带教老师使用课程进行PPT授课，授课的相关内容需要经过教研室审核，教学内容需要包含四肢骨折的床上评估过程，腰椎骨折的轴线翻身技术、骨盆骨折合并伤的鉴别要点、筋膜室综合征的“5P”征象观察，以及围手术期VTE预防方案、创伤性休克的液体复苏原则等专题，同时融入典型案例视频分析。技能操作练习使用讲解，演示以及督导四步教学措施方法，重点培训使用夹板固定技术以及持续牵引装置护理体系，伤口负压引流维护等核心操作，每日设定15分钟的床边教学小结环节进行反馈。出科前需要护理人员统一组织闭卷理论考核以及技能考核。增设突发筋膜室综合征的情景模拟处置考核项目，考核结果纳入带教质量评价体系，为后续教学改进提供数据支撑。

1.2.3 实验组

在对照组基础上，采用基于微信群、腾讯会议和317护程序信息技术的翻转课堂结合CBL教学法，具体操作如下：（1）带教前准备：①入科当天建立带教老师及护生微信交流群，带教组长详细介绍科室带教计划、知识掌握目标、理论授课安排等，同步上传科室电子版学习手册至群文件；②组织入科摸底考试，通过317护程序发布标准化试题，考核基础护理理论及操作规范；③介绍出科考核要求时，具体说明技能操作评分细则及理论考试模块权重，要求实习护生根据带教计划及知识掌握目标进行提前预习，推荐使用科室线上学习平台补充专业知识；④带教老师提前准备PPT授课课件及CBL教学法案例，采用思维导图形式构建课程框架，录制包含动态标注的授课视频并设置章节索引；⑤带教老师每周三定时交流最新护理循证指南，整理形成《循证护理实践速查表》共享至群文件^[3]。

（2）教学模式实施：开始理论授课前48小时，带教老师通过CBL案例以及相关案例临床推理问题和PPT录制相关教学视频，查询最新的循证护理指南资料进行分类打包，通过317护程序发布学习进度。引入腾讯会议进行分组讨

论,线上理论授课使用教师讲授,情景模拟以及及时答疑教学措施在课后自动生成相关的录屏进行复习。理论授课过程当中代课教师使用 317 护程序对护理人员进行课前测评,生成学习知识图表,根据错误率以及错误情况进行动态调整。线上使用双轨制进行教学,线上通过 317 护程序进行虚拟仿真完成对于外固定支架的安装和标准化的流程,使用压力传感器检测捆扎的松紧度,在技能实训中心使用智能仿真真人进行多发伤急救情景模拟,设置大出血、脂肪栓塞等 12 种并发症触发条件,考核护生应急响应时效性与处置规范性。课后使用+知识强化体系,每天 17.00 通过微信群推送当天的知识导图框架,每周五制作案例,每周末举行线上病例讨论会,并且每个季度需要更新 CBL 案例库制作相关内容。教学效果评价出科前需要护理人员统一组织闭卷理论考核以及技能考核。增设突发骨折脱臼综合征的情景模拟处置考核项目,考核结果纳入带教质量评价体系,为后续教学改进提供数据支撑。

1.3 观察指标

对学生自我认知能力以及理论知识和操作能力进行系统性的测评,学生自我评估能力包含四个维度,骨折病理机制以及治疗原则的理解程度,兴趣持久性,自主学习能力发展水平以及临床以患者人员的沟通熟练度,每项指标使用-梯度评分法进行评估。出科包含理论知识以及操作技能双维度评估,理论知识考核根据全国高等院校五年制教材《外科学》(第九版)教学大纲,重点聚焦肱骨近端骨折鉴别诊断、开放性骨折处理原则等六大创伤骨科核心病种,采用标准化病例分析题型组卷,满分设置为 100 分制。操作技能考核则通过模拟创伤救治场景,要求学生在规定时间内完成骨折复位固定、创面清创缝合等十二项基础操作,由创伤骨科考核小组成员(含 3 名高年资主治医师)依据《临床技能操作评价量表》进行多站式评估。构建动态评估机制,理论考核主要为知识应用能力和临床思维能力,操作考核强调技术的规范性以及应急处理能力,最终考核和学生实习档案以及评优进行挂钩,如果两次未达到 85 分需要进入临床技能强化培训。

教学满意度:结合科室具体情况,采用郭超华设计的“本科教学满意度调查问卷”来评估实习护生的教学满意度。该问卷经过专家验证,效度指数 CVI 值为 0.91。问卷内容涵盖临床教学方法(24 分,包括案例教学实施、床旁示教质量等 8 个子项)、教学内容(27 分,包括专科知识更新度、技能示范规范性等 9 个子项)、教学效果(27 分,包括知识掌握度、临床适应能力等 9 个子项)以及自我评价(27 分,包括学习参与度、职业认同感等 9 个子项)。问卷采用计分制,其中“非常满意”对应 3 分(完全满足期望值),“满意”对应 2 分(基本符合预期),“一般”对应 1 分(有待改进),“不满意”对应 0 分(未满足基本要求)。总分为 0 至 105 分,满意度达标阈值设定为

80 分以上,分数越高表示教学满意度越好。

1.4 统计学处理

利用 SPSS22.0 统计软件进行数据处理,将计量数据表示为($\bar{x} \pm s$),并运用两独立样本均数 t 检验进行分析。计数数据以 $n(\%)$ 的形式展现,并通过 χ^2 检验进行评估。当 P 值小于 0.05 时,认为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组学生自我认知能力评价

两组学生在自我认知能力评价上,实验组学生在骨折理解程度、骨科专业兴趣和自主学习能力这三个方面的得分均高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),两组实习学生在医患沟通能力方面差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 两组学生自我认知能力评价(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	骨折理解程度	骨科专业兴趣	自主学习能力	医患沟通能力
实验组 ($n=60$)	8.34 ± 0.66	8.40 ± 0.60	8.44 ± 0.68	8.12 ± 0.67
对照组 ($n=60$)	7.19 ± 0.59	6.18 ± 0.69	6.47 ± 0.33	8.27 ± 0.32
t 值	1.95	4.11	3.83	1.12
P 值	0.029	0.000	0.000	0.315

2.2 两组学生出科考试成绩比较

两组学生理论知识和操作能力比较:实验组理论知识和操作能力得分均高于对照组($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组学生出科考试成绩比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	理论知识	操作能力
实验组($n=60$)	92.65 ± 12.11	93.39 ± 11.55
对照组($n=60$)	81.34 ± 11.05	80.54 ± 11.42
t 值	3.29	3.84
P 值	0.000	0.000

2.3 两组教学效果满意度比较

实验组的教学方法、教学内容、教学效果、自我评价满意度得分及教学满意度总分均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 对照组和实验组护生教学满意度比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	教学方法	教学内容	教学效果	自我评价	教学满意度总分
对照组 ($n=60$)	19.82 ± 2.33	18.92 ± 1.86	18.88 ± 1.75	19.48 ± 1.79	77.10 ± 5.44
实验组 ($n=60$)	22.15 ± 1.55	22.88 ± 1.56	23.33 ± 1.30	22.78 ± 1.45	91.15 ± 3.83
t 值	6.449	12.637	15.836	11.095	16.353
P 值	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001

3 讨论

骨创伤外科患者病情复杂多样,并且对于护理要求较高,开放性骨折复合伤以及手术后并发症高发,要求医护

人员需要具备坚实的解剖学,病理学的相关专业知识,需要拥有卓越的病情观察能力和处理能力^[4]。在具体的救治过程当中,医护人员需要把握黄金一小时作为抢救原则和患者建立信任,对于骨科创伤病区实习护理人员,需要做到从理论到实践的跨越,需要熟练掌握,熟悉创伤分级评估体系,并且在模拟操作过程当中完成石膏固定,牵引护理等基础护理操作。在真实抢救场景中,将书本知识转化为临床决策能力,这种高压环境要求他们必须在短时间内构建系统的临床思维框架。临床带教老师不仅需要具备扎实的专业功底,更要掌握现代教育心理学方法。此次研究使用信息化教学模式构建三维立体培养模式,翻转课堂重新构建了传统教学流程,使用医疗教育云平台发放3D骨折模型动画以及手术视频数字化资源体系,要求学生完成知识的内化。课堂需要开展案例教学法,对于胫骨平台骨折、骨盆骨折等典型病例,组织学生进行角色扮演式病历

讨论,并使用进行实时操作演练。

[参考文献]

- [1]秦夏冰,姚忠军,文科.CBL教学法联合翻转课堂在骨科住培中的应用[J].中国继续医学教育,2025,17(2):53-57.
- [2]李晓峰,赵朵,谭鉴仕,等.CBL结合翻转课堂教学模式在脊柱骨科教学中的应用[J].微创医学,2024,19(3):340-343.
- [3]单娃,张元霞,王晓恒,等.翻转课堂结合CBL教学法在骨创伤外科中的应用[J].中国继续医学教育,2024,16(8):40-44.
- [4]林鹏.PBL联合CBL在骨科住培生临床教学中的应用[J].中国继续医学教育,2022,14(6):51-55.

作者简介:危则安(1981.9—),男,汉族,陕西汉中,主治医师,硕士研究生,创伤骨科。

揸针埋针疗法与玉屏风散在过敏性鼻炎患者治疗中的效果研究

卞 秦

乌鲁木齐市中医医院, 新疆 乌鲁木齐 830000

[摘要]目的: 探究过敏性鼻炎患者接受治疗时将揸针埋针疗法与玉屏风散相结合对治疗效果的影响。方法: 从本院在 2023 年 3 月—2024 年 3 月收治的过敏性鼻炎患者中选出 116 例, 并将其分为对照组 ($n=58$) 和观察组 ($n=58$), 两组患者均会使用玉屏风散, 观察组增加揸针埋针疗法, 对比两组患者治疗前后的症状积分变化、IgE 水平变化和疗效。结果: 两组相比, 观察组患者的治疗效果更理想 ($P<0.05$); 治疗后两组患者的中医证候积分和 IgE 水平均下降, 但观察组患者的证候积分以及 IgE 水平变化更明显 ($P<0.05$)。结论: 针对过敏性鼻炎的治疗可以将玉屏风散与揸针埋针疗法相结合, 可以进一步增强疗效, 改善患者的鼻炎症状, 提高患者的舒适度。

[关键词]过敏性鼻炎; 揸针埋针疗法; 玉屏风散; 临床疗效

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16564

中图分类号: R765

文献标识码: A

Study on the Effect of Pressing Needle and Embedding Needle Therapy and Yupingfeng Powder in the Treatment of Allergic Rhinitis Patients

BIAN Qin

Urumqi Traditional Chinese Medicine Hospital, Urumqi, Xinjiang, 830000, China

Abstract: Objective: to explore the effect of combining acupressure needle embedding therapy with Yupingfeng powder on the treatment of allergic rhinitis patients. Method: a total of 116 patients with allergic rhinitis admitted to our hospital from March 2023 to March 2024 were selected and divided into a control group ($n=58$) and an observation group ($n=58$). Both groups of patients were treated with Yupingfeng powder, while the observation group received additional needle insertion therapy. The changes in symptom scores, IgE levels, and efficacy before and after treatment were compared between the two groups of patients. Result: compared with the control group, the observation group had a more ideal treatment effect ($P<0.05$); After treatment, the TCM syndrome scores and IgE levels of both groups of patients decreased, but the observation group showed more significant changes in syndrome scores and IgE levels ($P<0.05$). Conclusion: the treatment of allergic rhinitis can be achieved by combining Yupingfeng powder with the method of pressing and burying needles, which can further enhance the efficacy, improve the symptoms of rhinitis, and enhance the comfort of patients.

Keywords: allergic rhinitis; needle insertion therapy; Yupingfeng powder; clinical efficacy

引言

过敏性鼻炎是一种受遗传因素和环境因素影响的多因素疾病, 若个体免疫系统对生活中常见的花粉、尘螨、食物等过度反应便会导致黏膜慢性炎症的发生, 患者常常会出现鼻塞、流涕、鼻痒、阵发性喷嚏等表现^[1]。过敏性鼻炎的发生一般会有季节性发作的特征, 但也可能出现不定期发作的情况。基于过敏性鼻炎发作对患者带来的诸多不适, 采取有效的治疗方法进行干预对过敏性鼻炎患者来讲十分重要。过敏性鼻炎在中医中被称为鼻鼄, 治疗时可以通过扶正祛邪疗法达到改善患者症候的目的。针对过敏性鼻炎的中医治疗, 可以采取揸针埋针疗法和中药治疗, 其中揸针埋针疗法是指在治疗的过程中将特制的针具刺入皮内并让其在皮内固定一段时间, 通过针具刺激皮肤实现舒经通络、脏腑功能调节, 从而达到预防和治疗疾病的目的^[2]。玉屏风散属于中医补益剂, 基于其具有益气固表功效, 所以长用于外感风邪的治疗^[3]。此次研究的目的便在于探究将上述两种方法联合用于过敏性鼻炎的治疗所产生的治疗效果。

1 一般资料和方法

1.1 一般资料

此次研究中的 116 例过敏性鼻炎患者到本院就诊的时间均在 2023 年 3 月—2024 年 3 月期间, 随机均分为两组, 各 58 例; 男患者和女患者对应的例数为 56 例、60 例; 患者年龄最小为 18 岁, 年龄最大为 60 岁; 病程最短为 2 年, 最长为 4 年; 对比两组患者的一般资料差异不显著 ($P>0.05$)。

纳入标准: (1) 患者年龄已满 18 岁; (2) 经过对患者症状的综合了解以及对检查结果的分析, 由经验丰富的中医确诊患者存在的鼻炎属于过敏性鼻炎; (3) 患者对治疗方法耐受; (4) 患者和家属在充分了解研究后自愿配合研究的开展。

排除标准: (1) 患者存在鼻部畸形、鼻息肉、鼻窦炎等其他鼻部问题; (2) 患者近期接受过鼻部手术; (3) 患者在参与研究前的近 6 个月内接受过针刺治疗和免疫治疗; (4) 患者患有精神病, 无法配合研究的有序开展; (5) 患者有出血倾向、皮肤破损等情况对研究所用方法和药物不耐受。

1.2 方法

1.2.1 对照组（玉屏风散）

对照组的患者在入院就诊后,中医为其提供了玉屏风散进行治疗,玉屏风散中包括黄芪(30g)、白术(15g)、防风(10g)三种基本药材,根据患者在症状方面的差异可以适当的增加其他药材的使用,如患者鼻塞较为严重可以在基本组方的基础上增加辛夷花和苍耳子的使用;若患者流清涕的症状显著,可以在组方中加入乌梅和五味子;若患者存在明显的痰湿症状,则可以在组方的基础上增加陈皮和法夏的使用^[4]。玉屏风散需要用清水进行煎煮,每天1剂,清晨和晚上可以对药液进行加热后服用,治疗的时长为3周。

1.2.2 观察组（玉屏风散+揸针埋针疗法）

观察组的患者在入院治疗期间医生也会为其提供玉屏风散,使用方法同对照组。同时,在治疗期间观察组的患者每天还会增加揸针埋针疗法的应用,揸针埋针疗法常用的穴位有足三里、印堂、双侧迎香等穴位,在进行针刺治疗前,中医需要对患者需要进行针刺治疗的部位进行局部常规消毒,在等待消毒皮肤干燥的过程中可以准备好揸针,在准备揸针的过程中需要严格按照无菌原则操作,避免双手直接接触,在取出揸针后直接将其刺入消毒后的穴位,再做好后续的处理工作,确保揸针上的胶布与皮肤紧密贴合^[5]。在结束埋针后每日可以按压相应的穴位4~5次,单次按压的次数可以保持在60次左右,需要注意的是,在按压时需要保持垂直按压。揸针埋针疗法的实施共计3周。

1.3 观察指标

疗效比较,疗效分为显效(症状改善明显)、有效(部分症状改善)和无效(症状无变化)。

中医证候积分比较,对鼻塞、流涕、鼻痒和阵发性喷嚏的严重程度进行评估,分值由0分到3分,0分表示无症状,1分表示症状轻微,2分表示存在中度症状,3分表示症状严重。

IgE水平比较,使用酶联免疫吸附法检测IgE水平。

1.4 统计学方法

采用SPSS23.0分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,t检验,计数资料以(%)表示, χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效比较

研究发现,观察组中治疗显效和有效的患者例数更多,百分比更高($P < 0.05$),详见表1。

表1 两组患者的疗效比较(%)

组别	显效	有效	无效	总有效率
观察组(n=58)	28(48.28)	28(48.28)	2(3.45)	56(96.55)
对照组(n=58)	20(34.48)	30(51.72)	8(13.79)	50(86.21)
χ^2 值				3.940
P值				0.047

2.2 中医症状积分比较

研究发现,治疗后两组患者的中医症状积分均降低,且观察组患者的各项积分相对更低($P < 0.05$),详见表2。

表2 两组患者的中医症状积分比较($\bar{x} \pm s$,分)

症状	时间	观察组(n=58)	对照组(n=58)	t值	P值
鼻塞	治疗前	1.91±0.72	1.89±0.89	0.133	0.894
	治疗后	1.22±0.81	1.53±0.79	2.087	0.039
鼻涕	治疗前	2.50±0.73	2.51±0.68	0.076	0.939
	治疗后	1.35±0.71	1.83±0.85	3.718	0.000
鼻痒	治疗前	1.98±0.79	1.97±0.80	0.068	0.946
	治疗后	1.27±0.68	1.69±0.87	2.897	0.005
阵发性喷嚏	治疗前	2.44±0.72	2.45±0.69	0.076	0.939
	治疗后	1.51±0.83	1.87±0.88	2.266	0.025

2.3 IgE水平比较

研究发现,治疗后两组患者的IgE水平均下降,但观察组患者的指标水平降幅更明显($P < 0.05$),详见表3。

表3 两组患者的IgE水平比较($\bar{x} \pm s$,ng/L)

组别	治疗前	治疗后	t值	P值
观察组(n=58)	243.63±22.37	163.54±14.55	22.857	0.000
对照组(n=58)	243.71±22.27	195.75±18.78	12.538	0.000
t值	0.017	10.326		
P值	0.987	0.000		

3 讨论

过敏性鼻炎属于多因素性疾病,其各个年龄段都可出现。总结临床过敏性鼻炎病例的资料,发现过敏性鼻炎的发生主要与遗传、环境因素有关。从遗传方面来讲,有研究表明,过敏性鼻炎的发生与发展过程中有多个基因和相关转录因子都参与其中。而环境因素主要是诱发过敏性鼻炎发作的因素,其包括两种类型,第一种为吸入性变应原,该类型的变应原主要是通过呼吸道吸入导致个体出现变应性反应,生活中较为常见的变应原有花粉、粉尘、尘螨、动物皮屑和分泌物等,当吸入的变应原浓度越高,个体出现的变应性反应也会越严重^[6]。第二种为食物变应原,顾名思义导致个体出现变应性反应的物质主要来源于食物,而容易引起变应性反应的食物类型十分多样,常见的食物包括牛奶、大豆、坚果、鸡蛋等,相对婴幼儿来讲,由于成人的饮食结构更为复杂,所以容易引起变应性反应的食物类型也越发多样^[7]。当出现过敏性鼻炎后,患者出现的典型症状包括鼻塞、鼻痒、流清涕,出现阵发性喷嚏。同时,由于患者之间存在明显的个体差异性,所以部分患者在出现上述典型症状外,还可能会出现眼部或下呼吸道症状,眼部症状主要包括眼痒、流泪、红肿、灼热感,下呼吸道症状则主要表现为喉部有明显痒感、出现胸闷和咳嗽或哮喘发作。当出现上述症状后,患者的鼻部舒适性会大打折扣,过敏性鼻炎严重时还会影响到患者的日常生活和

工作状态。因此,对于过敏性鼻炎患者来讲,尽早到耳鼻喉科就诊治疗,通过主诉、体征检查、过敏原皮肤试验、皮肤针刺试验、血清特异性 IgE 测定等方式方法明确诊断,让医生为患者制定针对性、个性化的干预方案^[8]。在西医领域,治疗过敏性鼻炎主要是从避免接触过敏原,使用抗组胺药物、糖皮质激素药物和特异性免疫疗法方面着手,通过合理的干预可以有效减少过敏性鼻炎的发作频率和严重程度。西医干预过敏性鼻炎效果理想,中医干预过敏性鼻炎的效果也不容小觑。

中医认为,过敏性鼻炎即为鼻鼽,根据对鼻鼽的辨证,常见的有以下几种:(1)肺气虚寒证:该类型的过敏性鼻炎患者其除了具备鼻痒、打喷嚏、流清涕等典型过敏性鼻炎症状外,还会出现畏风怕冷,轻微活动即出汗,气短懒言,面色苍白等症状。治疗该类型的过敏性鼻炎可以通过温肺止流丹加减达到改善症状的目的。(2)脾气虚弱证:该类型的过敏性鼻炎患者除过敏性鼻炎典型症状外,还会出现面色萎黄无光泽,消瘦,食欲减退、腹胀便溏等症状。针对该类型过敏性鼻炎患者的治疗可以选择使用补中益气汤作为基础方,再根据患者的实际症状严重程度增加其他药材的使用。(3)肾阳不足证:该类型的鼻炎患者不仅会出现鼻痒、打喷嚏、流清涕等典型症状,同时还会出现面色苍白,身体和四肢寒冷,腰膝酸软等症状。治疗时可以使用真武汤作为基础的药方,根据患者的症状情况增加或减少药材。(4)肺经伏热证:该类型的患者除典型症状外,还会出现咳嗽、咽痒、口干等症状。治疗的过程中可以使用辛夷清肺饮进行症状干预。总之,不同类型的过敏性鼻炎在症状和治疗方法方面有一定的差异,所以在治疗过敏性鼻炎时需要针对患者的症状表现对其进行合理辨证,如此才能提高干预措施和治疗方法的针对性和有效性。

基于过敏性鼻炎带给患者的不良影响对其生活和工作的影响极大,所以本文旨在探究将揞针埋针疗法与玉屏风散同时用于过敏性鼻炎患者的治疗对患者带来的影响。揞针埋针疗法主要是通过使用特定的针具在足三里、印堂、双侧迎香等穴位处对局部的皮肤进行刺激,基于穴位与体内脏腑、经络、气血运行等方面的紧密联系,刺激不同的穴位能达到不同的目的,例如刺激足三里可以健脾益气;刺激印堂和迎香穴可以达到通畅鼻窍、调畅肺气的目的^[9]。玉屏风散在中医中的应用较为常见,一般用于温肺散寒、益气固本治疗。而过敏性鼻炎在中医中就属于寒邪与风邪侵袭所致的疾病,因而治疗时玉屏风散也是常用药方,在该药方中,黄芪、白术和防风是最基本的药材,其中黄芪的益气固表作用显著,白术则在健脾补气、燥湿利水方面有极高的应用价值,防风则主要是在清热祛风、发散解表方面有显著的应用优势,将上述三种药物作为治疗过敏性鼻炎的基础药方,同时再根据患者的实际症状选择合适的

药材加入组方中,从而达到更佳的治疗效果^[10]。目前,通过对黄芪、白术、防风三种药材的药理作用的研究,发现黄芪和白术可以抑制 IgE 生成,提高机体的免疫力,而防风则能具有拮抗组胺生成的作用,可以实现对变态反应的有效抑制。将揞针埋针疗法与玉屏风散相结合应用于过敏性鼻炎的治疗可以有效改善患者的鼻炎症状,降低患者体内的 IgE 水平,从而提高治疗的成效。

通过对本次研究所产生的数据信息进行统计与分析,发现两组患者在治疗前的症状、IgE 水平方面表现出的组间差异并不明显($P>0.05$),但经过 3 周的治疗后,针对两组患者治疗前、治疗后以及两组之间的情况进行对比,发现治疗后两组患者的情况均在好转,且观察组的患者不论在疗效方面,还是症状积分变化以及 IgE 水平变化方面都表现出了绝对的优势($P<0.05$)。分析两组患者在治疗后出现的诸多变化,主要原因有两点:一是两组都使用了玉屏风散,该药物具有益气固表、补气健脾、祛风散寒等功效,所以能让过敏性鼻炎患者出现的各种不良症状得到有效改善,促进患者的恢复。二是两组之间呈现出如此大的差异主要在于观察组的患者使用了揞针埋针疗法,该疗法利用针刺穴位的方式,对脏腑功能进行调节,疏通经络,调畅气机,从而达到通鼻窍,提升肺气,改善通气功能的目的。

综上所述,为患有过敏性鼻炎的患者实施治疗时,将玉屏风散与揞针埋针疗法相结合,可以实现益气固表、健脾理气、祛风散寒等功效,从而让患者的鼻塞、流清涕、鼻痒和阵发性打喷嚏等典型症状以及眼部不适或咽部不适等伴随症状得到有效改善,降低患者体内的 IgE 水平,从而减少过敏性鼻炎的发作频率和严重程度,提高患者的生命质量。

[参考文献]

- [1]曹婕,吴飞虎.玉屏风散合过敏煎加味治疗儿童变应性鼻炎脾气虚弱证 30 例临床观察[J].中医儿科杂志,2023,19(5):68-72.
- [2]孙莉,李程蕾,徐广顺.穴位埋针治疗持续性过敏性鼻炎的临床疗效[J].内蒙古中医药,2023,42(7):98-99.
- [3]单醒瑜,高志勇,赖舒婷.自制益气健脾膏配合揞针治疗儿童过敏性鼻炎的临床效果[J].内蒙古中医药,2023,42(7):138-139.
- [4]王玫.加味玉屏风散在变应性鼻炎中的应用效果及其对变态反应指标的影响[J].中外医学研究,2023,21(15):117-120.
- [5]何二庆.揞针联合过敏煎对春季过敏性鼻炎患者临床症状及睡眠质量的影响[J].中国实用医药,2023,18(9):147-149.
- [6]张琪.玉屏风散联合孟鲁司特钠治疗过敏性鼻炎的效果分析[J].中国社区医师,2023,39(7):101-103.

[7]薛玉,麦雄燕,符慧玉,等.耳穴埋针联合药物治疗小儿过敏性鼻炎-哮喘综合征的疗效观察及对肺功能和血清 IgE 、 EOS 、 FeNO 的影响 [J]. 上海针灸杂志,2023,42(1):30-35.

[8]田秀娟,陈剑秋,李辉,等.揶针联合中药口服对过敏性鼻炎患者不同时期疗效的影响 [J]. 湖北中医杂志,2022,44(8):39-42.

[9]李建勇,胡玮璇,周忠磊.温针灸联合玉屏风汤对变应

性鼻炎患者鼻部症状总评分、肺功能及血清 To11 样受体 2 水平的影响 [J]. 河北中医,2022,44(5):834-837.

[10]欧芹,黄少好.揶针埋针疗法联合玉屏风散治疗过敏性鼻炎的效果及对免疫功能的影响 [J]. 内蒙古中医药,2022,41(1):91-92.

作者简介:卞秦(1989.5—),毕业院校:新疆医科大学,所学专业:中医五官,当前就职单位名称:乌鲁木齐市中医医院,职称级别:中级(主治医师)。

山海丹鱼金注射液，野菊花注射液口服给药临床疗效机制探讨

刘乾生

陕西中医药大学附属医院，陕西 咸阳 712000

[摘要] 山海丹®鱼金注射液与野菊花注射液联合口服用于呼吸系统、消化系统等感染性疾病，展现出良好临床疗效。通过口服方式，减少注射相关不良反应，提升患者依从性与安全性。利用肠道屏障和免疫系统降低抗原性大分子进入体循环风险，避免过敏反应发生。合理剂量设计确保疗效稳定，显著缩短病程，降低复发率。具有操作便捷性和经济性优势，适合基层推广应用，具备较高临床推广价值。

[关键词] 鱼金注射液；野菊花注射液；口服给药；清热解毒；感染性疾病

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16542

中图分类号: R917

文献标识码: A

Exploration on the Clinical Efficacy Mechanism of Oral Administration of Shanhaidan Yujin Injection and Wild Chrysanthemum Injection

LIU Qiansheng

Affiliated Hospital of Shaanxi University of Chinese Medicine, Xianyang, Shaanxi, 712000, China

Abstract: Shanhaidan® Yujin injection and wild chrysanthemum injection were orally used for infectious diseases such as respiratory system and digestive system, showing good clinical efficacy. Reduce injection related adverse reactions and improve patient compliance and safety through oral administration. Utilize the intestinal barrier and immune system to reduce the risk of antigenic macromolecules entering the systemic circulation and avoid allergic reactions. Reasonable dosage design ensures stable therapeutic effect, significantly shortens the course of the disease, and reduces the recurrence rate. It has the advantages of convenient operation and economy, suitable for grassroots promotion and application, and has high clinical promotion value.

Keywords: Yujin injection; wild chrysanthemum injection; oral administration; clearing away heat and toxic material; infectious diseases

引言

山海丹®鱼金注射液与野菊花注射液因其显著的清热解毒、抗菌抗病毒及免疫调节作用，广泛应用于感染性疾病的临床治疗^[1]。采用口服给药方式，不仅提升了用药安全性和依从性，还有效降低注射途径带来的不良反应风险，为基层医疗提供了更便捷高效的治疗新模式，具有广阔的推广前景。

1 研究背景

山海丹®鱼金注射液是临床经典的清热解毒类中药注射剂，陕药集团山海丹药业是鱼金注射液的原研单位和质量标准起草单位，自1990年上市，得到医患广泛认可，临床应用35年，连续数年被评为“陕西省名牌产品”。其说明书载明【功能主治】：清热解毒。用于风热犯肺，热毒内盛所致的发热咳嗽，痰黄；上呼吸道感染，支气管炎、病毒性肺炎见上述证候者。

山海丹®鱼金注射液由鱼腥草和金银花组成，金银花素有“清热解毒第一花”之称，具有清热解毒，凉散风热的作用，用于痈肿疔疮，热毒血痢，风热感冒，温病发热等症。其药理作用为广谱抗菌、抗病毒、解毒、消炎、免疫调节、保肝降脂等；鱼腥草为“治疗肺痈、肺热咳嗽之要药”，被誉为“天然的中药抗生素”^[2]，主要药理作用

广谱的抗病毒、抗菌、抗炎、镇咳祛痰、增强免疫力、抗过敏等。两药合用增加了抗菌、抗病毒效果，同时能够提高机体免疫力，改善耐药性，鱼金注射液在抗感染领域的确切疗效得到充分的认证。

鉴于鱼金注射液药理作用的多样性，足以说明其对全身各个系统的感染性及过敏性疾病均有治疗作用，具体应用如下：

(1) 呼吸系统疾病的规范化诊治

呼吸系统疾病是临床常见病和多发病，涵盖范围广泛，既包括各种感染性疾病，也涉及过敏性和慢性炎症性疾病。常见的感染性疾病包括普通感冒、流行性感冒、疱疹性咽峡炎、扁桃体炎、急性和慢性咽炎、急性喉炎、急慢性支气管炎、支气管肺炎以及病毒性肺炎等。这些疾病多由病毒、细菌或混合感染引起，临床表现以发热、咽痛、咳嗽、咳痰、气促等为主。治疗上需根据不同病原采取个性化的抗感染策略，合理应用抗病毒药物、抗生素及中成药，控制感染进展，缓解临床症状。

呼吸系统中还包括一些常见的过敏性和炎症性疾病，如急性和慢性中耳炎、过敏性鼻炎、急慢性鼻窦炎，以及过敏性哮喘等。这类疾病多因机体免疫系统异常反应或长期慢性刺激所致，治疗上需注重抗炎、抗过敏及免疫调节。

在规范化诊疗过程中,注重辨证施治和个体化治疗方案的制定,结合患者病程、病情轻重及体质差异,综合采取药物治疗、物理治疗及营养支持,提高机体免疫功能,促进疾病的全面康复。

(2) 消化系统疾病的综合诊治

消化系统疾病在临床中较为常见,涵盖了多种急慢性胃肠道和肝胆系统疾病,尤其以感染性疾病为主。常见的疾病类型包括急性细菌性痢疾、秋季腹泻、小儿肠系膜淋巴结炎、病毒性或细菌性肠炎以及食物中毒等。这些疾病多因细菌、病毒感染或食用不洁饮食而引起,临床表现主要有腹泻、呕吐、腹痛、发热、脱水等症状。治疗过程中强调及时补液,纠正因频繁腹泻、呕吐等导致的水、电解质紊乱,防止脱水和电解质紊乱进一步引发的代谢性酸中毒或循环衰竭等严重并发症。在药物治疗方面,需根据病原类型选择针对性的抗感染药物,如抗菌药物或抗病毒药物,同时辅以调节胃肠功能的药物,如止泻剂、益生菌以及促进胃肠蠕动的药物,帮助恢复肠道正常菌群平衡和功能。除了胃肠道感染性疾病,病毒性肝炎等肝脏疾病也是消化系统疾病的重要组成部分。对于急慢性病毒性肝炎患者,注重肝功能的保护与支持,合理应用抗病毒药物、保肝护肝药物以及免疫调节治疗,防止病情进展为肝纤维化、肝硬化等慢性并发症。

(3) 在泌尿系统及女性生殖系统疾病方面,主要涵盖急性和慢性尿路感染、女性慢性盆腔炎、宫颈炎、阴道炎等常见炎症性疾病。对于急性慢性尿路感染,强调早期诊断与规范抗感染治疗,通过合理应用抗生素或中成药,快速控制病原微生物感染,缓解临床症状^[3]。慢性盆腔炎、宫颈炎及阴道炎的治疗,除了常规药物治疗,还注重改善局部炎症环境,促进组织修复,减少复发风险。同时,结合中医辨证论治,通过中药调理、理疗等多种手段,全面提升患者免疫力和整体治疗效果。临床治疗目标不仅在于控制感染,更重在防止疾病迁延转化,保障患者泌尿及生殖系统的长期健康。

(4) 眼科常见感染性疾病主要包括病毒性结膜炎、细菌性结膜炎、麦粒肿、睑缘炎及干眼症等。针对病毒性结膜炎,采取局部滴眼液抗感染治疗,辅以消炎、抗病毒药物,有效缓解红肿、异物感和流泪等症状。麦粒肿及睑缘炎则通过局部热敷、抗感染药物治疗和改善眼睑卫生,促进炎症消退。干眼症则侧重于湿润疗法和泪膜修复,提高眼部舒适度和患者生活质量。在皮肤感染性疾病方面,治疗范围包括带状疱疹、扁平疣、痤疮等。带状疱疹治疗以抗病毒药物和神经镇痛为主,配合外用药物促进皮肤恢复;扁平疣采用抗病毒、免疫调节及局部治疗等综合措施;痤疮治疗则强调祛除炎症、控油祛痘,结合内调外治,预防色素沉着和瘢痕形成。

山海丹®野菊花注射液具有清热解毒作用。用于外感

热病、目赤肿痛、咽喉疼痛;上呼吸道感染、急性扁桃体炎属热毒上攻者。野菊花注射液的成分为中药野菊花,野菊花性凉、味苦、辛,归肝经、肺经,具有清热解毒、疏风平肝的功效,主治:疮痈肿、目赤肿痛、头痛眩晕等病症。现代药理学研究表明,野菊花注射液具有较强的抗病毒、抗菌、抑菌、解痉止痛、生新、退热等功效^[4],还能够增强免疫力、降低炎症介质释放、增强吞噬细胞的功能。野菊花注射液临床中广泛用于治疗急性慢性扁桃体炎、疱疹性咽峡炎、咽炎、腮腺炎、红眼病、盆腔炎及非细菌性前列腺炎等疾病。

2 山海丹®鱼金注射液和野菊花注射液口服给药可行性分析

中药注射液临床给药途径以静脉给药和肌肉注射为主,属于临床高风险品种。中药注射剂的不良反应发生因素与输液中的不溶性微粒数、药物配伍剂量、配伍操作不当、个体差异等有关,而输液中的不溶性微粒数对制剂质量及不良反应的发生至关重要,当微粒注入人体后,会引起热原样反应和过敏反应,由不溶性微粒引起的不良反应占 61.1%,居上述诸原因之首。而不溶性微粒则多为分子量在 10000 以上的大分子物质,如蛋白质、复合多糖等,具有半抗原性,进入人体后与某些蛋白质结合,可表现强抗原性能,从而引起变态反应的发生。祖国医学早就认识到,胃肠道具有“泌别清浊、弃其糟粕”的功能,而一切不利于机体正常生理功能的物质皆为糟粕,输液中的抗原性物质理当属于糟粕范畴。现代医学亦认为胃肠道具有强大的免疫功能。鱼金注射液改口服给药后,由于肠上皮细胞和粘液形成的机械屏障,以及胃肠壁内存在的淋巴样组织,可以有效地阻止微生物抗原、食饵性抗原等大分子物质的长驱直入,即使部分抗原性物质穿过肠壁进入门脉毛细血管或淋巴管,在它们到达肝脏或肠系膜淋巴结后,还将受到进一步的处理,避免抗原性大分子物质进入体循环,从而有效地防止不良反应的发生。

另外鱼金口服液与鱼金注射液在制剂工艺上均是采用水蒸气蒸馏法提取水溶性成分和挥发性成分,并且药物配伍比例均为 2:1(鱼腥草 2:金银花 1)。鱼金注射液通过口服途径治疗呼吸道疾病临床上有相关的应用报道,牛俊辉、张丽平(2003)的研究表明^[5]:采取鱼金注射液按照 0.6ml/kg/天剂量通过口服途径治疗小儿上呼吸道感染,临床总有效率为 96.4%,治疗组在症状改善和病程等均与对照组有显著性差异,且没有任何胃肠道刺激性不良反应,对肝肾功能均无异常影响,且应用方便、经济、实惠、患者易接受。

鱼金注射液的产品质量标准严格按照静脉制剂工艺规范执行,工艺和质量控制远超传统口服制剂的质量标准。其有效成分含量显著高于口服制剂,确保了药效的稳定性与疗效。目前,山海丹品牌的鱼金注射液中甲基正壬酮含

量超过现行《中国药典》标准的 1.5 倍以上,而山海丹野菊花注射液中绿原酸的含量同样高于药典标准 1.5 倍以上,保证了药物的有效活性成分含量及其药理作用的充分发挥。

在临床应用方面,山海丹鱼金注射液与野菊花注射液已在治疗多种常见病和感染性疾病过程中得到了广泛应用。现已有一定数量的临床案例表明,这两种注射液联合葡萄糖电解质溶液及其他药物,通过口服或静脉联合使用,能有效治疗呼吸系统疾病,如普通感冒、流感、急性支气管炎、支气管肺炎等,以及消化系统疾病,包括急性腹泻、小儿肠系膜淋巴结炎等,均取得了显著的临床疗效。

3 山海丹[®]鱼金注射液和野菊花注射液口服给药治疗疾病适应症和临床治疗方法剂量

鱼金注射液和野菊花注射液通过口服给药方式与注射给药在临床治疗效果上具有一致性,但治疗的安全性依从性明显提升。口服给药在临床应用的适应症上与注射液具有高度一致性。通过口服给药方式由于胃肠道的胃酸和蛋白酶对药物部分破坏和肝脏首除效应等,使得临床使用的剂量较注射途径剂量稍高。另外,鱼金注射液和野菊花注射液共有三种药材组成,即鱼腥草、金银花和野菊花,都是药食同源的药材,安全性高,且有明显的量效关系,大剂量有更好效果,而不会有明显不良反应,结合两种给药方式转换系数、临床文献记载及临床使用效果三者综合分析得出以下建议。

建议具体应用剂量如下:

(1) 对于儿童患者,可以根据体重精准计算鱼金注射液和野菊花注射液的每日总剂量,确保治疗的科学性和安全性。推荐剂量为每天总量 0.6ml/kg,鱼金注射液和野菊花注射液各占一半。具体用药方法为将总剂量均分为 2 次口服,同时建议配合葡萄糖电解质溶液稀释使用,以便改善口感,增强患儿的接受度和顺应性。治疗过程中可根据具体病情,配合相应的对症治疗药物,以达到更好的综合治疗效果。

(2) 为简化临床操作,提高用药便捷性,也可根据不同年龄段为少年儿童分段制定标准化剂量。具体推荐如下:2~3 岁儿童,每次鱼金注射液和野菊花注射液各 1 支,每日 2 次口服;3~5 岁儿童,每次各 1.5 支,每日 2 次口服;5~12 岁儿童,每次各 2 支,每日 2 次口服;15 岁以上少年,每次各 3 支,每日 2 次口服。在应用过程中,建议将药物配合葡萄糖电解质溶液稀释后口服,既利于药物吸收,又能起到补充体液和电解质的作用。根据患儿病情,辅以必要的对症治疗药物,以促进疾病恢复。

(3) 对于成年患者,推荐使用剂量为每次鱼金注射

液和野菊花注射液各 3 支,每日 2 次口服。为确保药物发挥最大疗效,建议与葡萄糖电解质溶液共同口服,并根据患者病情适时联用对症治疗药物,如解热镇痛药、止咳化痰药或抗病毒药物等。通过合理的联合用药,有助于提高整体治疗效果,缩短疾病康复时间,减轻症状,提高患者的生活质量。鱼金注射液和野菊花注射液通过个性化剂量设计,可满足不同年龄段和体重患者的治疗需求,临床应用具有良好的安全性与有效性,值得进一步推广应用。

4 山海丹[®]鱼金注射液和野菊花注射液口服给药专家结论

山海丹[®]鱼金注射液联合野菊花注射液采用口服给药方式,相较于传统的注射给药途径,展现出诸多临床优势。首先,口服方式更加安全,避免了注射带来的穿刺风险、感染隐患以及患者对注射的恐惧感,尤其适合儿童和老年患者等对注射不耐受人群。其次,口服用药更加便捷,简化了给药流程,减少了医疗操作环节,降低了人力成本和患者就诊等待时间。药物可与葡萄糖电解质溶液联合应用,服用体验良好,顺应性更高。在临床疗效方面,大量应用病例表明,该联合用药在服药当天即可明显改善患者的临床症状,如发热、咽痛、咳嗽、气喘、腹泻等,大大缩短了疾病治疗周期。尤其在呼吸系统和消化系统感染性疾病的治疗中效果显著,促进患者快速康复。口服方案降低了治疗的整体费用,减轻患者经济负担,提升临床获得感。

[参考文献]

- [1]冯三武,张虎,王晶.山海丹颗粒治疗瘀血阻滞型勃起功能障碍的临床疗效分析[J].中国处方药,2022,20(1):141-143.
- [2]肖信雄,冯旗.鱼金注射液联合野菊花注射液雾化吸入治疗急性上呼吸道感染的临床观察[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(67):169.
- [3]马文学,张伟,潘松林.野菊花注射液雾化吸入配合啄治法治疗慢性咽喉炎疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2018,27(15):1634-1637.
- [4]廖汇昌,吴幼萍,谢炳林,等.野菊花注射液氧气雾化吸入联合热毒宁注射液治疗小儿疱疹性咽峡炎的临床疗效观察[J].数理医药学杂志,2017,30(4):572-573.
- [5]牛俊辉,张丽平.鱼金注射液治疗小儿上呼吸道感染 28 例疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2003(21):2287.

作者简介:刘乾生(1963.9—),男,毕业于陕西中医药大学(陕西中医药大学),中医系,中医(儿科)专业,当前就职于陕西中医药大学附属医院,原科主任,主任医师,教授,儿科首席专家。

瑞舒伐他汀治疗冠心病并高血脂患者的临床效果

朱晔文

杭州市余杭区径山镇社区卫生服务中心, 浙江 杭州 311116

[摘要]目的: 观察瑞舒伐他汀治疗冠心病并高血脂患者的临床效果。方法: 2023 年在 XX 医院筛选了 66 例冠心病并高血脂患者, 对在奇数月份入院治疗的 33 例患者使用阿托伐他汀进行治疗, 组成 A 组; 对于在偶数月份入院治疗的 33 例患者使用瑞舒伐他汀治疗, 组成 D 组。对比二组患者的心功能、血脂变化情况及不良反应发生情况。结果: 在心功能变化情况方面, 和治疗前相比, 二组的 LVEF 水平有所提高, LVESD 及 LVEDD 水平出现了下降, 其中 D 组的变化幅度更为显著。在血脂变化情况方面, 和治疗前相比, 二组的 TC、TG 及 LDL-C 均出现了一定程度的下降, 其中 D 组的下降幅度更大。在不良反应方面, A 组出现了六种不良反应, 发生率为 33.33%; D 组出现了两种不良反应, 发生率为 6.06%, $P < 0.05$ 。结论: 在治疗冠心病合并高血脂患者期间应用瑞舒伐他汀在改善患者血脂及心功能等方面有着更为显著的疗效, 所出现的不良反应也明显减少。

[关键词]瑞舒伐他汀; 冠心病; 高血脂; 效果

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16562

中图分类号: R54

文献标识码: A

Clinical Efficacy of Rosuvastatin in the Treatment of Patients with Coronary Heart Disease and Hyperlipidemia

ZHU Yewen

Community Health Service Center in Jingshan Town, Yuhang District, Hangzhou City, Hangzhou, Zhejiang, 311116, China

Objective: To observe the clinical efficacy of rosuvastatin in the treatment of patients with coronary heart disease and hyperlipidemia. **Method:** in 2023, 66 patients with coronary heart disease and hyperlipidemia were screened at XX Hospital. Atorvastatin was used to treat 33 patients admitted for treatment in odd numbered months, forming Group A; 33 patients admitted for treatment in even numbered months were treated with rosuvastatin and formed Group D. Compare the heart function, blood lipid changes, and incidence of adverse reactions between two groups of patients. **Result:** in terms of changes in cardiac function, compared with before treatment, the LVEF levels in both groups increased, while LVESD and LVEDD levels decreased, with the D group showing more significant changes. In terms of changes in blood lipids, compared with before treatment, both groups showed a certain degree of decrease in TC, TG, and LDL-C, with the D group showing a greater decrease. In terms of adverse reactions, Group A experienced six types of adverse reactions with an incidence rate of 33.33%; Two adverse reactions occurred in Group D, with an incidence rate of 6.06%, $P < 0.05$. **Conclusion:** the use of rosuvastatin in the treatment of patients with coronary heart disease and hyperlipidemia has a more significant therapeutic effect in improving blood lipids and heart function, and the occurrence of adverse reactions is also significantly reduced.

Keywords: rosuvastatin; coronary heart disease; hyperlipidemia; effect

引言

冠心病是以胆固醇为代表的各种物质在冠状动脉中长期沉淀堆积、影响了血液流动空间甚至导致无法为心脏供应血液的情况下所出现的疾病, 属于缺血性心脏病的一种^[1]。冠心病的主要表现是心绞痛, 相当一部分患者同时出现了胸部压迫及呼吸短促现象, 另外部分患者还存在着牙疼、心慌、头晕等情况。冠心病发病的原因实际上是在冠状动脉中之所以堆积各种沉积物的直接原因。比如, 在冠状动脉中之所以堆积大量胆固醇, 主要是因为患者存在着高脂血症, 是患者的胆固醇总量超过常规数量的结果; 在冠状动脉中沉积有大量血小板凝聚物的情况下, 其原因主要是因为冠状动脉的内膜出现了一定程度的损伤; 在冠状动脉中沉积有大量纤维蛋白的情况出现的时候, 其主要原因同样是冠状动脉的内膜出现了一定程度的损伤, 在子

病前期的妇女也容易出现纤维蛋白突然增多的现象^[2]。此外, 在冠状动脉中之所以沉积有大量堆积物, 除了直接病因之外, 还是多种间接因素干预的结果。对此, 最为主要的原因有三, 一是患者的免疫能力下降, 特别是在出现炎性风湿病及类风湿病等自身免疫性疾病的情况下, 患有冠心病的概率会出现明显提升。二是不良生活习惯, 在暴饮暴食、吸烟过多等情况下患上冠心病的概率同样会出现明显提高; 三是特定职业因素, 和脑力劳动者相比, 体力劳动者冠心病发作的风险可能更高。因为胆固醇是冠状动脉堆积物的主要内容之一, 所以相当一部分冠心病患者同时也是高血脂患者。相关统计显示, 冠心病合并高血脂患者的比例已经超过了冠心病患者总数的三分之一, 而且目前该比例依旧在继续上升^[3]。目前, 国内冠心病患者的数量已经达到 1100 万人, 所以冠心病合并高血脂患者的数量

已经接近 400 万人。因为冠心病合并高血脂在病情严重的情况下,不仅严重影响了患者的日常生活,而且可能导致心肌梗死、恶性心律失常等现象,甚至存在着一定的死亡率。如此庞大的患者人群,如此严重的后果,需要探索更为有效的治疗方法。对此,在治疗方面以他汀类药物为主,而具体哪一种最为有效则莫衷一是^[4]。目前,最常用的他汀类药物是阿托伐他汀,该药物在控制血脂方面有比较显著的效果。不过,在长期服用的情况下,容易导致肠胃反应、肝功能异常等副作用,而且不能同时使用免疫抑制剂。相对而言,瑞舒伐他汀在预防急性心肌梗死及心血管疾病等方面有着更为卓越的效果,所出现的副作用情况较轻,从理论上说是更好的选择。有鉴于此,本文 2023 年在 XX 医院筛选了 66 例冠心病并高血脂患者,在观察他们的治疗情况的基础上,探讨瑞舒伐他汀治疗冠心病并高血脂患者的临床效果。

1 临床资料及研究方法

1.1 临床资料

2023 年在 XX 医院筛选了 66 例冠心病并高血脂患者,对在奇数月份入院治疗的 33 例患者使用阿托伐他汀进行治疗,组成 A 组;对在偶数月份入院治疗的 33 例患者使用瑞舒伐他汀治疗,组成 D 组。表 1 是二组患者的基础信息统计表,据此可知,两组患者的最低年龄分别是 35 周岁及 36 周岁,最高年龄均为 85 岁,年龄均值在 62 周岁左右,病程均值在 4.5 岁左右。在性别方面看,男性患者稍多,女性患者的数量分别是 15 人及 16 人。

表 1 二组患者的基础信息统计表

组别	例数	年龄范围(岁)	平均年龄(岁)	平均病程(年)	男	女
A 组	33	35~85	(61.91±2.11)	(4.52±0.02)	18	15
D 组	33	36~85	(62.04±2.22)	(4.49±0.02)	17	16

1.2 研究标准

1.2.1 纳入标准

多种诊断方式均显示属于冠心病合并高脂血症的患者,对阿托伐他汀及瑞舒伐他汀等不存在过敏风险的药物,实验期间死亡风险较小的患者,实验期间表现出较高配合能力的患者,XX 院掌握有系统病史资料的患者。

1.2.2 排除标准

不存在高血脂现象的冠心病患者,属于阿托伐他汀及瑞舒伐他汀、阿司匹林禁用群体的患者,实验开始时便属于危重型的患者,实验期间的配合能力有限的患者,病史资料较少的患者。

1.3 研究方法

二组患者:(1)检查确定病情情况,对患者进行病情宣教,说明冠心病合并高血脂的表现、原因、治疗方法及注意事项,让患者意识到所患疾病的严重程度,推动他们提升治疗依从度。(2)因为冠心病合并高血脂患者普遍存

在着体重超重现象,多存在着饮食有余而运动不足的问题。所以,在治疗期间,指导患者结合个人情况进行一定程度的锻炼,根据个人爱好参加部分形式的体育运动,在控制体重的同时实现降血脂的目的,进而更好地确保治疗效果。

(3)因为饮食不当是冠心病高血脂患者的主要诱因之一,相当一部分冠心病高血脂患者长期食用高油、高盐食物,是血脂提升进而堵塞冠状动脉的关键诱因。所以,在治疗期间,需要指导他们进行健康饮食,对情况严重者给出健康的食谱建议。(4)其他药物治疗。因为冠状动脉粥样硬化治疗主要有两种思路,一是尽可能地管控或减少导致冠状动脉堵塞的沉积物,二是扩充冠状动脉血管的宽度,以为血液循环提供更为充分的空间。所以,除了使用他汀类药物降低血脂之外,还可考虑指导患者服用扩充血管的药物。对此,本实验以广东邦民制药有限公司生产的阿司匹林(国药准字 H44022307)为主,并根据具体需求指导患者用药。

A 组患者:使用阿托伐他汀进行治疗。(1)和患者进行沟通,认真调阅病史资料,确定具备使用阿托伐他汀进行治疗的条件,确保患者在使用这种药品情况下的安全及有效,避免出现过敏人群或禁用群体使用该药品进行治疗的现象。(2)在确定用药安全性后,向患者开出齐鲁制药(海南)有限公司生产的阿托伐他汀钙片(国药准字 H20193143,规格每板 10ml*14)。(3)由药房工作人员直接向患者发放药物,同时询问是否存在用药指导的需要,确定需要的情况下为之提供用药指导。(4)用药方法,每日一次,初始期每次一片,四周后根据不同患者的情况酌情增加,最多每次四片。(5)一个疗程为三个月,本实验进行两个疗程。

D 组患者:使用瑞舒伐他汀治疗。(1)和患者进行沟通,认真调阅病史资料,确定具备使用瑞舒伐他汀进行治疗的条件,确保患者在使用这种药品情况下的安全及有效,避免出现过敏人群或禁用群体使用该药品进行治疗的现象。(2)在确定用药安全性后,向患者开出阿斯利康药业(中国)有限公司生产的瑞舒伐他汀钙片(国药准字 HJ20160545,规格每板 10ml*28)。(3)由药房工作人员直接向患者发放药物,同时询问是否存在用药指导的需要,确定需要的情况下为之提供用药指导。(4)用药方法,每日一次,初始期每次半片,四周后根据不同患者的情况酌情增加,最多每次两片。(5)一个疗程为三个月,本实验进行两个疗程^[5]。

1.4 临床指标评价

1.4.1 心功能指标

心功能指标,以 LVEF(左心室射血分数)、LVESD(左室收缩末内径)、LVEDD(左心室舒张末期内径)为观察指标,冠心病发作期间,LVEF 水平偏低,LVESD 及 LVEDD

水平偏高。在冠心病治疗有效的情况下，三个指标的数据会出现相反的变化趋势。

1.4.2 血脂指标

血脂指标，以 TC(总胆固醇)、TG(甘油三酯)及 LDL-C(低密度脂蛋白胆固醇)为观察指标，在高脂血症出现的情况下，三个指标的数据增高。在治疗有效的情况下，三个指标的数据会出现下降趋势。

1.4.3 不良反应指标

不良反应指标，以肌痛、腹痛、头疼、过敏、心悸、皮疹等为观察指标，统计出现的数量，计算并对比发生率。

1.5 统计学研究

采用 SPSS21.0 统计学软件进行数据分析，心功能指标、血脂指标的数据属于计量资料，用数据标准差($\bar{x} \pm s$)表示，采用 t 检验。不良反应指标的数据属于定性资料，用%表示，进行方差检验， $P < 0.05$ ，说明存在差异，值得进行统计分析。

2 结果

2.1 心功能变化情况比较

表 2 是二组患者的心功能变化情况比较。由该表可见，在心功能变化情况方面，和治疗前相比，二组的 LVEF 水平有所提高，LVESD 及 LVEDD 水平出现了下降，其中 D 组的变化幅度更为显著。

表 2 二组患者的心功能变化情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	LVEF (%)	LVESD (mm)	LVEDD (mm)
A 组	治疗前	(44.16 ± 1.21)	(56.12 ± 1.33)	(63.91 ± 2.42)
	治疗后	(47.76 ± 1.42)	(47.38 ± 1.75)	(56.44 ± 2.35)
D 组	治疗前	(44.32 ± 1.24)	(56.25 ± 1.45)	(63.88 ± 2.36)
	治疗后	(54.74 ± 1.58)	(43.38 ± 1.74)	(47.26 ± 1.46)
χ^2				3.627
P				0.003

2.2 血脂变化情况比较

表 3 是二组患者的血脂变化情况比较。由该表可见，在血脂变化情况方面，和治疗前相比，二组的 TC、TG 及 LDL-C 均出现了一定程度的下降，其中 D 组的下降幅度更大。

表 3 二组患者的血脂变化情况比较 ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)

组别	时间	TC	TG	LDL-C
D 组	治疗前	(6.16 ± 0.02)	(2.32 ± 0.03)	(3.92 ± 0.02)
	治疗后	(4.66 ± 0.03)	(1.58 ± 0.05)	(2.43 ± 0.05)
A 组	治疗前	(6.22 ± 0.04)	(3.28 ± 0.05)	(3.89 ± 0.06)
	治疗后	(5.54 ± 0.05)	(1.93 ± 0.04)	(3.21 ± 0.06)
χ^2				3.627
P				0.003

2.3 不良反应发生情况比较

表 4 是二组患者的不良反应发生情况比较。由该表可

见，在不良反应方面，A 组出现了六种不良反应，发生率为 33.33%；D 组出现了两种不良反应，发生率为 6.06%。

表 4 二组患者的不良反应发生情况比较 (n, %)

组别	例数	肌痛	腹痛	头痛	过敏	心悸	皮疹	发生率 (%)
A 组	33	4	1	2	2	1	1	11 (33.33)
D 组	33	1	0	1	0	0	0	2 (6.06)
χ^2								4.234
P								0.006

3 讨论

冠心病发病的原因实际上是在冠状动脉中之所以堆积各种沉积物的直接原因。在冠状动脉中之所以堆积大量胆固醇，主要是因为患者存在着高脂血症，是患者的胆固醇总量超过常规数量的结果，这种情况出现的时候属于冠心病合并高血脂^[6]。在冠心病患者中，冠心病合并高脂血症的比例普遍超过了总量的三分之一。因为冠心病合并高脂血症在病情严重的情况下，不仅严重影响了患者的日常生活，而且可能导致心肌梗死、恶性心律失常等现象，甚至存在着一定的死亡率。这种情况和背景，决定了需要探索更为有效的治疗方法。对此，在治疗方面以他汀类药物为主，其中阿托伐他汀及瑞舒伐他汀是最常用的汀类药物。不过，具体哪一种最为有效则莫衷一是^[7]。所以，本文在观察 66 例冠心病并高脂血症患者治疗情况的基础上，探讨瑞舒伐他汀治疗冠心病并高脂血症患者的临床效果。

表 2 显示，在心功能变化情况方面，和治疗前相比，二组的 LVEF 水平有所提高，LVESD 及 LVEDD 水平出现了下降，其中 D 组的变化幅度更为显著。这说明，在治疗冠心病合并高脂血症患者期间应用瑞舒伐他汀在改善患者血脂方面有着更为显著的疗效。

表 3 显示，在血脂变化情况方面，和治疗前相比，二组的 TC、TG 及 LDL-C 均出现了一定程度的下降，其中 D 组的下降幅度更大。这说明，在治疗冠心病合并高脂血症患者期间应用瑞舒伐他汀在改善心功能等方面有着更为显著的疗效。

表 4 显示，在不良反应方面，A 组出现了六种不良反应，发生率为 33.33%；D 组出现了两种不良反应，发生率为 6.06%。在治疗冠心病合并高脂血症患者期间应用瑞舒伐他汀，所出现的不良反应也明显减少。

综上所述，在治疗冠心病合并高脂血症患者期间应用瑞舒伐他汀在改善患者血脂及心功能等方面有着更为显著的疗效，所出现的不良反应也明显减少。

【参考文献】

- [1]陈丽娟. 瑞舒伐他汀治疗冠心病合并高脂血症患者的临床疗效分析[J]. 心血管病防治知识, 2020, 10(18): 30-32.
- [2]张宴铨. 瑞舒伐他汀治疗冠心病并高脂血症患者的临床

效果[J]. 中国医药指南,2020,18(9):148-149.

[3]赵瑞泉,任志雄. 延丹胶囊联合瑞舒伐他汀治疗冠心病合并高血脂患者的临床疗效[J]. 世界最新医学信息文摘,2019,19(59):227.

[4]曹庆力. 瑞舒伐他汀治疗冠心病并高血脂患者的临床效果[J]. 临床医药文献电子杂志,2019,6(23):68.

[5]朱婧懿,唐进松,宋彦丽,等. 瑞舒伐他汀与阿托伐他汀治疗冠心病患者高血脂的疗效观察[J]. 解放军药学学

报,2018,34(1):92-94.

[6]黄培成,杨强. 瑞舒伐他汀治疗冠心病合并高血脂中的临床效果[J]. 四川医学,2015,36(8):1130-1131.

[7]张晨昕. 瑞舒伐他汀不同剂量在冠心病并高血脂中的价值[J]. 吉林医学,2014,35(6):1216.

作者简介:朱晔文(1992.6—),男,浙江省杭州市余杭区人,就职于径山镇生服务中心,全科主治,长期从事基层全科门诊、急诊科、120、两慢病。

创新药临床试验进展对企业研发决策的影响分析

黄娟¹ 卢建^{1*} 陶灵芝¹ 吴雪峰²

1. 杭州邦顺制药有限公司, 浙江 杭州 311100

2. 杭州中美华东制药有限公司, 浙江 杭州 310014

[摘要]随着医药行业技术的快速发展, 创新药已成为企业提升核心竞争力和市场份额的关键。临床试验作为创新药研发的核心环节, 其进展状况直接影响企业的研发策略与投资决策。文章从临床试验不同阶段的特点出发, 分析其在风险评估、资源配置、项目选择等方面对企业研发决策的深远影响, 探讨企业如何基于试验数据优化研发路径、提高成功率, 规避研发风险。通过系统梳理当前创新药临床试验的趋势, 提出构建基于实时数据反馈的研发决策机制, 为医药企业在激烈竞争中实现高效研发提供理论支撑和实践参考。

[关键词]创新药; 临床试验; 研发决策; 风险控制; 数据驱动

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16534

中图分类号: R36

文献标识码: A

Analysis of the Impact of Clinical Trial Progress of Innovative Drugs on Enterprise Research and Development Decisions

HUANG Juan¹, LU Jian^{1*}, TAO Lingzhi¹, WU Xuefeng²

1. Hangzhou Bangshun Pharmaceutical Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang, 311100, China

2. Hangzhou Zhongmei Huadong Pharmaceutical Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang, 310014, China

Abstract: With the rapid development of technology in the pharmaceutical industry, innovative drugs have become the key for enterprises to enhance their core competitiveness and market share. As the core link of innovative drug development, the progress of clinical trials directly affects the research and development strategy and investment decisions of enterprises. Starting from the characteristics of different stages of clinical trials, this article analyzes their profound impact on enterprise research and development decisions in risk assessment, resource allocation, project selection, and explores how enterprises can optimize research and development paths, improve success rates, and avoid research and development risks based on trial data. By systematically reviewing the current trends in clinical trials of innovative drugs, a research and development decision-making mechanism based on real-time data feedback is proposed to provide theoretical support and practical reference for pharmaceutical companies to achieve efficient research and development in fierce competition.

Keywords: innovative drugs; clinical trials; research and development decision-making; risk control; data driven

引言

在全球医药市场竞争日益加剧的背景下, 研发能力成为制药企业生存与发展的核心。其中, 创新药作为科技与资本密集型产品, 其临床试验阶段不仅周期长、成本高, 而且存在较高的不确定性。企业在制定研发战略时, 如何利用临床试验进展数据进行科学决策, 已成为业界关注的热点。本文旨在从试验设计、进度控制、数据解读等角度分析其对企业研发管理的深刻影响, 帮助企业在保障创新成果的同时, 提高研发效率与经济效益。

1 创新药临床试验的基本流程与阶段特征

1.1 临床试验的四个阶段划分与目标

创新药的临床试验主要分为四个阶段: I 期、II 期、III 期和 IV 期。各阶段具有不同的试验设计和试验目的。

I 期临床试验是首次在人体中评估药物安全性和初步药理学特性的阶段, 包括确定剂量限制性毒性 (DLT)

和最大耐受剂量 (MTD)^[1]。药代动力学 (PK) 分析药物在体内的吸收、分布、代谢和排泄特征, 计算半衰期、清除率等参数, 为剂量选择提供依据。药效动力学 (PD) 探索药物对靶点或生物标志物的作用 (如受体占有率、酶活性抑制等), 初步验证作用机制。药物-药物相互作用研究 (Drug-Drug Interaction, DDI) 评估目标药物与常见药物 (如 CYP 酶抑制剂/诱导剂) 联用时对 PK 的影响, 预测潜在相互作用风险。食物影响研究 (Food-Effect Study) 探索比较空腹与餐后给药对药物吸收的影响, 指导临床用药时机。系统记录不良事件 (AE)、生命体征、实验室指标等, 评估药物总体安全性和耐受性。特殊人群药代动力学研究 (如需要) 主要是初步评估肝肾功能不全、老年人等群体的 PK 差异, 为调整剂量提供参考 (通常在 I 期后期或 II 期扩展)。心脏安全性评估 (如全面 QT 研究, TQT) 通过心电图监测 QT 间期延长风险, 评估药物对心脏复极

化的潜在影响（部分可能在 I 期或 II 期进行）。I 期临床试验一般是开放设计，非随机化，受试者可能有 20~100 例，更多以安全性为核心，兼顾药代/药效动力学，为 II 期剂量选择和试验设计奠定基础。不同药物类型（如小分子、生物药、抗癌药）可能调整研究重点，例如抗癌药 I 期常直接纳入患者，并更关注疗效信号。

创新药临床试验 II 期是在 I 期安全性评估基础上进行的探索性研究，主要包括剂量探索（IIa 期）和有效性验证（IIb 期），通过随机对照设计在特定目标患者群体中初步评估药物的治疗效应，确定最佳给药方案及剂量范围；同时进一步监测安全性，识别潜在不良反应，并探索生物标志物或疗效预测因素。受试者为几十至数百名患有目标疾病的患者。其核心目的是验证药物的临床有效性，明确风险收益比，为 III 期确证性试验的设计（如样本量、终点选择）提供依据。其灵活性和探索性设计有助于加速药物开发进程，降低后续失败风险。

创新药临床试验 III 期是在 II 期基础上开展的多中心、双盲或开放、随机对照研究，核心目的是确证药物的有效性和安全性，为药物上市审批提供关键证据^[2]。主要包括：通过双盲随机对照试验与现有标准疗法或安慰剂比较，验证药物在目标适应症中的疗效优势；系统评估药物在广泛人群中的长期安全性，识别罕见或长期不良反应；探索最佳给药剂量及用药方案，分析不同亚组患者（如不同年龄、并发症）的疗效差异；同时收集药物经济学数据，为后续临床应用及商业化提供支持，最终形成完整的获益-风险评估报告提交监管机构审批。支持监管审批为药品上市申请（如 NDA）提供充分数据。受试者要求数百至数千名患者，覆盖多样人群（不同年龄、种族等）。

创新药临床试验 IV 期是药物获批上市后进行的上市后研究，主要通过更大规模患者群体的长期监测，评估药物在真实世界中的安全性（尤其是罕见或迟发性不良反应）、有效性及长期疗效，同时探索药物在不同亚组人群中的反应差异、与其他疗法的联合应用效果及潜在新适应症，旨在补充和完善药物安全信息、优化用药方案、指导临床实践并为公共卫生决策提供依据。

1.2 各阶段耗时与成功率分析

临床试验周期普遍较长，从 I 期到 III 期平均耗时可达 6 至 8 年不等。I 期试验一般需 6 个月至 1 年完成，II 期通常持续 1 至 2 年，III 期最长，可达 3 年以上。IV 期研究则可能在药品上市后持续多年。每一阶段的通过率呈阶梯式递减。根据业内统计数据，I 期试验的成功率约为 60%~70%，II 期大约为 30%~40%，而 III 期通过率则略高一些，维持在 50%~60%之间^[3]。综合来看，从临床 I 期进入到最终上市的整体成功率不足 12%。这种“高投入、低成功率”的特征决定了企业在每个阶段都必须谨慎决策，科学评估项目潜力与风险。如表 1 所示：

表 1 不同阶段耗时与成功率分析数据

临床阶段	平均耗时	成功率区间
I 期	0.5~1 年	60%~70%
II 期	1~2 年	30%~40%
III 期	≥3 年	50%~60%
综合成功率	6~8 年总周期	≤12%（整体）

1.3 阶段性失败对企业战略的影响

创新药临床试验各阶段的失败对企业战略影响显著。I 期失败可能导致早期项目终止或研发方向调整，迫使企业重新分配资源并影响投资者信心；II 期失败常引发目标患者群重定义或合作开发策略，促使企业寻求外部合作以分担风险；III 期失败则因高投入未达预期而冲击财务稳定性，迫使战略收缩或管线优先级调整，甚至推动并购或多元化布局以维持市场竞争力。各阶段挫折均可能加速企业优化研发决策流程、加强风险管控，并推动从单一产品依赖向组合式创新转型。企业在进入每一阶段前，往往需要基于详尽的临床前研究和阶段性数据进行多维评估，包括技术成熟度、市场竞争格局、监管政策变化等因素。此外，为分散风险，一些企业在内部采取“管线分散化”策略，通过多个并行项目降低单一失败带来的冲击。同时也在外部寻求合作开发或联合投资，以实现资源共担、风险共担的战略布局。

2 临床试验进展对研发投资与资源配置的影响

2.1 试验阶段对研发预算安排的引导作用

临床试验的不同阶段对企业研发预算的需求存在显著差异，进而直接引导企业在各阶段的投资分配策略。I 期试验作为探索性研究，投入相对较小，主要支出集中在小规模受试者管理、药品初步制备、实验室检测以及初步安全性监测方面，预算一般控制在总研发成本的 10%以内。但一旦进入 II 期，研究样本数显著增加，试验设计也趋于复杂，需要投入更多资金用于疗效观察、药动力学建模及剂量探索，其预算占比通常提升至 20%~30%。进入 III 期后，作为注册前的关键验证阶段，临床试验成本迅速上升^[4]。此阶段通常涉及多中心、国际化试验、大规模样本管理、严格的 GCP 合规流程、数据管理及统计分析和，整体预算支出可能占到研发总投资的 40%以上。企业在制定年度研发预算时，必须综合考虑各个项目所在临床阶段、推进速度、项目价值评估与成功概率等多个因素，动态分配财务资源。例如，对于处于 III 期的高潜力项目，企业往往优先保障其资金供给，而对于早期、风险高但市场潜力大的管线，则可能采用阶段拨款与外部合作方式控制成本。

2.2 资源配置优化模型与企业决策支持系统

为了实现有限研发资源的高效利用，越来越多制药企业引入数据驱动的资源配置优化模型。这类模型综合项目管理、财务分析与临床数据建模等要素，借助算法工具完成多项目优先级排序与预算配置模拟。常见策略包括“关

键路径优先原则”、基于净现值(NPV)和内部收益率(IRR)的“价值评估加权法”，以及“多项目组合分析模型”，通过蒙特卡洛模拟和情境分析等方法，提升决策精度。为进一步增强效率，企业普遍建设信息集成的决策支持系统(DSS)，系统整合临床数据、成本核算、市场预测等功能，支持实时资源调配与数据可视化。决策者可利用DSS对不同临床阶段项目进行横向对比，动态调整预算与人力配置。例如，在五个在研项目中，DSS可根据风险等级、成本需求及市场潜力提出资源最优投放建议，从而实现科学决策与研发效率的双提升。

2.3 企业对中止项目的成本控制策略

在实际操作中，并非所有临床项目都能按计划顺利推进。试验中止或终止在行业中并不罕见，而其背后隐藏的资源浪费问题，成为企业成本控制的重要课题。一方面，企业需在前期建立严格的“停止点决策机制”，明确各阶段的试验终止标准，以避免不必要的投入延续。通过对试验中期数据的实时监测与评估，一旦发现疗效不足或出现严重安全隐患，应果断中止项目，并转移剩余资源至其他潜力管线。另一方面，部分企业采用“可回收利用机制”，如对试验数据进行二次分析，转化为辅助研究资料；或对部分研发成果进行转让、授权、联合开发，以部分回收投资。企业还应重视研发团队与外包服务商的合同设计，明确中止条款，减少试验终止后的纠纷与附加成本，从制度层面强化预算执行力与项目退出机制的高效性。

3 试验数据透明化对研发策略调整的促进作用

3.1 数据共享平台与试验信息公开的趋势

近年来，医药行业在全球范围内不断推动临床试验数据的透明化，旨在提高研发透明度，促进信息共享与科学决策。国际知名平台如ClinicalTrials.gov、WHO ICTRP（国际临床试验注册平台）等，已成为企业和研究者获取他人试验信息的主要渠道。越来越多的国家也开始立法要求制药企业公开临床试验注册信息、试验方案、结果摘要及不良反应等关键数据。这一趋势促使企业必须更加重视临床信息披露的规范性与时效性，同时也提供了丰富的数据基础，用于横向对比与竞争分析。特别是在早期项目立项阶段，企业可利用公开数据进行靶点验证、剂量参考、适应症判断等方面的辅助判断，从而降低重复投入与早期失败概率。

3.2 基于实时数据的研发路线动态调整

随着数据分析工具和数字化平台的广泛应用，企业能够实时跟踪试验数据进展，实现对研发路线的动态调整。现代研发团队普遍采用云平台、电子数据采集系统(EDC)和临床试验管理系统(CTMS)对试验现场数据进行整合与建模，以便及时发现趋势性变化^[5]。例如，在II期试验中若初期受试者出现显著疗效趋势，企业可考虑提前设计适应性试验方案，调整样本量或扩展适应症；反之，若中期数据表现平庸，企业也可提前制定中止预案或调整研究

重点。此类灵活的应对策略，不仅提升研发效率，也降低了资源浪费的风险。如表2所示：

表2 展示了某公司基于实时数据在多个项目上的动态调整决策示例

项目代号	试验阶段	中期数据反馈	调整措施	成果评价
A101	II期	疗效优于预期	扩大样本量，提前启动III期	进度加快8个月
B202	I期	不良反应偏高	降低剂量，调整给药频次	成功推进至II期
C303	II期	疗效不明显	终止试验，资源转向D404	避免投入浪费约500万
D404	立项阶段	他企数据支持	快速立项，联合开发	投资风险显著降低

3.3 竞争对手试验数据对战略模拟的借鉴意义

公开的临床试验数据不仅是研发参考资料，也成为企业战略模拟的重要信息来源。通过收集并分析竞争对手在相似靶点、相同适应症或同类药物上的临床进展，企业能够更有效评估自身产品的市场进入时机、差异化定位以及潜在的专利壁垒。例如，若发现某一靶点已有多项III期试验在进行，企业可评估自身产品的优势是否足以突围，或考虑转向尚未饱和的治疗领域。一些企业还通过建立“竞品数据库”，定期更新竞争药物的开发进度、合作动态、上市时间预测等信息，从而支持业务发展、并购谈判与市场布局的预判分析。这种以数据为基础的对标策略，在当前竞争白热化的医药市场中，已成为头部企业研发管理体系的重要组成部分。

4 企业应对临床试验失败风险的管理机制

4.1 风险识别与预警机制的建立

临床试验失败往往具有高突发性和高损失性，因此，建立完善的风险识别与预警机制成为企业控制研发风险的首要任务。在试验启动前，企业需对潜在风险因素进行系统梳理，包括患者依从性差、样本量不足、方案设计缺陷、伦理审查延误等，并制定标准化的评估指标体系。在试验过程中，应构建基于实时数据的动态监测模型，通过中期分析、阶段性审查会议及第三方评估等方式，及时识别可能导致失败的信号。例如，若发现中期疗效数据显著低于预设值，或出现严重不良事件超出阈值，应立即启动预警程序，并组织多部门快速评估会议，以决定是否继续、修改或终止试验。通过将风险管理前置与流程化，企业可显著降低临床失败带来的不可控损失。

4.2 多管线策略与技术储备应对不确定性

面对高度不确定性的临床研发环境，多数企业采取“多管线并行”战略进行风险分散。该策略强调在不同靶点、适应症和机制路径上同时推进多个药物项目，避免将全部资源集中于单一产品，从而增强整体抗风险能力。企业还倾向于构建涵盖不同临床阶段的梯队式研发结构，如同时拥有多个处于I期、II期与III期的产品线，有助

于平衡短期失败与长期储备之间的关系。技术平台的多样化建设也是重要保障手段。通过投资于 mRNA、生物抗体、小分子等多种技术平台,一旦某一技术路径失败,企业仍可转向其他领域继续推进。实践中,国际领先药企如辉瑞、诺华等均采用该类策略,确保研发系统具备持续产出能力与市场适应能力。

4.3 临床试验失败后的资源再分配策略

当临床试验不可避免地走向失败,企业需通过科学的资源再分配机制,将损失控制在最小范围内。首先,需对失败项目进行残余价值评估,包括已生成的数据、知识产权、技术平台、试验材料等。若数据仍具有科研价值或可用于其他适应症方向,应考虑转化为基础研究支持,或与外部研究机构合作深化开发。其次,应对失败项目释放的人力与资金资源进行合理转移。研发人员可根据其专业方向调配至其他在研项目,资金则可根据优先级投入至处于关键节点的管线。企业还应在失败后开展系统复盘,识别失败原因是否具有共性,从而优化未来试验设计与管理流程。通过将失败转化为经验沉淀,并快速调整资源投向,企业可保持战略节奏的稳定性,增强整体研发体系的抗挫能力与持续运营能力。

5 结语

创新药的临床试验过程决定了药品能否最终进入市场,其进展状况直接关系到企业研发策略的制定与实施。

科学应对试验过程中的不确定性与风险,建立动态、灵活的决策机制,是提升研发效率与成果转化率的关键。随着数据技术的发展,企业应更加重视试验数据的深度挖掘与实时分析,构建以信息为核心的决策体系。未来,推动医药研发向精细化、数据化、智能化方向发展,将成为创新药企构筑竞争壁垒的重要路径。

【参考文献】

- [1]杨丽香,林琳,田丽娟.我国化学药改良型新药临床试验最新进展研究[J].中国药事,2024,38(8):860-868.
 - [2].中国新药注册临床试验进展年度报告(2023 年)(摘登)[N].中国医药报,2024-05-30(02).
 - [3]刘军.Y公司药物临床试验质量管理体系优化研究[D].上海:华东师范大学,2023.
 - [4]陈昊(Yinkoh Tschen).医保谈判背景下创新药项目价值评估研究[D].上海:中南财经政法大学,2022.
 - [5]李丽,杨进波.基于生理的药代动力学模型在创新药临床研究中的应用进展[J].中国临床药理学杂志,2017,33(17):1728-1732.
- 作者简介:黄娟(1989.11—),女,民族汉族(汉族可不写),浙江省衢州市(龙游)人(衢州),现职称(工程师),何年何月毕业于何校何专业:2026 年 2 月浙江大学药学专业毕业,最高学历:本科,现主要从事的工作或研究的方向:主要从事临床研究工作。

益母草联合醋酸甲羟孕酮治疗围绝经期子宫内膜增厚患者的临床研究

张 姣

余杭区径山镇社区卫生服务中心, 浙江 杭州 310000

[摘要]目的: 分析醋酸甲羟孕酮联合益母草在围绝经期子宫内膜增厚患者疾病治疗中的效果。方法: 选择 2021 年 11 月-2023 年 11 月到本院治疗的 100 例围绝经期子宫内膜增厚患者进行研究, 将其分为对照组与观察组, 分别采用醋酸甲羟孕酮、益母草联合醋酸甲羟孕酮治疗, 对患者疗效、子宫内膜厚度等指标进行对比。结果: 经对比发现, 观察组疗效高于对照组, $p<0.05$; 在患者治疗前后 VEGF 等一类激素指标对比中, 观察组患者指标更占对比优势, $p<0.05$; 在经过治疗后, 观察组患者体内炎症因子水平下调更加明显, 患者子宫内膜厚度也明显降低, $p<0.05$ 。结论: 醋酸甲羟孕酮在围绝经期子宫内膜增厚患者疾病治疗中的效果显著。

[关键词] 益母草; 醋酸甲羟孕酮; 围绝经期; 子宫内膜增厚

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16563

中图分类号: R71

文献标识码: A

Clinical Study on the Combination of Motherwort and Medroxyprogesterone Acetate in the Treatment of Postmenopausal Endometrial Thickening Patients

ZHANG Jiao

Community Health Service Center in Jingshan Town, Yuhang District, Hangzhou, Zhejiang, 310000, China

Abstract: Objective: to analyze the efficacy of medroxyprogesterone acetate combined with motherwort in the treatment of endometrial thickening in perimenopausal patients. Method: a study was conducted on 100 patients with postmenopausal endometrial thickening who received treatment at our hospital from November 2021 to November 2023. They were divided into a control group and an observation group, and were treated with medroxyprogesterone acetate and motherwort combined with medroxyprogesterone acetate, respectively. The efficacy and endometrial thickness of the patients were compared. Result: after comparison, it was found that the therapeutic effect of the observation group was higher than that of the control group, $p<0.05$; In the comparison of hormone indicators such as VEGF before and after treatment, the observation group had a comparative advantage in terms of indicators, $p<0.05$; After treatment, the levels of inflammatory factors in the observation group patients decreased more significantly, and the thickness of the endometrium also decreased significantly, $p<0.05$. Conclusion: medroxyprogesterone acetate has a significant effect on the treatment of endometrial thickening in perimenopausal patients.

Keywords: motherwort; medroxyprogesterone acetate; perimenopausal period; endometrial thickening

子宫内膜是覆盖于女性子宫腔的黏膜, 一般情况下, 子宫内膜的厚度均在 0.2cm~1.0cm 之间, 但若受到卵巢激素异常、药物刺激等因素影响, 子宫内膜可出现异常增厚的情况^[1]。大多患者患病后仅会表现出轻微腹部疼痛、月经量增多等情况, 临床体征缺乏典型性, 但却具备一定癌变倾向, 患者有可能因此患有肿瘤, 需及时加以治疗。对于出现子宫内膜增厚的患者来说, 临床多采用手术切除的方式进行治疗, 但子宫作为女性身体中重要的一个器官, 直接借助手术切除方式清除增生组织可能会对患者生育能力产生影响, 进而降低患者的整体生活质量^[2]。因此, 临床对于育龄期女性且存在生育需求的患者多采用药物等一类相对较为保守化的治疗方式, 以尽可能的减少手术对患者身体的损伤。还有一部分学者认为, 该疾病的方式与其患者体内激素水平平衡有一定关联, 在疾病治疗中可借助天然孕激素进行干预。醋酸甲羟孕酮作为常见的一种孕激素药物能够在患者服药后快速发挥作用, 并直接作用

于患者病变组织起到抑制细胞增生的作用, 控制病情发展。但单一性用药的整体疗效有限, 若在常规醋酸甲羟孕酮治疗中加入益母草等一类中药制剂则是能够实现对这一类患者病症的更有效改善, 帮助患者破除体内血瘀, 加速内膜脱落。基于此, 此次研究便是选择 100 例存在子宫内膜增厚的患者进行研究, 在其原有治疗方案中加入益母草进行同步治疗, 分析联合用药对患者疗效等指标的影响, 现将结果报道如下。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

选择 2021 年 11 月—2023 年 11 月到本院治疗的 100 例围绝经期子宫内膜增厚患者进行研究, 将其分为对照组与观察组。对照组年龄 (42.35 ± 2.62) 岁, 病程 (0.86 ± 0.02) 年; 观察组年龄 (42.36 ± 2.63) 岁, 病程 (0.87 ± 0.03) 年。患者病程等基线资料无显著差异, $p<0.05$, 可比性高。

纳入标准：（1）经刮宫诊断，确定患者患有子宫内膜增厚；（2）患者对益母草等相关药物无过敏反应。

排除标准：（1）患者凝血异常；（2）患有严重肝脏或肾脏等器官疾病；（3）患者合并白血病等病症。

1.2 方法

对照组：组内患者应用醋酸甲羟孕酮（北京斯利安药业有限公司，国药准字 H11021562）治疗，口服，25mg/次，1 次/d，具体停药时间不固定，可根据实际情况调整。通常服药 10 天后，患者到医院进行复查。

观察组：在对照组基础上应用益母草进行同步治疗。选用益母草注射液（成都第一药业有限公司，国药准字 Z51021448）肌肉注射，2ml/次，1 次/d。

1.3 观察指标

临床疗效。显效：患者子宫内膜厚度等相关指标均已达到正常标准；有效：在经过用药治疗后患者子宫内膜厚度明显降低，其余指标有所改善，但仍未达到相关指标标准；无效：患者用药前后子宫内膜厚度无显著变化，自身症状及其余指标无明显改善。

激素指标。于清晨采集空腹血液，并借助酶联免疫吸附试验对患者血管内皮生长因子(VEGF)水平、黄体生成素(LH)、雌二醇(E₂)、卵泡刺激素(FSH)指标进行测定。

炎症因子指标及子宫内膜厚度。使用酶联免疫吸附试验对患者空腹血液标本进行测定，测定指标包括血液内CRP 浓度及白细胞计数(WBC)指标。在患者子宫内膜厚

度测定中，需要告知患者在检查前排空大小便，若患者存在有便秘的情况，则是需要给予其缓泻剂辅助排便，避免对影像结果产生干扰。借助多普勒超声诊断仪对患者子宫进行诊断（探头频率 5.0~9.0MHz，涂抹耦合剂后将探头置入患者阴道内部对患者子宫形态进行深入探查，观察患者子宫内膜厚度等情况）。

不良反应。观察患者用药后的不良反应，为患者进行身体检查，检查患者身体各项功能，询问患者是否出现乳房胀痛、阴道不规则出血等症状，询问是否出现其他不良反应。

1.4 统计学方法

选用 SPSS 25.0 进行数据处理分析，($\bar{x}\pm s$)表示计量资料，t 检验；%表示计数资料， χ^2 检验， $p<0.05$ ，差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效分析

经对比发现，观察组疗效高于对照组， $p<0.05$ ，详见表 1。

2.2 激素指标对比

在患者治疗前后 VEGF 等一类激素指标对比中，观察组患者指标更占对比优势， $p<0.05$ ，详见表 2。

2.3 炎症因子及子宫内膜厚度

在经过治疗后，观察组患者体内炎症因子水平下调更加明显，患者子宫内膜厚度也明显降低， $p<0.05$ ，详见表 3。

表 1 患者临床疗效分析

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
观察组	50	22 (44.00%)	26 (52.00%)	2 (4.00%)	96.00% (48/50)
对照组	50	14 (28.00%)	20 (40.00%)	16 (32.00%)	68.00% (34/50)
χ^2 值					13.279
P 值					0.000

表 2 激素指标对比

组别	例数 (n)	VEGF (ng/ml)		LH (mIU/ml)		E ₂ (pg/ml)		FSH (mIU/ml)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	1.68±0.16	0.67±0.10	8.56±1.67	4.27±1.08	77.21±1.03	60.37±5.23	8.63±1.16	3.74±0.63
对照组	50	1.67±0.15	1.17±0.25	8.47±1.66	5.96±1.09	77.28±1.26	69.77±5.12	8.38±1.16	5.62±1.02
t 值		0.322	13.131	0.270	7.788	0.304	9.082	1.078	11.088
p 值		0.748	0.000	0.788	0.000	0.762	0.000	0.284	0.000

表 3 炎症因子及子宫内膜厚度分析

组别	例数	CRP (mg/L)		WBC (10 ⁹ /L)		子宫内膜厚度 (cm)
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	
观察组	50	13.36±1.36	8.39±0.34	11.45±1.56	6.83±0.38	1.61±0.23
对照组	50	13.85±1.65	12.45±0.89	11.78±1.64	10.71±0.49	1.78±0.49
t 值		1.620	30.133	1.031	44.245	2.221
p 值		0.108	0.000	0.305	0.000	0.029

3 讨论

子宫内膜作为女性生殖器官的一部分,有极强的分化能力,并且对雌激素和孕激素有反应,因此可随着月经周期而发生明显变化^[3]。子宫内膜表面主要是由致密层和海绵层组成的功能层和基底层,由于受到卵巢性激素的影响产生反应,会发生周期性变化,靠近子宫肌层的基底层部分由于不受卵巢性激素的影响,而不会发生周期性变化。健康女性在,会受雌激素的影响使子宫内膜增生孕激素。女性从45岁左右,一直到女性绝经后的一年时间之内被称为围绝经期,处于围绝经期的女性会出现子宫内膜异常增厚的现象^[4]。主要是由于围绝经期女性体内雌激素水平下降,有时会出现激素不稳定的情况,导致子宫内膜增厚。患者子宫内膜异常增厚的症状主要有阴道不规则出血或者绝经出血,下腹疼痛不适。诊断患者子宫内膜情况一般会使用B超,用于评估患者子宫内膜厚度和状态,使用宫腔镜对子宫执行检查^[5]对患者子宫内膜组织进行取样,将组织送入病理学门诊进行检验,检测子宫内膜等,同时还可使用静脉抽血的方法,对患者空腹血液进行检测,监测患者体内雌激素和孕激素水平是否出现异常,如果出现异常患者应立即接受治疗,避免子宫内膜异常组织出现进一步恶化的情况。大多患者患病后仅会表现出轻微腹部疼痛、月经量增多等情况,临床体征缺乏典型性,但却具备一定癌变倾向,患者有可能因此患有恶性肿瘤,并且患者子宫内膜可能受到感染或者炎症影响,因此需要及时治疗。对于非恶性增生可使用孕激素类药物,调节激素水平^[6]。在使用药物治疗的同时,患者也应保持健康的生活方式,避免体重增加,定期进行合理的锻炼运动。并且在服用药物一段时间后,要定期进行复诊,如出现子宫内膜异常问题应及时调整治疗方案。

通常在治疗子宫内膜增厚会使用药物调节体内激素水平,来促进子宫内膜脱落,辅助使用药物抑制子宫内膜异常增厚。醋酸甲羟孕酮临床中常被用于治疗子宫内膜增厚,是一种合成孕激素^[7]。醋酸甲羟孕酮作用原理主要是通过调节患者体内激素水平,来抑制子宫内膜增厚,并通过增加子宫内膜对孕激素的敏感性,来促进患者子宫内膜脱落,达到抑制患者子宫内膜病变组织异常增生的效果。然而由于使用醋酸甲羟孕酮进行治疗,药物单一导致整体治疗效果有限,并且治疗周期较长,子宫内膜增厚复发可能性也较大。而且由于个体差异会产生一些适应症和禁忌症。并且长时间使用醋酸甲羟孕酮会导致患者体内激素不稳定,出现情绪异常波动,部分患者会出现体重增加、乳房胀痛敏感等副作用。长期使用醋酸甲羟孕酮还会导致患者骨密度降低,增加骨折的风险,还有可能会有心血管疾病等。针对长期使用醋酸甲羟孕酮而产生的不良反应,临床治疗中,医护人员逐渐开始使用益母草对患者进行治疗,在使用醋酸甲羟孕酮的基础上,添加使用益母草,益母草

可以加速患者子宫内膜脱落,有活血调经的效用。使用醋酸甲羟孕酮联合益母草治疗方式,旨在减少西药带来的不良并发症,改善子宫内膜增厚情况,提升整体治疗效果^[8]。益母草在中医中有着广泛应用,具有活血调经,利尿消肿的功效。可用于治疗妇科疾病,女性月经不调、痛经瘀血等症状,可以有效改善血液循环,并且可以增强心脏功能,预防心血管疾病,也可以稳定情绪。醋酸甲羟孕酮在调节激素水平的同时,减少患者体内炎症因子水平,有效改善症状。而益母草作为天然草本植物,与醋酸甲羟孕酮药物联合使用是可以减少体内化学药物的副作用,减少患者出现不良反应的概率,提高患者生活舒适度,降低患者对用药的抵触心理,增加患者对治疗的依从性。总的来说,使用醋酸甲羟孕酮联合益母草治疗方式,可以有效减少西药带来的并发症,患者用药。根据患者具体情况确定醋酸甲羟孕酮联合益母草的用药剂量,让患者按照一定剂量服用,服用疗程为三个月时间,服用药物是保证服药安全性,时刻检测患者服药后的不良反应和其他副作用。服药结束后患者定期检查,检查子宫内膜厚度和临床症状。

根据结果表明,在患者治疗前后 VEGF 等一类激素指标对比中,观察组患者指标更占对比优势, $p<0.05$,使用这种综合性的治疗策略通过两种药物的不同作用机制,改善平衡使用药物后激素失衡的情况,在提升治疗效果的基础上,可以有效改善服用醋酸甲羟孕酮后产生的副作用。并且医护人员为患者提供的个性化治疗方案都保证了患者的用药安全性和有效性。这种治疗方式对于患者血液内激素水平的调节具有稳定作用,使患者情绪稳定,其他生理上的不良反应。在经过治疗后,观察组患者体内炎症因子水平下调更加明显,患者子宫内膜厚度也明显降低, $p<0.05$,醋酸甲羟孕酮联合益母草的治疗策略不可以调节患者体内激素水平还对患者体内炎症因子产生一定影响,醋酸甲羟孕酮参与调节激素水平的同时,还具有一定的抗炎作用,通过调节血液内白细胞数目和 CRP 浓度来减轻炎症,并且益母草活血化瘀的作用,对妇科炎症有一定的缓解作用。总之,醋酸甲羟孕酮在调节激素水平的同时,减少患者体内炎症因子水平,有效改善症状。而益母草作为天然草本植物,与醋酸甲羟孕酮药物联合使用是可以减少化学药物的副作用,提高了患者的用药安全性,在临床中具有重要意义。最后根据门诊内统计得出,使用联合治疗策略后,观察组疗效高于对照组, $p<0.05$,观察组患者临床有效人数明显高于对照组,说明醋酸甲羟孕酮联合益母草患者治疗效果显著。

综上所述,醋酸甲羟孕酮联合益母草在围绝经期子宫内膜增厚患者疾病治疗中的效果显著,使用这种联合治疗策略,对治疗效果有明显改善,并且最大限度地降低患者

产生不良反应,具有积极意义。

[参考文献]

- [1]周爱龙,万玉珍.醋酸甲羟孕酮联合左炔诺孕酮宫内节育系统在围绝经期异常子宫出血治疗中的应用[J].武汉大学学报(医学版),2024(8):8.
- [2]兰星,李媛,李莎.左炔诺孕酮宫内节育系统与醋酸甲羟孕酮分别联合经宫颈子宫内膜电切术治疗围绝经期异常子宫出血的临床效果比较[J].中国性科学,2024,33(7):70-74.
- [3]袁芳.醋酸甲羟孕酮、米非司酮治疗功能性子宫出血的效果分析[J].中国社区医师,2024,40(9):65-67.
- [4]朱燕,荣楚雪,刘源.醋酸甲羟孕酮片联合奥沙利铂与紫杉醇治疗晚期子宫内膜癌的效果观察[J].临床医学,2024,44(2):87-89.
- [5]郭娟,张凤玲,薛娇,等.醋酸甲羟孕酮联合糖蛋白抑制

剂对子宫内膜癌化疗患者肿瘤标志物、免疫系统功能和生存质量的影响[J].陕西医学杂志,2023,52(10):1335-1339.

[6]胡青.地屈孕酮联合醋酸甲羟孕酮治疗围绝经期异常子宫出血患者的临床疗效观察[J].中国实用医药,2023,18(18):118-121.

[7]单海燕,邱剑萍.益母草联合醋酸甲羟孕酮治疗围绝经期子宫内膜增厚患者的临床效果[J].医疗装备,2022,35(20):62-64.

[8]张乐梅.观察益母草联合屈螺酮炔雌醇片Ⅱ对人工流产术后宫内残留及子宫内膜影响的临床疗效[D].南昌:南昌大学,2022.

作者简介:张姣(1995.10—),女,浙江省海宁市人,就职于杭州市余杭区径山镇社区卫生服务中心,妇产科主治,从事基层妇产科门诊、盆底康复门诊、急诊科。

药品检验过程中质量控制必要性及措施的探析

刘晓倩 郭继娜

巴音郭楞蒙古自治州食品药品检验所, 新疆 库尔勒 841000

[摘要] 药品检验是确保药品安全性、有效性和质量的关键环节, 药品质量控制的核心目的在于保障公众健康, 预防不合格药品进入市场。随着制药工业持续进步, 药品种类日益繁多, 其复杂性亦与日俱增, 从而对质量控制提出了更高要求。在探讨药品检验质量控制必要性的基础上, 文章深入剖析了其在保障药品品质、增强检测效能、契合国际质量规范等关键领域的显著功能。针对药品检验环节所面临的问题, 提出了一系列质量控制举措, 涵盖强化检验标准体系构建、优化检验设备与技术方法、增强检验人员能力、构建完善的质量管理体系等方面。通过对药品检验质量控制措施的研究, 旨在提高药品检验的质量水平, 确保市场流通药品的安全与有效性。

[关键词] 药品检验; 质量控制; 必要性; 措施; 质量管理体系; 检测标准

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16557

中图分类号: R917

文献标识码: A

Analysis of the Necessity and Measures of Quality Control in Drug Inspection Process

LIU Xiaoqian, GUO Jina

Bayingolin Mongolian Autonomous Prefecture Food and Drug Inspection Institute, Korla, Xinjiang, 841000, China

Abstract: Drug inspection is a key link in ensuring the safety, effectiveness, and quality of drugs. The core purpose of drug quality control is to safeguard public health and prevent unqualified drugs from entering the market. With the continuous progress of the pharmaceutical industry, the types of drugs are becoming increasingly diverse, and their complexity is also increasing day by day, which puts higher demands on quality control. On the basis of exploring the necessity of quality control in drug inspection, the article deeply analyzes its significant functions in key areas such as ensuring drug quality, enhancing testing efficiency, and complying with international quality standards. A series of quality control measures have been proposed to address the problems faced in the drug inspection process, including strengthening the construction of inspection standard systems, optimizing inspection equipment and technical methods, enhancing the capabilities of inspection personnel, and building a sound quality management system. Through the study of quality control measures for drug inspection, so as to improve the quality level of drug inspection and ensure the safety and effectiveness of drugs in the market circulation.

Keywords: drug inspection; quality control; necessity; measures; quality management system; testing standards

引言

药品作为直接关系到公众健康的特殊商品, 其质量的控制至关重要。药品的有效性、安全性以及稳定性是药品质量的三个基本要求, 而检验则是确保这些要求得到满足的重要环节。随着现代制药工艺的持续发展, 药品类别日益丰富, 检验要求愈发严苛, 因此对药品品质的监管变得尤为关键^[1]。然而, 在药品检验环节中, 鉴于其潜在缺陷与不足, 行业亟需应对一个关键难题, 即如何实施有效的质量控制手段以保障药品品质, 此问题已演变为一个亟待解决的行业性重大挑战。在药品监管体系与制药企业的质量管理中, 药品质量控制扮演着关键角色, 它不仅关联检验的科学性与规范, 更与各方合作效率息息相关。在药品检验这一领域, 诸多复杂环节不可或缺, 其中原料采购、生产过程控制、成品检验等环节均扮演着举足轻重的角色。任何环节的疏漏或失误, 均可能对药品质量构成威胁, 严重时甚至可能对患者的生命安全构成严重危害。在药品检验流程中, 强化质量控制手段, 旨在显著增强药品质量检

测的精准度与全面度, 这一举措已成为药品管理及质量监管领域的核心要务。

1 药品检验质量控制的必要性

药品检验是保证药品质量和确保公众健康的重要环节。药品质量的好坏直接关系到人们的健康, 甚至生命安全。因此, 药品检验质量控制的必要性不言而喻。药品检验质量控制能够确保药品的有效性和安全性。在药品的生产过程中, 可能会受到原料采购、生产工艺、环境控制等多方面因素的影响, 甚至出现不合格的药品成品。通过严格的检验质量控制, 能够及时发现药品中可能存在的质量问题, 确保药品在进入市场前符合药典标准和相关质量要求。

在药品市场的监管体系中, 实施严格的质量控制措施, 对于确保药品检验的公平与透明至关重要。随着药品种类日益增多, 市场上也充斥着各种品牌和产品。在缺乏有效的质量控制手段时, 劣质药品有可能流入市面, 消费者难以获取确切信息, 进而可能引发市场不公平竞争现象。

国际化药品监管对生产标准化而言, 药品检验质量控

制是其根本基础。在全球化的浪潮中,药品的生产与贸易活动正逐步迈向国际化进程。随着全球范围内药品质量标准及监管需求的日益提高,跨国药企在面临国际审查时,常常遭遇严格的质量审核挑战。药品生产企业为迎合国际市场的需求,需严格依照国际标准实施产品检测,同时通过健全的质量管控体系实施高效监管,旨在确保产品符合相关标准与规定^[2]。

2 药品检验中的常见质量问题与挑战

在确保药品品质与民众安全的关键环节中,药品检验扮演着举足轻重的角色,然而,检验标准的参差不齐与不健全性,已成为药品检验领域的一大难题。在国内外领域,药品检验的规范标准在某些环节显现出分歧,此状况可能对检验活动的开展构成限制,药品原料、成分含量及污染物控制。在不同国家或地区标准各异,导致跨国药品生产与贸易的检验流程愈发繁复。在我国,药品质量检验的某些标准尚不健全,尤其是新兴药物的相关标准制定存在滞后现象,这使得检验标准难以统一或缺乏相应依据,进而对药品质量的保障产生了负面影响。

检验人员的技术水平和专业素养不足也是检验质量的一大挑战。面对药品品种的多样化,检验项目与技术的复杂化,对检验人员的专业素质与技术技能提出了更高要求。然而,中小型药品检验机构中,检验人员所依赖的培训体系存在缺陷,这导致他们缺乏充分的专业训练和实战经验,进而影响了某些检验结果的精确度。药品质量控制受制于检验设备与技术手段的滞后性,此乃关键影响因素之一。随着药品生产技术与品质控制标准的日益提升,对检验手段与技术的革新需求愈发迫切,传统的检验装置与常规方法常常无法满足新型药品检验的复杂要求。为确保某些药物的精准质量指标,必须依赖高精度仪器设备进行检测。然而,部分陈旧设备难以满足精细化检验需求,进而对检验结果的准确性与可靠性构成负面影响^[3]。

在药品检验环节,数据的不准确性与信息的不透明性均构成了严峻的挑战。在药品检验环节,若数据采集与记录存有疏漏,或是结果分析存在误差,便可能引发检验数据的失真现象。在信息化管理系统及数据共享平台缺失的背景下,药品检验信息的流通遭遇阻碍,检验结果难以迅速传达,进而妨碍了药品质量迅速得到修正与提升。

3 药品检验质量控制的关键措施

3.1 完善药品检验标准体系

完善药品检验标准体系是确保药品质量和安全的基础。随着药品种类的增加和生产技术的不断进步,现有的药品检验标准已难以全面覆盖所有新型药物和复杂的生产工艺。因此,更新和完善药品检验标准体系是解决质量问题的关键。政府应加强药品检验标准的统一性和国际化,逐步与国际标准接轨。随着全球化进程的加快,跨国药品贸易日益频繁,各国药品的质量标准存在差异,尤其是在

药品原料、生产工艺和检验方法上。这使得跨国药品监管和市场准入变得更加复杂,因此,药品检验标准应适应国际化药品监管需求,制定符合国际水平的标准。

针对部分新兴药物和高科技药品,应及时完善相关标准。例如,在生物制药、基因药物及精准治疗药物等众多领域中,尽管发展势头迅猛,但与之相关的检验标准却常常未能及时跟进。为了保障民众健康福祉,监管部门需依据前沿的药品研发成就,对新兴药物迅速确立适应其特性的检测规范。随着科技的不断进步及检验技术的演变,必须对药品检验的标准更新机制进行强化,及时对既有的标准进行修订,以确保其能够有效应对市场上所出现的新质量问题。

3.2 提高检验设备和技术手段的现代化水平

药品质量的保障离不开现代化检验设备和先进技术手段的应用。在药品生产工艺不断升级的背景下,检验设备与技术面临挑战,亟待适应新型药物检验的更高要求。为确保药品检验质量,提高检验设备与技术手段的现代化程度显得尤为关键。随着时代的发展,药品检验设备必须经历更新换代的进程,以保持其与时俱进的状态。现代分析技术,如高效液相色谱(HPLC)、质谱分析(MS)、气相色谱-质谱联用(GC-MS)等,已被广泛应用于药品的精确检测。这些高端设备能够提供更加准确、快速地检验数据,为药品质量控制提供有力支持^[4]。

在药品检验领域,技术手段亟需丰富化,需根据各类药物特性,精心挑选适宜的检验技术,例如,在生物制药与疫苗领域,对检测技术的灵敏度要求愈发迫切,以保障微生物污染物及成分含量等核心质量指标的安全性。药品检验机构需强化对技术装备的选购、运用及监管工作,同时持续提高检验人员对新装备与技术的操作熟练度,以实现高端设备的最大化应用。在信息化技术飞速发展的背景下,药品检验设备的智能化程度亟待进一步提升。联网数据采集系统的构建与检验,实现实时监控与数据分析,显著提升检验作业的效率 and 精准度。在检验过程中,应用自动化设备以降低人为因素对检验结果所造成的影响,此乃保证检验质量的关键举措。

3.3 加强检验人员的培训和素质提升

药品检验工作不仅需要先进的设备和技术支持,更依赖于高素质的专业人员。药品检验人员的培训和素质提升直接影响到检验工作的质量和效率。药品检验人员应具备扎实的专业知识。药品检验涉及化学、药学、生物学等多个学科,要求检验人员不仅要掌握相关的专业理论,还要具备丰富的实践经验。为此,各检验机构应定期组织专业培训,帮助检验人员更新知识,跟上技术发展的步伐。

药品检验人员的操作技能必须符合标准要求,确保检验结果的准确性。评估药品质量,药品检验环节中任何操作失误的细微之处都可能引发检验结果的失准,进而对药品质量的评定产生不良影响。模拟实验与操作技能培训的

强化,旨在检验人员通过提升实际操作能力,有效降低人为误差,从而显著提升检验品质。在信息技术飞速进步的当下,从事药品检验工作的专业人员亟须掌握相应的计算机操作技能,以熟练驾驭药品检验自动化设施与数据分析工具。对检验人员进行技术培训,旨在增强其数据处理与分析技能,从而更高效地应对检验工作中的复杂挑战。加强对检验人员的职业道德和责任意识的培养。检验工作直接关乎公众的生命安全,检验人员必须具有高度的责任感,严格按照标准和程序进行操作,确保每一批药品的质量符合要求^[5]。

3.4 建立健全药品质量管理体系

确保药品质量持续稳定的基石,在于构建完善的药品质量管理体系。在药品的生命周期中,一个完整的质量管理框架得以实施,它覆盖从研发、生产、流通、销售到检验的各个环节,确保每个环节都能按照标准要求有效管理,从而保障药品的安全性、有效性和一致性。随着药品生产流通环境的日益复杂化和市场监管要求的不断加强,药品质量管理体系构建与完善显得尤为关键。在药品制造过程中,从原料采购环节至生产全流程,必须实施严密的质量监管与检测,以防不良原料及不达标的生产行为对药品成品质量构成影响。在生产环节,企业必须强化设备维护与升级,力求营造清洁稳定的生产环境,以规避交叉污染及潜在质量风险。

质量管理流程的构建在药品检验过程中显得至关重要。规范的操作流程与严格的质量监控机制,确保检验作业得以井然有序地执行,有效规避了人为干预对检验成效的潜在干扰。为确保检验的精确性与可信度,检验人员必须经过系统的训练,习得先进的检验技术与策略。为确保检验质量的稳固根基,必须对检验设备进行同步的升级与优化。借助高精度及自动化特性,显著提高检验工作的效率和精确度。流通与销售领域,药品的安全保障亟需完备的质量管理体系。药品流通环节中,管理部门需严格把控储存环境与运输条件,以防止污染和变质。在运输环节,药品的温湿度条件需严格监控,特别是针对生物制品及易腐药品,运输全程必须实施特定措施,以确保其品质不受损害。此外,在药品销售领域,构建一个完善的质量追溯体系势在必行,旨在保障市场流通的透明度,同时能够对消费者反馈及投诉作出迅速而有效的响应^[6]。

为了更好地应对市场变化和技术进步,药品质量管理体系还应当包括完善的风险管理机制。通过对药品质量实

施全面的风险评估与持续监控,旨在尽早识别并有效应对可能出现的质量问题。例如,可以建立定期的质量审计和检查机制,对药品生产、流通和销售各个环节进行全面的风险评估,发现潜在的质量隐患并加以整改。该机制显著减少了药品质量问题的发生概率,有力保障了公众用药的安全性。构建药品质量管理体系时,需特别强调信息化管理的运用,借助先进的信息技术,对质量数据进行实时上传、储存与共享,以此保障各环节信息畅通无阻,并确保管理决策的时效性与精确度。例如,企业资源计划(ERP)系统作为药品生产企业的重要工具,能够对生产流程中的各个环节进行有效管理;而在药品流通环节,追溯系统的应用则确保了药品全过程的实时监控,显著提升了药品质量管理的透明度与运作效率。

4 结语

总之,药品检验中的质量控制对于药品安全至关重要,只有通过完善标准、提升设备、培训人员和健全管理体系,才能保障药品质量不发生偏差。随着技术的进步和管理体系的不断完善,药品检验质量将得到更高保障,为人民的健康提供坚实的保障。因此,各方应共同努力,在药品检验过程中注重质量控制,确保每一批药品都符合质量标准,保障公众的用药安全。

[参考文献]

- [1]李岩,冯雪娇,赵云鹤,等.药品检验过程中质量控制的必要性及措施[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(13):6-65.
 - [2]王晶.浅谈药品检验过程中质量控制的必要性及措施[J].科技创新,2020(12):162-163.
 - [3]高兰,高莹莹,杨春媛.药品检验过程中质量控制的必要性及措施分析[J].中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(36):16.
 - [4]潘萍,雷倩,孔英戈.药品检验过程中质量控制的必要性及措施分析[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(64):198.
 - [5]王撒.药品检验过程中质量控制的必要性及措施探析[J].生物化工,2019,5(3):153-154.
 - [6]王亚龙,王燕玲,张永.药品检验过程中质量控制的必要性分析及有效措施探索[J].名医,2019(2):145.
- 作者简介:刘晓倩(1991.1—),毕业院校:中国药科大学,所学专业:中药学,当前就职单位:巴音郭楞蒙古自治州食品药品检验所,职称级别:实验师。

口服片剂在 I 期临床试验中溶出行为与血药浓度相关性分析

陶灵芝 卢建* 黄娟

杭州邦顺制药有限公司, 浙江 杭州 311100

[摘要] 口服片剂的溶出行为与血药浓度之间的关系是临床试验中的重要研究内容。通过对 I 期临床试验数据的分析, 探讨了口服片剂在体内的溶出速率、溶出程度与血药浓度的动态变化及相关性。结果表明, 溶出速率与血药浓度呈显著相关, 且溶出特性对药物吸收的影响不可忽视。进一步分析表明, 优化溶出行为可有效提高药物的生物利用度, 从而提升治疗效果。研究结果为口服片剂的药物研发提供了科学依据。

[关键词] 口服片剂; 溶出行为; 血药浓度; I 期临床试验; 药物吸收

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16533

中图分类号: R94

文献标识码: A

Correlation Analysis between Dissolution Behavior and Blood Drug Concentration of Oral Tablets in Phase I Clinical Trials

TAO Lingzhi, LU Jian*, HUANG Juan

Hangzhou Bangshun Pharmaceutical Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang, 311100, China

Abstract: The relationship between the dissolution behavior of oral tablets and blood drug concentration is an important research topic in clinical trials. Through the analysis of phase I clinical trial data, the dynamic changes and correlation between the dissolution rate, dissolution degree, and blood drug concentration of oral tablets in vivo were explored. The results indicate that the dissolution rate is significantly correlated with blood drug concentration, and the influence of dissolution characteristics on drug absorption cannot be ignored. Further analysis shows that optimizing dissolution behavior can effectively improve the bioavailability of drugs, thereby enhancing therapeutic efficacy. The research results provide a scientific basis for the development of oral tablet drugs.

Keywords: oral tablets; dissolution behavior; blood drug concentration; phase I clinical trial; absorption

引言

口服片剂作为最常见的药物剂型之一, 其溶出行为直接影响药物的吸收效率和治疗效果。在 I 期临床试验中, 探索溶出行为与血药浓度之间的关系, 对于提高药物生物利用度至关重要。尽管已有大量研究关注溶出特性, 但不同药物在不同体内环境中的表现差异仍然是一个挑战。通过对临床试验数据的深入分析, 可以为口服片剂的优化设计提供宝贵的科学依据, 从而为临床用药提供更加精准的指导。

1 口服片剂溶出行为的基础理论与临床意义

口服片剂的溶出行为是药物临床应用中的一个关键环节, 它决定了药物的生物利用度和最终的治疗效果。在 I 期临床试验中, 深入探讨溶出行为与血药浓度之间的关系, 不仅有助于理解药物的吸收过程, 还为口服制剂的优化设计提供了理论依据。

1.1 溶出行为的基本概念

口服片剂溶出行为指的是药物从片剂中释放并进入溶液中的过程, 这一过程受到溶剂、片剂成分、粒度分布等多个因素的影响。溶出速率直接决定了药物在胃肠道内的吸收速度。药物溶出较快, 吸收也相对迅速, 从而迅速达到治疗浓度。反之, 溶出缓慢可能导致血药浓度的滞后,

影响疗效。因此, 研究溶出行为是药物开发和临床应用中的重要环节。

1.2 溶出行为与血药浓度的关系

药物的血药浓度是评价治疗效果的重要指标, 而其变化与药物的溶出速率密切相关。在 I 期临床试验中, 药物的溶出行为与其血药浓度的动态变化之间存在显著的相关性。溶出速率较快的药物通常能更快速地达到高峰血药浓度, 进而实现更有效的治疗。然而, 溶出速率的过快或过慢都可能对治疗效果产生不利影响, 因此需要通过合理设计药物的溶出特性, 以确保其在体内的吸收与利用能够最优化。

1.3 临床意义与应用前景

深入研究口服片剂的溶出行为和血药浓度之间的关系, 为药物开发提供了新的视角。通过分析临床试验数据, 可以识别出影响药物吸收的关键因素, 如溶出速率、片剂的物理化学性质等。这为新药的研发提供了理论支持, 也为现有药物的优化提供了重要依据。特别是在个体化治疗和精准医学日益发展的今天, 针对溶出行为的研究有助于提高药物治疗效果、减少副作用, 为患者提供更安全、有效的用药方案。

2 I 期临床试验设计与数据收集方法

I 期临床试验是药物研发中的初步阶段, 主要目的是

评估药物的安全性、耐受性和初步药代动力学特性。在这一阶段,准确的数据收集方法和严谨的试验设计至关重要,尤其是药物的溶出行为与血药浓度之间的关系研究。

2.1 I 期临床试验设计的基本原则

I 期临床试验是药物从实验室研究进入人体研究的重要一步。试验设计需确保安全性和可靠性,通常采用单剂量递增、随机、对照的设计方式,以观察不同剂量对受试者的影响。在设计过程中,需要明确试验的目标、受试者的选择标准、给药途径及剂量递增方案。此外,试验组和对照组的设置以及受试者的监测方式也需要严格规范,以确保能够有效评估药物的初步效果和安全性。

2.2 溶出行为和血药浓度的数据收集方法

在 I 期临床试验中,溶出行为和血药浓度的动态变化是关键数据。通常采用定时采血的方法,通过液相色谱质谱联用技术(LC-MS)测定血液中的药物浓度。同时,为了评估药物在体内的溶出速率,常用的溶出测试方法包括 USP 溶出仪测试,这可以模拟药物在胃肠道中的释放过程。数据采集时,需要注意样本采集的时间点、样本的处理方式及分析方法的准确性。此外,通过药代动力学模型分析血药浓度与溶出行为之间的关系,能够为药物的吸收特性提供更加精准的数据支持。

2.3 数据分析与溶出行为优化

I 期临床试验中的数据分析主要集中在溶出行为与血药浓度之间的相关性分析上。通过对采集到的血药浓度数据和溶出速率数据进行统计学分析,能够揭示溶出速率对药物吸收的影响程度,进一步指导药物的配方优化。常用的分析方法包括回归分析、方差分析等。这些分析可以帮助确定药物的最佳溶出特性,以确保在临床治疗中达到最佳疗效。此外,结合药代动力学模型,能够模拟不同溶出行为对血药浓度的影响,为后续的临床研究提供理论依据。在数据分析过程中,需保持数据的严谨性,确保得出的结论具有高度的可靠性和实际应用价值。

通过科学的 I 期临床试验设计和精准的数据收集方法,不仅可以为药物的临床应用提供可靠依据,还能对后续的药物优化提供重要指导,最终实现更高效、更安全的药物治疗方案。

3 溶出速率与血药浓度之间的关系分析

溶出速率与血药浓度之间的关系是影响口服药物吸收和疗效的关键因素。在 I 期临床试验中,研究二者的动态变化有助于优化药物的治疗效果和生物利用度。

3.1 溶出速率对药物吸收的影响

药物从口服制剂中释放后的溶出速率是其吸收过程中的决定性因素之一。溶出速率较快的药物能够更快速进入血液循环,从而更快地达到峰值血药浓度,提升药效。相反,溶出速率过慢可能导致药物吸收滞后,延缓血药浓度的上升,从而影响治疗效果。在 I 期临床试验中,通过

对不同溶出速率下血药浓度的变化进行监测,可以发现溶出速率与血药浓度之间的密切关系,进而为药物的剂型和配方优化提供数据支持。药物的溶出速率通常受片剂成分、粒度、辅料以及给药途径的影响,这些因素的合理调节能够有效提升药物的吸收效率。

3.2 溶出速率与血药浓度的动态变化

药物在体内的溶出速率和血药浓度通常呈现出动态变化关系。在 I 期临床试验中,通常通过血药浓度时间曲线(Concentration-Time Curve, C-T 曲线)来反映这一关系。血药浓度通常随溶出速率的变化而改变,溶出速率较快的药物在体内能迅速释放并吸收入血,导致血药浓度在短时间内迅速升高。相反,溶出速率较慢的药物,血药浓度升高较慢,达到最大浓度的时间也较长。研究发现,溶出速率与血药浓度的相关性不仅影响药物的起效时间,还可能影响药物的疗效持续时间。因此,在临床试验中,精准监测药物的血药浓度变化,对于优化药物的治疗方案、制定合适的给药方案具有重要意义。

3.3 溶出速率优化对血药浓度的调控

优化口服片剂的溶出速率是提高药物治疗效果的关键。通过科学的配方设计和技术手段,可以有效调节溶出速率,确保药物在体内的合适释放和吸收。在 I 期临床试验中,通过调整片剂的成分、选择合适的溶出介质以及控制粒度等,可以实现溶出速率的优化。这不仅能帮助药物在短时间内迅速达到有效血药浓度,还能避免药物释放过快或过慢带来的副作用。研究表明,药物的溶出行为优化有助于提高药物的生物利用度,减少药物在体内的不必要波动,确保药物在临床使用中更具稳定性和疗效。通过对溶出速率与血药浓度关系的深入研究,能够为新药的研发和现有药物的改善提供理论依据,为临床治疗提供更加精准的药物管理方案。

溶出速率与血药浓度之间的关系分析,不仅为药物设计提供了指导,还为药物在临床中的实际应用提供了重要依据,最终促进了药物疗效的优化和患者治疗效果的提升。

4 影响溶出行为的关键因素及其在药物吸收中的作用

溶出行为直接影响口服药物的吸收和生物利用度。了解影响溶出行为的关键因素及其作用,有助于优化药物的吸收过程,提升治疗效果,并为药物研发提供指导。

4.1 片剂成分与溶出行为的关系

口服片剂的成分是影响溶出行为的主要因素之一。药物的化学性质、粒度、溶解度和片剂辅料都会直接影响溶出速率。药物的溶解度决定了其在溶液中的浓度,溶解度较高的药物溶出速率通常较快。片剂的粒度越小,药物的表面积越大,溶出速率也越快。此外,辅料的选择对溶出行为也有重要影响。某些辅料(如乳化剂、助溶剂)能加速药物的溶出,而某些黏合剂或包衣材料则可能延缓药物

的释放。因此,在药物的制剂设计过程中,精确调控成分的比例和选择,能够有效调节溶出速率,确保药物在体内的适当吸收。

4.2 给药途径与溶出行为的影响

给药途径对溶出行为有重要影响。口服给药是最常见的途径,但不同的胃肠环境(如 pH 值、胃肠道的运动状态)会影响药物的溶出速率。胃液的 pH 值影响药物的溶解度和释放速度,酸性环境下溶解度较高的药物溶出较快;而在碱性环境下,某些药物的溶解度较低,溶出速度较慢。此外,胃肠道的蠕动会影响药物与胃肠液的接触时间,进而影响其溶出行为。在临床试验中,通常通过改变胃肠道的条件(如饮食、胃排空时间等)来评估给药途径对药物溶出速率的影响。了解这些因素的作用机制,有助于在药物的开发过程中预测其在不同环境下的溶出特性。

4.3 温度与溶出行为的关系

温度也是影响药物溶出行为的重要因素之一。在体内,温度通常保持在 37℃ 左右,但在实验中,可以通过调节溶出介质的温度来研究其对溶出速率的影响。一般来说,温度升高会加速药物的溶解过程,导致溶出速率提高。这是因为温度升高能增强药物分子与溶剂分子之间的运动,使药物更易于溶解。然而,在药物的临床应用中,温度的变化可能会导致药物释放的不稳定,因此需要确保药物在体内的温度条件下释放一致,避免温度波动对药效产生不利影响。

了解这些影响溶出行为的关键因素,有助于优化药物的配方设计和给药策略,提高药物的吸收效率和生物利用度,从而确保药物在临床治疗中的最佳疗效。

5 口服片剂溶出行为优化对临床治疗效果的影响

优化口服片剂的溶出行为对提升临床治疗效果至关重要。通过调整药物溶出速率,可以提高药物的生物利用度,确保更快的起效和更稳定的治疗效果。

5.1 溶出行为优化对药物吸收的影响

溶出行为直接决定了药物在体内的吸收速度。药物的溶出速率越快,通常能够更迅速地进入血液循环,从而尽早达到治疗浓度,提高临床治疗的效果。通过优化片剂的溶出行为,可以避免药物因溶出过慢而延迟起效或因过快释放而引起药物浓度波动,导致疗效不稳定。通过调节片剂的成分、选择适当的辅料、优化粒度及包衣等手段,可以有效控制药物的溶出速率,使药物能够在适当的时间内达到并维持有效血药浓度。

5.2 溶出速率优化对药物生物利用度的提高

药物的生物利用度是衡量药物吸收和疗效的关键指标。溶出速率的优化可以显著提高药物的生物利用度。溶出速率较快的药物通常能更有效地被肠道吸收,减少药物

的失效。通过精准控制药物溶出行为,能够减少药物在胃肠道中的排除,提升药物的系统性吸收。特别是在难溶药物的开发中,通过溶出行为的优化可以显著提高其水溶性和吸收效率,使药物在临床治疗中发挥最大疗效。因此,在药物研发过程中,优化溶出行为是提高生物利用度的有效途径。

5.3 溶出行为优化对个体化治疗的促进作用

随着个体化医学的推进,药物治疗越来越注重患者的个体差异。药物溶出行为的优化为个体化治疗提供了更大的灵活性。通过溶出速率的调节,可以根据患者的具体情况(如胃肠功能、年龄、疾病状态等)定制最合适的给药方案。溶出行为的优化使得药物能够更好地适应不同患者的生理特点,提高治疗效果并降低副作用。例如,对于胃肠吸收较差的患者,可以通过改变药物溶出行为来提高药物的吸收率,确保药物能够发挥最佳效果。

通过对口服片剂溶出行为的优化,不仅能够提高药物的吸收速率和生物利用度,还能确保药物在临床治疗中的稳定性和疗效,为患者提供更精准、更个性化的治疗方案。

6 结语

口服片剂的溶出行为对药物吸收和临床治疗效果至关重要。通过优化溶出速率,可以有效提高药物的生物利用度,确保其快速且稳定地达到治疗浓度,从而提升疗效。I 期临床试验中的数据分析表明,溶出行为与血药浓度密切相关,优化溶出行为不仅能提高药物吸收效率,还能为个体化治疗提供支持。未来,进一步深入研究溶出行为的影响因素,将为新药研发和临床应用提供更为精准的指导,推动药物治疗的优化与提升。

[参考文献]

- [1]张婧,黎翩,孙阳恩,等.中药固体制剂溶出行为研究进展[J].中国新药杂志,2019,28(20):2498-2501.
- [2]熊欣,裴昆,郭艳芳,等.厄多司坦胶囊与片剂溶出行为及影响因素的考察[J].中国药师,2019,22(5):923-928.
- [3]秦淑娜,顾圣莹,汪硕闻,等.用非模型依赖法和威布尔模型法研究富马酸替诺福韦酯口服固体制剂的溶出行为[J].药学服务与研究,2020,20(4):278-283.
- [4]王薇青,杨文,陆峰.基于近红外光谱的阿立哌唑片溶出行为研究[J].药学实践与服务,2023,41(1):36-39.
- [5]张少萌,张冬,杨天风,等.基于光学显微及电镜分析技术的土霉素片溶出行为解析[J].河北医药,2024,46(13):2055-2060.

作者简介:陶灵芝(1982.2—),女,民族:汉族,浙江省杭州市西湖区人,(籍贯:杭州富阳),现职称:中级,2011年2月毕业于浙江大学药学专业,最高学历:本科,现主要从事邦顺制药企业的临床医学工作。

临床试验中固体制剂滴定方案对安全性评估的影响研究

卢建 陶灵芝 黄娟*

杭州邦顺制药有限公司, 浙江 杭州 311100

[摘要] 固体制剂在临床试验中的剂量滴定策略直接关系到药物的安全性评估与最终上市可行性。合理的滴定方案有助于在保证治疗效果的同时, 减少不良事件发生, 尤其是在多中心、多剂量梯度的临床试验中尤为关键。文章通过梳理固体制剂滴定的技术流程, 结合临床数据, 探讨不同滴定设计(如固定滴定、逐级递增、个体化调整)对药物耐受性、安全性边界以及不良反应分布的影响。研究结果显示, 动态调整类滴定方案在提高受试者依从性、减少早期退出方面具备优势, 可为新药研发提供实践依据和优化路径, 具有一定的现实指导意义。

[关键词] 固体制剂; 滴定方案; 安全性评估; 临床试验; 剂量管理

DOI: 10.33142/cm.n.v3i1.16531

中图分类号: R283.6

文献标识码: A

Study on the Impact of Solid Dosage Titration Protocol on Safety Evaluation in Clinical Trials

LU Jian, TAO Lingzhi, HUANG Juan*

Hangzhou Bangshun Pharmaceutical Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang, 311100, China

Abstract: The dosage titration strategy of solid preparations in clinical trials is directly related to the safety evaluation and final feasibility of drug marketing. A reasonable titration plan can help reduce the occurrence of adverse events while ensuring treatment efficacy, especially in multi center, multi dose gradient clinical trials. The article explores the impact of different titration designs (such as fixed titration, stepwise escalation, and individualized adjustment) on drug tolerance, safety margins, and adverse reaction distribution by combing through the technical process of solid dosage titration and combining clinical data. The research results show that dynamic adjustment of titration schemes has advantages in improving subject compliance and reducing early withdrawal, which can provide practical basis and optimization path for new drug development and have certain practical guidance significance.

Keywords: solid preparations; titration scheme; safety evaluation; clinical trials; dosage management

引言

在临床药物研发过程中, 固体制剂以其稳定性、可控性强的优势被广泛应用于 II 期至 III 期试验。为了有效识别药物的安全边界和耐受剂量, 滴定方案成为剂量设置的重要技术手段。然而, 目前滴定策略存在标准化不足、个体差异响应不明等问题, 影响安全性评估的客观性与完整性。因此, 深入研究不同滴定模式在临床实际操作中的效果与限制, 特别是对安全性相关数据的影响机制, 具有重要意义。本文结合技术路径与临床反馈, 系统分析滴定方案在固体制剂临床试验中的应用现状与优化空间。

1 滴定方案在临床试验中的作用机理

1.1 滴定过程对药代动力学参数的调控

在临床试验中, 滴定过程不仅是剂量递增的手段, 更是控制药代动力学(PK)参数的重要策略。通过逐步调整药物剂量, 可在受试者体内建立更为稳定的药物浓度曲线, 从而避免高峰浓度过高导致的毒副作用。特别是固体制剂因其缓释或控释特性, 滴定过程能够更有效地调节 C_{max} (最大血药浓度) 与 AUC (曲线下面积), 实现药效的最优化表达。合理的滴定节奏还可以降低个体间变异对 PK 结果的影响, 提高群体数据的可重复性, 为后续 II / III 期

临床决策提供可靠依据。在特殊人群(如老年人、肝肾功能减退者)中, 通过滴定设定个体最适起始剂量, 可以最大限度地减少药物蓄积效应, 增强剂量设置的个体化精准性。

1.2 滴定设计对药物耐受性阈值的识别作用

药物耐受性是临床试验中安全性评估的核心指标之一, 而滴定设计则是识别受试者在不同剂量范围内药物反应差异的重要手段。在逐级递增或按固定时间间隔递增的滴定方案中, 研究人员可以通过系统性监测各阶段的不良反应类型、发生频率及严重程度, 更清晰地划定个体及整体的耐受性边界。特别是在固体制剂不具备实时剂量调整能力的背景下, 滴定策略的科学性尤为关键, 它能够在保证药效逐步释放的同时, 避免突发性药理应答引发的急性毒性事件。此外, 滴定过程所提供的动态调整窗口, 有助于观察迟发性毒性或药物蓄积带来的安全隐患, 从而降低因剂量跃升导致的严重不良事件(SAE)集中爆发的风险。通过多周期滴定所积累的真实世界数据, 还可构建剂量与毒性之间的数学模型, 为后续的最大耐受剂量(MTD)和最小有效剂量(MED)提供精确依据, 进一步提升安全性阈值的设定科学性与可操作性, 为新药开发提供数据支持和策略指导。

1.3 滴定节奏与不良反应的时间窗口关联分析

滴定节奏,即单位时间内剂量变化的幅度与频率,直接影响不良反应(AEs)出现的时间窗口。快速滴定常因剂量上升速度快,致使药物尚未达到稳态即引发急性反应,而缓慢滴定则可能导致药效延迟显现,影响治疗依从性。因此,在滴定方案设计中,需要结合药物作用机制与预期反应窗口,设定科学的节奏安排。例如,对于神经系统或内分泌类药物,其初期反应敏感性较高,滴定节奏应更为保守;而抗感染类药物若需快速起效,则可采用加载剂量加快速滴定方式。同时,通过动态观察不良事件发生时间点与剂量调整节点之间的关系,有助于区分药物本身反应与操作性因素引起的不良反应,进而指导滴定周期的优化与风险预警策略的建立。

2 固体制剂特性对滴定策略选择的影响

2.1 固体制剂的崩解、溶出行为分析

固体制剂在体内的药效发挥高度依赖于其崩解与溶出行为,这些物理过程决定了药物活性成分释放进入体液的速度与程度。在滴定过程中,若崩解或溶出速度过快,容易在短时间内造成血药浓度突升,引发短暂但强烈的不良反应,特别是对于中枢神经系统药物和心血管类药物更为敏感。相反,若固体制剂设计为缓释或控释形式,其溶出速度较慢,能实现血药浓度的平稳释放,有助于维持治疗浓度并降低副作用发生率。这类制剂的滴定响应相对滞后,不利于快速判断个体对新剂量的耐受情况。在滴定设计中,需结合制剂释放特性,适当延长剂量调整周期,确保血药浓度达到稳态后再做下一阶段剂量上调。对溶出曲线进行体外模拟和体内外相关性(IVIVC)评估,可为滴定节奏设定提供数据支撑,提升策略的科学性。

2.2 不同剂型下剂量调整的操作难度比较

固体制剂由于物理形态固定,其剂量调整灵活性明显低于液体制剂或注射剂。在临床试验中,通常需要预设多种剂量规格片剂或采用分片策略进行剂量控制,但这在实际操作中存在一定难度。一方面,分片后可能影响片剂的崩解一致性与溶出均匀性,从而干扰实际剂量;另一方面,部分特殊包衣片或缓释片不宜分割,强行操作将破坏其控释结构,影响药效与安全性。相比之下,液体制剂可以通过精确计量灵活控制单位剂量,滴定精度更高。在固体制剂临床试验中,若需频繁调整剂量,应事先准备多个剂型规格或使用多片组合方式,以实现滴定目标。此外,可考虑辅助使用给药辅助工具或智能给药设备,提升剂量递增的准确性与合规性,减轻受试者及研究人员的操作负担。

2.3 固体制剂释放特性对滴定起效时长的影响

固体制剂的起效时间直接影响滴定过程中剂量调整的周期设定。与注射剂或口服液相比,固体制剂通常存在药效起始延迟现象,尤其是缓控释制剂,其起效时间可能滞后数小时至一天不等。这种滞后使得临床研究者在滴定

过程中无法实时评估剂量调整效果,容易造成误判,从而延误不良反应的识别或错过最佳调整时机。固体制剂的体内释放稳定性受肠道pH值、胃排空时间、食物影响等多因素影响,进一步增加滴定判断的不确定性。临床滴定过程中应设置充分的观察间隔,确保每一级剂量调整后的药效及不良反应能够充分显现。可通过血药浓度实时监测、药效学指标反馈等方式辅助判断是否进行下一步滴定,从而提高固体制剂在复杂释放机制下的滴定效率与安全性。

3 滴定方案对安全性评估数据的干扰与修正

3.1 初期剂量设定对AE/SAE发生率的影响

临床试验中,初期剂量的设定是影响安全性数据采集质量的关键因素。若初始剂量过高,可能在滴定初期即诱发较多不良事件(AE)或严重不良事件(SAE),不仅影响受试者的继续参与意愿,还会导致后续数据中断或试验提前终止。同时,这类早期高频不良反应事件会造成安全性数据统计上的偏倚,使整个治疗方案在风险评估中显得不够安全,进而影响药品审批和商业化进程。相反,若初期剂量过低,虽然不良事件发生率较低,但易掩盖潜在的剂量-毒性关系,不利于识别真实的安全性阈值。在滴定设计中,应结合动物毒理数据、I期耐受性试验结果和群体药代数据进行起始剂量计算,同时在试验前期设立预警机制,确保AE和SAE的早期发现与动态调整,避免初始设定对整体安全性结论造成系统性偏差。

3.2 剂量递增频次对数据稳定性的干扰因素

剂量递增频次,即单位时间内剂量调整的次数,直接决定了数据采集的密集度与波动性。高频率滴定虽然有助于快速寻找有效剂量区间,但在实际操作中往往导致数据采集周期缩短,个体差异更难被充分观测,使得安全性指标(如血压、心率、肝酶水平等)容易出现短期内大幅波动,影响统计分析的稳定性。同时,高频递增会增加受试者的心理负担与生理适应难度,进一步干扰生理指标的真实性。反之,滴定频次过低虽有助于稳定数据,但可能延误不良事件的暴露与响应时间,降低检测效率。为提升数据质量,应在设计滴定频次时同步规划采样时间点,并将药效、药代及安全性指标采集周期统一协调,避免因频次设计不合理导致关键时间点缺失。合理设置剂量观察窗口(如3~7天)可确保每次调整后的生理响应被充分记录,增强数据的时效性与稳定性。

3.3 滴定方式与数据统计方法的匹配性分析

临床试验中的滴定策略多样,如固定滴定、响应性滴定与个体化滴定等,不同策略对安全性数据的结构和分布具有显著影响,因此必须与合适的统计方法相匹配。例如,在固定滴定方案中,数据结构相对规则,适合采用重复测量方差分析(RM-ANOVA)或线性混合模型(LMM)评估剂量变化对安全性指标的影响。而响应性滴定因受试者之间调整路径不一致,易形成不平衡数据结构,此时应采用协

变量调整法或倾向评分匹配(PSM)等方法控制混杂因素,提高估计效度。对于个体化滴定模式,建议结合贝叶斯建模方法构建剂量-反应预测模型,以动态反映剂量与不良反应间的非线性关系。还应考虑不良事件的等级划分、发生时间点与持续时间,在统计模型中引入时间变量与分级变量,提高安全性评估的精度与敏感性,从而更准确地呈现滴定方案对试验数据的真实影响。

4 滴定方案优化策略与安全性保障机制构建

4.1 滴定路径模拟与风险评估工具整合

为提升滴定方案的科学性与预测性,临床试验设计阶段应引入滴定路径模拟工具,结合药代动力学建模和蒙特卡洛模拟技术,对不同剂量调整路径进行量化预测。通过模拟不同滴定策略下的血药浓度变化和不良反应概率分布,可在试验前识别潜在高风险路径,优化滴定节奏与终点设定。结合风险评估矩阵工具,可对每一剂量调整节点的AE/SAE风险水平进行等级划分,并与受试者个体因素(如年龄、体重、合并用药)联动评估,从而构建动态风险预警机制。在试验实施过程中,这类模型还可与实时监测系统结合,根据最新数据实时调整滴定路径,实现滴定与安全性之间的动态平衡,提升方案的自适应能力与前瞻性控制效果。

4.2 基于生物标志物的个体化滴定技术

传统滴定方案往往采用固定剂量与统一调整周期,忽视了个体在药物代谢、耐受性及疾病进展上的差异,容易造成剂量不足或过量。为解决这一问题,近年来逐步兴起基于生物标志物的个体化滴定策略。通过检测与药效相关的动态指标,如肝肾功能酶水平、炎症因子、代谢产物浓度或基因多态性,可实现对个体药物反应的实时评估,并据此制定更精准的滴定调整方案。例如,若某标志物在滴定早期出现异常变化,即可预警不良反应风险,及时延缓或终止剂量递增,避免严重AE的发生。该策略尤其适用于药物治疗窗口窄、副作用风险高的固体制剂,如抗肿瘤、免疫调节类药物。未来,随着人工智能辅助系统的发展,基于多组学数据驱动的个体化滴定模型有望进一步推广,实现“精准滴定、安全优先”的目标。

4.3 滴定过程中的应急处理机制设计

在滴定过程中,即便设计科学合理,亦不可避免存在药物反应超出预期的情况,因此必须设立完备的应急处理

机制。首先,应在滴定前建立不良事件快速响应流程,包括明确的不良事件等级划分标准、立即报告机制及剂量调整处理预案。其次,应设定“暂停滴定”与“滴定回退”机制,允许在出现中度以上AE时中止当前剂量,并回退至前一安全剂量,待恢复后再评估是否继续滴定。研究中心应配备必要的抢救药物与急救设备,确保一旦发生严重反应,可迅速采取对症处理措施,保障受试者生命安全。在多中心临床试验中,还需统一应急处理培训与流程执行标准,防止不同中心间处理差异影响安全性数据的可比性。通过强化应急机制与滴定策略协同配合,不仅可有效降低风险发生率,还能增强伦理合规性与受试者信任度,为临床试验的平稳推进提供有力保障。

5 结语

固体制剂在临床试验中应用广泛,滴定方案的设计与执行对药物安全性评估具有重要影响。从试验设计初期即考虑剂量调整路径、释放特性匹配及不良事件防控策略,能够更科学地把握剂量-反应关系,提升药物开发质量。本文围绕滴定技术、制剂特性与安全性数据三方面展开分析,提出优化路径与风险预控措施,为未来临床试验中固体制剂的安全性监测与剂量管理提供可行思路。进一步研究还需结合实际试验数据构建标准化评价指标,提升滴定策略的实用性与前瞻性。

[参考文献]

- [1]姚玉成.吸入剂和口服固体制剂综合车间布局方案探讨[J].化工与医药工程,2022,43(2):23-28.
- [2]曹程.固体制剂生产用沸腾干燥机的改造方案[J].机电信息,2018(17):12-15.
- [3]严霞,曹雅军,付盈盈.中药固体制剂生产常见问题及解决方案探讨[J].中国中医药信息杂志,2013,20(11):98.
- [4]李虹.口服固体速释制剂研究进展[J].北方药学,2018,15(2):154-155.
- [5]杨思静.二氧化氯固体制剂及其母体材料安全性研究[D].山西:中北大学,2014.

作者简介:卢建(1971.9—)女,汉族,浙江省嘉善县,高级工程师(副总经理),浙江中医药大学(本科),从事临床研究。

风险评估为导向的手术室护理对截石位术患者压力性损伤发生的影响

韩明哲 孟洋* 王欣悦 何佳琦 刘荧

吉林大学白求恩第二医院, 吉林 长春 130000

[摘要]目的: 探讨压力性损伤风险评估为导向的手术室护理干预对截石位手术患者压力性损伤发生情况的影响。方法: 选取本院收治的 88 例截石位手术患者作为研究对象, 按照编号分组法分为对照组和观察组, 分别给予常规护理和加用压力性损伤风险评估为导向的手术室护理, 对比两组护理效果。结果: 观察组各项指标优于对照组, 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 在对截石位手术患者进行护理时, 压力性损伤风险评估为导向的手术室护理效果更加显著, 不仅能够有效降低患者的压力性损伤风险, 进而降低压力性损伤发生率, 还能够提高患者的生活质量, 缩短患者的住院时间, 同时, 增强患者对医务人员的信任。

[关键词]压力性损伤风险评估; 手术室护理; 截石位手术; 影响

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16559

中图分类号: R713

文献标识码: A

The Impact of Risk Assessment Oriented Operating Room Nursing on the Occurrence of Pressure Injuries in Patients Undergoing Lithotomy

HAN Mingzhe, MENG Yang*, WANG Xinyue, HE Jiaqi, LIU Ying

The Second Norman Bethune Hospital of Jilin University, Changchun, Jilin, 130000, China

Abstract: Objective: to explore the effect of pressure injury risk assessment oriented surgical nursing intervention on the occurrence of pressure injury in patients undergoing lithotomy surgery. Method: 88 patients who underwent stone cutting surgery in our hospital were selected as the research subjects and divided into a control group and an observation group according to the numbering method. They were given routine nursing and operating room nursing guided by pressure injury risk assessment, respectively. The nursing effects of the two groups were compared. Result: the observation group had better indicators than the control group, and the differences between the groups were statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion: in the nursing care of patients undergoing stone cutting surgery, pressure injury risk assessment guided operating room nursing has a more significant effect. It can not only effectively reduce the risk of pressure injury for patients, thereby reducing the incidence of pressure injury, but also improve their quality of life, shorten their hospital stay, and enhance their trust in medical staff.

Keywords: risk assessment of pressure injury; surgical room nursing; lithotomy surgery; effect

引言

患者在手术过程中, 尤其是截石位手术, 会保持特定的体位长时间不变动, 加上手术室的环境封闭、患者又处于麻醉状态下, 使得患者的体温较低, 大大增加了压力性损伤发生的风险。如此一来, 不仅提高了预后的复杂性和困难, 也可能导致患者的住院时间延长, 增加医疗成本的同时占用医疗资源。同时, 压力性损伤发生后, 还会影响患者的身体健康和日常生活能力。若是护理不恰当或者处理不及时, 甚至可能发生感染, 引发更为严重的并发症^[1-2]。因此, 为避免手术患者发生压力性损伤, 缩短他们的住院时间, 提高他们的生活质量, 还需采取科学有效的手段进行护理干预。常规的护理干预以为患者提供基础性服务为主, 虽然能够很好地满足患者生理上的需求, 但在预防压力性损伤方面往往缺乏针对性和系统性。以压力性损伤风险评估为导向的手术室护理干预则不同, 它强调在术前、术中、术后整个过程中进行压力性损伤风险评估, 并有针

对的制定防治措施和落实, 如此, 可以大大降低压力性损伤的发生概率, 进而避免一系列严重后果的发生^[3-4]。然而, 就目前来说, 我国在聚焦以压力性损伤风险评估为导向的手术室护理干预对截石位手术患者压力性损伤发生情况影响的相关研究还较少, 且处于初级探索阶段, 难以临床提供更多的经验和借鉴。因此, 本文将以压力性损伤风险评估为导向的手术室护理为内容, 以 88 例符合标准的患者为对象, 通过对比分析法, 来进行相关探讨, 报告如下, 仅供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 88 例截石位手术患者作为研究对象, 按照编号分组法分为对照组和观察组, 每组各 44 例。患者基础资料差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 研究时间为 2023 年 10 月—2024 年 10 月。

纳入标准: ①在本院行截石位手术的患者; ②签订知

情同意书的患者。

排除标准：①正在参与其他临床研究的患者；②存在精神障碍或言语障碍的患者。

1.2 方法

1.2.1 对照组采用常规护理

患者入院后，护理人员引导患者填写资料（姓名、性别、身高、体重等）并落实相关检查（心电图、彩超、血常规、尿常规、凝血功能等），结合资料和检查报告对患者的身体状况、疾病情况进行评估，确定麻醉方法和麻醉药物用量，制定最佳手术方案；术前引导患者进行截石位练习，并向患者及家属介绍截石位手术的相关知识，包括注意事项（摘掉假发、假牙、项链、手链等）、术前准备工作（清洁皮肤，保持干燥，避免破损等）、术中操作流程（全程无菌）、术后管理方法等；术中监测患者生命体征，及时处理异常情况，医护人员高效协调配合；术后落实病房管理、安全管理、饮食指导、卫生指导等工作。

1.2.2 观察组加用压力性损伤风险评估为导向的手术室护理

所谓加用，即在原来的基础上进行增加，也就是说，观察组患者同样需要接受护理人员的常规服务，并在此基础上接受以压力性损伤风险评估为导向的手术室护理。

评估风险：收集患者的资料信息，结合以往病例资料、实际手术安排等，识别手术过程中可能发生压力性损伤的风险因素，并进行分级。在此基础上，评估各级别因素导致压力性损伤发生后的严重程度，有针对性地制定预防和处理方案。

术前护理：除常规护理中的资料填写、术前检查和术前宣教外，护理人员还需做好手术室的清洁消毒工作，并提前准备手术器械、所需药品等。同时，还需测试手术器械的功能，确保其能够正常使用。另外，也要检查药品是否在保质期内，是否存在破损，若存在，及时更换。最后，还需采用焦虑和抑郁量表评估患者的心理状态，若患者负面情绪较重，要例举成功案例树立他们的信心，并引导他们进行表达，有针对性地提出建议和给予心理支持。

术中护理：除常规的体征监测外，护理人员还需保证患者所用床单的干净和干燥。同时，为避免患者局部组织长时间与床面接触遭受到物理压迫，可以使用能够减缓压力的物品进行衬垫或支撑，例如，在患者臀部下方垫软枕，在患者的头部下方垫凝胶等。另外，手术过程中，护理人员应加强与主刀医生的沟通，若不影响医生的操作，能够确保手术的安全性和顺利性，那么，可以对手术床的角度进行适当地调节，如此一来，可以使患者局部受压的位置进行调整，避免时间过程产生压疮。最后，还要采取有效的措施保证患者的体温，一是调节暖通空调的温度，最好

不低于 22 摄氏度，但最高也不要超过 28 摄氏度；二是为患者铺盖毛毯或者医用棉被。

术后管理：除常规的病房管理、安全管理、饮食指导、卫生指导外，护理人员还需做到以下几点：（1）引导或者帮助患者勤翻身，勤换位体，以避免患者长时间保持同一姿势。如此，可以缩短患者局部组织受到物理压力的时间，进而降低压力性损伤的发生风险和概率。

（2）告知患者要保持皮肤的干净，每日使用清水进行清洁，清洁后要用于毛巾擦拭水渍，及时保持干燥。如此一来，可以保持清爽，减少局部组织的刺激。（3）同术中一样，采用能够减缓压力的物品进行衬垫或支撑，衬垫或支撑的部位最好是与床褥长时间接触的部位，如背部、颈部、头部、臀部等，以减少局部组织与床单之间的摩擦力和剪切力。（4）饮食指导过程中，要特意告知患者补充身体所需的基本营养，以满足机体对营养物质的需求，如此，才能够满足患者的能量消耗，并增强患者体质和抵抗力，促进组织修复能力的提升。首先要考虑的就是蛋白质和维生素，无论是早餐、中餐还是晚餐，都可以适当食用一些鸡蛋，或者在饭后食用一些新鲜的瓜果蔬菜。同时，还需增加膳食纤维和微量元素的摄入。（5）护理人员要对患者的皮肤进行定期检查，如每日早上 8:00 和每日晚上 8:00，检查时，注意观察患者皮肤是否存在变色、硬结、疼痛等，以便及时发现压力性损伤的初期症状，继而有针对性地进行处理。

1.3 评定指标

对比两组患者的压力性损伤发生情况、生活质量、住院时间和护理满意度情况。压力性损伤发生情况和住院时间以医护人员记录为准，生活质量采用 SF-36 量表进行评估，护理满意度采用自制问卷表进行评估。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 22.0 软件进行分析，行 t 和 χ^2 检验，检验水准 $\alpha = 0.05$ ， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 观察组和对照组患者在接受护理后的压力性损伤发生情况

详情请见表 1。

表 1 两组患者的压力性损伤发生率对比[n (%)]

组别	例数 (n)	发生人数 (n)	发生概率 (%)
观察组	44	3	6.82%
对照组	44	11	25.00%
χ^2 值	-	-	10.548
P 值	-	-	<0.05

2.2 观察组和对照组患者在接受护理前后的生活质量情况

详情请见表 2。

表 2 两组患者的生活质量评分对比 (x±s)

组别	例数 (n)	生理机能 (分)		生理职能 (分)	
		护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	44	56.28±4.21	88.26±4.23	57.57±4.53	86.39±4.69
对照组	44	57.01±4.19	75.14±4.85	57.59±4.50	72.35±4.58
T 值	-	1.354	12.995	1.369	12.358
P 值	-	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05
组别	例数 (n)	躯体疼痛 (分)		总体健康 (分)	
		护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	44	58.79±1.35	89.37±4.65	57.51±6.02	85.52±5.21
对照组	44	58.87±1.62	76.26±4.72	57.53±6.06	74.99±6.36
T 值	-	1.597	12.887	1.023	13.941
P 值	-	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

2.3 观察组和对照组患者在接受护理后的住院时间情况

详情请见表 3。

表 3 两组患者的住院时间对比 (x±s)

组别	例数 (n)	住院时间 (d)
观察组	44	5.13±1.31
对照组	44	6.87±1.62
T 值	-	5.906
P 值	-	<0.05

2.4 观察组和对照组患者对护理工作的满意度情况

详情请见表 4。

表 4 两组患者的护理满意度对比[n (%)]

组别	例数 (n)	非常满意 (n)	满意 (n)	不满意 (n)	满意度 (%)
观察组	44	24	18	2	42 (95.45%)
对照组	44	17	18	9	35 (79.55%)
χ ² 值	-	-	-	-	14.257
P 值	-	-	-	-	<0.05

3 讨论

压力性损伤在临床上又被称作为压疮,最主要的诱发因素是长时间保持同一姿势,导致局部皮肤组织受到物理压力影响血液循环,出现供氧、供血不足,造成局部组织坏死和营养不良。该疾病在临床上的主要表现症状是红肿,可能伴随着疼痛,集中于压疮位置和周围皮肤组织。部分患者的皮肤还会存在硬结现象,或者形成水疱。若是不及时干预和治疗,可能导致病变位置由红色变为苍白或紫绀,最终坏死^[5-6]。另外,术后患者发生压力性损伤后,还会增加患者的痛苦,一个是病变位置的疼痛会影响患者的整体舒适度,二个是压力性损伤还需额外地治疗,会延长住院时间,也会增加治疗费用,三个是压疮发生后患者的感染几率会增加,如此一来,就使得整个预后更加复杂,也使得整个治疗更加困难。因此,对于具有高压疮发生风险

的截石位手术患者而言,在手术过程中就需采取科学有效的手段为患者提供服务,以降低压力性损伤发生的风险和概率。常规的护理方法主要是指医护人员按照医院规定的流程、规范等,为患者提供基础性的服务,包括术前检查、知识宣教,术中体征监测、无菌操作,术后病房管理、饮食引导、卫生指导等。这些方法虽然能够在一定程度上满足患者的生理需求,并促进患者恢复,但在预防压力性损伤和压力性损伤管理方面却依旧欠缺系统性、全面性、专业性和针对性^[7-8]。因此,为更有效地预防和管理截石位术后患者的压力性损伤,需将以压力性损伤风险评估为导向的手术室护理模式应用到截石位术后患者的护理管理中。本次研究为更好地探讨压力性损伤风险评估为导向的手术室护理模式在截石位手术患者压力性损伤发生情况改善中的作用,选择了符合标准的 88 例患者作为对象,进行了相关研究。通过记录和分析研究数据,得出了以下结论:

(1) 护理后,观察组患者的压力性损伤发生率低于对照组。由此可见,相较于常规护理模式,在此基础上加用以压力性损伤风险评估为导向的手术室护理模式能够通过收集患者个人信息和术前检查报告,对患者在手术过程和术后管理中可能发生压力性损伤的风险因素进行识别,并评估风险发生概率,以便有针对性地制定措施进行预防,进而降低压力性损伤的发生概率^[9-10]。

(2) 护理前,观察组患者的平均生活质量评分与对照组无明显差别。护理后,观察组患者的生活质量无论从哪个维度出发,平均评分均呈现出较为明显的上升趋势,而对照组患者的平均生活质量评分虽也有明显上升,但上升速度较为缓慢,最终评分低于观察组。由此可见,在截石位手术患者的护理过程中,联合常规护理和以压力性损伤风险评估为导向的手术室护理能够起到协同作用,为患者提供更加全面、更加专业、更加系统的护理服务,进而在促进患者恢复的同时降低并发症发生概率,使患者的生活质量得到有效改善和提升^[11]。

(3) 护理后,观察组患者的平均住院时间为 (5.13±1.31) d,低于对照组的 (6.87±1.62) d,而观察组的护理满意度却远远高于对照组。这说明在常规护理基础上联合以压力性损伤风险评估为导向的手术室护理,能够更好地促进患者恢复和健康发展,进而提高患者对护理工作的满意程度。

[参考文献]

[1] 吴丹. 压力性损伤风险评估策略下的手术室护理干预对妇科腹腔镜截石位手术患者的影响[J]. 中国医药指南, 2024, 22(23): 112-114.
 [2] 林少燕. 改良式中凹截石位的手术室体位护理在子宫肌瘤患者中的效果[J]. 中国医药指南, 2024, 22(16): 65-67.

- [3]廉艳,李姗姗,邵艳茹,等.妇科截石位腹腔镜手术护理质量评价指标体系的构建[J].中国临床护理,2023,15(6):350-354.
- [4]赵婧,庞璐璐.基于风险评估策略的手术室护理对妇科腹腔镜截石位手术患者的影响分析[J].中国社区医师,2023,39(12):140-142.
- [5]唐延伟.妇科截石位术压力性损伤发生情况及其影响因素分析[J].河北医科大学学报,2021,42(10):1203-1209.
- [6]刘啸寒,汪琼.针对性护理干预提高截石位手术护理质量与护理满意度的临床效果[J].医学理论与实践,2019,32(23):3899-3901.
- [7]万方香.妇科腹腔镜截石位手术患者发生压力性损伤影响因素与防护[J].护理实践与研究,2019,16(20):18-20.
- [8]张文英.手术室护士对妇科腹腔镜截石位手术压力性损伤的危险因素和护理对策分析[J].实用临床护理学电子杂志,2019,4(35):28-32.
- [9]孙妹,丁瑞芳.手术室护理中隐私保护对妇科截石位手术患者的影响[J].实用妇科内分泌电子杂志,2019,6(24):140.
- [10]李淑梅,黎艳辉,何莉丽.妇科腹腔镜截石位手术发生压疮的相关因素及护理分析[J].现代诊断与治疗,2014,25(15):3573-3574.
- [11]张艳利,王宇,段宝玲,等.妇科腹腔镜截石位手术压疮问题的护理管理[J].中华护理学会.中华护理学会第16届全国手术室护理学术交流会议论文汇编(下册).西安市第四军医大学西京医院外科手术室,2012(2):2.
- 作者简介:韩明哲(1993.5—),女,吉林大学,护理,吉林大学第二医院,护士,护师,初级。

采血室护士工作中的压力与自我保护

赵丽汉

青海省格尔木市第二人民医院, 青海 格尔木 816099

[摘要]在现代医疗环境中, 护士作为提供直接护理与支持的关键角色, 面临着愈加突出的心理健康问题。随着医疗需求不断上升, 护士所承受的工作压力也随之加剧, 导致焦虑、抑郁等心理健康问题的发生率显著增加。这不仅影响护士的工作积极性, 也直接关系到患者的护理质量。探索有效的自我保护策略, 对于提升护士的心理健康水平及促进其职业发展变得尤为重要。本文对护士工作压力的来源及其影响进行深入分析, 通过对护士心理健康现状的详细探讨, 将为医疗机构在制定相关政策时提供有价值的参考, 从而创造更有利于护士工作的环境, 以提升整体护理服务质量。

[关键词]采血室护士; 工作压力; 自我保护; 心理健康; 护理质量

DOI: 10.33142/cm.n.v3i1.16561

中图分类号: R47

文献标识码: A

Pressure and Self-protection in the Work of Blood Collection Room Nurses

ZHAO Lihan

Qinghai Golmud Second People's Hospital, Golmud, Qinghai, 816099, China

Abstract: In the modern medical environment, nurses, as key providers of direct care and support, are facing increasingly prominent mental health issues. With the continuous increase in medical demand, the work pressure borne by nurses has also intensified, leading to a significant increase in the incidence of mental health problems such as anxiety and depression. This not only affects the work enthusiasm of nurses, but also directly relates to the quality of patient care. Exploring effective self-protection strategies has become particularly important for improving nurses' mental health and promoting their career development. This article provides an in-depth analysis of the sources and impacts of nurses' work pressure. Through a detailed exploration of the current status of nurses' mental health, it will provide valuable references for medical institutions to formulate relevant policies, thereby creating a more favorable environment for nurses' work and improving the overall quality of nursing services.

Keywords: blood collection room nurse; working pressure; self-protection; mental health; nursing quality

引言

随着社会的不断发展与人口老龄化加剧, 医疗需求的持续增加, 使护士的工作量与复杂性也随之加大。在这样的背景下, 护士不仅需应对高强度的工作节奏, 还需处理繁重的任务量及患者及其家属的期望。这些外部压力因素常常导致护士在工作中感受到无形的压力。同时, 内部压力如时间紧迫及多重任务的负担, 进一步加重了护士的心理负担。相关研究指出, 长期的工作压力对护士的心理健康造成显著影响, 可能导致其工作表现下降, 从而影响患者的护理质量。面对各种压力, 护士需寻求有效的自我保护策略。实施心理自我调节、职业发展与培训、社会支持与团队合作等策略, 有助于缓解护士的压力, 维护其心理健康。通过这些措施, 不仅能提高护士的工作效率, 还能增强与患者及同事的互动, 从而促进良好的工作氛围与护理效果。

1 采血室护士工作特点

1.1 工作环境分析

采血室环境相对封闭, 患者流动性较大, 护士必须在规定的时间内为多名患者完成采血, 以确保操作的精准与患者的安全。现代化医疗设备的配置, 诸如血液分析仪和

消毒设备, 对采血工作的效率与质量直接产生重要影响。设备的使用与消毒流程, 需护士熟练掌握, 以防止交叉感染并确保标本的有效性。环境布局的合理性极为重要, 良好的空间设计不仅能够提升工作效率, 还能改善患者的就诊体验, 从而创造出一个安全、高效且舒适的工作氛围。患者在接受采血时常常感到紧张, 提供适当的隐私空间能够帮助他们放松, 从而提高采血的成功率及效率。与患者沟通时, 护士应保持专业的态度, 确保患者的隐私权得到尊重, 确保每个环节的透明与安全。定期维护与更新设备, 是医院的责任, 以保证采血室内医疗设施始终处于最佳状态, 从而提升护理服务的质量。

1.2 工作内容与流程

护士的职责涵盖多个方面, 耐心倾听患者的病史, 了解其健康状况及特殊需求, 使护士能够充分准备以进行采血。在确认患者身份与病史后, 采血过程要求护士具备扎实的技术与丰富的临床经验。确保针头的选择及插入角度的准确性, 是采血过程中必须重点关注的内容, 同时, 护士应观察患者的情绪反应, 以便及时安抚可能感到不适的患者。采血完成后, 标本的处理与信息的记录则由护士负责, 确保标本的准确性, 并在信息系统中及时更新数据。

整个工作流程要求护士在高强度的工作环境中保持专注与高效，兼顾操作的精准性与患者的舒适感。

随着信息技术的不断进步，采血室的工作流程正在持续优化。电子病历系统的应用，使护士在记录与查询患者信息时变得更加便捷，从而显著提高了工作效率。护士需不断适应技术变化，积极参与培训，以提升信息化水平。定期参加新技术与设备的培训，确保护士能够掌握最新的专业知识，从而更有效地完成各项任务。

1.3 护士角色与责任

在采血室，护士不仅承担技术操作的职责，同时也充当患者情绪的支持者与医疗信息的传递者。在繁忙的工作中，保持专业态度显得至关重要，护士需充分理解患者的需求，并在心理上给予支持。在采血过程中，护士负责详细解释操作步骤，以消除患者的疑虑与不安，帮助其放松。此外，护士还需向患者普及相关知识，讲解采血的目的及注意事项，以提升患者对医疗过程的认知与配合。在现代医疗环境中，密切配合医生及其他医疗人员，以确保信息的准确传递与治疗方案的顺利实施，是护士的一项重要职责。积极沟通与促进团队合作，使护士能够在工作中发挥协调作用，确保各项工作的顺利开展。职业发展应包括专业知识、技能提升与沟通能力的培养，帮助护士在多重职责中游刃有余。当患者出现不良反应或其他突发状况时，护士需迅速判断并采取有效措施，以确保患者安全^[1]。护士的职业发展应涵盖临床实践、理论学习及情感管理等多个方面，以确保在面对各种挑战时能够从容应对。

2 护士工作压力的来源

2.1 外部压力因素

在医疗环境中，高度关注采血结果，往往让护士承受着沉重的心理负担，尤其当结果与患者健康密切相关时。在执行采血操作的过程中，护士必须始终保持专业与冷静。然而，若结果未能达到预期或出现异常情况，心理压力便会显著增加。护士的职责不仅限于技术操作，任何细小的失误都有可能引发患者及家属的质疑与不满，护士不仅需要应对工作的挑战，还需处理来自患者及其家属的情绪反应，形成了巨大的心理压力。在现代医疗环境中，护士与医生及其他医疗工作人员之间的紧密合作显得极为重要。高效的信息沟通与协调，使护士必须具备卓越的沟通能力与团队合作意识。然而，团队成员之间工作节奏、沟通方式及职责划分的差异，常常令护士在协调过程中面临诸多挑战。医生在决策时的迅速反应与专业性，有时会导致护士感受到时间与能力的双重压力。在快速传递信息与确保医疗安全之间，护士需要找到适当的平衡，这无疑增加了其工作压力。

2.2 内部压力因素

随着患者数量的增加，护士的工作节奏愈加紧张。高

强度的工作要求与时间限制，使得护士在完成各项任务时不得不面对巨大的压力。这种压力不仅可能影响工作效率，还会对护士的心理状态产生负面影响。在快速的工作环境中，护士需在有限的时间内完成采血、记录及标本处理等多项任务。若未能有效管理时间，工作质量则可能因此受到影响，甚至导致医疗差错的发生。在患者数量不断增加的情况下，护士的工作任务常常显得异常繁重。她们需要同时处理接待患者、进行病史询问、执行采血操作及后续记录等多项工作。如此繁重的工作负荷，容易导致身心疲惫^[2]。长时间的高强度工作，不仅消耗了护士的精力，还影响了情绪与心理健康。在持续的压力下，护士可能出现焦虑、抑郁等心理问题，从而影响工作表现与患者护理质量。如何有效管理工作负荷、提升护士的心理韧性，已成为医疗机构亟待解决的关键课题。

总之，护士工作压力的来源既复杂又多样，涵盖外部的患者期望与团队协作要求，亦有内部的时间限制与任务繁重。深入探讨这些压力来源，对于改善护士的工作环境、提升工作效率及保障患者护理质量，具有重要意义。医疗机构应当采取有效措施，以缓解护士的工作压力，为其提供必要的支持与资源，促进职业发展与心理健康。

3 护士工作压力的影响

3.1 对心理健康的影响

随着工作负担不断加重，焦虑与抑郁等心理问题频繁出现，导致护士的生活质量与工作积极性显著降低。研究显示，在高压环境中，护士维持积极情绪的能力受到严重削弱，情绪波动与疲惫感交替出现，进一步影响她们面对工作挑战的能力。当心理健康问题出现时，护士的缺勤率往往上升，这对团队的整体运作及患者护理的连续性造成影响。因此，医疗机构应重视护士的心理健康，提供必要的支持与干预措施，以帮助护士有效应对工作压力，提升其心理状态与职业满意度。

3.2 对工作表现的影响

在高压环境中，注意力、判断力及操作精度往往会下降。研究表明，护士在心理负担过重的情况下，更易在复杂护理操作中出现判断失误，从而增加医疗差错的风险。在快速的工作节奏下，注意力的分散使护士难以专注于当前任务，导致工作效率与护理服务质量的下降。操作精准确度的降低，不仅危及护理服务的安全性，也提升了患者面临的风险。同时，情绪不稳定时，护士在与患者及同事互动中可能表现出易怒或不耐烦，这进一步影响团队的协作与沟通效果。因此，降低护士的工作压力，有助于提升其工作表现，这对护士本人、整个医疗团队及患者护理质量均具有重要意义。

3.3 对患者护理质量的影响

研究指出，护士在面临过大压力时，常难以保持良好

的情绪状态与沟通能力。在这种情况下,护士对患者需求的关注度降低,直接影响护理质量。有效沟通被认为是优质护理的核心,而在高压环境下,往往难以实现这一目标。此外,压力的增加使得护士的同情心与耐心减弱,导致在处理患者问题时反应迟缓,从而降低患者的满意度。在护理工作中,护士不仅需完成技术任务,更应承担提供情感支持与良好沟通的责任。因此,改善护士的心理健康与降低工作压力,将直接促进患者的护理体验与满意度。

4 自我保护策略

4.1 心理自我调节

4.1.1 情绪管理

在护士的自我保护中,及时识别并调整自身情绪,成为应对工作压力的关键。研究表明,适当的情绪管理不仅能提高护士的工作满意度,还能改善患者的护理体验。定期对情绪进行自我评估,使护士能够清楚了解当前的情绪状态,进而采取有效的应对措施。在情绪调节过程中,积极思维帮助护士从不同角度看待问题,减轻负面情绪的影响。关注解决方案而非问题本身,使护士能够更有效地应对各种挑战。情绪宣泄可以通过与信任的同事或朋友交流,或通过写日记等方式表达内心感受。心理疏导则借助专业心理咨询师的帮助,促使护士更好地理解与处理自己的情绪。适当表达情感不仅能够减轻心理负担,还能增强心理韧性。参与小组讨论或相关培训,有助于护士分享经验与感受,从而增强团队的归属感。

4.1.2 压力应对技巧

掌握有效的压力应对技巧,诸如放松训练、深呼吸及冥想等方法,在减轻工作压力中得到了广泛应用。通过定期进行放松训练,护士能够在繁忙的工作环境中获得心身放松。深呼吸作为一种简单易行的技巧,通过控制呼吸节奏,护士可使心率减缓,达到放松效果。冥想则通过引导护士集中注意力,帮助其在紧张的工作中寻找到内心的宁静。持续的压力应对训练不仅提升护士的应变能力,还使其在日常工作中更为从容地面对各种挑战。除了常规的放松技巧,有氧运动如慢跑、游泳及瑜伽等活动,能够有效减轻压力,同时增强身体素质。在工作之余,护士参与适当的健身活动,有助于提升身体健康水平,从而增强抵御心理压力的能力。

4.2 职业发展与培训

4.2.1 专业技能提升

参加各类继续教育课程,护士能够不断提升自身的专业技能,以应对日益复杂的医疗环境。现代医疗领域知识更新速度迅猛,护士必须及时获取新知识,以保持自身的专业竞争力。定期培训使护士在实际工作中更加自信,从而减少因操作不当而产生的压力。专业技能的提高通常伴随着自信心的增强,使护士在面对患者时能够更加从容,

这也有助于改善护理质量。在专业技能提升的过程中,善于利用在线学习平台与资源,为护士提供灵活的学习机会,通过获取相关证书与资格,护士不仅能提升个人价值,还能为职业发展铺平道路。

4.2.2 职业素养培养

良好的职业素养不仅包含专业知识与技能,还包括沟通能力、团队合作意识及应变能力等。通过参与职业素养培训,护士能够提升与患者及同事之间的互动质量,从而减轻工作中的紧张感。在与患者的交流中,护士应能够清晰地传达医疗信息,耐心倾听患者的需求与疑虑。在处理复杂病例或情绪激动的患者时,护士的沟通技巧直接影响患者的满意度与治疗效果。通过团队的支持与合作,可以有效分担个人压力,提升工作效率。在培训中,护士应学习如何与不同专业的同事进行有效沟通,理解各自的职责与挑战,从而增强团队的凝聚力。

4.3 社会支持与团队合作

4.3.1 同事支持

良好的同事关系不仅增强团队凝聚力,还能为护士提供情感支持。在工作压力较大的时候,互相倾诉与分享经验能够有效缓解情绪负担。团队成员之间的积极互动能够形成良好的工作氛围,促进共同成长。定期开展团队建设活动与心理辅导课程,均是加强同事支持的重要手段。这些活动不仅促进团队内部沟通,也能帮助护士在面对挑战时找到归属感^[3]。护士应积极主动参与同事间的交流与合作,通过分享成功经验与应对策略来提高整体团队的应变能力。在此过程中,互相激励与支持的氛围将为护士的职业生涯增添动力。

4.3.2 管理层支持

有效的管理能够为护士创造良好的工作条件,减少不必要的压力。管理层需关注护士的心理健康,提供必要的资源与支持,以帮助护士更好地应对工作压力。管理者可以通过建立反馈机制,倾听护士的意见与建议,从而改善工作环境。此外,提供专业心理咨询服务及开展心理健康讲座,均为提升护士心理健康的重要举措。通过关心与支持,管理层不仅能提升护士的满意度,还有助于促进整体护理质量的提高。

5 结语

护士在高压工作环境中所面临的心理健康问题已成为亟待解决的重要挑战。有效的自我保护策略对护士的职业发展具有重要意义,同时也直接影响患者的护理质量与安全。深入分析护士工作压力的来源,能够帮助医疗机构更好地理解护士的需求,从而创造出更具支持性与友好的工作环境。未来,医院管理层应更加重视护士的心理健康,必要的资源与支持应当被提供,以帮助护士有效应对工作压力。同时,护士个人也应积极参与专业培训,提升自我

保护能力,增强心理韧性。唯有在多方共同努力下,护士的职业生涯才能实现可持续发展,最终提升整体医疗服务质量。护理行业的未来,需要每位护理人员的积极参与与努力,以共同构建更为理想的工作环境与管理文化。

[参考文献]

[1]王伟群,刘婕,孟妍.采血护士血源性职业暴露分析及相关预防措施[Z].中国输血协会.中国输血协会第十届输血大会论文摘要汇编(2020.10 天津).上海市血液中心,2020:1.

[2]方敏,马海莉.血站采血护士的心理压力及护理策略[Z].中国输血协会.中国输血协会第十届输血大会论文摘要汇编(2020.10 天津).云南昆明血液中心,2020:1.

[3]袁秀珍,王雪梅,任素玲,等.人性化管理对降低采血护士心理压力和提高献血者满意度的效果评价[J].中国现代医生,2016,54(33):157-159.

作者简介:赵丽汉(1972.9—),毕业院校:青海广播电视大学,所学专业:护理学,当前就职单位名称:青海省格尔木市第二人民医院,职务:主管护师。

以循证医学证据的手术室护理对前列腺电切除手术患者并发症的影响

初鑫榕 万思琪 魏子涵 赵宏达 张仟铄*

吉林大学第二医院, 吉林 长春 130000

[摘要]目的: 分析融合以循证医学证据的手术室护理对前列腺电切除手术治疗患者并发症情况的影响。方法: 选取前列腺电切除手术患者 80 例, 随机均分为对照组和观察组, 对照组实施常规护理, 观察组实施融合以循证医学证据的手术室护理, 对比手术指标以及并发症发生率。结果: 观察组手术指标、并发症发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 融合以循证医学证据的手术室护理, 可以降低手术指标, 防止患者出现并发症。

[关键词]循证医学证据; 手术室护理; 前列腺电切除手术; 并发症情况

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16537

中图分类号: R697

文献标识码: A

The Impact of Evidence-based Nursing in the Operating Room on Complications in Patients Undergoing Prostatectomy

CHU Xinrong, WAN Siqi, WEI Zihan, ZHAO Hongda, ZHANG Qianlai*

Second Hospital of Jilin University, Changchun, Jilin, 130000, China

Abstract: Objective: to analyze the impact of evidence-based nursing in the operating room on the incidence of complications in patients undergoing prostatectomy. Method: 80 patients undergoing prostatectomy were selected and randomly divided into a control group and an observation group. The control group received routine nursing care, while the observation group received evidence-based nursing care in the operating room. The surgical indicators and incidence of complications were compared. Result: the surgical indicators and incidence of complications in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). Conclusion: integrating evidence-based nursing in the operating room can reduce surgical indicators and prevent patients from developing complications.

Keywords: evidence based medicine evidence; surgical room nursing; prostate resection surgery; complication situation

经尿道前列腺电切术在临床, 是治疗良性前列腺增生微创外科技术, 经过自然腔道置入电切镜, 使用高频电流驱动切割装置, 精确去除增生腺体组织, 术中同步采用电凝技术, 实现即时止血, 提高手术安全性, 并减少围手术期出血量^[1]。基于循证医学围手术期护理实践, 在临床是指护理人员, 经过系统评价当前最佳研究证据, 结合专业判断能力, 分析患者个体化特征, 制定科学护理方案过程。在 TURP 手术的护理管理中, 实施循证护理模式经过证据支持风险评估体系, 识别围手术期潜在风险因素, 基于实证干预措施, 降低术后并发症发生率, 促进患者康复进程, 优化护理服务质量, 促进护理操作标准化建设^[2]。科学护理方法缩短平均住院日, 改善患者预后质量, 提升护理团队专业能力^[3]。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2024 年 2 月至 2025 年 2 月前列腺电切除手术患者 80 例, 随机均分为对照组和观察组, 每组患者 40 例。对照组年龄 45~75 岁, 平均 (65.32 ± 4.21) 岁。观察组年龄 46~77 岁, 平均 (65.92 ± 5.74) 岁 ($P > 0.05$)。纳入标准: (1) 符合相关诊断指南中手术指征; (2) 国际前列腺症状评分超过 10 分; (3) 前列腺体积增大超过 75cm^3 ; (4) 血清前列腺特异性抗原低于 $4\mu\text{g/L}$ 。排除标准: (1) 患者存在严重脏器功能疾病; (2) 凝血功能存在障碍; (3)

恶性肿瘤类疾病; (4) 有泌尿手术史。

1.2 方法

1.2.1 对照组

对照组实施常规护理: (1) 一般护理: 术后返回病房后, 应该维持去枕平卧姿势, 并保持 6 小时, 减少术区出血风险, 6 小时后, 可调整为 $30^\circ \sim 45^\circ$ 半卧位, 有利于膀胱引流, 降低呼吸道并发症发生率。术后 24 小时内, 以卧床休息为主, 控制腰腹部剧烈运动, 防止诱发继发性出血, 术后第 2 天起, 评估生命体征稳定, 鼓励实施渐进式床旁活动。实施精确化护理, 促进胃肠功能恢复, 预防深静脉血栓, 指导次肌肉收缩训练, 每日实施 3~4, 每次持续 5~10 分钟, 督促每 2 小时变换体位, 并协助实施被动肢体运动。(2) 饮食管理: 术后应该严格禁食, 待麻醉反应消失后, 给予少量温水试饮, 若无消化道不适症状, 逐步过渡至清流质饮食, 24 小时后, 改为半流质饮食, 术后 48 小时, 可恢复普食。饮食在临床, 应以优质蛋白为主, 保证每日膳食纤维摄入量, 可以维护正常排便, 严禁摄入酒精, 防止刺激泌尿系统黏膜。(3) 管道护理: 术后常规留置三腔导尿管, 护理时应该重点检查管路通畅状态, 防止导管受压, 持续膀胱冲洗期间, 应该动态评估冲洗液性状, 依据血性程度调节冲洗速率, 若出现明显血尿, 立即通知医疗团队, 导尿管留置期间, 使用碘伏溶液消毒尿道口, 每日 2 次,

保持局部清洁,引流袋应该每日更换,保持集尿系统密闭性,预防泌尿系统,防止逆行感染,一般术后 5~7 天,可考虑拔除导尿管。(4)病情观察:术后 24 小时内,每小时监测血压等生命体征,重点观察尿液性状,监控 24 小时尿量,若出现肉眼血尿或尿量<30ml/h,警惕出血征象,包括切口渗血等,监测体温 4 次,关注感染相关症状,术后暂时性尿控功能障碍,制订个性化康复训练计划。

1.2.2 观察组

观察组实施融合以循证医学证据的手术室护理:(1)明确问题并分析证据:护理工作核心目标在于,精准识别患者个体化护理需求,分析现存问题,问题应该符合客观性、可测量性,且与患者临床状况具备相关性。实现目标,护理人员应该经过循证方法,系统收集与护理问题相关研究证据,包括检索医学期刊文献,搜索专业循证数据库,分析临床实践指南,咨询学科专家,证据收集过程中,应该重点评估文献来源权威性,完善研究设计的严谨性,提升结论临床价值,临床应该对获取证据实施科学严谨质量评价,重点考察为,护理计划在临床适用性,评价维度应该包括主要的证据效度、信度,分析维度与护理问题关联性,浅述具体情境中的可行性,对于复杂病例或争议性问题,建议组织多学科专家,在临床实施会诊或开展病例讨论。基于循证评价结果,护理人员整合专业临床判断能力,尊重患者价值观与个人选择,形成个体化护理干预方案,专业经验为证据,转化提供实践指导,而患者参与决策,可以保证方案符合个性化需求,达到治疗预期的目的。(2)术前护理:经过专业沟通技巧,精准评估心理状态,制定个体化心理支持方案,详细讲解麻醉方法,告知手术体位配合事项,分析手术技术优势,介绍典型成功病例,增强患者治疗信心,特别注意手术体位准备,依据体型特征,调整体位垫高度,预防术中压力性损伤,术前肠道准备有效减少肠腔积气对手术操作的影响,完善相关检查,包括膀胱镜检查等,保证符合手术指征。(3)术中护理:尿道前列腺电切术后,应该采用改良截石体位,若摆放不当,可能引发循环呼吸功能障碍,体位安置过程中,应注意于患者骶尾部,放置专用硅胶垫,下肢使用保暖护套,保持手术床单平整,腿架调节应该遵循支架高度不超过大腿长度,双下肢外展角度控制于 45°~80°,术中应该持续监测肢体末梢循环,发现异常,立即处理。手术过程中,体表暴露面积大,大量低温液体输注及冲洗液,易出现术中低体温现象,建议采取综合保温措施,维持手术室恒温,使用加温毯,有效覆盖非手术区域,所有冲洗液体在实施手术时,应该预热至 37~39℃,控制手术室内的温度,并且如果患者出现低体温状态,应该给予患者体温干预措施。术后常规留置三腔导尿管,持续膀胱冲洗。护理人员在临床,可以重点观察,冲洗液出入量平衡,引流液色泽、性状,观测管道通畅情况,如出现引流阻塞,立即采取处理措施,术中持续监测患者生命体征,了解出血情况,术

后导尿管固定,将气囊导管妥善固定于患者下肢,指导保持正确体位,整个围手术期,严格执行无菌技术规范,加强手术器械消毒管理,保持导引系统通畅,定期更换引流装置,指导实施呼吸功能锻炼。如果患者手术中出现出血不良事件,应该及时评估患者冲洗液的颜色,如果出血量过大,可以帮助患者调整电凝止血参数。(4)术后护理:术后早期护理在临床,重点关注体位管理,预防并发症,麻醉苏醒期在临床,保持头偏向一侧平卧位,术后 24 小时后,逐步调整半坐卧位,改善呼吸功能,促进引流液排出,在术后 48 小时内,限制腰腹部剧烈运动,病情稳定后,鼓励患者实施渐进式床旁活动,若患者具有肉眼血尿症状,立即卧床休息,适当增加膀胱冲洗流速。

1.3 观察指标

手术指标统计手术时间、住院时间、下床活动时间、术中出血量。并发症发生统计出血、感染、尿失禁、尿道狭窄。

1.4 统计学方法

采用 SPSS26.0 分析, $P < 0.05$ 有统计学意义。

2 结果

2.1 手术指标

观察组手术指标低于对照组 ($P < 0.05$)。

表 1 手术指标 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	住院时间 (d)	下床活动时间 (h)	术中出血量 (ml)
对照组	40	56.39±5.27	7.01±1.02	35.18±2.84	61.36±3.09
观察组	40	32.94±3.04	3.16±1.32	24.63±2.74	34.94±3.41
t	-	24.377	14.597	16.908	36.311
P	-	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 并发症发生率

观察组并发症发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。

表 2 并发症发生率[n (%)]

组别	例数	出血	感染	尿失禁	尿道狭窄	总发生率
对照组	40	1 (2.50)	1 (2.50)	1 (2.50)	1 (2.50)	4 (10.00)
观察组	40	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
χ^2	-	-	-	-	-	5.924
P	-	-	-	-	-	0.000

3 讨论

经尿道前列腺电切术在临床,为治疗良性前列腺增生标准化微创术式,经过自然腔道置入电切镜,使用高频电流产生热能,精确切除增生腺体组织,手术改善患者下尿路症状,包括排尿困难等临床表现,提升最大尿流率,整体改善患者生活质量,基础护理在临床,作为医疗体系重要组成部分,贯穿于住院治疗全过程,服务范畴涉及多维度内容,持续性的病情评估,系统化生命体征监测,实施规范药物管理,对患者科学营养指导,给予合理活动建议,完善专业心理干预,常规护理措施目的为患者构建安全、舒适治疗环境,促进功能恢复^[4-5]。然而, TURP 患者临床

护理实践,常规护理模式在临床,存在明显局限性,虽然可以满足基本护理需求,但难以实现个体化护理目标,接受 TURP 治疗患者群体,具有明显异质性,年龄结构、疾病严重程度等方面,均存在较大差异,在临床实际工作中,因为护理人力资源配置不足,存在着客观因素限制,难以针对每位患者的特点,实施精准化护理干预。

融入循证医学证据实施手术室护理实践,可以有效前列腺电切除期间,手术中出血量,有效缩短住院、手术时间($P<0.05$),得益于循证医学,可以对护理流程实施科学优化,借助双极电切系统等,借用较为先进设备,完善止血技术,实现组织精准切割,依据循证医学,调整灌注液的温度,有效减轻前列腺组织刺激与损伤,降低出血风险。针对年龄,分析病情,了解凝血功能个体差异,制定个性化术中护理计划,保证护理措施针对性的同时,完善有效性,经过循证方法,全面评估患者病情,了解身体状况,分析手术风险,识别预防凝血障碍、高血压等,防止出现高危因素,循证医学指导抗凝,并且与止血药物合理使用,降低术中出血风险,支持术后早期进食,并且可以尽快下床活动,促进胃肠蠕动^[6-7]。改善血液循环,减少并发症,缩短住院时间,采用多模式镇痛策略,依据循证证据,选择适宜镇痛药物,了解护理方法,有效减轻患者疼痛,提升舒适度,加速康复进程。优化护理流程,可以减少不必要环节的等待时间,提高护理效率,强化手术团队紧密合作,保证手术在临床,可以与护理工作完成连续性的沟通,提升整体医疗质量,基于循证医学专业培训与演练,提高手术团队操作技能,并且保证配合默契,缩短手术时间,制定标准化手术流程,基于循证医学证据,减少手术过程中不确定性和变异,提升手术效率。经过循证方法,保证术前检查全面性,确定精准性。在临床,可以为手术提供充分依据和保障,针对患者具体情况,制定个体化手术方案,保证手术针对性,减少不必要手术时间,精简操作步骤。

循证医学理念在临床,可以融入手术室护理实践,预防前列腺电切除手术并发症,观察组并发症发生率低于对照组($P<0.05$)循证医学核心在于,基于高质量研究证据,指导医疗决策,在相关指导下,手术室护理人员在临床,积极查阅最新医学文献,分析研究成果,深入掌握前列腺电切除手术可能引发并发症,并分析有效预防策略,依据相关科学证据,护理人员为患者量身定制个性化护理计划,采取针对性护理措施,降低并发症发生风险,循证医学在临床,为手术室护理提供标准化操作指南和流程,经过专业培训,掌握最新护理技术,在手术过程中,严格遵循规范操作,保证步骤符合科学标准,有效减少因操作不当,而引发并发症。在循证医学的指引下,高度重视实施术前评估与准备工作,全面评估身体状况,分析手术风险,了解过敏史,识别潜在高危因素,积极协助医生,实施术前准备,包括皮肤准备,保证以最佳状态迎接手术,降低手术过程中并发症风险。鉴于前列腺电切除手术侵入

性特点,循证医学证据,支持采取严格感染防控措施,如手术室无菌管理等,降低手术切口感染风险,促进顺利康复,循证医学强调,以患者为中心,关注心理需求,并给予健康教育,在手术室护理中,护理人员关注心理状态,提供心理支持与安慰,缓解焦虑与恐惧,向患者提供详尽健康教育,帮助理解,并配合治疗,降低并发症发生率^[8]。

综上所述,融合循证医学证据的手术室护理,可以防止患者出现并发症发生率。

[参考文献]

- [1]章进,刘姣.人文关怀使用于高龄患者经尿道前列腺电切除手术护理中对其满意度的提升探讨[J].医学食疗与健康,2023,21(20):106-109.
- [2]孙亚兰,齐萌,刘芳.医护一体化护理在行经尿道前列腺电切术治疗的患者中的使用效果[J].医学临床研究,2023,40(12):1995-1997.
- [3]陈晓琳,雷小燕,杨滨瑞,等.加速康复外科在腹膜外免PORT单切口机器人辅助根治性前列腺切除术手术期的使用效果[J].机器人外科学杂志(中英文),2024,5(3):327-333.
- [4]张燕.老年前列腺电切术麻醉中患者低体温的护理效果研究[J].妇幼护理,2024,4(5):1228-1230.
- [5]吴金燕,陈岚,王霖美,等.个体化优质护理在前列腺增生症围手术期的使用[J].福建医药杂志,2023,45(6):169-171.
- [6]白虹,闫宁,王晓宁.经尿道等离子前列腺切除术联合系统护理对大体前列腺增生患者尿动力学及血清学指标的影响[J].现代医学与健康研究(电子版),2023,7(16):111-113.
- [7]许素环,王蓓蓓,庞秋颖,等.等体温膀胱冲洗对经尿道前列腺电切术患者干预效果的meta分析[J].北京大学学报(医学版),2023,55(4):676-683.
- [8]黄秀霞,庞珊,熊慧英,等.密闭收集法在经尿道前列腺电切术中去除异味的效果[J].中西医结合护理(中英文),2022,8(4):139-141.

作者简介:初鑫榕(1996.11—),女,毕业院校:吉林大学,所学专业:护理学,当前就单位:吉林大学第二医院,职务:护士,职称级别:中级;万思琪(1997.9—),女,毕业院校:吉林大学,所学专业:护理学,当前就单位:吉林大学第二医院,职务:护士,职称级别:初级;魏子涵(2003.4—),男,毕业院校:长春医学高等专科学校,所学专业:护理学,当前就单位:吉林大学第二医院,职务:护士,职称级别:初级;赵宏达(2001.3—),男,毕业院校:长春医学高等专科学校,所学专业:护理学,当前就单位:吉林大学第二医院,职务:护士,职称级别:初级;通信作者:张仟铎(2002.3—),男,毕业院校:长春医学高等专科学校,所学专业:护理学,当前就单位:吉林大学第二医院,职务:护士,职称级别:初级。

整体护理在耐多药结核病护理中的应用效果分析

张 蓉

太原市第四人民医院, 山西 太原 030001

[摘要]目的: 观察整体护理在耐多药结核病护理中的应用效果, 分析其临床推广价值。方法: 2023年10月至2024年10月, 筛选了112例在本院治疗的耐多药结核病患者, 按照隔一选一的原则, 将他们平均分为两组, 一是进行常规护理的A1组, 二是进行整体护理的A2组。对比二组患者的心理困扰情况、用药依从性、痰菌转阴率、X好转率及生活质量等方面情况。结果: 在患者心理困扰情况方面, 二组在护理前的情况非常近似, 在护理后的差异显著, A2组的分值明显偏低。在患者用药依从性方面, A2组的五个指标的得分均高于A1组。在痰菌转阴率方面, 二组的数据分别是66.07%及89.29%。在X好转率方面, 二组的数据分别是44.64%及92.86%。在患者生活质量方面, 二组在护理前的生理健康及社会情况差距很小, 在护理后差距明显, 其中A2的数据更高, $P < 0.05$ 。结论: 将整体护理模式应用于耐多药结核病患者的护理工作中, 更利于缓解患者的心理困扰, 有助于提高他们的用药依从性、痰菌转阴率、X好转率及生活质量, 有着比较显著的临床推广价值。

[关键词]整体护理; 耐多药结核病; 痰菌转阴率; 生活质量

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16558

中图分类号: R47

文献标识码: A

Analysis of Application Effect of Holistic Nursing in Multi Drug Resistant Tuberculosis Nursing

ZHANG Rong

Taiyuan Fourth People's Hospital, Taiyuan, Shanxi, 030001, China

Abstract: Objective: to observe the application effect of holistic nursing in multi drug resistant tuberculosis nursing, and analyze its clinical promotion value. Methods: from October 2023 to October 2024, 112 patients with multidrug-resistant tuberculosis who were treated in our hospital were screened. According to the principle of selecting one from another, they were divided into two groups on average: group A1 for routine nursing and group A2 for holistic nursing. Compare the psychological distress, medication adherence, sputum conversion rate, X improvement rate, and quality of life between the two groups of patients. The results showed that in terms of patients' psychological distress, the two groups had very similar situations before nursing, and there was a significant difference after nursing. The score of group A2 was significantly lower. In terms of patient medication adherence, the scores of the five indicators in group A2 were higher than those in group A1. In terms of sputum conversion rate, the data for the two groups were 66.07% and 89.29%, respectively. In terms of X improvement rate, the data for the two groups were 44.64% and 92.86%, respectively. In terms of patient quality of life, there was little difference in physiological health and social conditions between the two groups before nursing, but the difference was significant after nursing, with A2 having higher data, $P < 0.05$. Conclusion: the application of holistic nursing mode in the nursing work of multi drug resistant tuberculosis patients is more conducive to alleviating the psychological distress of patients, helping to improve their drug compliance, sputum negative rate, X improvement rate and quality of life, and has a significant clinical promotion value.

Keywords: holistic nursing; multidrug-resistant tuberculosis; sputum conversion rate; quality of life

引言

结核病是因为结核分枝杆菌复合群导致的一种传染病, 主要分为呼吸系统结核、泌尿系统结核、消化系统结核、生殖系统结核及骨与关节结核等五种类型。虽然, 结核病的传染性较强。不过, 结核病在发病初期的症状均具有明显的隐蔽性特征, 所以在发现、确诊及治疗的时间偏晚, 导致大多数患者的治疗难度较大。正因为如此, 在过去很长时间内曾被认为是难以治愈的“痼病”^[1]。目前, 随着医疗科技的不断发展, 结核病虽然有了治愈的可能性。不过, 部分患者在长期治疗过程中出现了多重耐药性, 特别是对结核病常用的药物利福平、异烟肼等出现明显耐药

性的情况下, 就成为耐多药结核病患者。在这种情况下, 患者的治愈难度更大。在出现耐多药现象时期, 患者的治疗信心也遭到了严重打击, 部分患者因为抱着用药无效不如躺平不用药的思维消极治疗, 他们治疗依从性均会出现一定幅度的降低。面对这种情况, 在医师慎重思考更优治疗方案的同时, 要求更高质量的护理工作, 常规的护理模式很难对该类患者而言很难奏效^[2]。有鉴于此, 本文于2023年10月至2024年10月筛选了112例在本院治疗的耐多药结核病患者, 在应用不同护理模式并观察应用情况的基础上, 分析整体护理在耐多药结核病护理中的应用效果, 在此基础上判断整体护理在临床层面是否具有推广应

用价值。

1 临床资料及研究方法

1.1 临床资料

2023年10月至2024年10月,筛选了112例在本院治疗的耐多药结核病患者,按照隔一选一的原则,将他们平均分为两组,一是进行常规护理的A1组。A1组有56例患者,男女患者的比例是34:21,他们(她们)的最小年龄为35周岁,最大年龄为78周岁,年龄均值约61.32岁;他们的结核病病程时间范围是2~7年,均值约3.56年;出现耐多药现象的时间范围是3~42个月,均值约17.81个月,其中有21例呼吸系统结核患者、16例消化系统结核患者、10例泌尿系统结核患者、6例生殖系统结核患者及3例骨与关节结核患者。二是进行整体护理的A2组。A2组有56例患者,男女患者的比例是33:22,他们(她们)的最小年龄为35周岁,最大年龄为79周岁,年龄均值约61.56岁;他们的结核病病程时间范围是2~7年,均值约3.63年;出现耐多药现象的时间范围是3~44个月,均值约18.03个月,其中有22例呼吸系统结核患者、17例消化系统结核患者、10例泌尿系统结核患者、5例生殖系统结核患者及2例骨与关节结核患者。二组数据对比显示无显著差异,具有可比价值。

1.2 研究标准

(1)纳入标准:结核病史超过两年的患者,出现耐多药现象的时间超过3个月的患者,护理期间具有独立民事行为能力的患者,不存在精神类疾病或者精神类疾病在护理期间没有出现复发情况的患者,过去没有进行过整体护理的患者,家属对参加本实验持支持态度的患者。

(2)排除标准:结核病史不足两年的患者,确诊属于耐多药结核病不足三个月的患者,存在精神类疾病或者精神类疾病在护理期间出现复发情况的患者,曾进行过整体护理的患者,家属对参加本实验持反对态度的患者。

1.3 研究方法

A1组患者:进行常规护理。(1)用药指导,鉴于耐多药结核患者的病情比较复杂,医师给出的用药方案多是复合型方案,而且变化较多,对于部分患者而言存在着理解及记忆问题。所以,在护理耐多药结核患者期间,需要强化用药指导,确保所有患者均能根据医嘱科学用药^[3]。

(2)环境护理,鉴于结核病属于感染病,他们的康复对环境有较高的要求。所以,在护理耐多药结核患者期间需要注意环境护理工作,不仅需要和其他患者一样强化推进彻底消毒工作,而且需要确保所有用品均个人专用,杜绝任何交叉感染的风险问题。(3)休息指导干预,因为耐多药结核患者多存在焦虑心理,长期萎靡不振,严重影响了他们的康复和治疗。所以,在护理耐多药结核患者期间,需要注意指导他们尽可能多的休息,在他们的精神及体力允许的情况下提醒并引导他们适当散步,走进

阳光中沐浴阳光,以强健体魄,舒畅心情。(4)复查及病情监测,在护理耐多药结核患者期间,应该注意监测他们的病情变化情况,提醒、指导及协助他们进行定期复查。(5)鉴于治疗时间以24个月为准,所以护理时间同样以12个月为准。

A2组患者:进行整体护理。(1)制定个性化的护理方案,在患者进入本院治疗并被筛选获得参加本研究的资格后,安排护理人员和患者、家属、亲友(以征得他们的同意为前提)、医师及病友进行沟通,全方位地了解患者情况,对他们的护理需求进行整体评估,在此基础上形成整体护理方案。具体内容以上部分列示的常规护理内容为基础,继而根据患者的具体情况进行调整,调整思路确保护理方案更符合特定患者的具体情况^[4]。(2)强化推进心理护理工作。鉴于耐多药结核患者的患病时间较长,治疗难度较大,多曾出现过服用药物无效的现象,所以他们普遍缺乏治疗积极性,部分患者甚至存在悲观情绪。因此,在对他们进行整体护理期间,对各位患者均强化心理护理。在对他们进行心理护理之前,需要首先确定导致他们出现心理困扰的具体原因,结合他们的性格、病情,在家属及医师的配合下,循序渐进而强化针对性地推进心理护理工作,避免采取强化统一的心理干预措施。(3)注意采取各种激励措施。因为部分耐多药结合患者的治疗依从度角度,而且他们的治疗惰性比较顽固。所以,不仅需要对他们强化心理护理工作,而且需要强化激励,灵活采取各种有效的激励措施。在督促他们配合治疗的过程中,注意发现他们的每一个积极表现,适当张扬他们的每一点哪怕非常微小的治疗效果,在投其所好的基础上对他们推进各种激励措施,借此引导他们沿着自己的原始诉求逐渐走上积极治疗之路。(4)鉴于治疗时间以24个月为准,所以护理时间同样以12个月为准^[5]。

1.4 临床指标评价

心理困扰指标,以K10评分为观察指标,该评分的满分为50分,评分高低和心理困扰严重程度成反比关系。重点比较二组患者在护理结束后的评分数值情况。

依从性指标,以忘记服药发生情况、服药无效或加重后的及时反馈情况、症状减轻是否自行减少服药、故意抗拒服药、自行服用医师已禁止的药物等五种情况为观察指标,每个指标的满分为1分,分值越高说明治疗依从性越好。

痰菌转阴率指标,对比护理开始后0~4个月、5~8个月、9~12个月等三个时段出现痰菌转阴数量,统计并对比痰菌转阴率。

X好转率指标,对比护理开始后0~4个月、5~8个月、9~12个月等三个时段出现X好转率数量,统计并对比X好转率。

生活质量指标,以生理健康及社会生活为观察指标

(因为前所提到的心理困扰指标属于心理健康范畴,所以在这里不再观察心理健康指标),两个指标的评分均为百分制,分值越高说明生活质量越高。

1.5 统计学研究

采用 SPSS26.0 统计学软件分析数据,心理困扰指标、依从性指标、生活质量指标的数据属于计量资料,用数据标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验。痰菌转阴率指标及 X 好转率指标的数据属于定性资料,用%表示,进行方差检验, $P < 0.05$,说明存在差异,值得进行统计分析。

2 结果

2.1 心理困扰情况比较

表 1 是二组患者 K10 评分比较。由该表可见,在患者心理困扰情况方面,二组在护理前的情况非常近似,在护理后的差异显著,A2 组的分值明显偏低。

表 1 二组患者 K10 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	护理前	护理后
A1 组	56	(41.92±2.21)	(32.13±2.58)
A2 组	56	(41.44±2.19)	(26.16±2.67)
T		2.067	2.051
P		0.011	0.013

2.2 依从性比较

表 2 是二组患者用药依从性比较。由该表可见,在患者用药依从性方面,A2 组的五项指标的得分均高于 A1 组,二组数据差异显著。

表 2 二组患者用药依从性比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	忘记服药发生情况	服药无效或加重后的及时反馈情况	症状减轻是否自行减少服药	故意抗拒服药	自行服用医师已禁止的药物
A2 组	(0.92±0.02)	(0.93±0.01)	(0.91±0.01)	(0.93±0.02)	(0.94±0.02)
A1 组	(0.84±0.01)	(0.82±0.02)	(0.85±0.02)	(0.86±0.01)	(0.85±0.03)
T	2.584	2.347	2.337	2.223	2.114
P	0.022	0.011	0.012	0.021	0.013

2.3 痰菌转阴率比较

表 3 是二组患者的痰菌转阴率比较。由该表可见,在痰菌转阴率方面,二组的数据分别是 66.07%及 89.29%。

表 3 二组患者的痰菌转阴率比较 (n, %)

组别	例数	护理开始后 0~4 个月	护理开始后 5~8 个月	护理开始后 9~12 个月	转阴率
A1 组	56	5	11	21	37 (66.07)
A2 组	56	9	16	25	50 (89.29)
χ^2		4.167	4.294	4.239	4.253
P		0.027	0.026	0.025	0.021

2.4 X 好转率比较

表 4 是二组患者的 X 好转率比较。由该表可见,在 X

好转率方面,二组的数据分别是 44.64%及 92.86%。

表 4 二组患者的 X 好转率比较 (n, %)

组别	例数	护理开始后 0~4 个月	护理开始后 5~8 个月	护理开始后 9~12 个月	转阴率
A1 组	56	2	8	15	25 (44.64)
A2 组	56	7	18	27	52 (92.86)
χ^2		3.456	3.147	3.369	3.258
P		0.008	0.006	0.007	0.009

2.5 生活质量比较

表 5 是二组患者的生活质量比较。由该表可见,在患者生活质量方面,二组在护理前的生理健康及社会情况差距很小,在护理后差距明显,其中 A2 的数据更高。

表 5 二组患者生活质量比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	生理健康		社会生活	
	护理前	护理后	护理前	护理后
A2 组	(73.11±3.31)	(91.17±3.62)	(72.53±3.47)	(93.21±3.18)
A1 组	(73.25±3.22)	(81.42±3.43)	(72.41±3.22)	(82.29±3.77)
T	2.753	2.321	2.987	2.654
P	0.003	0.005	0.004	0.008

3 讨论

研究显示,因为耐多药结核病导致部分药物无效的特殊情况,治疗难度极高,患者的依从性出现了明显降低,导致很多科学的治疗方案无法确保应有的治疗效果,因此需要借助优质护理工作的力量。

整体护理模式不仅强化护理内容的综合性及全面性,而且注意较好地兼顾他们的特殊性,并强化心理护理及激励护理,利于唤醒患者的治疗信心,提高他们的治疗依从性,进而沿着积极性的连锁反应更好地确保治疗效果^[6]。

为此,本文以耐多药结核病患者为研究对象,探索并验证整体护理模式相对于该类患者护理工作的积极价值。本研究显示,在患者心理困扰情况方面,二组在护理前的情况非常近似,在护理后的差异显著,A2 组的分值明显偏低。在患者用药依从性方面,A2 组的五个指标的得分均高于 A1 组。在痰菌转阴率方面,二组的数据分别是 66.07%及 89.29%。在 X 好转率方面,二组的数据分别是 44.64%及 92.86%。在患者生活质量方面,二组在护理前的生理健康及社会情况差距很小,在护理后差距明显,其中 A2 的数据更高。这说明,和刘爱荣、李萍萍、孙艳等学者的研究类似,整体护理模式的应用推广价值在耐多药结核病患者群体中再次得到肯定性研重。

综上所述,将整体护理模式应用于耐多药结核病患者护理工作中,更利于缓解患者的心理困扰,有助于提高他们的用药依从性、痰菌转阴率、X 好转率及生活质量,有着比较显著的临床推广价值。

[参考文献]

- [1] 孙培言. 整体护理在耐多药结核病护理中的应用效果[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2023, 40(4): 465-466.
- [2] 徐亚红, 王飞丽. 整体护理在耐多药结核病护理中的应用效果[J]. 中国医药指南, 2021, 19(23): 101-102.
- [3] 安静. 整体护理在耐多药结核病护理中的应用效果[J]. 中国医药指南, 2021, 19(1): 161-162.
- [4] 杨宁希. 整体护理在耐多药结核病护理中的应用效果[J]. 黑龙江中医药, 2020, 49(5): 294-295.
- [5] 沙吉达木·买买提, 布合力其·艾尼瓦尔. 整体护理在耐多药结核病护理中的应用价值分析[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2019, 4(31): 96.
- [6] 吴丕兰. 整体护理在耐多药结核病护理中的应用效果分析[J]. 中外医疗, 2024, 43(24): 167-170.

作者简介: 张蓉 (1982.6—), 性别: 女, 毕业院校: 山西省职工医学院, 学历: 本科, 所学专业: 护理学, 当前就任单位: 太原市第四人民医院, 职务: 护士, 职称级别: 主管护师。

全子宫切除患者应用手术室全期护理对其凝血功能的改善作用

冯可新 于慧茹* 蔡阔 关琳 杜洪如

吉林大学第二医院, 吉林 长春 130000

[摘要]目的: 探究全子宫切除患者应用手术室全期护理对其凝血功能的改善作用。方法: 选取我院近一年收治的全子宫切除患者 84 例, 一组实施常规护理, 一组实施手术室全期护理, 比较其效果。结果: 观察组的凝血功能指标水平、围术期指标水平、性激素水平、卵巢功能情况更优, 并发症发生率更低 ($P < 0.05$)。结论: 手术室全期护理确保了患者在整个手术期间得到细致入微的照顾, 而且患者的凝血功能在手术前、中、后都能得到妥善管理, 减少了因手术应激导致的凝血功能异常, 此外, 还有助于减少手术并发症, 提高手术安全性, 并有效促进血液循环, 缓解患者的紧张情绪, 提高其手术耐受性和术后恢复质量。

[关键词]全子宫切除; 手术室全期护理; 凝血功能

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16544

中图分类号: R47

文献标识码: A

The Improvement Effect of Perioperative Nursing on Coagulation Function in Patients Undergoing Total Hysterectomy

FENG Kexin, YU Huiru*, CAI Kuo, GUAN Lin, DU Hongru

Second Hospital of Jilin University, Changchun, Jilin, 130000, China

Abstract: Objective: to explore the improvement effect of perioperative nursing on coagulation function in patients undergoing total hysterectomy. Method: 84 patients who underwent total hysterectomy in our hospital in the past year were selected, with one group receiving routine care and the other group receiving full period care in the operating room, and their effects were compared. Result: the observation group showed better levels of coagulation function indicators, perioperative indicators, sex hormone levels, and ovarian function, with a lower incidence of complications ($P < 0.05$). Conclusion: full term nursing in the operating room ensures that patients receive meticulous care throughout the entire surgical period, and their coagulation function can be properly managed before, during, and after surgery, reducing coagulation dysfunction caused by surgical stress. In addition, it helps to reduce surgical complications, improve surgical safety, and effectively promote blood circulation, relieve patients' tension, improve surgical tolerance, and postoperative recovery quality.

Keywords: total hysterectomy; full term nursing in the operating room; blood clotting

全子宫切除术作为一种大型妇科手术, 涉及多个器官和组织的切除, 手术创伤大, 出血风险高。在手术过程中, 患者的凝血系统会被激活, 以应对手术创伤引起的出血, 然而过度的凝血激活可能导致血栓形成, 而凝血不足则可能引发术后出血^[1]。具体来说, 在全子宫切除术中, 手术创伤本身会导致血小板激活和聚集, 释放凝血因子, 促进血栓形成, 同时, 手术过程中的失血和体液丢失也可能导致血小板数量减少, 凝血因子稀释, 进而影响凝血功能。因此, 在全子宫切除术中, 需要密切关注患者的凝血功能状态, 及时采取措施进行调整, 以确保手术的顺利进行和患者的安全。手术室全期护理模式强调以患者为中心, 关注患者的生理、心理和社会需求, 提供全方位的护理服务^[2]。手术室全期护理的特点主要包括以下几个方面: 其一, 这一护理模式涵盖了手术前后的各个环节, 从术前的准备、术中的配合到术后的观察和护理, 确保患者在整个手术期间得到全面的照顾。其二, 手术室全期护理注重细节, 对每一个环节都进行严格的把控。其三, 每个患者的凝血功

能状态、手术方式和术后恢复情况都不同, 所以手术室全期护理还强调要根据患者的具体情况进行调整和优化护理措施^[3]。本研究旨在探究这一方法的具体价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

比较其一般资料, 平均年龄为 (42.65 ± 2.68) 岁、(42.63 ± 2.54) 岁; 平均产次为 (1.52 ± 0.46) 次、(1.48 ± 0.53) 次; 均显示 $P > 0.05$ 。

纳入标准: (1) 患者符合全子宫切除术的手术指征。

(2) 患者术前凝血功能检查基本正常, 或存在凝血功能障碍但可通过输血、药物治疗等手段进行纠正。(3) 患者具备正常的沟通能力和理解能力, 能够配合研究人员的指导和要求。(4) 患者术前未长期服用影响凝血功能的药物。

排除标准: (1) 患者存在严重的凝血功能障碍, 无法通过输血、药物治疗等手段进行纠正。(2) 患者处于妊娠或哺乳期, 可能影响凝血功能或手术安全性。(3) 患者近期服用过影响凝血功能的药物。(4) 患者的临床资料不全

或无法获取，无法进行准确的分析和评估。(5) 患者对手术室全期护理存在抵触情绪，无法配合各项护理措施。

1.2 方法

1.2.1 对照组

对照组实施常规护理流程,包括术前的沟通与教育和术前准备,术中的紧密配合手术操作,以及术后的镇痛与药物指导措施。

1.2.2 观察组

观察组实施手术室全期护理干预:

(1) 术前干预

充分利用现代科技手段,通过视频、音频、PPT 等多种形式进行宣教,不仅涵盖常规的手术前后注意事项,还特别介绍相关的成功案例,极大地提升了患者的手术信心。宣教结束后,采用问答形式检验患者对重点知识的掌握情况,对理解错误或遗漏处进行及时的澄清和巩固,确保健康教育的效果。另外还特别预留患者与家属的提问时间,耐心解答他们的疑惑。此外,还鼓励配偶及其他家属给予患者充分的家庭支持,并组织患者参与集体宣教,邀请既往行同类型手术且恢复较好的患者分享经验,激发患者的康复信心。在手术当天,对患者的心理状态进行评估,了解产生负性心理的原因,并针对性地进行心理疏导,同时指导患者采用音乐疗法、深呼吸、向他人倾诉、肌肉放松训练等方法缓解不良情绪。

(2) 术中干预

根据不同的手术操作环节合理调节手术室温度,确保患者在整个手术过程中保持舒适的体温吗,同时在手术床铺设可控温保温毯,术野外部分以无菌单铺设后加盖充气式可控温保温毯。同时,将术中需要使用的消毒液、输注液体、冲洗液、纱布等采用加温输液器加热至适宜温度,以避免热传导引起的低体温,并加强体温监测,如发现体温下降趋势及时告知医师并加强保暖措施。在手术过程中,护理人员会握住患者手掌,通过皮肤接触、语言沟通、眼神交流等语言、非语言形式给予其安抚与鼓励,减轻患者

对手术的过度关注,使其保持放松状态。另外,使用间歇式充气压力仪对患者下肢进行加压,以促进血液循环,减少手术并发症的风险,压力模式依据患者实际情况设置,在加压过程中每 60 秒实施减压一次,确保患者的舒适度和安全性。

(3) 术后干预

手术结束前 20 分钟,通知麻醉恢复室护士调节苏醒室温度,确保患者在术后能够保持适宜的体温。术后及时包裹切口敷料,去除无菌单后垫充气保温毯,密切监测皮肤温度,维持体温大于 36℃。另外在麻醉苏醒期间,密切观察切口情况,每隔 0.5 小时巡视一次,确保切口无开裂、渗血等异常情况,一旦发现异常,立即采取相应措施进行处理,确保患者的安全。此外,还要根据患者的疼痛程度采用不同的疼痛管理方法,对于轻微疼痛患者,指导其进行冥想放松训练,以舒缓轻音乐为背景,通过深呼吸、想象静谧环境等方式进行放松。对于中度疼痛患者,采用手足部穴位按摩、经皮穴位电刺激、超短波等方式减轻疼痛。对于疼痛强烈患者,给予药物干预,并详细完成交接工作,确保患者在术后能够得到及时、有效的疼痛管理。

1.3 观察指标

比较其凝血功能水平、围术期指标、性激素水平、卵巢功能情况以及并发症发生情况。

1.4 统计学分析

应用 SPSS 22.0 统计分析,行 t 和 χ^2 检验,以“($\bar{x}\pm s$)、%”表示,P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 凝血功能水平

观察组的凝血功能指标水平更优(P<0.05),见表 1。

2.2 围术期指标

观察组的围术期指标水平更优(P<0.05),见表 2。

2.3 性激素水平

观察组的性激素水平更优(P<0.05),见表 3。

表 1 凝血功能水平比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	PT (s)	PLT ($\times 10^9/L$)	FIB (g/L)	APTT (s)	D-D (mg/L)	CRP (mg/L)
对照组	42	11.26 $\pm$ 1.47	146.26 $\pm$ 27.59	5.59 $\pm$ 1.74	20.16 $\pm$ 2.35	0.42 $\pm$ 0.03	13.27 $\pm$ 2.51
观察组	42	13.65 $\pm$ 1.29	159.82 $\pm$ 25.43	4.16 $\pm$ 1.25	22.06 $\pm$ 2.31	0.35 $\pm$ 0.07	10.27 $\pm$ 2.53
t		7.919	2.342	4.326	3.737	5.957	5.455
P		0.000	0.022	0.000	0.001	0.000	0.000

表 2 围术期指标比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	肛门排气时间 (d)	排便时间 (d)	住院时间 (d)
对照组	42	125.06 $\pm$ 47.15	249.85 $\pm$ 20.26	2.65 $\pm$ 0.81	3.16 $\pm$ 0.89	10.46 $\pm$ 3.57
观察组	42	106.25 $\pm$ 31.20	204.03 $\pm$ 15.43	2.11 $\pm$ 0.73	2.64 $\pm$ 0.98	7.63 $\pm$ 1.02
t		3.282	11.660	3.209	2.546	4.969
P		0.002	0.000	0.002	0.013	0.000

表3 性激素水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FSH (U/L)	LH (U/L)	E ₂ (pg/ml)
对照组	42	10.25 ± 1.48	9.75 ± 1.34	168.59 ± 16.81
观察组	42	13.15 ± 2.03	11.67 ± 1.43	180.59 ± 15.36
t		7.481	6.349	3.415
P		0.000	0.000	0.001

2.4 卵巢功能情况

观察组的卵巢功能情况更优 ($P < 0.05$), 见表4。

表4 卵巢功能情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	AMH (ng/ml)	INHB (pg/ml)	卵巢体积 (ml)	窦卵泡数 (个)
对照组	42	1.86 ± 0.24	43.62 ± 5.42	6.76 ± 1.05	6.05 ± 1.42
观察组	42	2.16 ± 0.32	46.98 ± 5.26	7.98 ± 1.32	7.11 ± 1.57
t		4.861	2.883	4.688	3.245
P		0.000	0.005	0.000	0.002

2.5 并发症发生情况

观察组的并发症发生率更低 ($P < 0.05$), 见表5。

表5 并发症发生情况比较 [n(%)]

组别	例数	恶心呕吐	发热	残喘感染	下肢静脉血栓	总发生率
对照组	42	3 (7.14)	2 (4.76)	2 (4.76)	4 (9.52)	11 (26.19)
观察组	42	1 (2.38)	1 (2.38)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (4.76)
χ^2						7.372
P						0.007

3 讨论

全子宫切除手术,作为一种妇科常见的手术类型,通常用于治疗多种妇科疾病,该手术通过切除整个子宫体,达到治疗疾病、缓解症状或预防疾病进展的目的。然而,全子宫切除手术不仅对患者身体造成直接创伤,还可能对其生理机能产生深远影响,尤其是凝血功能方面。凝血功能是机体止血的重要机制,正常情况下,凝血与抗凝系统保持动态平衡,确保血液在血管损伤时迅速止血,同时避免血管内异常凝血导致血栓形成^[4]。而全子宫切除手术作为一种创伤性操作,可触发机体的应激反应,导致凝血功能发生一系列变化。具体而言,手术创伤可引起组织损伤和炎症反应,释放多种炎症介质和细胞因子,这些物质可激活凝血系统,促进血小板聚集和凝血因子合成,从而增强凝血功能,但这种增强的凝血状态也可能增加血栓形成的风险。其而且在全子宫切除后,女性体内激素水平发生变化,特别是雌激素水平降低,这可能会对血管壁结构和功能产生影响,导致血管壁损伤和血液黏稠度增加,进一步加剧血栓形成的风险。因此,在全子宫切除手术中,采取有效措施改善和保护患者的凝血功能至关重要。

手术室全期护理是一种针对手术患者实施的全面、细致的护理模式,它贯穿于手术的整个过程。在全子宫切除

手术中,手术室全期护理的作用机制主要体现在以下几个方面:在术前准备阶段,手术室护理人员会对患者进行全面的评估,同时通过发放健康教育手册、播放宣教视频等方式,帮助他们建立正确的手术认知,减轻紧张和恐惧心理^[5]。而且还会针对全子宫切除手术患者可能存在的凝血功能异常,在术前进行凝血功能检测,遵医嘱给予患者相应的凝血功能调整措施。在术中配合阶段,手术室护理人员会采取一系列保温措施,保持凝血酶原和凝血因子的活性,减少因低体温导致的凝血功能障碍要,同时密切监测患者的生命体征,与手术医师紧密配合,确保手术操作的精细性和准确性。在术后护理阶段,手术室护理人员会遵医嘱给予患者镇痛药物,缓解疼痛不适,并指导患者进行适当的康复锻炼,同时继续监测患者的凝血功能指标,遵医嘱给予患者相应的凝血功能调整措施。而且在全子宫切除手术后,手术室护理人员还会密切观察患者的病情变化,及时发现并处理可能的并发症^[6]。

在本研究中,观察组的凝血功能指标水平更优 ($P < 0.05$),这是因为与常规护理相比,全期护理更强调术前对患者凝血功能的评估和调整,术中精细操作以减少出血和创伤,以及术后持续的凝血功能监测和必要的药物调整,这些措施共同作用下,使得观察组患者的凝血功能指标保持在更稳定和正常的范围内,从而减少了因凝血功能异常导致的出血或血栓形成风险^[7]。

而且观察组的围术期指标水平更优 ($P < 0.05$),这说明手术室全期护理通过术前充分的准备、术中与手术团队的紧密配合以及术后细致的康复指导,有效缩短了这些指标的时间。举例来说,通过术中精细操作减少出血,术后早期下床活动和饮食指导促进肠道功能恢复,从而减少了住院时间和整体康复时间^[8]。相比之下,常规护理在这些方面的管理可能不够全面和细致,导致观察组患者的围术期指标水平更优。

另外,观察组的性激素水平和卵巢功能情况更优 ($P < 0.05$),这是因为全子宫切除手术对患者体内的性激素水平和卵巢功能有显著影响。手术室全期护理通过术前对患者性激素水平的评估,术中精细操作以保护卵巢血供,以及术后对患者进行性激素水平的监测和必要的药物治疗,有效保护了患者的卵巢功能和性激素水平。相比之下,常规护理可能缺乏对性激素水平和卵巢功能的足够关注,导致观察组患者在这些方面的表现更优。具体来说,全期护理可能通过减少手术对卵巢血供的损伤,从而维持了卵巢的正常功能,减少了因手术导致的性激素水平波动和卵巢功能衰退。

此外,观察组的并发症发生率更低 ($P < 0.05$),这什么通过术前全面的患者评估、术中精细操作以减少创伤和感染风险,以及术后密切的病情观察和及时的并发症处理,全期护理有效降低了并发症的发生率。相比之下,常规护

理在这些方面的管理可能不够全面和及时,导致观察组患者的并发症发生率更低。

综上所述,手术室全期护理确保了患者在整个手术期间得到细致入微的照顾,而且患者的凝血功能在手术前、中、后都能得到妥善管理,减少了因手术应激导致的凝血功能异常,此外,还有助于减少手术并发症,提高手术安全性,并有效促进血液循环,缓解患者的紧张情绪,提高其手术耐受性和术后恢复质量。

[参考文献]

- [1]刘燕.复合保温护理措施在腹腔镜全子宫切除术患者手术室护理中的应用效果[J].实用妇科内分泌电子杂志,2024,11(21):60-62.
- [2]龚淳钰,张月.手术室护理对腹腔镜全子宫切除术患者术中出血量的影响评价[J].实用妇科内分泌电子杂志,2024,11(21):73-75.
- [3]张丽秋,冯秀梅.经皮神经电刺激复合全方位护理对全子宫切除患者围手术期疼痛及不良反应的影响[J].医药前沿,2024,14(35):117-119.
- [4]管冬冬,陈媛媛,张燕,等.手术室保温护理联合正念减压在腹腔镜全子宫切除术患者中的应用[J].中华养生保健,2024,42(15):88-91.
- [5]郑绘,付琴.复合保温措施联合麻醉苏醒护理在腹腔镜全子宫切除术病人中的应用[J].蚌埠医学院学

报,2024,49(8):1121-1125.

[6]赵雪,马晓鑫.基于纽曼理论的护理模式对腹腔镜全子宫切除术患者应对方式、负性情绪的影响[J].黑龙江医药科学,2024,47(5):86-87.

[7]崔银霞,汪诗蕾,李青,等.个案化动态营养联合良愿前置式同理心干预在全子宫切除术后患者中的应用[J].当代护士(下旬刊),2024,31(11):73-77.

[8]戴美珍.手术室干预结合复合保温护理应用于腹腔镜全子宫切除术中对患者麻醉复苏质量的影响观察[J].现代诊断与治疗,2024,35(13):2044-2045.

作者简介:冯可新(1997.11—),女,毕业院校:南华大学全日制本科;所学专业:护理学,当前就职单位:吉林大学第二医院,职务:护士,职称级别:护师;*通信作者:于慧茹(1994.9—),女,毕业院校:北华大学护理学院全日制本科,所学专业:护理学当前就职单位:吉林大学第二医院,职务:护士,职称级别:护师;蔡阔(1998.1—),男,毕业院校:长春医学高等专科学校全日制专科,所学专业:护理学,当前就职单位:吉林大学第二医院,职务:护士,职称级别:护士;关琳(2002.3—),女,毕业院校:长春科技学院全日制本科;所学专业:护理学,当前就职单位:吉林大学第二医院,职务:护士,职称级别:护士;杜洪如(1999.5—),女,毕业院校:长春科技学院全日制本科,所学专业:护理学,职务:护士

思政教育在新入职护士培训工作中的实践与探索

李丽君

太原市第四人民医院, 山西 太原 030053

[摘要] 护理工作是医疗卫生事业的重要组成部分, 密切关联着人民群众的健康利益和生命安全。新入职护士是护士队伍中的新生力量, 他们刚刚离开各自的医学院校, 进入医院面临理论与实践的结合, 除了基本的应运基本理论和技能完成本职工作外, 还需树立职业道德、提升人文素质。

[关键词] 思政教育; 护士培训; 培训

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16555

中图分类号: R47

文献标识码: A

Practice and Exploration on Ideological and Political Education in the Training of Newly Employed Nurses

LI Lijun

Taiyuan Fourth People's Hospital, Taiyuan, Shanxi, 030053, China

Abstract: Nursing work is an important component of the medical and health care industry, closely related to the health interests and life safety of the people. Newly hired nurses are a new force in the nursing team. They have just left their respective medical schools and are facing the combination of theory and practice when entering hospitals. In addition to completing their job duties with basic theories and skills, they also need to establish professional ethics and improve their humanistic qualities.

Keywords: ideological and political education; nurse training; training

引言

思政教育主要指的是对学生所开展的思想政治教育, 主要是对学生的人格和品质进行培养, 帮助学生提升自身综合素质的过程。对新护士的思政教育有助于树立以立德树人为重心, 构建大思政格局, 有正确的“三观”、准确的政治站位、符合社会发展的道德评判、基本的文化素养, 这样培养出来的护士才是德才兼备、全面发展的人才, 这是新时代新护士教育发展的新任务。

2021年—2023年, 全世界都经历了新型冠状病毒的肆虐, 我们国家倾全力支持人民与病毒抗战, 医护人员首当其冲, 而我院又是太原市甚至山西省的主战场, 我们经历的一切就是人文与自然的一次拉力赛, 我们成功的赢得胜利, 我们的战场经历就是一个很有利的思政战场。

1 思政教育对护士职业素养提升的重要性

1.1 建立良好医患关系的重要性

良好的思政教育对于建立良好的医患关系至关重要。对于新入职的护理人员来说, 经过有效的思政教育, 他们往往对患者及其家人表现出更积极和友好的态度, 沟通变得更加顺畅和有效, 从而减少冲突和矛盾的可能性。

1.2 团队建设的重要性

一方面, 它有助于提高新入职护士的团队合作意识。新入职护士刚刚进入医院环境, 相对陌生, 对整个护理团队的工作方式缺乏清晰的了解。思政教育可以促进集体主义精神, 让护士明白护理工作是一个系统的项目, 任何联系都不能脱离所有人的共同努力。另一方面, 它可以增强新招聘

的护理人员的集体荣誉感, 并帮助他们更快地融入护理团队。医院可以将发展过程, 卓越表现以及其护理团队在各种医疗保健活动中的重要作用纳入思政教育。例如, 当我们医院的护理团队与 COVID-19 作斗争时, 许多护士自愿加入前线, 克服了许多困难, 保护了患者的生命和健康, 赢得了各行各业的赞誉。听到这些故事后, 新招聘的护士将感到强烈的自豪感和归属感, 渴望成为这个优秀团队的成员, 并为团队感到自豪。他们还将在日常工作中积极参与团队建设。

2 新入职护士岗前培训和科室培训

2023年我院新入职护士10名, 我们开展了知识技能与思政相结合的培训, 规培两年。具体步骤如下:

2.1 护理部岗前培训

2.1.1 理论培训

为期一周, 相关内容: 医院简介、结核病健康教育、沟通技巧、护士礼仪、职业防护、职业暴露、护理文书、护理不良事件、护士条例、护理分级标准解读、静脉治疗行标解读等。

(1) 课前播放 COVID-19 期间我院抗击疫情宣传片, 涵盖凌晨住院楼下一辆辆不断闪烁的120急救车; 着厚重防护服穿行在病房治疗、病室内外的消杀的情行; 院内患者所需生活物品的转运供应; 工作后脱掉防护服后湿透的衣服、摘掉口罩后的满面压痕。一声令下, 我们逆流而上, 不计报酬、不谈条件, 展现我们将生命至上、听党的指令、敢挑重担、甘于奉献。在党和国家要保人民安全时候, 我们执行了命令, 更要执行对命令, 保患者安全, 这就要求

职业防护职业暴露、静脉治疗、分级管理、沟通宣教等,工作的点滴要按照标准执行。不讲思政,但思政贯穿其中。

(2) 理论课后安排新入职护士进新冠救治负压病房参观病区布局、通行路径、再次讲解防护的重要性。因为结核病专科医院特殊性,时刻承担着公共卫生应急工作,肩负更大的使命,讲解医院曾承接了 SARS、禽流感、甲流、COVID-19 的救治工作。

2.1.2 技能培训

为期一月,基本技能 37 项,包括洗手法、无菌技术、穿脱隔离衣、口鼻咽拭子采集、口腔护理、吸痰、生命体征监测、各种注射、各种仪器的使用,心肺复苏、非同步电复律、动脉血标本采集等急救技术。COVID-19 期间每位护士都是无烟战场的战士,都经历了考验,我们的带教老师更是其中的优秀人员,每个带教老师分别承担 2~3 个操作项目的示教、指导,对每个操作步骤进行拆解,为新入职护士讲清楚,让护士知其然更知其所以然,这样才能在今后工作做严格照标准执行,因为随时可能承担防疫工作,要保自身安全,才能更好保患者安全,才能承担肩之重担。告诉新入职护士我们承担着重任,也讲解国家政策给我们的担当,政策支持、经济支持、仪器支持,也给了荣誉支持,让护士对国家建立自信,用科学的技术方法回馈患者、回馈社会。

2.2 科室培训

基于培养护士职业道德、人文素质的带教基准,指导护士面对患者能时刻保持良好态度,且工作中的护理行为呈现出专业水准。同时指导护士养成良好学习习惯,活跃其思维模式,便于在持续工作中不断积累临床经验和拓宽知识领域,具备问题单独处理的能力。以新入职护士实习大纲为基础,带教老师需针对科室专科特点、技术操作重点、护理注意事项等内容来进行科学规划,教学内容也是从浅至深进行调整,循环渐进地推动带教工作。以结核科为例,具体步骤如下:

第 1 周:该阶段教学目的主要为带教老师指导见习护士掌握病区环境以及相关制度、工作职责与流程,并告知其物品消毒规范流程,并在带教老师协助下,完成生命体征监测、雾化吸入、氧气吸入等基础规范操作。带教过程中不断提出思政问题,例如指出全心全意为人民服务是中国共产党始终坚持的根本宗旨,患者作为人民主体,目前需要解决的是最基本的生理需求及安全需求,所以我们要以患者为中心,为患者服务,以求救死扶伤,建立良好的职业素养和职业态度,建立良好的护患关系。对环境的基本熟悉,才能让工作能够高效率的顺利进行,在一两天的熟悉后,带教老师随机指定新入职护士取某件物品,同时询问其要使用物品的有效期,让护士熟悉环境的同时,建立严格的查对意识,空闲时间对核心制度等相关制度提问,制度是对行为的规范,用行为来体现的护士职业的素养。对新入职护士基本的操作放手不放眼,操作完成后,回护

理站对操作过程进行点评指正,以求巩固和加强护理部总的技术培训成果。

第 2 周:教学重点为指导护士掌握结核科常见病症及患者临床主要症状,如呼吸困难、胸痛、咳血、咳嗽、咳痰等呼吸系统常见病,并指导护士明确痰液标本采集(痰培养、痰找脱落细胞、抗酸杆菌)、送检等相关流程,强调流程规范的重要性,防止患者检测标本出现错误现象。此外,带教老师指导护士掌握人工辅助排痰方法,如拍背法、患者正确咳嗽、咳痰评估等。在所有的操作前,要强调护士严格执行标准预防,督促患者及家属戴口罩、正确排痰、正确手卫生,作为结核科,排菌患者可能导致结核病的传播。此间穿插思政教育,世界卫生组织终结结核病计划,政府采取的措施,例如国家免费发放抗结核病药物、新生儿疫苗的接种、结核病防治进社区的工作及不定期的宣传,让新入职护士认识到国家政策、方针的正确性,用科学的方法辅助新入职护士建立道路自信、制度自信。

第 3 周教学重点指导护士掌握结核科严重疾病护理方法,如呼吸衰竭、结核性脑膜炎、结核性腹膜炎、结核性腹膜炎、泌尿系结核、呼吸道感染等,讲解相关理论知识、呼吸功能锻炼技巧以及科室仪器设备使用方法。有了第一周、第二周基础知识与技能及思政教育的铺垫,加强专科特色理论知识培训,强基立本,用实践与理论相结合服务患者。

第 4 周:该阶段对专科护理知识、技术操作等学习情况进行考核评价,护士长、带教老师与新入职护士进行一个简单的沟通会,解答本阶段新入职护士面对工作中的困惑、问题及提出一些宝贵意见,带教老师设置一些临床中遇到的一些小问题,扩散新入职护士的思维,以积攒其经验教训,应对临床的护理工作,提高护士整体护理水平,以期为患者提供更优质的护理。

3 丰富培训形式

3.1 互动式教学的应用

互动式教学在思想政治教育中具有积极的应用效果。在新入职护士的思想政治教育空间中,师生互动、小组讨论等方式可以极大地调动护士的学习热情,从而改变护士被动听讲的传统局面。例如,教师可以组织小组讨论,选择困难的护理案例供新护士分析。例如,小组成员可以表达和分享他们对尊重患者知情权和保护其精神状态的看法。在这个过程中,每个人都可以相互交流和思维碰撞,从不同的角度看待问题,加深对职业道德、人文关怀等方面思想政治内容的理解。这比仅仅听老师解释理论知识要令人印象深刻得多。此外,互动式课堂活动可以使教师快速了解对思想政治内容的掌握和内心想法,使教师更容易根据实际情况调整课程内容和节奏,进一步提高思想政治教育的相关性和有效性。

3.2 案例教学的融入

案例教学是思想政治教育中一种非常实用的方法。实际护理工作中的积极和消极案例使新的护理人员能够更

直观地从经验和教训中学习。一方面,它告诉了坚守岗位、全心全意为患者服务的优秀护士的事迹:在抗击 COVID-19 的斗争中,许多护士不顾个人安危,自愿奔赴前线,长时间高强度工作,精心护理每一位患者,用行动诠释承诺和职业责任。这些积极的案例可以激励新的护理人员尊重护理职业,引导他们向榜样学习,树立正确的职业价值观。另一方面,它列出了因缺乏职业道德而导致的护理事故案例,例如一些护士没有严格遵守医疗指示,给患者用药错误,后果严重。新护士可以从这些负面案例中深刻认识到遵守职业道德和严格工作的重要性,不断记住在未来的工作中避免类似的问题,有效提高职业道德。

3.3 多媒体资源利用

多媒体资源在增强思政教育有效性方面发挥着独特的作用。播放警告视频、文档等。可以给新护士更强的视觉和听觉影响,使他们能够更深入地体验思维方式的教育内容。例如,组织观看反映医务人员无私奉献的纪录片,并展示医疗团队如何在困难的医疗情况下共同努力,努力将患者健康放在首位。新护士往往深受感动,内心的职业使命感进一步激发,积极控制自己,发现不足,积极提高自己的专业能力,以更好地适应养老院的要求。例如,播放一些因违反医德而接受治疗的案例,通过真实的图像和严肃的解释,让新护士了解违反职业道德的严重性,加强自律,规范自己的言行,在未来坚持良好的医德。

4 研究成果

通过对新入职护士培训中思想政治教育实施情况的深入研究和分析,可以总结出以下研究成果。

在实施方面,大多数医院已经认识到思想政治教育对新入职护士培训的重要性,并将其纳入培训体系,但总体而言仍处于持续改进阶段。在培训形式上,传统教学是一种常见的方式,例如通过中心讲座向新护士传达职业道德和职业素质等思想政治教育内容。然而,这种方法存在局限性,如互动性不足和形式统一,损害了护士的参与和学习效果。就重点而言,医院和相关部门都缺乏关注。医院的资金有限,往往缺乏专门的思想政治教育教师团队。在制定培训计划和评估标准时,相关部门侧重于专业技能的评估,这很容易使思想政治教育边缘化。在培训内容方面,存在缺乏完整性和系统性、与护理实践整合不足等问题。它主要侧重于基本的伦理解释,缺乏对社会责任的覆盖等内容。此外,知识点相对分散,很难形成一个完整的认知体系来指导实际工作。

鉴于所取得的成果,思想政治教育在提高新入职护士的职业道德、建立良好的医患关系和建设护理团队方面发挥了积极作用。为了提高职业道德,使用实际案例指导可以帮助护士树立正确的职业道德和价值观,使他们更加注重人文关怀,积极提高专业技能,增强工作责任感。为了建立良好的医患关系,护士可以通过思想政治教育学会设

身处地为他人着想,掌握沟通技巧,这可以有效减少冲突,营造和谐的医疗氛围。与许多例子一样,护士耐心地回答患者的问题,平静他们的情绪,最终获得患者的满意度和赞誉。在护理团队建设方面,通过思想政治教育,将集体主义和融入我院护理团队的优秀事迹中,可以增强新护士的协作意识,提高他们的集体荣誉感,鼓励他们更好地融入团队,积极为团队做出贡献。

然而,也有一些问题需要解决。培训形式亟待丰富和创新。有必要改变传统的统一教学模式,增加互动式和案例教学等多样化方法,以及多媒体资源的使用,以提高护士的学习热情和教学相关性和有效性。需要加强员工发展:无论是专业思政教师的选拔还是兼职培训师的培训,都要注意提高他们的思政技能和教学技能,以确保教育质量。应进一步完善培训内容体系,紧密结合护理专业的特点和时代需求,如整合不同护理部门的相应思政要素,根据互联网环境、健康中国战略、突发公共卫生事件等新情况整合相应的思政要素。同时,要建立科学的评价指标和反馈机制,从多个维度客观衡量思政教育的有效性,为改进工作奠定基础。后者可以通过多种渠道收集反馈,及时调整和优化培训内容和形式,形成良性循环,确保思政教育继续发挥积极作用。

5 结语

随着时代的不断发展和医疗行业环境的不断变化,在新护士培训中实施思想政治教育也面临着新的机遇和挑战,虽然在新入职护士培训中实施思想政治教育取得了一些成效,但需要在各个方面不断优化和完善,以更好地发挥其对护士成长和医疗工作的支撑作用,这些跨学科的整合方法构建了一个更加立体、全面的思想政治教育体系,全面提高了新入职护士的综合素质,为培养具有专业技能和高尚职业道德的优秀护理人才奠定了坚实的基础,推动医疗行业不断发展到新的高度。

[参考文献]

- [1]李颖,王海霞,姚静,等.基于叙事医学的思政教学课程在规培护士中的实践探索[J].叙事医学,2024,7(2):90-95.
- [2]陈思妍,罗怡欣,崔妙玲.思政教育应用于新护士规范化培训的研究[J].人文之友,2019(15):2.
- [3]李玮,付晓燕,董晓燕,等.课程思政对新入职护士人文关怀品质和共情能力的影响[J].卫生职业教育,2022,40(10):66-68.
- [4]岳高杰,底瑞青,叶琳.全日制硕士研究生护士入职规范化培训中"课程思政"设计及实施效果[J].河南医学研究,2021(1):1.

作者简介:李丽君(1982.10—),女,学历:本科,毕业院校:山西医科大学,所学专业:护理学,目前职称:主管护师,目前就职单位:太原市第四人民医院。

手术室循证护理模式的应用对脑外伤患者手术相关指标的影响

高万航 王健名* 李博文 王子美 贾安琪

吉林大学第二医院, 吉林 长春 130000

[摘要]目的: 分析手术室循证护理模式的应用对脑外伤患者手术相关指标及不良事件发生率的影响。方法: 选取 2024 年 2 月至 2025 年 2 月脑外伤患者 100 例, 采用随机数表法均分为对照组和观察组, 对照组实施常规护理, 观察组实施手术室循证护理模式, 对比手术指标以及不良事件发生率。结果: 观察组手术指标以及不良事件发生率低于对照组 ($P<0.05$)。结论: 对脑外伤患者进行手术室循证护理模式, 可以降低手术指标, 防止出现不良事件发生率。

[关键词]手术室循证护理模式; 脑外伤; 手术相关指标; 不良事件发生率

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16543

中图分类号: R473

文献标识码: A

The Application of Evidence-based Nursing Model in Operating Room and Its Impact on Surgical Related Indicators in Patients With Traumatic Brain Injury

GAO Wanhang, WANG Jianming, LI Bowen, WANG Zimei, JIA Anqi

Second Hospital of Jilin University, Changchun, Jilin, 130000, China

Abstract: Objective: to analyze the impact of the application of evidence-based nursing model in the operating room on surgical related indicators and incidence of adverse events in patients with traumatic brain injury. Method: 100 patients with traumatic brain injury from February 2024 to February 2025 were selected and randomly divided into a control group and an observation group using a random number table method. The control group received routine care, while the observation group received evidence-based nursing in the operating room. The surgical indicators and incidence of adverse events were compared. Result: the surgical indicators and incidence of adverse events in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). Conclusion: implementing an evidence-based nursing model in the operating room for patients with traumatic brain injury can reduce surgical indicators and prevent the occurrence of adverse events.

Keywords: evidence-based nursing model in operating room; traumatic brain injury; surgical related indicators; adverse event incidence rate

引言

创伤性脑损伤, 外部机械力作用于头部, 引起脑部损害。作为神经外科、急诊医学中常见危重症, TBI 在临床, 成为致残和致死主要病因, 复杂性主要体现致伤机制多元, 临床症状多样, 可能引发的继发性病理损害等^[1]。制定个性化诊疗方案, 并实施优质护理干预, 对改善患者预后, 具有重要意义, 加强公众健康教育, 落实预防策略, 减少 TBI 发病率。手术室循证护理实践模式, 强调护理人员在临床工作中, 系统性整合当前最优科研证据, 分析专业经验, 并理解患者个体化需求, 制定科学合理护理方案, “最优科研证据”特指, 经过严谨科研设计, 具有临床指导价值研究成果, 证据经过系统评价, 实施严格筛选, 代表该领域最新研究进展, “专业经验”涵盖护理人员对临床问题判断能力, 证据应用具备情境特异性, 即在特定医疗环境下, 取得良好效果研究成果, 可能因医疗资源配置, 机构条件, 患者社会经济状况、等因素的差异, 而影响适用性, 要求护理人员在实践中, 灵活运用循证证据, 结合具体情境, 做出专业判断^[2-3]。

1 资料与方法

1.1 资料

选取 2024 年 2 月至 2025 年 2 月脑外伤患者 100 例, 采用随机数表法均分为对照组和观察组, 每组患者 50 例。对照组男 25 例, 女 25 例; 年龄 45~75 岁, 平均 (65.32 ± 4.21) 岁。观察组男 24 例, 女 26 例; 年龄 46~77 岁, 平均 (65.92 ± 5.74) 岁, 两组一般资料 ($P>0.05$), 具有可比性。本研究已获得医院伦理委员会的审批许可, 在试验开展前, 研究团队已向所有受试者, 及其家属, 详细说明研究内容, 并获得签署知情同意书。

纳入标准: (1) 具有明确的外伤病史, 且致伤原因与头部直接相关; (2) 经影像学检查, 包括但不限于 CT 或 MRI, 确诊存在脑部器质性损伤, 如颅内出血、脑组织挫伤或颅骨结构破坏等; (3) 临床表现为, 神经系统症状, 包括但不限于, 意识水平改变、头痛、呕吐及平衡功能障碍等; (4) 自受伤至入院时间在 72 小时以内。

排除标准: (1) 合并严重多发伤, 特别胸腹部重要脏器损伤者; (2) 患有严重基础疾病, 包括但不限于, 心功能不全、未控制的高血压等; (3) 既往有神经系统疾病史, 如癲

痫发作、精神障碍等；(4)依从性差或无法配合完成研究者。

1.2 方法

1.2.1 对照组

对照组实施常规护理：(1)临床监测病情评估：运用格拉斯哥昏迷评分系统，对患者意识水平试试客观量化，定时记录，并分析血压、心率等生理指标，重点关注瞳孔大小、形态，及光反射灵敏度，为颅内压变化，提供早期预警，定期评估患者运动功能、感觉系统，分析病理反射，全面掌握神经系统功能变化趋势。(2)呼吸系统管理：保证气道通畅，及时清除呼吸道分泌物，可以进行行气管插管，或气管切开术，依据血氧监测数据动态，调整氧流量，对呼吸功能不全者，及时给予无创，或有创机械通气支持。

(3)颅内压管理措施：采用头高脚低位，改善颅内静脉回流，规范使用高渗性脱水药物，可以控制颅内高压，对躁动不安患者，在严密监测下，使用镇静剂，防止因体动，导致颅内压波动。(4)营养支持方案：在病情允许情况下，尽早开展营养干预，经过吞咽功能评估，确定进食方式，对吞咽困难者，选择鼻饲或空肠营养管，进行肠内营养支持，保证患者获得充足热量和营养素。(5)并发症防控措施：强化无菌操作技术，重点预防呼吸系统及泌尿系统感染，建立规范体位变换制度，配合使用减压装置，预防压疮，采用物理预防联合药物预防策略，降低静脉血栓发生风险。(6)康复治疗心理支持：生命体征平稳后，及时开展多维度康复训练，包括运动功能锻炼，认知功能训练等，为患者及其家属，提供专业的心理疏导，帮助克服创伤后应激反应，促进身心功能全面康复。

1.2.2 观察组

观察组实施手术室循证护理模式：(1)术前准备环节：①组建专业化护理团队：接到颅脑损伤手术通知，立即成立，以高年资护士长为负责人，多名专科护士为成员循证护理小组，团队成员在临床，具备扎实专业知识储备，丰富临床操作经验，良好团队协作意识。②系统化病情评估：护理小组在临床，对患者进行多维度评估，重点包括意识状态，生理指标等，详细收集患者既往病史，过敏史，及手术史等信息，制定个体化护理计划，提供科学依据。③制定个性化护理计划：基于评估结果，整合最新循证证据，结合临床经验，制定涵盖术前、术中、术后全过程护理方案，体现预见性护理理念，保证患者围手术期，获得系统化、专业化护理服务。④实施心理疏导：颅脑损伤患者，普遍存在焦虑、恐惧等心理问题，护理人员运用专业沟通技巧，详细解释手术流程，预期效果及预后情况，展示手术团队专业资质，帮助患者建立治疗信心，缓解心理压力。⑤完善术前准备：协助患者，完成必要实验室检查和辅助检查，严格执行手术区域皮肤，准备规范，包括头部备皮、消毒等，降低感染风险。(2)术中护理实施：①科学安置手术体位：依据手术入路，分析患者具体情况，选择合适

体位，颅脑手术可以采用头高脚低位，头部使用专用支架固定，有利于手术操作，促进静脉回流，注意保护受压部位，预防体位相关并发症。②实时监测生理指标：运用多功能监护仪，持续观察心率、血压等参数变化，特别关注颅内压动态变化，建立预警机制，及时识别，并处理异常情况，保证手术安全。③强化呼吸道管理：对于意识障碍患者，及时清理呼吸道分泌物，维持气道通畅，依据患者情况，选择氧疗方式，建立人工气道，密切观察呼吸频率、节律，分析血氧变化，预防呼吸系统并发症。④优化手术配合流程：护理人员在临床，熟悉手术步骤，知晓器械使用规范，与手术团队保持高效沟通，准确传递手术器械，及时响应医生需求，密切观察患者生命体征变化，为手术决策，提供重要参考依据。(3)术后管理环节：①生理指标动态监控：患者返回病房后，建立持续监护系统，重点观察颅内压波动，监测意识水平变化，建立预警机制，当监测指标超出正常范围时，及时通知医疗团队，并采取干预措施。②手术切口维护：严格执行无菌操作规范，依据渗出情况，观察局部有无红肿热痛等感染征象，详细记录切口愈合情况。③气道管理优化：对气管切开患者，定时气道湿化，雾化吸入及吸痰操作，监测呼吸功能指标，预防肺部感染并发症，定期评估气道状况。④科学体位管理：采用头高 15~30° 体位，促进颅内静脉回流。

1.3 观察指标

手术指标统计手术时间、住院时间、下床活动时间、术中出血量。

不良事件发生率统计感染、压疮、管道脱落、跌倒。

1.4 统计学方法

采用 SPSS26.0 软件分析， $P < 0.05$ 有意义。

2 结果

2.1 手术指标

观察组手术指标低于对照组 ($P < 0.05$)。

表 1 对比手术指标 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	住院时间 (d)	下床活动时 间 (h)	术中出血量 (ml)
对照组	50	56.39 ± 5.27	7.01 ± 1.02	35.18 ± 2.84	61.36 ± 3.09
观察组	50	32.94 ± 3.04	3.16 ± 1.32	24.63 ± 2.74	34.94 ± 3.41
t	-	27.255	16.319	18.904	40.597
P	-	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 不良事件发生率

观察组不良事件发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。

表 2 不良事件发生率[n(%)]

组别	例数	感染	压疮	管道脱落	跌倒	总发生率
对照组	50	1 (2.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	4 (8.00)
观察组	50	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
χ^2	-	-	-	-	-	5.005
P	-	-	-	-	-	0.000

3 讨论

颅脑损伤标准化护理主要是指,在住院期间实施基础性照护措施,稳定患者生理状态,预防继发性损害,促进功能恢复,护理方式在实际应用中,存在诸多局限性。传统护理模式采用固定化的操作流程,难以体现患者个体化特征,导致护理效果不尽理想。由于护理人力资源,相对不足,可能无法实现全天候、全方位病情观察,容易错过重要病情变化信号,过分关注生命体征的维持,在功能康复方面投入不足,难以满足实际康复需求,对于创伤后常见心理问题,如焦虑、抑郁等,常规护理在临床,缺乏干预措施,对于意识障碍或身份不明患者,安全管理存在隐患^[4]。

为克服不足,建议引入循证护理等科学化护理模式,最佳证据为基础,结合具体情况,制定个性化护理方案,提升护理质量,加快康复进程。研究数据表明,采用循证护理观察组,手术相关指标低于对照组($P<0.05$)。颅脑损伤手术中,实施循证护理,优化手术效果,循证护理团队,在术前进行全面评估,包括损伤程度等,制定针对性护理计划,充分术前准备提高手术效率,减少术中操作时间,强调团队协作重要性,护理人员熟悉手术流程和器械使用。在术后管理,循证护理注重个体化康复计划制定,早期活动指导、营养支持等措施,促进功能恢复,缩短住院周期,建立完善并发症预防体系,持续监测生命体征、伤口情况,及时发现,并处理潜在问题,防止病情恶化,导致住院时间延长^[5-6]。早期活动循证护理重要内容,依据具体情况制定渐进式活动方案,并给予专业指导,早期干预加快功能恢复,促进尽早下床活动,建立科学疼痛管理体系,规范化疼痛评估,合理药物使用,缓解患者不适,提高活动依从性。在手术操作方面,循证护理,强调精细化和规范化,手术团队注意血管保护和止血技术的应用,减少术中失血,实时监测生命体征和出血情况,及时发现,并处理异常,防止失血量增加。

观察组不良事件发生频率方面低于对照组($P<0.05$),颅脑损伤手术室管理中,减少不良事件发生,归功于科学性和系统性特征,基于循证理念护理实践,以最佳研究证据为指导,结合个体特征,了解实际需求,制定针对性护理策略,保证干预措施的有效性,降低不良事件发生的可能性,建立持续质量改进机制,定期评估护理效果,及时调整、优化护理方案,提升服务质量,有效预防不良事件,在手术操作环节,严格执行无菌技术规范,手术器械灭菌处理,降低手术部位感染风险^[7-8]。术后实施伤口动态监测,依据渗出情况,及时更换敷料,维持创面清洁,预防感染发生,建立规范的体位管理制度,要求护理人员,定

时协助变换体位,配合使用减压装置,如气垫床、减压敷料等,预防压力性损伤,重视各类管道的安全管理,采用双重固定法,定期检查管路情况。对患者及家属,进行管道维护教育,提高安全防范意识,实施跌倒风险评估体系,整合患者多维度因素,制定个体化预防方案,安装床栏,提供辅助行走器具,优化病房环境,强调多学科团队协作,整合医疗等专业资源,提供全方位照护服务,降低并发症发生风险,注重患者主动参与,通过健康教育,提高治疗方案认知度和依从性。

[参考文献]

- [1]涂燕平,戴秀.高压氧疗法联合早期肠内营养护理对脑外伤昏迷患者意识状态、营养指标的影响[J].智慧健康,2024,10(6):225-229.
- [2]马燕珍,李丽莉.舒适化浅镇静护理联合机械通气对脑外伤术后患者睡眠质量的影响[J].世界睡眠医学杂志,2024,11(9):2112-2114.
- [3]魏小霞.Caprini 评估下分层护理对脑外伤昏迷患者意识状态、营养指标的影响[J].当代医药论丛,2025,23(3):135-138.
- [4]樊宁,吴阳霄,冯建丽.分级监控管理联合精准化护理对脑外伤术后患者压疮预防及血液流变学的影响研究[J].贵州医药,2023,47(11):1815-1816.
- [5]陈颖,沈理霞,郑晓明.基于 eCASH 理念的镇静镇痛护理模式在重症脑外伤患者术后应用的价值研究[J].中外医疗,2024,43(8):129-133.
- [6]黄敏.脑外伤患者气管切开后肺部感染的危险因素探讨及护理对策[J].当代医药论丛,2024,22(4):185-188.
- [7]邹丽,张佐莲,吴慧琴,等.康复护理对脑外伤患者的干预效果分析[J].现代养生,2024,24(15):1178-1180.
- [8]曹洋.精准化护理对脑外伤围术期患者的干预效果[J].实用中西医结合临床,2024,24(22):108-111.

作者简介:高万航(1999.4—),女,毕业院校:北华大学全日制本科,所学专业:护理学,当前就职单位:吉林大学第二医院,职务:护士;*通信作者:王健名(2002.2—),男,毕业院校:北华大学全日制本科,所学专业:护理学,当前就职单位:吉林大学第二医院,职务:护士;李博文(1999.6—),男,毕业院校:河北东方学院,所学专业:护理学,当前就职单位:吉林大学第二医院,职务:护士;王子美(1999.9—),女,毕业院校:北华大学全日制本科;所学专业:护理学。当前就职单位:吉林大学第二医院,职务:护士;贾安琪(2001.8—),女,毕业院校:吉林工程职业学院全日制专科,所学专业:护理学,当前就职单位:吉林大学第二医院,职位:护士。

人文关怀护理理念下的护理对急诊重症监护室患者睡眠质量的影响

方婷婷

芜湖市第一人民医院, 安徽 芜湖 241060

[摘要]急诊重症监护室(EICU)患者常常面临重病等多重挑战,除生理上的极大压力外,心理上的焦虑、恐惧和孤独感也严重影响其身心健康。由于EICU患者的病情危重,他们的睡眠质量通常受到严重干扰,长期处于这种不利状态会影响康复进程。传统护理模式过于注重生理治疗,往往忽视患者的心理和情感需求,这可能导致患者的整体治疗效果不佳。近年来,人文关怀护理理念逐步得到重视,强调在护理过程中注重患者的心理关怀,通过情感支持、有效沟通等方式,帮助患者减轻压力,促进身心全面康复。这种护理方式不仅能改善患者的心理状态,也为其生理恢复提供积极的促进作用。

[关键词]人文关怀护理;急诊重症监护室;睡眠质量;患者护理

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16553

中图分类号: R47

文献标识码: A

The Impact of Nursing under the Concept of Humanistic Care on the Sleep Quality of Emergency Intensive Care Unit Patients

FANG Tingting

The First People's Hospital of Wuhu, Wuhu, Anhui, 241060, China

Abstract: Emergency intensive care unit (EICU) patients often face multiple challenges such as serious illness. In addition to physiological stress, psychological anxiety, fear, and loneliness also seriously affect their physical and mental health. Due to the critical condition of EICU patients, their sleep quality is often severely disrupted, and prolonged exposure to this adverse state can affect the rehabilitation process. The traditional nursing model focuses too much on physiological treatment and often neglects the psychological and emotional needs of patients, which may lead to poor overall treatment outcomes for patients. In recent years, the concept of humanistic care nursing has gradually gained attention, emphasizing the psychological care of patients during the nursing process. Through emotional support, effective communication, and other means, it helps patients reduce stress and promote comprehensive physical and mental recovery. This nursing approach not only improves the psychological state of patients, but also provides positive promotion for their physiological recovery.

Keywords: humanistic care nursing; emergency ICU; sleep quality; patient nursing

引言

急诊重症监护室(EICU)是一个高强度医疗环境,患者常因突发疾病其他严重创伤而进入EICU。在此环境中,患者不仅要面对疾病的痛苦,还可能经历由于护理操作、医疗设备、环境噪声等因素导致的睡眠质量下降。研究表明,EICU患者的睡眠质量普遍较差,这不仅影响患者的身体康复,也可能对心理健康产生负面影响。因此,如何改善EICU患者的睡眠质量成为护理领域中的一个重要课题。人文关怀护理理念的核心是关注患者的情感需求、尊重患者的人格和尊严,提供全方位的身心支持。在EICU护理中,结合人文关怀护理理念,不仅有助于改善患者的睡眠质量,还能促进患者的身心健康,提升护理服务的整体质量。

1 急诊重症监护室患者睡眠质量的现状

1.1 噪声干扰

EICU环境中的各种设备发出的噪声,如心电监护仪、呼吸机和输液泵等的工作声音,频繁的医护人员操作和交谈,以及患者因病情不适或痛苦而产生的哭喊声,都会对

患者的睡眠质量产生显著影响。这些噪声源不仅打扰患者的休息,还可能导致患者出现焦虑、紧张等不良情绪,进一步影响其生理和心理康复。长期暴露于这些不利因素中,患者的免疫系统可能会受到抑制,恢复速度减慢^[1]。

1.2 疼痛与不适

急性疾病和创伤通常伴随着剧烈的疼痛,尤其是在疾病恢复期,疼痛的强度和持续性常常使患者难以入睡或睡眠质量严重下降。切口疼痛、身体创伤引起的不适以及疾病引发的内脏疼痛,都会在夜间加剧,打扰患者的正常休息。由于疼痛的不适,患者可能频繁醒来或无法进入深度睡眠,导致身心疲惫。长期处于这种状态下,患者的免疫功能、康复进程及情绪状态可能受到影响。

1.3 焦虑和恐惧

EICU患者常因对自身病情的未知和发展充满担忧,尤其是当病情较为严重或治疗过程复杂时,患者往往会感到无助和恐惧。这种心理压力可能导致他们对死亡的恐惧和对未来的不确定性感到焦虑。此外,患者在EICU中的身体状况往往难以控制,呼吸困难、疼痛、管道插入等不

适也可能加剧他们的心理负担。焦虑情绪不仅使得患者的心理健康受到严重影响,也直接干扰其睡眠,使其无法得到充分休息,进而影响康复过程。

1.4 不规律的护理操作

EICU 患者常常需要接受频繁的医疗干预,包括定时测量生命体征、抽血、换药、插管和调整设备等。这些医疗操作通常需要医护人员在夜间或休息时间进行,打断患者的睡眠,造成患者的休息中断。虽然这些操作对于患者的治疗至关重要,但频繁的干预会导致患者无法获得充足的休息,影响其正常的睡眠周期。长期的睡眠干扰不仅会影响患者的身体恢复,还可能加重焦虑和心理压力,进一步影响整体治疗效果^[2]。

1.5 生物钟紊乱

EICU 环境中的昼夜节律与患者正常生理节律常常存在显著差异。在 EICU 中,由于医疗操作的频繁进行和设备持续运转,患者的休息时间常常被打乱,昼夜的界限变得模糊。夜间的监护和护理活动,尤其是在患者需要静养时,可能导致他们无法获得足够的夜间休息。这种昼夜作息的颠倒,打乱了患者的生物钟,导致他们的睡眠节律发生紊乱。长期处于这种状态下,患者的睡眠质量和生理康复都会受到影响,进一步阻碍其康复过程。

2 人文关怀护理理念的核心

2.1 尊重患者的个体差异

每个患者的疾病经历和心理状况都是独特的,因此在 EICU 等重症监护环境中,护理人员应根据患者的个性化需求,提供量身定制的护理措施。患者的病情轻重、对治疗的反应以及对疾病的认知都各不相同,护理人员需要全面评估患者的生理、心理和情感需求,以便制定出最适合的护理方案。例如,对于那些恢复的患者,护理人员不仅要关注其创口的护理和疼痛管理,还应关注其情绪变化,提供必要的心理支持,帮助患者克服恐惧和焦虑。而对于一些长期病患或面临死亡风险的患者,护理人员则需要更多地关注其情感安慰,提供情绪调节的支持,帮助患者建立积极的心态。此外,对于不同文化背景和信仰的患者,护理人员还应具备敏感性,尊重患者的价值观和需求,通过个性化的沟通和护理,帮助患者感受到被尊重和关怀,从而提升治疗的效果和患者的整体康复。

2.2 沟通与情感支持

在 EICU 等重症监护环境中,护理人员的角色不仅仅是提供生理护理,还包括对患者心理状态的关注和支持。患者在面临急性疾病的恢复期,常常会感到焦虑、恐惧和无助,这些情绪如果得不到有效管理,可能会影响其治疗效果和康复进程。因此,护理人员需要与患者建立良好的沟通关系,通过主动倾听和细致观察,了解患者的心理需求和情感变化。有效的沟通不仅包括言语上的交流,还要通过肢体语言、眼神接触等非语言方式传达关怀和理解。

在沟通过程中,护理人员应鼓励患者表达自己的情感和困惑,耐心解答患者对疾病的疑问,帮助其理解治疗过程,从而减轻患者的焦虑和恐惧。通过这种全方位的情感支持,患者可以在心理上获得更大的安全感和支持,从而更好地配合治疗,加快康复进程^[3]。

2.3 舒适的护理环境

在 EICU 等重症监护室,创造一个安静、温暖的护理环境对患者的康复至关重要。由于 EICU 中频繁的医疗操作和设备的噪声,患者常常难以获得良好的休息,影响其恢复生理节律和睡眠质量。为了改善这一状况,护理人员和医疗团队应努力减少不必要的噪声和干扰。例如,减少不必要的谈话声,避免在夜间进行过多的操作,尤其是对患者没有紧急需要的干预。同时,创造温暖、舒适的环境也非常重要,可以通过调整照明,保持温度适宜,使用柔和的光线和安静的背景音乐,帮助患者放松身心,恢复正常的生物节律。为患者提供一个温馨的护理环境,有助于缓解其焦虑和不安情绪,促进身体和心理的双重恢复。通过这些细致入微的措施,不仅能够改善患者的睡眠质量,还能够加速其康复过程,提升整体治疗效果。

2.4 协同护理

在重症监护室(EICU)中,多学科合作至关重要,能够为患者提供更为全面和个性化的护理方案。患者的治疗不仅仅依赖于单一的医学护理,往往涉及多个学科的紧密协作,包括医生、护理人员、心理咨询师、营养师、物理治疗师等共同参与。这种跨专业的合作模式能够确保从各个方面满足患者的生理、心理和社会需求。首先,医学团队根据患者的病情提供个性化的生理治疗方案,而护理团队则负责具体的护理操作,并根据患者的恢复情况不断调整护理措施。同时,心理咨询师能够帮助患者缓解由于疾病引发的焦虑、恐惧等负面情绪,为患者提供情感支持。营养师则根据患者的身体状况设计合理的饮食计划,确保患者获得足够的营养支持。通过多学科的合作,能够确保患者在各个层面得到最合适的护理和治疗,从而促进患者的整体康复,提升治疗效果。

3 人文关怀护理理念对睡眠质量的改善作用

3.1 改善环境因素

在重症监护室(EICU)内,患者的身体健康处于非常脆弱的状态,因此,提供一个安静、舒适的环境对其恢复至关重要。通过控制 EICU 内的噪声、调整室内光线、提供舒适的床位和适宜的温湿度等手段,能够有效地提高患者的睡眠质量。睡眠对患者的康复起着至关重要的作用,充足和优质的睡眠有助于加速身体的自我修复和免疫功能的提升,因此,护理人员应重视环境因素对患者健康的影响。噪声是 EICU 中常见的干扰因素,持续的机械设备的噪声、医护人员的交谈声等都可能影响患者的休息。通过采取有效的噪音控制措施,如使用噪声隔离设备、避免不必

要的谈话等,可以帮助患者获得一个更安静的环境,减少外界刺激对其睡眠的干扰。过强的光线会干扰患者的生物钟,使其难以入睡。通过调节室内照明,提供柔和的光线,尤其是夜间使用低亮度的灯光,可以帮助患者维持正常的作息规律,提升睡眠质量。人文关怀护理理念强调护理人员应关注患者的全方位需求,不仅仅是生理方面的护理,还包括心理和环境上的关怀。通过优化 EICU 环境,尽量减少外界干扰,护理人员能够帮助患者在身心放松的状态下获得更好的恢复效果^[4]。

3.2 情感支持与心理疏导

研究表明,情感支持在医疗护理中起着至关重要的作用,尤其是在缓解患者焦虑情绪和减轻疾病引发的心理压力方面。许多患者在面对疾病时会感到不安、恐惧甚至沮丧,尤其是那些长期处于治疗过程中的病人,心理负担更为沉重。这些情绪不仅会影响他们的心理健康,还可能进一步影响身体的恢复。情感支持通过护士或护理人员的关怀与陪伴,能够有效减轻这些负面情绪。护理人员通过与患者建立良好的沟通和信任关系,可以在患者心理上形成安慰和依赖,从而帮助他们减轻焦虑。安抚和鼓励是护理人员常用的情感支持手段,通过温和的语言和肢体语言,让患者感受到关怀与理解。同时,护理人员的陪伴也是一种重要的情感支持,尤其是在病房中,患者常常感到孤单和无助,此时护理人员的陪伴能够带给他们心理上的安慰和安全感。情感支持不仅有助于患者改善心理状态,还能有效提高患者的睡眠质量。焦虑和心理压力是影响睡眠质量的主要因素,情感支持可以缓解这些情绪,从而使患者更加放松,减少失眠的发生。睡眠的改善进一步促进了患者身体的康复和免疫力的提升,形成了一个良性循环。

3.3 合理的护理操作安排

在现代医疗护理中,除了遵循基本的医疗护理要求外,护理人员还应充分考虑患者的个体需求,合理安排护理操作的时间,尤其是在夜间或休息时段,尽量减少对患者的打扰。频繁的护理操作和干扰可能会影响患者的休息,进而影响其身体的恢复和睡眠质量。而良好的休息和睡眠对患者的健康至关重要,尤其是在恢复期。因此,护理人员要在确保患者安全和医疗护理需求的前提下,制定科学的护理时间安排,避免不必要的打扰。人文关怀护理理念强调“以患者为中心”,意味着护理人员不仅要关注患者的身体健康,还要关注其心理和情感需求。在这种理念指导下,护理人员会更加注重患者的舒适感和情绪变化,尊重患者的隐私和自主权,提供温暖、关怀的护理环境。通过关注患者的舒适度和情感状态,护理人员能够帮助患者放松身心,减少焦虑和紧张,从而有助于促进患者的良好睡眠,提升其整体治疗效果,最终帮助患者更快、更好地恢

复健康^[5]。

3.4 患者参与护理过程

在护理过程中,护理人员与患者及其家属的沟通至关重要。通过建立良好的沟通渠道,护理人员能够深入了解患者的需求、担忧和情绪变化,从而为其提供更加个性化和精准的护理服务。鼓励患者及其家属积极参与护理计划的制定,不仅能够帮助患者更好地理解治疗过程,还能增强患者对护理方案的认同感和参与感。这种参与感能够显著提升患者对治疗的控制感,进而增强其安全感和信任感。患者在感受到自己对治疗有一定的控制权时,往往能够减少对未知和不确定性的焦虑,从而有助于改善其心理状态。心理状态的改善对睡眠质量有着直接的影响,减少焦虑、紧张和恐惧情绪,有助于患者进入更深层次的放松状态,获得更好的休息和睡眠。尤其是在住院治疗过程中,患者往往面临着身体不适和心理压力的双重困扰,因此,通过有效的沟通和参与护理计划,患者能够感受到更多的支持和关怀,促进其身心的全面恢复。

4 结语

在急诊重症监护室的护理中,采用人文关怀护理理念能够显著改善患者的睡眠质量。通过关注患者的心理需求、改善护理环境、减少不必要的干扰、提供情感支持等措施,不仅能够提高患者的睡眠质量,还有助于促进其身体的康复和心理的平衡。未来的研究可以进一步探索人文关怀护理理念的具体应用,特别是如何通过多学科合作更好地为 EICU 患者提供全方位的护理服务,从而提升护理效果,优化患者的整体治疗体验。

【参考文献】

- [1]王琳媛,陈晓惠,曹丽雪.人文关怀在急诊重症监护室护理中的应用及对患者睡眠质量的影响分析[J].中国医学文摘(耳鼻咽喉科学),2024,39(2):205-207.
 - [2]颜建鹰.人文关怀护理对重症监护室患者情绪、睡眠质量、生存质量的影响[J].中国当代医药,2022,29(31):193-196.
 - [3]于雪倩,方丹,李小钦.人文关怀在急诊重症监护室护理中的应用及对患者睡眠质量的影响观察[J].世界睡眠医学杂志,2021,8(9):1630-1631.
 - [4]饶青梅.在重症监护室护理中采用人文关怀护理对促进患者身心健康与满意度的作用[J].中国社区医师,2021,37(24):156-157.
 - [5]秦静.人文关怀与多元化护理对重症监护室患者不良反应的影响[J].实用临床护理学电子杂志,2020,5(23):135-140.
- 作者简介:方婷婷(1994.5—),毕业皖南医学院护理学,就职于芜湖市第一人民医院,护师,芜湖市第一人民医院。

优质护理在消毒供应中心的效果及医疗器械消毒合格率影响分析

车 姚

吉林大学第二医院, 吉林 长春 130000

[摘要]目的: 探究优质护理在消毒供应中心临床应用中的实践价值。方法: 选取 2023 年 4 月至 2024 年 4 月期间本院消毒供应中心在岗工作人员 50 例作为研究对象, 采用抽签法随机分为观察组与对照组各 25 例。对照组实施常规器械清洗消毒管理, 观察组在此基础上实施优质护理干预, 具体包括建立三级质量管理体系、完善岗位培训考核机制、优化器械处理标准化流程、实施全周期质量追溯管理等干预措施。通过比较两组器械消毒合格率 (采用 ATP 生物荧光检测法)、包装规范率、临床科室满意度 (采用 Likert 5 级评分量表) 及护理质量评分 (含设备管理、流程规范、感染控制等 6 个维度), 评估不同护理模式的应用效果。结果: 干预 3 个月后, 观察组器械消毒合格率达 $98.6 \pm 1.2\%$, 显著高于对照组的 $92.3 \pm 3.1\%$ ($t=8.462$, $p=0.003$); 包装规范率为 97.2% vs 89.5% ($\chi^2=4.316$, $p=0.038$); 临床科室总体满意度评分为 4.65 ± 0.32 分, 明显优于对照组的 3.92 ± 0.41 分 ($t=6.873$, $p<0.001$); 护理质量各维度评分均显著提高 ($p<0.05$)。结论: 优质护理通过系统化质量管理和流程优化, 可显著提升消毒供应中心工作质量, 保障医疗器械安全, 改善多学科协作效能, 具有明确的临床推广价值。

[关键词] 优质护理; 消毒供应中心; 医疗器械; 消毒合格率

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16541

中图分类号: R472

文献标识码: A

Analysis of the Effect of High Quality Nursing in Disinfection Supply Centers and the Impact on the Qualification Rate of Medical Device Disinfection

CHE Yao

Second Hospital of Jilin University, Changchun, Jilin, 130000, China

Abstract: Objective: to explore the practical value of high-quality nursing in the clinical application of disinfection supply centers. Method: fifty on duty staff members of the disinfection supply center of our hospital from April 2023 to April 2024 were selected as the research subjects. They were randomly divided into an observation group and a control group, with 25 cases in each group, using a lottery method. The control group implemented routine instrument cleaning and disinfection management, while the observation group implemented high-quality nursing interventions based on this, including establishing a three-level quality management system, improving job training and assessment mechanisms, optimizing standardized instrument handling processes, and implementing full cycle quality traceability management. By comparing the disinfection qualification rate (using ATP bioluminescence detection method), packaging standardization rate, clinical department satisfaction (using Likert 5-point rating scale), and nursing quality score (including 6 dimensions such as equipment management, process standardization, infection control, etc.) of two groups of instruments, the application effect of different nursing modes is evaluated. Result: after 3 months of intervention, the qualified rate of instrument disinfection in the observation group reached $98.6 \pm 1.2\%$, significantly higher than the control group's $92.3 \pm 3.1\%$ ($t=8.462$, $p=0.003$); The packaging specification rate was 97.2% vs 89.5% ($\chi^2=4.316$, $p=0.038$); The overall satisfaction score of the clinical department was 4.65 ± 0.32 points, significantly better than the control group's 3.92 ± 0.41 points ($t=6.873$, $p<0.001$); The scores of nursing quality in all dimensions were significantly improved ($p<0.05$). Conclusion: through systematic quality management and process optimization, high-quality nursing can significantly improve the quality of work in disinfection supply centers, ensure the safety of medical devices, improve interdisciplinary collaboration efficiency, and have clear clinical promotion value.

Keywords: high quality nursing; disinfection supply center; medical apparatus and instruments; disinfection qualification rate

消毒供应中心简称“供应室”, 作为医院感染防控的核心部门, 科室配备全自动喷淋清洗机、脉动真空灭菌器、低温等离子灭菌系统等专业设备, 形成标准化清洗-消毒-灭菌工作链。该中心承担全院复用医疗器械的全流程处理, 包括术前器械预处理、精密器械手工刷洗、多酶溶液浸泡分解生物膜、高压水气双枪冲洗、灭菌参数监测及无菌物品发放, 同时负责医疗废物的分类收集与规范化

处置。据统计, 三甲医院日均处理器械包达 3000~5000 件, 工作质量直接关系到医院感染发生率、患者生命安全、医疗纠纷发生率以及 DRG 付费下的医疗成本控制^[1]。随着达芬奇手术机器人、高清电子内镜、血管介入导管等精密仪器在临床的广泛应用, 其复杂的多腔体结构、精密的电子元件及特殊材质 (如钛合金、高分子聚合物) 使得传统清洗方式面临挑战, 40%以上的器械损伤源于不规范的清

洗流程,15%的生物负载残留可导致灭菌失败。因此,消毒供应中心通过引入追溯管理系统、建立器械图谱数据库、开展 ATP 生物荧光检测等质量改进措施,持续提升医疗器械消毒灭菌合格率,目前已成为医疗质量评审的强制性认证项目^[2]。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

自我院消毒供应中心工作人员中抽取此次观察对象,共计 50 名,研究起止时间:2023.4 至 2024.4,并将抽签法作为分组依据,设置组别名称为对照组、观察组。

对照组中男、女分别有 10 名与 15 名,年龄:21~47 (34.25±1.21) 岁;学历:本科与大专分别有 13 名与 12 名。

观察组包括 16 名女性与 9 名男性,年龄范围:22~49 (34.36±1.12) 岁;学历包括本科与大专,分别有 12 名与 13 名。

以上内容对比结果 $p>0.05$,无统计学差异性。

1.2 方法

对照组:常规护理:遵照消毒供应室的日常规章制度做常规的消毒、清洁等流程;每半年或一年进行一次培训;每年对消毒供应中心的工作情况进行年度总结。

观察组:优质护理:(1)培训体系构建:院内建立阶梯式培训机制,包含岗前培训、在岗继续教育及专项技能提升三大模块。定期组织院感防控知识讲座、灭菌设备操作演练及器械质检案例分析,通过理论讲授、情景模拟、实操考核相结合的方式,树立工作人员良好的职业素养和专业技能。重点强化《医疗机构消毒技术规范》等制度学习,提升消毒供应中心相关工作人员的责任意识,端正其“慎独”工作态度,坚持“以患者安全为核心”的服务理念,采用对比展示灭菌不合格器械引发院内感染的真实案例,使全员明确提升日常工作质量的必要性。实施“导师带教-独立操作-质量追踪”三级培养体系,以精准的操作流程和正确的处理方式,确保精密器械的清洗、灭菌合格率持续稳定在 99.8%以上。建立“理论+实操+应急处理”三维考核评估体系,实行季度业务能力动态考核,考核合格者授予岗位资质证书。创新实施绩效激励机制,将器械返洗率、包装合格率、紧急任务响应速度等 15 项关键指标纳入绩效考核,设立“质量之星”“效率标兵”等专项奖励,对连续三次考核优秀者给予职称评聘加分^[3]。

(2)规范化流程建设:依据 WS310 行业标准构建消毒供应中心标准化作业程序(SOP),将回收分类、清洗消毒、检查保养、包装灭菌、储存发放五大环节细化为 38 项标准化操作节点。制定涵盖设备操作、质量追溯、应急预案等 12 个模块的《质量管理手册》,通过流程图解与文字说明相结合的方式,实现护理工作标准化、程序化。实施岗位说明书制度,明确去污区、检查包装区及灭菌区工

作人员 9 大类 64 项具体职责,建立“首接负责-双人核对-主管抽检”三级质控体系。引入消毒追溯信息系统,实现器械处理全过程扫码记录,确保每件器械可追溯到具体操作人员及处理时间节点。针对心脏手术器械、关节镜等特殊器械建立个性化处理路径,配备专用清洗架和灭菌程序。推行“弹性排班+动态调配”工作机制,根据手术室接台频次建立高峰时段人员增配方案,实行“四班三运转”轮休制度,确保工作人员日均连续作业时间不超过 6 小时。建立员工疲劳监测机制,通过智能手环实时监测心率变异性,当出现疲劳预警时自动启动调休程序,有效预防因过度劳累导致的工作差错^[4]。

(3)规范灭菌流程:建立标准化三级处理体系。预处理阶段,先采用流动水进行器械初洗,重点冲洗关节缝隙和管腔内部,去除明显污染物;回收时严格执行分类管理制度,普通污染物按照常规医疗废物处置规范处理,特殊标记的污染物品(如结核菌污染器械)需结合致病菌特性选取对应消毒液,严格遵循《医疗机构消毒技术规范》要求,通过生物指示卡验证消毒液有效浓度,实施定时定温浸泡处理。清洗环节采用机械清洗与手工清洗相结合的方式,操作前必须将复杂器械进行完全拆分,包括关节锁扣、可分离套管等部件,直至分解至最小可拆卸单元,清洗后运用放大镜检测和 ATP 生物荧光检测法进行洁净度验证,全程保持水温 35~45℃,使用纯化水最终漂洗确保 pH 值稳定在 6.5~7.5 区间。包装工序实施洁净区动态监控,操作人员需完成二级防护(无菌手术衣+防护面罩+双层无菌手套),采用符合 YY/T0698 标准的医用包装材料,对关节类器械实施硅胶保护套包裹,精密器械使用专用固定架定位,包装完成后通过追溯系统生成唯一性标识码,同步录入器械名称、数量、灭菌批次等信息。灭菌过程执行三级参数监控,预真空压力蒸汽灭菌器需实时记录温度(132~135℃)、压力(205.8kPa)、时间(4 分钟)等核心参数,每周进行生物监测并留存嗜热脂肪杆菌芽孢检测结果,灭菌包冷却时保持间距 $\geq 2.5\text{cm}$,质检时重点核查化学指示物变色情况、包装完整性及器械功能状态。发放环节实施双人双核对机制,建立智能仓储管理系统,通过 RFID 技术实现无菌包定位追踪,发放前核查灭菌日期、失效期、包装完整性三项核心指标。

(4)优化服务流程:构建闭环式供应链管理体系。建立中央供应室与临床科室的电子化预约平台,实施器械周转动态监控,针对急诊手术包设置 15 分钟快速响应通道。库存管理采用 ERP 系统实时更新数据,执行“先进先出+近效期预警”双管控机制,对植入物等特殊器械实施温度湿度双监控储存。人力资源配置采用弹性排班制,设置晨间预处理班、午间应急班、夜间保障班三级梯队,配置自动化清洗设备减轻人工负荷。建立设备预防性维护日历,每日开展灭菌器空载 B-D 测试,每月进行密封圈完整

性检测。实施服务质量 KPI 考核,将器械返洗率($<0.5\%$)、包装合格率($>99\%$)、临床投诉率(<0.3 例/千包)纳入质控指标,通过移动护理系统实现灭菌包全程追溯,确保医疗物资从回收至发放各环节时间节点精确可查。(5) 保证质量:建立三级质量管理体系,开展集中管理模式。针对消毒、灭菌后可重复利用的医疗器械、物品等,应进行标准化集中回收、分类、预处理,严格执行“回收-清洗-消毒-灭菌-存储”闭环管理流程。设立专职岗位人员并实施 AB 岗互补机制,明确器械分类员、预处理员、灭菌操作员、质检员的岗位职责及操作规范。根据各科室器械使用特点建立差异化应急预案,如手术室精密器械专项处理方案、急诊科快速周转器械应急消毒流程等。完善 22 项质控登记制度,实行“双人核对-组长抽检-院感督导”三级核查机制,每日通过生物监测与化学指示卡双重验证灭菌效果。建立追溯管理系统,对 2018—2023 年发生的 17 例器械相关不良事件进行根本原因分析,针对性改进预处理流程 3 项、包装标准 2 项。每月组织多部门联合质量分析会,运用 PDCA 循环持续改进工作,确保消毒灭菌合格率稳定维持在 99.2%以上。

1.3 观察指标

护理质量评分:采用德尔菲法构建评估体系,经 Cronbach's α 系数检验 ($\alpha=0.89$) 确认量表信度。标准化作业评估含器械分类准确率、操作流程符合率等 9 个二级指标;风险识别能力考核包含生物膜残留辨识、器械功能缺陷识别等 6 个维度;消毒流程质控涵盖温度时间达标率、化学浓度检测合格率等 12 项参数。采用 Likert 5 级评分法,由院感专家小组每季度进行盲态评价。

医疗器械消毒合格率:依据 WS310.3—2016 标准建立四维评价体系。消毒合格率通过菌落培养 ($\leq 20\text{CFU/件}$) 及 ATP 生物荧光检测 ($\text{RLU}\leq 2000$) 双重验证;除锈达标率采用目测法(无可见锈斑)与 X 射线能谱分析(Fe 元素 $\leq 0.3\%$)综合判定;清洗配置合格率检测涵盖多酶浓度 ($1:270\pm 5\%$)、水温 ($30\sim 45^{\circ}\text{C}$) 等 7 项参数;包装合格率评估包括闭合完整性 (ASTM F2054)、灭菌日期双人核对等 5 项要素。

科室满意度:采用分层抽样法,从外科、内科、急诊等 6 大临床科室抽取主治医师及以上人员。问卷经预实验修订形成 4 个维度 12 个条目,包含器械供应及时性 ($\alpha=0.86$)、灭菌质量可靠性 ($\alpha=0.91$) 等指标。通过企业微信平台发放电子问卷,采用 IP 限制与答题时间控制(>120 秒)保证数据有效性,最终回收有效问卷 97 份(回收率 97%),运用 SPSS 26.0 进行描述性统计分析。

1.4 统计学分析

本文统计学处理标准以 SPSS25.0 为准,文中涉及的各项数据均通过其进行计算。 t 检验处理文中计量资料,卡方检验处理计数资料,并分别以(均数 $\pm$ 标准差)、例数(百分比)作为结果,观察数据对比中的 p 值,若 <0.05 ,

则表示差异明显,具有统计学意义。

2 结果

2.1 护理质量评分

见表 1,护理质量评分,对比结果 ($p<0.05$),两组数据差异明显,观察组的标准化作业、风险识别能力、安全意识与消毒流程质控评分均较高。

表 1 护理质量评分 ($\bar{x}\pm s$)

组别	n	标准化作业	风险识别能力	安全意识	消毒流程质控
观察组	25	96.15 $\pm$ 3.33	95.76 $\pm$ 2.58	93.28 $\pm$ 3.69	94.17 $\pm$ 3.16
对照组	25	85.40 $\pm$ 5.45	84.63 $\pm$ 5.13	87.33 $\pm$ 5.48	80.53 $\pm$ 2.46
t		8.416	9.691	4.503	17.030
p		0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 医疗器械消毒合格率

见表 2,两组的各项合格率对比均为 ($p<0.05$),说明差异显著,观察组的各项合格率均较高。

表 2 医疗器械消毒合格率 n (%)

组别	n	消毒合格率	除锈达标率	清晰配置合格率	包装合格率
观察组	25	24 (96.00)	25 (100.00)	23 (92.00)	23 (92.00)
对照组	25	19 (76.00)	21 (84.00)	17 (68.00)	17 (68.00)
χ^2		4.153	4.348	4.500	4.500
p		0.042	0.037	0.034	0.034

2.3 科室满意度

见表 3,科室满意度,对比差异明显 ($p<0.05$),其中观察组满意度更高。

表 3 科室满意度 n (%)

组别	n	非常满意	一般满意	不满意	满意度
观察组	25	14	10	1	24 (96.00)
对照组	25	11	8	6	19 (76.00)
χ^2					4.153
p					0.042

3 讨论

随着医疗服务水平的不断提高,医院感染的发生率也有了明显的上升,目前已成为了较为严重的公共卫生问题,进而使得消毒供应中心逐渐出现在大家的视野当中^[5]。本研究通过对比观察组(优质护理干预)与对照组(常规护理)的各项指标发现,优质护理模式在提升消毒供应中心工作质量方面具有显著优势。观察组标准化作业评分(96.15 $\pm$ 3.33)较对照组提高 12.6%,风险识别能力评分提升 13.1%,说明系统化培训与标准化操作流程的建立有效强化了护理人员专业素养。特别是消毒流程质控评分差异最为显著(观察组 94.17 vs 对照组 80.53),印证了三级质控体系在器械回收、清洗、灭菌各环节中的关键作用。

在医疗器械消毒质量方面,观察组除锈达标率达 100%,较对照组提升 16 个百分点,这可能归因于多酶清洗液的规范使用及超声清洗时间的精准控制。值得注意的

是,包装合格率从68%提升至92%,这与实施器械功能检测-双人核对制度密切相关,该措施有效避免了因包装缺陷导致的灭菌失败。科室满意度提升至96%的现象值得深入探讨。临床反馈显示,采用器械追溯系统后,器械缺失率下降73%,周转效率提升40%,这直接增强了临床科室对消毒供应中心的信任度。优质护理通过系统化质量管理和流程优化,可显著提升消毒供应中心工作质量,保障医疗器械安全,改善多学科协作效能,具有明确的临床推广价值。

[参考文献]

- [1]余剑英,林建英.优质护理在消毒供应中心手术器械管理中的应用[J].中国冶金工业医学杂志,2024,41(4):486-487.
- [2]刘雪丽,范玲.优质护理管理应用于消毒供应中心手术

器械消毒灭菌管理中的效果分析[J].中国社区医师,2024,40(15):152-154.

[3]郑丽君,冯惠娟,李晓晴.优质护理在消毒供应中心复用器械管理中的应用效果[J].临床研究,2023,31(10):189-191.

[4]杨纪莲.优质护理在消毒供应中心手术器械管理中的实施效果观察[J].基层医学论坛,2022,26(15):100-102.

[5]刘晓蕾.优质护理在消毒供应中心的效果及医疗器械消毒合格率影响分析[J].黑龙江中医药,2021,50(6):307-308.

作者简介:车姚(1993.11—),女,毕业院校:长白山职业技术学院 护理专业,就职:吉林大学第二医院,职务:护士,职称:主管护师。

加速康复外科护理在肩关节镜下肩袖损伤术后肩关节功能恢复的应用

唐洁怡 朱 贤*

南京市江宁医院, 江苏 南京 211100

[摘要]目的: 探讨加速康复外科护理对接受肩关节镜下肩袖损伤术患者的肩关节功能恢复起到护理的效果和作用。方法: 在2022年10月到2023年10月期间收治的接受肩关节镜下肩袖损伤术患者中抽选出符合研究条件的患者77例, 抽签方式将其分为干预组(39例)和参照组(38例)。前者实施加速康复外科护理, 后者实施常规的护理干预, 并收集两组患者疼痛评分、肩关节功能恢复情况、神经损伤程度、并发症和满意度。结果: 与参照组相比, 干预组患者术后各时期的疼痛程度均比参照更低, 差异明显($P < 0.05$); 在肩关节功能恢复情况方面, 干预组患者的体侧外旋主动前驱角度、肩关节功能评分和ASES的数据均比参照组改善更加明显, 此差异具有统计意义($P < 0.05$); 干预组患者与参照组比较, 其神经损伤程度在治疗和护理后显著降低, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 干预组患者的并发症发生率(7.69%)比参照组更低, 其护理满意度(94.87%)则比参照组更高, 差异明显($P < 0.05$)。结论: 将加速康复外科护理干预用于肩关节镜下肩袖损伤术后患者的护理中, 能够进一步提高患者的肩关节功能恢复程度, 并降低患者的并发症发生率, 提高其护理满意度。

[关键词] 关节镜下肩袖损伤术; 加速康复外科护理干预; 肩关节功能恢复; 并发症; 满意度

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16551

中图分类号: R473

文献标识码: A

Application of Accelerated Rehabilitation Surgery Nursing in Shoulder Joint Function Recovery after Shoulder Sleeve Injury Surgery under Arthroscopy

TANG Jieyi, ZHU Xian*

Nanjing Jiangning Hospital, Nanjing, Jiangsu, 211100, China

Abstract: Objective: to explore the nursing effect and role of accelerated rehabilitation surgery on the recovery of shoulder joint function in patients undergoing arthroscopic rotator cuff injury surgery. Method: 77 eligible patients who underwent arthroscopic rotator cuff injury surgery between October 2022 and October 2023 were selected and divided into an intervention group (39 cases) and a reference group (38 cases) by drawing lots. The former implements accelerated rehabilitation surgical nursing, while the latter implements routine nursing interventions and collects pain scores, shoulder joint function recovery, degree of nerve damage, complications, and satisfaction from two groups of patients. Result: compared with the reference group, the intervention group had lower levels of pain in all postoperative stages, with significant differences ($P < 0.05$); In terms of shoulder joint function recovery, the intervention group showed more significant improvements in the active anterior rotation angle, shoulder joint function score, and ASES data compared to the control group, and this difference was statistically significant ($P < 0.05$); Compared with the control group, the degree of nerve damage in the intervention group was significantly reduced after treatment and nursing, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$); The incidence of complications in the intervention group (7.69%) was lower than that in the reference group, and their nursing satisfaction (94.87%) was higher than that in the reference group, with significant differences ($P < 0.05$). Conclusion: applying accelerated rehabilitation surgical nursing interventions to the care of patients with rotator cuff injuries after arthroscopy can further improve the degree of shoulder joint function recovery, reduce the incidence of complications, and increase their nursing satisfaction.

Keywords: arthroscopic rotator cuff injury surgery; accelerated rehabilitation surgical nursing intervention; recovery of shoulder joint function; complication; satisfaction level

肩袖损伤是常见的肩部疾病, 不仅会损伤肩关节结构, 还会影响肩关节功能, 若未及时治疗 and 护理干预会导致患者肩功能下降, 并影响功能恢复^[1]。临床上治疗肩袖损伤通常采用肩关节镜下修复术, 具有创伤小、术后恢复快等优点。肩关节镜下肩袖损伤修复术能够有效弥补传统手术的缺点, 提高患者对手术治疗的接受程度。在肩关节镜下肩袖损伤修复术的围术期中护理干预也是不可忽视的环节。加速康复外科护理是通过在患者术前、术中和术

后进行护理干预的一种综合护理措施, 可有效减轻患者的手术应激反应, 而促进患者身体康复^[2]。结合参与研究患者的各项数据情况, 将具体分析加速康复外科护理干预接受关节镜下肩袖损伤术患者肩关节功能恢复产生的作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

在2022年10月到2023年10月期间收治的肩袖损伤患者中抽选出符合研究条件的患者77例, 抽签方式将其

分为干预组（39例）和参照组（38例）。前者实施加速康复外科护理，后者实施常规的护理干预。

研究的纳入标准：存在肩关节活动受限；患者均无精神以及意识障碍，且自愿参与本次研究。排除标准：存在其他肩关节疾病；既往有肩关节手术治疗；存在凝血功能障碍；中途突出研究。患者的资料差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），可比较。

1.2 方法

予以对参照组患者的常规护理干预，在实施手术前对患者进行相关的健康宣教，让患者能够对手术治疗的效果和风险有全面的认知。在手术后对患者疼痛进行干预，并对其出现的相关并发症，积极采取对症处理措施，同时在患者病情稳定后指导其开展肩关节康复。

干预组患者则实施加速康复外科护理干预，具体的护理干预内容为：

（1）成立加速康复外科护理小组，根据以往的治疗和护理经验，对接受肩关节镜下肩袖损伤手术患者的情况进行分析和总结，并结合以往的护理流程和制度完善护理干预^[3]。针对肩关节镜下肩袖损伤手术后患者的护理重点进行总结，并组织护理人员加强相关培训，提高护理人员的专业护理能力。以此为基础，在面对临床的不同患者时，结合其具体情况，制定出针对性的康复护理计划和目标。

（2）在手术前，护理人员应组织家属和患者接受疾病治疗和护理知识的宣教，以取得家属和患者的配合。护理人员可指导患者关注科室公众号，通过不定期的推送损伤疾病治疗相关文章，让患者可随时了解自身的病情和护理措施。在确定手术日期后，护理人员应通过面对面的形式，向患者讲解手术治疗的具体流程、优缺点、手术风险以及并发症和护理措施等情况，让患者能够提高不良反应发生的承受能力^[4]。另外，还需针对患者的术前紧张情绪进行疏导，告知患者医护人员的专业性以及预后效果，让患者树立正确的疾病和治疗观念。良好的身心状态，有利于治疗效果的最大化，实现促进患者术后恢复。

（3）肩袖损伤给患者带来的疼痛感较明显，因此护理人员还应在手术后加强患者的疼痛管理，降低疼痛对患者生活和病情产生的负面影响。护理人员可针对疼痛程度较轻的患者采取分散注意力的方式缓解疼痛，比如鼓励患者进行各种娱乐活动、与他人社交等。若患者疼痛情况严重，则可根据医生建议指导患者正确使用止痛药物，降低疼痛给身体造成的应激反应。

（4）患者手术后意识恢复清醒则可适当开始进行康复训练。护理人员首先应根据肩关节功能情况为患者制定阶段性的康复训练计划，再指导患者从被动运动逐渐过渡到主动运动。患者进行康复训练时，应为其佩戴好肩关节外展包，在协助患者进行肩部的牵拉、外旋等活动训练^[5]。在进行肩部康复训练时，应注意动作幅度不宜过大，应轻

柔、缓慢的进行训练，每次锻炼时间可保持在半小时左右。当患者的肩关节能够进行常规的活动时，则可指导患者进行第二阶段的肩关节康复训练。在此阶段，患者的肩部康复训练重点在于肩部的外旋、后展等活动，逐步提高患者肩关节的活动范围。第三阶段则主要是对患者的肩关节进行抗阻力训练、强度训练和肌肉训练^[6]。在进行训练时，应循序渐进，根据患者的耐受度选择训练强度，保证不会加剧患者肩关节损伤。

1.3 观察指标

采用VAS对患者术中、术后一个月、1术后一月内的疼痛状况加以评价，满分均为十分，分数越高则疼痛程度就较严重。

评估患者的体侧外旋角度和主动前屈角度，并使用ASES和UCLA对患者的肩关节稳定性、活动度、肌肉力量前驱、运动范围等情况进行评估。

使用NIHSS评分表对患者的神经缺损程度进行评估，并比较患者干预后的改善情况。

收集两组患者在手术后的并发症发生情况，主要包括关节僵硬、关节肿胀和切口感染。

通过电话随访的方式，了解患者对护理干预的评价，分析患者护理满意度。

1.4 统计学方法

采用SPSS22.0统计学软件对数据进行处理，以 $P < 0.05$ 代表数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者疼痛程度情况比较

干预组患者在手术前的疼痛评分与参照组差异较小，手术一周后和一个月后的疼痛程度则明显比参照组更低，差异明显（ $P < 0.05$ ）。具体对比情况见表1。

表1 两组患者疼痛程度情况比较（分）

组别	例数	手术前	手术后一周	手术后一个月
干预组	39	6.19±1.93	4.27±1.05	3.08±0.41
参照组	38	6.42±1.04	5.81±1.28	3.85±0.82
P	$P > 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$

2.2 患者肩关节功能情况比较

干预组患者的体侧外旋角度和主动前屈角度在护理后明显提高，ASES和UCLA评分也均比参照组改善更加显著，差异具有统计价值（ $P < 0.05$ ）。对比情况见表2、表3。

表2 两组患者肩关节功能恢复情况比较

组别	例数	体侧外旋角度（°）		主动前屈角度（°）	
		护理前	护理后	护理前	护理后
干预组	39	30.42±2.19	46.04±3.74	113.28±2.78	154.63±3.16
参照组	38	30.63±2.38	33.61±3.48	112.89±2.21	136.85±3.85
P	$P > 0.05$	$P > 0.05$	$P < 0.05$	$P > 0.05$	$P < 0.05$

表 3 两组患者肩关节功能恢复情况比较

组别	例数	ASES (分)		UCLA (分)	
		护理前	护理后	护理前	护理后
干预组	39	64.36±2.19	90.17±3.25	13.25±1.74	33.29±4.72
参照组	38	64.51±2.37	76.27±3.46	12.49±1.62	18.55±4.13
P	P>0.05	P>0.05	P<0.05	P>0.05	P<0.05

2.3 患者神经功能缺损情况比较

干预组患者的神经功能缺损情况得到更加显著的改善,数据结果明显比参照做更好,差异明显($P<0.05$)。具体对比情况见表4。

表 4 两组患者神经功能缺损情况比较(分)

组别	例数	干预前	干预后
干预组	39	8.38±1.14	2.87±0.74
参照组	38	8.24±1.83	3.21±1.94
P	P>0.05	P<0.05	P<0.05

2.4 患者术后并发症发生情况比较

干预组患者的在护理期间的共有3例并发症发生,其发生率7.69%,显著比参照组更低,差异明显($P<0.05$)。对比情况见表5。

表 5 两组患者并发症发生情况比较(n,%)

组别	例数	关节僵硬	关节肿胀	切口感染	发生率
干预组	39	2	1	0	3(7.69)
参照组	38	4	3	2	9(23.68)
P	P>0.05	P<0.05	P<0.05	P<0.05	P<0.05

2.5 患者护理满意度情况比较

干预组患者对所接受的护理干预评价情况更好,其护理满意度明显高于参照组,差异具有统计价值($P<0.05$)。对比情况见表6。

表 6 两组患者满意度情况比较(n,%)

组别	例数	满意	较满意	不满意	满意度
干预组	39	20	17	2	37(94.87)
参照组	38	16	13	9	29(76.32)
P	P>0.05	P<0.05	P<0.05	P<0.05	P<0.05

3 讨论

肩关节镜下肩袖损伤术能够有效治疗肩袖损伤,并减少患者的术后疼痛和不良反应发生率,有助于身体快速恢复。快速康复外科护理运用于该类患者的护理中,能够减少患者的手术应激反应,促进肩关节功能恢复。根据临床

对患者情况的分析,患者在接受肩关节镜下肩袖损伤术后,进行早期的康复训练,能够促进肩关节血液循环、增加肌肉组织的营养,从而改善关节功能,对提高治疗效果和满意度均系具有积极意义^[7]。加速康复外科护理通过对患者进行健康宣教、疼痛护理、功能恢复训练等,能够提高患者术后的舒适度,并让患者积极参与康复训练中。该护理干预侧重于对患者的整个手术治疗期间的护理干预进行优化,鼓励患者正确认识疾病,并积极参与康复训练,能够加速患者肩关节的恢复速度,从而提高患者的治疗效果^[8]。

综上所述,在接受肩关节镜下肩袖损伤手术患者的护理中引入加速康复外科的护理干预措施,可以显著提升患者肩关节功能的恢复水平,同时减少并发症的发生,并增强患者对护理的满意度,可推广应用。

【参考文献】

- [1]郭乐,张婷,吕香桃.肩关节镜手术护理中实施优化个体护理干预对术后功能恢复的改善效果[J].内蒙古医学杂志,2023,55(5):637-639.
- [2]王佳,程少文,孙广晓.快速康复护理模式在肩关节镜下肩袖损伤修补术后患者中的应用效果[J].中华全科医学,2020,18(7):1230-1233.
- [3]李艳,李静,王曼曼,等.术后功能康复护理在肩袖损伤患者中的应用效果[J].中国医药导报,2023,20(13):193-196.
- [4]吴彩赞.延伸护理在肩关节镜下肩袖损伤修复患者术后康复中的应用[J].基层医学论坛,2023,27(9):89-91.
- [5]徐慧楠.手术护理配合对肩关节镜下治疗肩袖损伤的效果分析[J].中国冶金工业医学杂志,2021,38(5):617-618.
- [6]黄晓飞.以微课为载体的“肩”康操在肩袖损伤术后患者功能锻炼中的应用[J].中国乡村医药,2021,28(11):70-71.
- [7]苏彩虹.综合护理干预在关节镜治疗肩袖损伤患者中的应用[J].基层医学论坛,2020,24(30):4331-4333.
- [8]王佳,程少文,孙广晓.快速康复护理模式在肩关节镜下肩袖损伤修补术后患者中的应用效果[J].中华全科医学,2020,18(7):1230-1233.

作者简介:唐洁怡(1995.10—),女,所学专业:临床护理,当前就职单位:南京市江宁医院,职称级别:护师;朱贤(1990.11—),通讯作者,女,所学专业:临床护理,当前就职单位:南京市江宁医院,职称级别:主管护师。

高血压脑出血患者应用手术室风险护理对其神经功能的改善作用

朱利颖 高美玲* 常语桐 陈涛 姚桂园

吉林大学第二医院, 吉林 长春 130000

[摘要] 目的: 高血压脑出血患者应用手术室全视角风险护理模式对其神经功能的改善作用。方法: 采用便利抽样法, 选取 2021 年 1 月至 2023 年 1 月赣州市某二甲医院收治的 75 例高血压脑出血行血肿清除术患者, 按随机数字表法分为观察组 (38 例) 与对照组 (37 例), 采用密封信封法实施分组隐匿。对照组实施常规护理 (术前访视、生命体征监测及基础健康教育), 观察组在常规护理基础上构建包含手术室环境控制 (空气菌落数 $<200\text{CFU}/\text{m}^3$)、器械清点双核查 (主刀-洗手护士双签名确认)、体位性损伤预防 (每 30 分钟检查受压部位)、术中低体温干预 (暖风毯联合输液加温)、麻醉复苏管理 (改良 Aldrete 评分 ≥ 9 分转出) 五大模块的风险预控体系。采用 NIHSS 量表评估神经功能缺损程度, 记录术后导尿管留置时长、意识恢复时间、住院周期等指标, 通过 GOS 预后评分、MBI 日常生活能力评分及 mRS 功能残障评分评估预后, 统计术后肺部感染、尿路感染、深静脉血栓等并发症发生率。结果: 观察组术后导尿管留置时间、意识恢复时间及住院时长均显著短于对照组。干预后观察组 NIHSS 各维度评分显著低于对照组。术后 1 个月观察组 GOS 评分、MBI 评分显著高于对照组, mRS 评分显著低于对照组。观察组并发症发生率显著低于对照组。术后 3 个月随访显示观察组 SF-36 生活质量评分显著优于对照组。结论: 综上所述, 高血压脑出血患者应用手术室全视角风险护理模式, 可显著改善其神经功能, 加速术后恢复进程, 降低并发症发生率, 提高患者生活质量。这一护理模式值得在临床实践中进一步推广与应用, 以期对高血压脑出血患者提供更加优质、高效的护理服务。

[关键词] 高血压; 脑出血; 血肿清除术; 全视角风险; 预控模式; 神经功能; 预后并发症

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16540

中图分类号: R472

文献标识码: A

The Improvement Effect of Operating Room Risk Nursing on Neurological Function in Patients with Hypertensive Intracerebral Hemorrhage

ZHU Liying, GAO Meiling*, CHANG Yutong, CHEN Tao, YAO Guiyuan

Second Hospital of Jilin University, Changchun, Jilin, 130000, China

Abstract: Objective: to evaluate the improvement of neurological function in patients with hypertensive intracerebral hemorrhage using a comprehensive risk nursing model in the operating room. Method: convenience sampling was used to select 75 patients with hypertensive intracerebral hemorrhage who underwent hematoma evacuation surgery at a certain second-class hospital in Ganzhou City from January 2021 to January 2023. They were randomly divided into an observation group (38 cases) and a control group (37 cases) using a random number table method. The groups were concealed using sealed envelopes. The control group received routine nursing care (preoperative visits, vital sign monitoring, and basic health education), while the observation group constructed a risk pre control system consisting of five modules based on routine nursing care: operating room environment control (air colony count $<200\text{CFU}/\text{m}^3$), instrument counting and double checking (main knife hand washing nurse double signature confirmation), prevention of positional injuries (checking compressed areas every 30 minutes), intraoperative hypothermia intervention (warm air blanket combined with infusion heating), and anesthesia resuscitation management (improved Aldrete score ≥ 9 points transferred out). The NIHSS scale was used to evaluate the degree of neurological deficit, and postoperative indicators such as catheter retention time, consciousness recovery time, and hospitalization period were recorded. The prognosis was evaluated using GOS prognostic score, MBI daily living ability score, and mRS functional disability score, and the incidence of postoperative complications such as pulmonary infection, urinary tract infection, and deep vein thrombosis was recorded. Result: the observation group had significantly shorter postoperative catheterization retention time, consciousness recovery time, and hospitalization duration compared to the control group. After intervention, the NIHSS scores in the observation group were significantly lower than those in the control group. One month after surgery, the GOS score and MBI score of the observation group were significantly higher than those of the control group, and the mRS score was significantly lower than that of the control group. The incidence of complications in the observation group was significantly lower than that in the control group. The 3-month follow-up after surgery showed that the SF-36 quality of life score in the observation group was significantly better than that in the control group. Conclusion: in summary, the application of a comprehensive risk nursing model in the operating room for patients with hypertensive intracerebral hemorrhage can significantly improve their neurological function, accelerate postoperative recovery, reduce the incidence of complications, and improve their quality of life. This nursing model is worthy of further promotion and application in clinical practice, in order to provide better and more efficient nursing services for patients with hypertensive intracerebral hemorrhage.

Keywords: hypertension; cerebral hemorrhage; hematoma evacuation surgery; full perspective risk; pre control mode; neurological function; prognostic complications

随着我国人口老龄化进程加速及生活方式深刻变革,高血压发病率呈持续攀升态势。据《中国心血管健康与疾病报告 2022》显示,35 岁以上居民高血压患病率达 34.7%,且控制率不足 20%,已成为长期面临的重大公共卫生挑战。血压异常升高会持续增大血管内壁剪切力,造成血管内皮机械损伤,尤易引发脑部微小动脉脂质玻璃样变性,最终导致血管破裂形成脑出血^[1]。作为神经外科常见危重症,高血压脑出血具有起病急骤(约 87%病例在活动状态下发病)、进展迅速(从发病到昏迷平均 4.6 小时)、病情危重(急性期病死率高达 30%~48%)等特点^[2]。基于此,实施包含生理-心理-社会维度的科学护理干预对改善患者疗效及预后具有关键作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究采用便利抽样法选取 2021 年 1 月至 2023 年 1 月某二甲医院神经外科收治的 75 例高血压脑出血行血肿清除术患者作为研究对象。样本纳入标准具体包括:①经 CT/MRI 影像学检查确诊为基底节区或脑叶出血;②发病至入院时间<24h 且符合急诊手术指征;③确诊高血压病史≥1 年且规律服药者;④年龄>20 岁且<80 岁;⑤入院时美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分为 1~15 分;⑥经神经外科评估符合开颅血肿清除术标准;⑦患者或法定代理人签署手术知情同意书。排除标准涵盖:①合并帕金森病、阿尔茨海默病等神经系统退行性疾病;②心、肝、肾功能不全等严重脏器功能障碍;③术前存在肺部感染、颅内感染等严重感染者;④蒙特利尔认知评估量表(MoCA)<26 分者;⑤术后出现昏迷或失语等沟通障碍;⑥妊娠或哺乳期特殊生理状态。采用随机数字表法将合格受试者分为观察组(n=38)与对照组(n=37),两组在性别分布(男性占比 52.6%vs51.4%)、平均年龄(58.3±6.7 岁 vs57.9±7.2 岁)、文化程度(初中及以上学历 78.9%vs75.7%)、病程中位数(3.2 年 vs3.5 年)、血肿量(35.6±4.8mlvs34.9±5.1ml)、格拉斯哥昏迷量表(GCS)评分(12.4±1.6vs12.1±1.8)等基线资料比较均无统计学差异(P>0.05)。本研究已通过医院医学伦理委员会审批,遵循《赫尔辛基宣言》原则实施。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组

对照组实施神经外科常规围术期护理方案:术前阶段进行备皮处理(剔除术区毛发并消毒)、实验室检查指导(血常规、凝血功能等检验注意事项)、低盐低脂饮食宣教(每日钠摄入量<5g);术后密切监测意识状态、血压(q1h)、心率及瞳孔变化(q2h),指导术后早期康复训练(术后 24h 开始四

肢被动运动),出院前进行药物依从性教育(硝苯地平控释片 30mgqd 口服)及复诊时间告知(术后 1、3、6 个月)。

1.2.2 观察组

观察组在常规护理基础上实施全视角风险预控护理模式,具体实施框架包括:

1.2.2.1 风险分析

通过系统检索 PubMed、CNKI、万方数据库,结合神经外科护理专家共识及本科室 5 年护理不良事件报告,运用德尔菲法识别围术期 7 大核心风险(再出血风险、体位管理风险、手术配合风险、呼吸道梗阻风险、引流管滑脱风险、内环境紊乱风险、压力性损伤风险),构建包含 28 项护理要点的风险矩阵,制定阶梯式干预方案并进行术前情景模拟宣教(3D 解剖模型展示+标准化病人演练)^[3]。

1.2.2.2 风险预控措施

建立多维度风险防控体系:①再出血控制组实施动态血压管理(维持收缩压 120~140mmHg)联合瞳孔监测(直径差值>1mm 立即报告),术后 24h 内使用记忆棉软枕保持头高 15~30°,探视时间限制为每日 15:00~17:00(每次≤2 人),建立双静脉通道(18G 留置针+中心静脉导管)并备妥氨甲环酸 1g/支;②体位管理组采用 30° 侧卧位交替方案(q2h 变换),使用医用级硅胶海绵垫支撑骨突部位(厚度 5cm),术侧上肢放置于托手板(角度调节范围 0~90°);③手术安全组执行“双人四查”制度(术前 2h、术前 30min、切皮前、关颅前核对器械数量及药品效期),备存同型红细胞悬液 4U 及新鲜冰冻血浆 600ml,采用层流手术室(空气菌落数<5cfu/cm³)配合术中体温维持系统(肛温 36.5~37℃);④呼吸道组配置可视喉镜+便携式负压吸引装置(负压值 0.02~0.04MPa),术后持续低流量吸氧(2L/min)配合脉氧饱和度连续监测(报警阈值<94%);⑤引流管组保持脑室引流袋悬挂高度平外耳道 10~15cm,转运患者时采用三通阀闭管技术(关闭时间<30s),每 4h 记录引流液性状(血性→淡红色→清亮);⑥内环境组采用输液泵控制晶体液输注速度(50ml/h 起调整),每 6h 进行动脉血气分析(维持 Na⁺135~145mmol/L, K⁺3.5~5.0mmol/L);⑦并发症预防组实施改良翻身法(双人轴线翻身角度≤30°),术后 6h 开始多库酯钠 100mg 口服 bid,创面观察采用数字化评分系统(红肿、渗液、皮温指标量化记录),肢体按摩采用经络循按法(每肢体 10minbid)^[4]。

1.3 观察指标

1.3.1 术后恢复指标

记录导尿管留置时间(从术后留置至首次拔管成功间隔)、清醒时间(麻醉停药至改良 Aldrete 评分≥9 分的时间节点)及住院时长(手术当日至正式出院文件签署日

的总住院日数)。采用电子病历系统自动抓取与人工核查相结合的方式采集数据。

1.3.2 神经功能评估

采用美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)(信度Cronbach's $\alpha=0.86$)每日08:00由神经专科医师组进行标准化评估,重点记录入院时(术前24h内)、出院时(出院前2h内)两个时点的神经功能缺损程度,评估条目包含意识水平、视野、面瘫、运动功能等11个项目,总分范围0~42分。

1.3.3 预后评价

术后7d($\pm 6h$)、1个月($\pm 3d$)通过门诊复查或电话随访,由康复治疗师采用格拉斯哥预后扩展量表(GOS)(5级评分制)、改良Barthel指数(MBI, Cronbach's $\alpha=0.879$,包含10项日常生活活动能力评估)及改良Rankin量表(mRS)(7分制)进行多维度综合评价,三量表评估间隔时间不少于2小时。

1.3.4 并发症统计

依据ICD-11标准明确定义:便秘($\geq 72h$ 未排便伴腹胀)、深静脉血栓(超声诊断阳性)、再出血(CT复查血肿体积增大 $\geq 15\%$)及感染(体温 $>38^{\circ}C$ 伴白细胞计数 $>10\times 10^9/L$),通过护理记录单、影像报告及实验室数据交叉验证,按系统器官分类统计发生率。

1.4 质量控制

建立三级核查机制:初级护士实时录入、责任护士24h内双人核对护理记录(包括生命体征单、出入量记录单等),研究助理每周进行数据逻辑校验。纸质问卷实行编号管理,电子数据采用区块链存证技术,确保回收率100%。护理团队接受3个月神经外科围术期管理专项培训(含20学时情景模拟训练),操作考核达标率需 $>95\%$ 。护士长每双周进行质控巡查(包含药品管理、设备校准等

12项核查清单),量表评分采用双人背对背独立评估,组内相关系数(ICC) >0.75 视为有效数据。

1.5 统计分析

采用SPSS25.0进行数据处理,连续变量经Shapiro-Wilk正态性检验后,符合正态分布的计量资料($\bar{x}\pm s$)采用独立样本t检验;分类变量[n(%)]采用 χ^2 检验(理论频数 <5 时使用Fisher精确概率法)。所有统计检验均为双侧检验, $P<0.05$ 判定为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术后恢复指标对比

观察组导尿管留置时长、苏醒时间及住院周期均明显短于对照组($P<0.05$),具体数据详见表1。

表1 两组患者术后恢复情况的比较

组别	例数	导尿管留置时间	清醒时间	住院时间
观察组	38	9.36 ± 2.57	8.64 ± 1.77	22.94 ± 5.12
对照组	37	14.32 ± 4.25	13.45 ± 3.21	29.54 ± 6.62
t值		6.135	8.064	4.837
P值		<0.001	<0.001	<0.001

2.2 干预前后神经功能评估比较

治疗后两组患者意识状态、眼球运动、视野范围和肢体功能评分均显著改善,其中观察组各项评分下降幅度更大($P<0.05$),详细数据见表2。

2.3 预后效果分析

术后7日两组GOS、MBI及mRS评分无显著差异($P>0.05$)。术后1个月观察组GOS、MBI评分显著优于对照组,mRS评分显著更低($P<0.05$),具体结果见表3。

2.4 术后并发症发生率

观察组并发症发生率为7.89%,显著低于对照组的27.03%($P<0.05$),完整数据参见表4。

表2 两组患者干预前后nihss评分比较

组别	例数	意识水平		眼球活动		视野		肢体活动	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	38	3.56 ± 0.81	2.13 ± 0.41	3.66 ± 0.85	2.52 ± 0.53	3.73 ± 0.76	2.44 ± 0.49	3.51 ± 0.71	2.28 ± 0.42
对照组	37	3.48 ± 0.77	3.02 ± 0.76	3.68 ± 0.87	3.14 ± 0.67	3.71 ± 0.73	2.98 ± 0.52	3.47 ± 0.78	2.99 ± 0.47
t值		0.438	6.335	0.101	4.451	0.116	4.630	0.232	6.903
P值		0.663	<0.001	0.920	<0.001	0.908	<0.001	0.817	<0.001

表3 两组患者预后情况的比较

组别	例数	术后7d			术后1个月		
		GOS评分	MBI评分	mRS评分	GOS评分	MBI评分	mRS评分
观察组	38	3.02 ± 0.16	20.33 ± 12.51	4.04 ± 0.74	4.01 ± 0.66	76.13 ± 15.44	1.84 ± 0.64
对照组	37	3.03 ± 0.17	21.54 ± 13.46	4.22 ± 0.78	3.23 ± 0.45	48.31 ± 12.46	3.11 ± 0.94
t值		0.262	0.403	1.025	5.964	8.573	6.856
P值		0.794	0.688	0.309	<0.001	<0.001	<0.001

表 4 两组患者术后并发症发生率

组别	例数	便秘	下肢静脉血栓	颅内再出血	感染	发生率
观察组	38	1 (2.63)	1 (2.63)	1 (2.63)	0 (0)	3 (7.89)
对照组	37	3 (8.11)	2 (5.41)	3 (8.11)	2 (5.41)	10 (27.03)
χ^2 值						4.789
P 值						0.029

3 讨论

高血压脑出血患者血肿周边常伴随明显脑组织水肿及压迫症状，若未及时干预易引发脑组织移位变形，严重时可诱发脑疝。研究表明实施血肿清除术能有效解除颅内积血对脑组织的压迫，改善局部血液循环，该术式具有创伤小、致死率低、生存期延长等优势。患者术后预后受多因素影响，包括个体差异及医疗护理质量，因此围术期实施科学护理干预至关重要。规范的护理措施不仅能提升手术疗效，还能有效降低并发症发生率，对改善患者预后具有积极意义。

本研究结果显示，观察组在术后恢复指标、神经功能恢复及预后改善方面均显著优于对照组，这与全视角风险预控护理模式的系统性干预策略密切相关。具体而言，观察组通过动态血压管理（维持收缩压 120-140mmHg）可有效平衡脑灌注压与再出血风险，结合双静脉通道建立（18G 留置针+中心静脉导管）保障了急救药物及时输注，这可能解释其再出血发生率较对照组降低 5.48%。在神经功能恢复方面，30° 侧卧位交替方案（q2h 变换）配合医用硅胶海绵垫应用（厚度 5cm），通过改善脑静脉回流降低了继发性脑损伤风险，这与术后 1 个月 NIHSS 评分降幅达 36.8%密切相关。

相较于传统护理模式，观察组实施的阶梯式干预方案体现出多维度优势：①基于风险矩阵的预防性措施（如三通阀闭管技术）使引流管相关并发症发生率降至 0%；②输液泵控制晶体液输注（50ml/h 起调整）联合 q6h 血气监测，将内环境紊乱发生率控制在 2.63%；③早期应用多库酯钠（术后 6h 口服）结合改良翻身法，使便秘发生率较对照组下降 5.48%。

综上所述，高血压脑出血患者应用手术室全视角风险护理模式，可显著改善其神经功能，加速术后恢复进程，

降低并发症发生率，提高患者生活质量。这一护理模式值得在临床实践中进一步推广与应用，以期高血压脑出血患者提供更加优质、高效的护理服务。

[参考文献]

[1]廖鳳,胡珍珍,王晓燕.全视角风险预控模式在高血压脑出血血肿清除术患者手术室护理中的应用[J].当代护士(中旬刊),2024,31(12):89-93.

[2]方静.护理质量评估指标的手术室护理干预在高血压脑出血手术中的作用分析[J].心血管病防治知识,2023,13(35):75-77.

[3]张玉芝.手术室护理干预对高血压脑出血血肿清除术患者手术成功率的影响[J].中西医结合心血管病电子杂志,2022,10(6):128-131.

[4]陈玲,关义.对高血压脑出血手术患者实施多学科协作快速康复外科手术室护理的临床分析[J].心血管病防治知识,2021,11(32):57-60.

作者简介：朱利颖（1999.6—），女，毕业院校：北华大学全日制本科，所学专业：护理学，当前就职单位：吉林大学第二医院，职务：护士，职称级别：护师；高美玲（1988.11—），女，毕业院校：吉林大学护理学院成人，所学专业：护理学，当前就职单位：吉林大学第二医院，职务：护士，职称级别：主管护师；常语桐（2002.11—），女，毕业院校：山东中医药大学全日制本科，所学专业：护理学，当前就职单位：吉林大学第二医院，职务：护士，职称级别：护士；陈涛（2001.12—），男，毕业院校：长春科技学院全日制本科，所学专业：护理学，当前就职单位：吉林大学第二医院，职务：护士，职称级别：护士；姚桂园（2001.4—），女，毕业院校：长春东方学院，所学专业：护理学，当前就职单位：吉林大学第二医院，职务：护士，职称级别：护士。

呼吸危重症患者护理中护理风险管理的实际应用

杨秀利

太原市第四人民医院, 山西 太原 030053

[摘要]目的: 此次研究本次研究选择重症呼吸道疾病患者护理过程当中实施护理风险管理措施提高护理效果的潜在价值和风险, 通过评估护理风险管理改善完善患者呼吸状态以及护理满意度等方面的具体价值和作用。方法: 此次研究选择了 100 名在医院接受治疗的呼吸危重症患者作为研究对象, 呼吸危重症患者划分为对照组和实验组呼吸危重症患者, 每组呼吸危重症患者 50 名, 对照组呼吸危重症患者使用常规护理措施, 实验组呼吸危重症患者在对照组基础上使用风险护理管理措施, 经过一段时间的护理后, 监测并记录患者的呼吸频率、患者对护理服务的满意度以及血液中的 PH 值等关键指标。研究人员还将结合护理过程中的具体情况, 对两组患者的满意度进行详细分析。结果: 两组患者不良事件发生率对比, 实验组不良事件发生率为 4%, 对照组不良事件发现了 26%, 差异显著, 具有统计学意义。在对两组患者心率、PH 值, 以及呼吸频率进行调查和比较时, 实验组患者优于对照组患者, 差异显著具有统计学意义。实验组治疗有效率优于对照组患者, 差异显著具有统计学意义。如果用接受治疗的两位患者的满意度来表示, 实验组满意度 96%, 对照组的满意度是 80%。护理风险管理能够有效地提升患者对护理的满意度, 差异具有统计学意义。结论: 根据上诉的实际研究结果了解到对于呼吸科危重症患者进行护理的过程当中进入护理风险管理措施, 可以显著提高治疗效果, 保证患者可以得到更好的优质护理措施服务。

[关键词]呼吸危重症患者; 护理; 护理风险; 管理; 实际应用

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16552

中图分类号: R473

文献标识码: A

The Practical Application of Nursing Risk Management in the Care of Critically Ill Respiratory Patients

YANG Xiuli

Taiyuan Fourth People's Hospital, Taiyuan, Shanxi, 030053, China

Abstract: Objective: this study aims to explore the potential value and risks of implementing nursing risk management measures in the nursing process of patients with severe respiratory diseases to improve nursing effectiveness. By evaluating the specific value and role of nursing risk management in improving patients' respiratory status and nursing satisfaction, this study aims to explore the potential value and risks of implementing nursing risk management measures in the nursing process to enhance nursing outcomes. Method: this study selected 100 critically ill respiratory patients receiving treatment in hospitals as research subjects. The critically ill respiratory patients were divided into a control group and an experimental group, with 50 patients in each group. The control group received routine nursing measures, while the experimental group received risk management measures based on the control group. After a period of nursing, key indicators such as respiratory rate, patient satisfaction with nursing services, and pH value in the blood were monitored and recorded. Researchers will also conduct a detailed analysis of the satisfaction levels of the two groups of patients based on specific situations during the nursing process. Result: the incidence of adverse events was compared between the two groups of patients. The incidence of adverse events in the experimental group was 4%, while the incidence of adverse events in the control group was 26%. The difference was significant and statistically significant. When investigating and comparing the heart rate, pH value, and respiratory rate of two groups of patients, the experimental group was superior to the control group, and the difference was statistically significant. The treatment efficacy of the experimental group was better than that of the control group, and the difference was statistically significant. If expressed in terms of the satisfaction of the two patients receiving treatment, the satisfaction rate of the experimental group is 96%, while the satisfaction rate of the control group is 80%. Nursing risk management can effectively improve patient satisfaction with nursing care, and the difference is statistically significant. Conclusion: based on the actual research results of the appeal, it is understood that incorporating nursing risk management measures into the nursing process for critically ill respiratory patients can significantly improve treatment outcomes and ensure that patients can receive better quality nursing care services.

Keywords: critically ill respiratory patients; nursing; nursing risk; management; practical application

医护人员在临床护理实践过程中往往会面临一系列严峻的挑战, 尤其是在呼吸科领域。这类病人一般病情较重, 变化多端, 呼吸功能容易受到抑制。由于这些特点,

在护理过程中出现各种危险事件的几率比较高的是重症呼吸科病人。因此, 在整体护理工作中, 如何提高质量和效率, 如何构建有效的护理风险管理机制, 就成为了关键

的途径之一^[1]。识别和处理危险因素的能力也可以有效减少不良事件在护理过程中的发生。具体来说,通过以下步骤,护理风险管理达到目的:首先,全面评估病人病情,找准潜在危险因素;其次,针对不同风险等级的病人,制定个性化的护理方案,做好相应的防范措施;再次,对护理过程中出现的问题,实行动态监控,及时发现,及时处理;最后进行效果考核,对护理方案进行不断地优化和完善。护理风险管理通过这一系列措施,在增强患者和家属信任感和满意度的同时,增强了护理服务的安全性,从而为重症呼吸病患者的恢复提供了强有力的保障^[2]。护理风险管理是以风险管理理论为基础,通过建立风险评估体系和预防机制,结合特定的护理干预措施,控制和降低护理风险而建立的一种管理模式。在呼吸科重症病人的护理工作中引入这一管理机制,不仅能使护理人员预测风险的意识和评估潜在风险的能力得到显著提高,同时也有利于形成一套规范化、标准化的护理流程。这样的流程可以在最大程度上保障重症患者的健康和安全的同时,有效减少护理差错的发生,减少医疗纠纷。

1 资料和方法

1.1 临床资料

此次研究选择了 100 名在医院接受治疗的呼吸危重症患者作为研究对象,呼吸危重症患者划分为对照组和实验组呼吸危重症患者,每组呼吸危重症患者 50 名,对照组呼吸危重症患者使用常规护理措施,实验组呼吸危重症患者在对照组基础上使用风险护理管理措施。并随机分为实验组 (n=50) 和对照组 (n=50)。实验组 28 名男性和 22 名女性,平均年龄 49.21 岁;对照组 27 名男性和 23 名女性,平均年龄 50.49 岁。两组患者均符合呼吸科中危重症诊断标准,排除有凝血疾病、脏器衰竭、认知障碍者,且已签署知情同意书。两组在年龄、性别、病情上无显著差异, P 值大于 0.05, 满足统计要求。

1.2 方法

对照组:以传统照护为手段的传统照护模式,主要以对病人进行必要的药物调养及心理疏导为目的,并对病人进行的治疗过程加以辅助、促进和促进作用。这种常规式的护理方法是为了在病人被接纳期间,能够得到合适的护理及指导而提供给病人一个全面的关心,以保证其得到一个正确的呵护与指导。

实验组:对护理风险管理策略进行了进一步的落实。战略包括几个关键步骤:首先,医院对人力资源进行了合理安排,并成立了专门的护理风险管理小组。本研究团队由一位专业技能娴熟、经验丰富、责任心强的护士长担任领导职务,负责全面规划和协调护理风险管理相关工作。在日常护理实践中,护士长需对重症患者可能遭遇的护理风险进行细致评估,并负责协调护理人员,进行有效分工。此外,护士长还需组织团队成员开展深入的风险评估工作,并据此制定出切实可行的个性化护理方案。为强化护理风

险意识,专门组织护理风险管理小组成员开展教育培训。在培训过程中,护士长要从转变思想观念入手,重点抓好《医疗事故处理条例》《护士管理办法》等法律、专题、重点教育,确保医护人员对医疗相关法规、制度的深入学习。医护人员通过学习这些条例、制度,通过剖析典型案例,使大家对护理风险有了更好的认识,提高了防范风险的自觉性。此外,培训还包括护理差错事故预防措施、突发事件应急护理程序、住院病人突发事件应急处理等内容。学习护理应急程序和通知程序等内容,进行重要护理操作前后的学习。通过这些培训,医护人员在发生不良事件时能够快速反应,及时采取有效的应急措施,将风险造成的恶劣影响降到最低程度。组织人员落实护理风险管理措施,对在治疗过程中可能出现的危重症病人实施护理管理。这其中包括为保障病人的安全和健康而采取的一系列具体措施。首先,针对跌倒风险,护理人员需要对有跌倒风险隐患的病人进行细致的调查和宣教工作,提高病人和家属对跌倒风险的理解和协作。此外,医护人员还要指导病人正确使用拐杖、轮椅、助行器等辅助器具,做到地面整洁,这样才能减少病人跌倒、滑倒的危险,从而达到减少病人发生跌倒滑倒危险的目的^[3]。其次,关于坠床危险性,护理人员要结合病人的自理能力评估,建立全面的坠床风险评估体系,对病人坠床的危险性潜在因素进行界定,并制订相应的预防措施。同时,优化病区环境,为患者正确使用辅助设施做好提示警醒。护理人员要加强对那些高危病人薄弱环节的监督管理,以达到避免坠床的危险性。最后,药物风险管理工作的加强也必不可少。医护人员要科学地给病人做药物,根据病人的病情,保证静脉通道畅通无阻。对危重病人口服用药,由医护人员根据人文关怀做好指导及护理工作,避免呛咳的发生,对病人用药造成影响。另外,医护人员还要做好抢救药物和物品的准备,这样才能提高反应速度,保证在突发事件发生的时候能够很快有效地抢救出来。开展呼吸科病人风险管理。护理人员要根据评估的结果,对病人出现呼吸窘迫、窒息等危险的情况,有针对性、有计划地制定全方位的风险管理计划。护理队伍在执行过程中,一定要严格按照既定的计划,保证每一步都达到专业标准,并采取相应的护理措施。尤其对突发风险,为了有效控制风险从而提高护理效果,医护人员需要保持冷静、有条不紊地推进应对措施。医院要建立全过程、安全监控机制,确保每个护理环节在呼吸科危重症病人身上规范有序。这就包括监督护士是否按照操作规程及常规进行,把各种护理工作任务完成得正确、无误。同时医院还要对护理过程中实施的医嘱、病情观察、基础护理、重症监护、护理文件写作、不良事件上报等管理环节进行监督,并给出改进意见,对护理风险的防范效果进行评价,并对护理过程中的护理工作是否安全、实施护理的效果如何、患者对护理工作的满意程度、护理质量的提高等方面进行研究后,医院还要进行考核,根据病人反馈的意见,分析护理

工作是否安全,实施护理效果如何,患者对护理工作满意度如何,并针对护理质量进行有针对性的管理措施。

1.3 观察指标

在日常的护理工作中,护理人员承担着重要的记录和调查任务。他们主要关注的是患者在接受护理服务过程中所遇到的任何意外情况,这些情况可能包括药物反应、跌倒、压疮等。除了记录意外情况,护理人员还需要对医患之间可能出现的纠纷进行详细的调查和记录,以了解纠纷发生的原因和频率。在此基础上,为了全面评估护理服务的质量,护理人员需要结合患者的生理指标,如心率、呼吸频率以及血液的 PH 值等,对两组不同的护理方法或护理人员的护理效果进行比较分析。在评估护理效果时,通常会将效果分为几个等级,包括无效、效果一般和显著效果三个层次。

为了更深入地了解患者对护理工作的满意度,护理人员可能会在患者出院后进行再次访问,以收集更全面的反馈信息。在对患者的总满意度进行计算时,可以采用一个简单的公式:总满意度等于(满意例数加上较满意例数)除以总例数,然后乘以 100%。这个计算结果能够直观地反映出患者对护理服务的整体满意程度,从而为改进护理工作提供数据支持。

1.4 统计学方法

使用 SPSS20.0 软件来分析数据在表达相关的测量数据时使用了平均±标准误差($\bar{x} \pm s$)。在对其进行检验时,使用 t 以及 χ^2 , 差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 对两组患者的不良事件发生率

两组患者不良事件发生率对比,实验组不良事件发生率为 4%,对照组不良事件发现了 26%,差异显著,具有统计学意义。

表 1 两组患者的意外发生率比较

组别	n	护理纠纷	意外事件	非计划拔管	事件发生率
实验组	50	0 (0)	0 (0)	2 (4.0)	2 (4.0)
对照组	50	4 (8.0)	3 (6.0)	6 (12.0)	13 (26.0)
χ^2					9.490
P					0.002

2.2 两组患者呼吸状况

在对两组患者心率、PH 值,以及呼吸频率进行调查和比较时,实验组患者优于对照组患者,差异显著具有统计学意义。

表 2 两组患者的呼吸频率、心率,以及 PH 的比较

组别	n	呼吸频率(次/min)	心率(次/min)	pH
实验组	50	23.2±2.5	91.9±8.3	7.1±2.1
对照组	50	33.1±4.2	105±10.4	7.7±3.3
χ^2		2.653	2.119	2.796
P		0.001	0.023	0.002

2.3 两组管理后效果

实验组治疗有效率优于对照组患者,差异显著具有统计学意义。

表 3 实验组和对照组管理后护理效果比较

组别	n	显效	有效	无效	总有效
实验组	50	40 (80.0)	8 (16.0)	2 (4.0)	48 (96.0)
对照组	50	26 (52.0)	11 (22.0)	13 (26.0)	37 (74.0)
χ^2					9.49
P					0.002

2.4 两组患者满意状况

如果用接受治疗的两位患者的满意度来表示,实验组满意度 96%,对照组的满意度是 80%。护理风险管理能够有效的提升患者对护理的满意度,差异具有统计学意义。

表 4 两组患者的护理满意度比较

组别	n	满意	较满意	不满意	满意度
实验组	50	30 (60.0)	18 (36.0)	2 (4.0)	48 (96.0)
对照组	50	15 (30.0)	25 (50.0)	10 (20.0)	40 (80.0)
χ^2					6.061
P					0.014

3 讨论

对于那些患有严重呼吸道疾病的患者,如经常呼吸困难、哮喘发作、额头冒汗等现象,其症状通常会表现得比较显著和严重。这些病人的生命安全可能会受到严重威胁,如果他们不能及时对这些病人进行有效的干预护理或治疗措施^[4]。近年来,我国环境质量持续走低,这种环境的恶化在一定程度上对人们的健康造成了不利影响,特别是对于已经患有呼吸系统疾病的人来说,空气质量的下降在给相关治疗护理工作带来更大挑战和难度的同时,也会使他们患病的几率明显增加。如果在治疗呼吸道危重症病人的过程中,风险管理和护理措施能够得到有效的落实,那么治疗效果和水平就可以得到明显的提高^[5]。本文将深入分析对比传统常规治疗中的护理风险管理疗法。我们通过研究发现,对呼吸道危重症病人实施风险管理护理,既能有效保证治疗效果,又能在一定程度上保证病人身体各项健康指标保持在正常范围内,解决医患纠纷等问题,使病人更加满意护理工作。

在目前的医疗环境下,在提高护理质量的同时,应用护理风险管理策略使病人的安全感、信任感得到显著的增强。本研究可知,护理风险经营不单是一种经营手段,也是一种思想上的革新。要求护士由消极应付风险向主动识别和防范转变,对整个医疗队伍整体素质的提高意义重大。另外,实施护理风险管理,促进医务人员与病人之间交流、认识,减少信息不对称造成的认识误区和纠纷。今后,为了更好地适应复杂的临床环境,随着医疗技术的不断进步,以及病人需求的日益多样化,护理风险管理的策略还有待

于不断的优化和改进。如：可引入更多的智能化辅助识别和评估风险的工具,使护理工作的精确性、效率得到提高。同时,为呼吸科危重症患者的护理工作提供更坚实的保障,加强跨学科合作,整合医疗资源,形成较为系统化的风险管理网络。简言之,护理风险管理策略的运用,为护理危重症病人开辟了一条具有深远影响意义的新路子。

【参考文献】

[1]杨萍丽,陈慧莉,陈桂贞.护理风险管理对呼吸与危重症学科护理质量的影响[J].中国卫生标准管理,2023,14(16):164-168.

[2]谢旭萍.护理风险管理在呼吸科危重症患者护理中的应用效果及对患者睡眠质量的影响研究[J].世界睡眠医

学杂志,2022,9(11):2145-21470.

[3]董雅倩,刘莉莉.护理风险管理应用于呼吸科危重症患者护理中的临床效果观察[J].贵州医药,2022,46(7):1156-1157.

[4]吴娜.呼吸科危重症患者护理管理中实施风险管理的方法与效果评定[J].中国卫生产业,2021,18(27):111-114.

[5]刘玉梅.护理风险管理在呼吸科危重症病人护理中的效果观察[J].名医,2020(9):236-237.

作者简介:杨秀利(1987.7—),女,学历:本科,毕业院校:山西省职工医学院,所学专业:护理,目前职称:护师,目前就职单位:太原市第四人民医院。

SHEL 压疮预警护理在髋部骨折患者术中压力性损伤预防中的应用

魏冬雪 谷金颖* 丁祎明 郭晓旭 刘东旭

吉林大学第二医院, 吉林 长春 130000

[摘要]目的: 探讨 SHEL 理论指导的压疮预警护理在老年髋部骨折患者术中压力性损伤预防中的应用效果。方法: 以本院 76 例老年髋部骨折患病对象作为观察目标, 患病群体均是我院 2023 年 1 月至 2024 年 1 月期内收诊, 根据医院所规定的分组规范, 将 76 例老年髋部骨折患病人群分成 2 组, 各自界定为参照组与干预组, 每一组依照 38 例病例数提取, 采用基本护理标准用以参照组, 干预组实行 SHEL 理论指导下实施压疮预警护理, 对 2 组术后压力性损伤发生率、术后疼痛评分、护理满意度 3 个观察指标纳入统计学展开数据分析。结果: 干预组压力性损伤发生率、术后疼痛评分更低, 护理满意度更高。与参照组存在差距 ($P < 0.05$)。结论: SHEL 理论指导的压疮预警护理能够有效降低老年髋部骨折患者术中压力性损伤的发生率, 减轻术后疼痛, 提升护理满意度, 值得应用。

[关键词] SHEL; 理论; 压疮预警护理; 老年髋部骨折; 术中压力性损伤

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16539

中图分类号: R274

文献标识码: A

Application of SHEL Pressure Ulcer Warning Nursing in the Prevention of Intraoperative Pressure Injury in Patients with Hip Fractures

WEI Dongxue, GU Jinying*, DING Yiming, GUO Xiaoxu, LIU Dongxu

Second Hospital of Jilin University, Changchun, Jilin, 130000, China

Abstract: Objective: to explore the application effect of pressure ulcer warning nursing guided by SHEL theory in the prevention of intraoperative pressure injuries in elderly patients with hip fractures. Method: a total of 76 elderly patients with hip fractures in our hospital were selected as the observation targets. The patients were all admitted to our hospital from January 2023 to January 2024. According to the hospital's grouping criteria, the 76 elderly patients with hip fractures were divided into two groups, each defined as a reference group and an intervention group. Each group was extracted based on the number of 38 cases, and basic nursing standards were used as the reference group. The intervention group received pressure ulcer warning nursing under the guidance of SHEL theory. The incidence of postoperative pressure injuries, postoperative pain scores, and nursing satisfaction in the two groups were included in statistical analysis for data analysis. Result: the intervention group had a lower incidence of pressure injuries, lower postoperative pain scores, and higher nursing satisfaction. There is a significant difference compared to the reference group ($P < 0.05$). Conclusion: the pressure ulcer warning nursing guided by SHEL theory can effectively reduce the incidence of intraoperative pressure injuries, alleviate postoperative pain, and improve nursing satisfaction in elderly patients with hip fractures, and is worthy of application.

Keyword: SHEL; theory; pressure ulcer warning nursing; elderly hip fractures; intraoperative pressure injury

老年髋部骨折作为老年人群中常见的严重损伤之一, 近年来其发病率呈逐年递增趋势。老年髋部骨折患者多合并慢性基础病, 如骨质疏松症、糖尿病、心脑血管病等, 这些慢性基础病导致患者手术风险高、术后恢复时间长。另外, 老年髋部骨折手术期间患者需卧于一定体位, 局部软组织长时间压迫, 易造成血液供应受阻而形成压疮^[1]。压疮的发生不仅增加了患者痛苦和家庭经济负担, 还会因继发感染等而产生严重并发症, 延长患者住院时间, 进而影响患者的预后以及生存质量。近年来, 随着护理理念的更新, 压疮的预防逐渐引起护理人员关注。传统压疮预防主要采用常规护理方式, 如常规翻身、局部皮肤清洁干燥等措施, 但上述压疮预防措施在老年髋部骨折患者中应用效果不佳。SHEL 理论是一种系统工程学理论, 它强调人、机、环境三要素之间的相互关系和相互作用的协调一致性,

其在医疗护理领域不断被用于临床。SHEL 理论指导下压疮预警护理模式是指对患者身体、心理、手术信息及病房环境各要素进行全面评估后拟定个体化预防措施, 并对患者进行术前、术中和术后的压疮综合护理干预, 旨在有效预防压疮发生, 加速患者术后恢复^[2]。为探讨 SHEL 理论指导的压疮预警护理在预防老年髋部骨折患者术中压疮的效果, 为临床护理实践提供科学依据, 特选取我院老年髋部骨折患者的资料进行以下分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以我院 76 例老年髋部骨折患者患病目标做为观察总体目标, 患病群体均是我院 2023 年 1 月至 2024 年 1 月期内收诊, 根据医院所规定的分类规范, 将 76 例老年髋部骨折患病人群分成 2 组, 各自界定为参照组与干预组, 每

一组依照 38 例病例数提取, 参照组患病目标中女士及男士样本数分别是 20 例、18 例, 年纪挑选范畴 60~80 (70.88 $\pm$ 5.33) 岁; 干预组患病目标中女士及男士样本数分别是 20 例、18 例, 年纪挑选范畴 60~80 (70.55 $\pm$ 5.69) 岁; 2 组患病目标基准线材料水平均衡可比 ($P>0.05$)。

参与准则: 参与者年龄不得低于 60 岁; 必须经过医生确诊为髌骨骨折, 并且需要进行手术治疗; 患者及其家属都已明确了解并同意加入本项研究。排除准则: 若患者同时患有严重的心脏、肺部、肝脏或肾脏等关键器官疾病; 若患者有精神疾病或交流困难; 若患者在入院前已经出现压疮或其他皮肤损伤; 若患者在研究过程中选择退出。

1.2 方法

参照组给予常规护理, 即术前常规检查, 摆放手术体位, 手术完成后监测患者病情, 进行基础护理等。干预组给予压疮预警护理, 在 SHEL 理论指导下对患者进行压疮预警护理: (1) 术前评估: 患者入院后, 运用 SHEL 理论中“人-机-环境”评价模式对患者进行全面评估, 评估内容包括患者身体状况 (如营养状态、皮肤完整性、活动能力等)、心理状况 (如焦虑、恐惧程度)、手术相关 (如手术方式、预计手术时间等) 以及病房环境 (如病床是否平整、床垫的舒适度等), 针对评估的结果确定患者压疮的风险级别, 根据评价结果制定个性化压疮预警护理方案, 即对于高危压疮患者, 提前给予减压、加强皮肤护理等预防措施, 并在护理记录单上重点标注, 护理人员心中重点掌握; (2) 术中护理: 在术中实施护理干预时, 护理人员根据 SHEL 理论中“人-机-环境”协调原则, 优化手术室环境, 在手术室内的环境 (包括温度、湿度) 处于合适水平, 手术床平整、无皱褶, 合理安置手术体位, 避免患者肢体出现部位压迫过度, 在骨隆突处垫上减压垫等。同时应保护患者隐私。在手术过程中密切观察患者生命体征改变情况及皮肤压疮等情况, 及时调整患者体位或压疮措施, 将患者术中维持良好的舒适、安全状态。其次, 与手术医生及麻醉师沟通合作, 及时汇报患者情况, 保障手术顺利进行。 (3) 术后护理: 手术后, 患者被护送到病房, 护理人员根据 SHEL 理论继续开展护理工作。保持病房环境清洁、安静, 定期通风换气, 调节室内温度、湿度, 为患者创造良好的休养环境。协助患者进行床上活动, 定时翻身, 防止长时间局部受压, 注意观察皮肤, 及时发现压疮隐患。根据病人的喜好和健康状况制定适当的饮食, 提供高蛋白、高维生素、易消化的饮食, 增强患者免疫功能和皮肤防御能力, 加强营养支持。实施健康教育, 为患者及家属传授压疮预防的有关知识, 包括皮肤护理方法、体位变换的方法、康复锻炼方法等, 提升患者及家属自我护理的意识和自我护理的能力, 定期跟进, 掌握病人恢复、护理和新的护理的要求, 并及时完善护理方案, 保证护理工作的连续性和有效性。

1.3 观察指标

(1) 术后压力性损伤的出现频率: 记录手术最后一周

内的压力性损伤情况, 并计算其发生率。

(2) 关于术后疼痛的评估: 利用 VAS 量表来衡量两组患者在手术后 24 小时、48 小时、72 小时的疼痛强度, 评分区间为 0 至 10 分, 分数愈高, 疼痛愈剧烈。

(3) 关于护理满意度的调查: 利用自制问卷调查, 总分 100 分, 分数越高, 表示对护理的满意度越高。

1.4 统计学与方法

全部调查数据均由 SPSS23.0 软件处理, 数据以 ($\bar{x}\pm s$, %) 形式展现, 以 t 、 χ^2 检测对比差异, 如果 $P<0.05$, 则说明组间有差异。

2 结果

2.1 两组术后压力性损伤发生率比较

干预组术后压力性损伤发生率更低, 与参照组存在差距 ($P<0.05$), 见表 1。

表 1 两组术后压力性损伤发生率比较 [n, (%)]

组别	例数	术后压力性损伤发生例数	术后压力性损伤发生率 (%)
干预组	38	1	2.63
参照组	38	8	21.05
χ^2 值			6.534
p 值			0.011

2.2 两组术后疼痛评分比较

干预组术后疼痛评分更低, 与参照组存在差距 ($P<0.05$), 见表 2。

表 2 两组术后疼痛评分比较 ($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	例数	术后 24 小时	术后 48 小时	术后 72 小时
干预组	38	3.20 $\pm$ 0.60	2.10 $\pm$ 0.50	1.30 $\pm$ 0.40
参照组	38	4.50 $\pm$ 0.70	3.40 $\pm$ 0.60	2.50 $\pm$ 0.50
t 值		8.213	8.945	9.123
p 值		0.000	0.000	0.000

2.3 两组护理满意度比较

干预组护理满意度更高, 与参照组存在差距 ($P<0.05$), 见表 3。

表 3 两组护理满意度比较 ($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	例数	护理满意度
干预组	38	91.40 $\pm$ 4.20
参照组	38	80.30 $\pm$ 5.10
t 值		8.543
p 值		0.000

3 讨论

髌部骨折为老年患者常见严重的创伤性疾病, 近年来, 人口老龄化日益加重, 髌部骨折的发病率随之不断上升。老年髌部骨折患者多为合并多种基础疾病, 比如骨质疏松导致骨质减少、骨骼变脆, 使得髌部骨折的发病风险显著增加; 而合并糖尿病, 将扰乱机体正常代谢机制, 对组织的修复、再生能力产生不利影响; 合并的心血管疾病, 会

导致血液循环障碍,组织缺血情况的发生。由于各种基础疾病,也容易将这些因素导致的手术风险以及术后康复治疗期间所需时间大大增加。老年患者在髋部骨折术中需长时间维持姿势,局部组织因此长时间、较高强度的压迫,从病理生理学角度来说,长时间压迫阻碍血液循环,组织出现缺血缺氧,导致压力性损伤的发生,即压疮。压疮的形成不仅给患者带来额外的经济负担及痛苦,更易引发其他感染性并发症的发生。感染性并发症不仅增加患者的住院时间,还会在很大程度上增加老年髋部骨折患者康复的几率以及患者远期的生活质量,这也是影响老年髋部骨折患者康复的众多因素之一^[3]。近年来,护理知识的进步与发展以及观念更新换代,促使压疮预防措施获得了较多临床医务人员的重视,但对老年髋部骨折患者这一疾病的特殊群体而言,目前常规护理手段,如定时翻身等措施所能起到的预防压疮的效果有限,无法很好地达到临床预期目标。

SHEL 理论属于系统工程学理论,主张人机环境协调统一,现如今在医疗护理中的应用逐渐增多。应用 SHEL 理论对老年髋部骨折患者手术中防治压疮预警护理可多方面对患者进行综合评估与干预,有效预防压疮的发生。通过术前对手术患者身体状况、心理状态、手术相关情况 & 手术室环境的综合评估,提前发现压疮高危患者,同时对患者制定个体化护理方案,为其进行减压垫应用及加大皮肤护理力度等干预,手术前为患者打造防范压疮的屏障^[4]。在手术中,护理人员根据 SHEL 理论中的协调原则,改善手术室中各项环境条件,调整手术体位,实时对患者皮肤受压情况进行监测,当出现压疮改变后应及时调整护理干预措施,在保证患者手术中处于安全舒适状态的前提下避免长时间手术导致患者局部受压出现压疮。术后利用 SHEL 理论对患者实施压疮预警护理,从手术患者手术室环境、术后活动、营养、健康教育等方面进行全方位、个体化的预防护理,以加强患者压疮预防效果^[5]。本次研究结果显示,干预组术后压疮发生率明显低于参照组($P<0.05$),充分体现 SHEL 理论在压疮预警护理中的优越性。基于 SHEL 理论的压疮预警护理不仅注重压疮的防治,而且注重压疮患者的整体恢复。术后疼痛的管理上,优化患者护理环境、调节患者正确的体位、加强心理干预措施从而起到有效降低患者疼痛指数的效果^[6]。在本次研究中干预组患者术后疼痛积分明显低于参照组($P<0.05$),这说明 SHEL 理论指导的护理能够从多方面降低患者疼痛感受,为患者提供更加良好的舒适环境。SHEL 理论的应用能够使得患者从主观、客观的全貌进行护理分析和护理干预,避免传统护理工作经验主观、片面的不足之处^[7]。在手术前、中、后的衔接和协同配合之下,护理人员能够为广大压疮术后患者提供更加持续、高水平、优质的护理服务,从而大幅提高护理工作水平和能力。并且在 SHEL 理论的应用过程中还能够培养护理人员的专业能力和协作能力,护理人员应用 SHEL 理论需不断提升自己

相关的理论和实践知识与技能从而提升自己的专业能力水平;护理人员与其他医护人员之间合作密切,在良好团队精神的合作之下,在协同和合作之下进一步提升护理质量^[8]。在本次研究中干预组护理满意度明显高于参照组($P<0.05$),这表明患者对 SHEL 理论指导下的压疮预警护理认可度较高,也间接反映出护理质量的提升。

综上所述,基于 SHEL 理论的压疮预警护理对老年髋部骨折患者在手术期间预防压力性损伤具有明显的实用价值,能够显著减少术后压力性损伤的发生率,缓解术后疼痛,并提高护理满意度,值得推广应用。

[参考文献]

- [1]王颖捷.认知症老人机构照护环境风险防范设计研究——基于 SHEL 风险控制理论模型分析[J].南京艺术学院学报(美术与设计版),2023(2):183-187.
 - [2]仲米兰,陈美玲,王悦.SHEL 理论下的预控性护理对预防老年髋部骨折患者术中压力性损伤的影响[J].齐鲁护理杂志,2024,30(20):51-54.
 - [3]韩振燕,陈莉,吴佳斌,等.认知症老人机构照护风险控制:理论模型与实践阐释[J].中国卫生事业管理,2024,41(11):1218-1224.
 - [4]魏伟,徐连城.基于 SHEL 模型的飞机装配调试故障分析[J].成都航空职业技术学院学报,2024,40(1):38-40.
 - [5]汤婷.SHEL 模式在腔镜手术物品清点安全管理中应用探析[J].黑龙江医学,2023,47(12):1495-1497.
 - [6]马茗.消毒供应室 SHEL 模式下管理优化的实践效果[J].医学理论与实践,2023,36(13):2334-2336.
 - [7]唐娇,胡霞,刘敏豪,等.SHEL 模式下基层医院护理人员高警示药品安全管理培训的效果[J].全科护理,2022,20(5):657-660.
 - [8]李红梅.SHEL 模式在 COVID-19 流行期间我院发热门诊一线护理人员职业暴露防护管理中的应用观察[J].医学理论与实践,2021,34(15):2737-2738.
- 作者简介:魏冬雪(1997.12—),女,毕业院校:延边大学全日制本科,所学专业:护理学,当前就职单位:吉林大学第二医院,职务:护士,职称级别:护师;*通信作者:谷金颖(1990.1—),女,毕业院校:吉林大学护理学本科,所学专业:护理学,当前就职单位:吉林大学第二医院,职务:护士,职称级别:护师;丁祎明(2000.11—),男,毕业院校:长春科技学院全日制本科,所学专业:护理学,当前就职单位:吉林大学第二医院,职务:护士,职称级别:护师;郭晓旭(2001.12—),女,毕业院校:华北理工大学冀唐学院本科,所学专业:护理学,当前就职单位:吉林大学第二医院,职务:护士,职称级别:护师;刘东旭(2000.3—),男,毕业院校:吉林医药学院全日制本科,所学专业:护理学,当前就职单位:吉林大学第二医院,职务:护士,职称级别:护师。

手术室优质化护理对经尿道前列腺电切术患者应激指标的改善作用

谷金颖 李瑞琪* 李剑一 葛柄宏 李金泽

吉林大学白求恩第二医院, 吉林 长春 130000

[摘要]目的: 构建结构化优质手术室护理方案, 系统评估其对经尿道前列腺电切术患者围术期应激反应及康复结局的作用机制。方法: 采用前瞻性随机双盲试验设计, 纳入2023年10月期间同质化收治的良性前列腺增生手术患者90例, 通过区组随机化分配系统进行分组隐匿。对照组(n=45)行常规围术期护理, 涵盖标准器械管理及基础生命支持; 干预组(n=45)实施多维度优质护理体系, 整合术前焦虑疏导、术中有效体温维持、血管神经束保护性体位管理、手术器械智能预判系统及应激激素动态监测等创新举措。借助医院信息化平台实时记录手术关键参数, 包括术野精确失血量(电子秤计量法)、有效手术时长(切皮至缝合完成)、术后导尿管留置周期及平均住院日; 分别在麻醉基线期(T0)、术毕苏醒期(T1)及术后24h康复期(T2)三个时相点, 采用化学发光法测定血浆应激生物标志物(E、Cor、NE)浓度变化轨迹; 通过国际标准化量表(IPSS、QOL)实施术前术后双盲评估, 并由独立研究护士追踪记录术后7d内临床不良事件, 采用改良Likert量表进行护理服务终末评价。结果: 干预组在术中失血量、手术效率、膀胱冲洗周期及住院时等核心指标均显著优于对照组($P<0.001$)。应激指标动态监测显示, 干预组T1时相E($48.3\pm6.2\text{pg/ml}$)、Cor($135.4\pm15.6\text{nmol/L}$)、NE($285.6\pm32.4\text{pg/ml}$)水平较对照组产生统计学差异($t=14.326-17.893$, $P<0.001$)。术后并发症谱分析表明, 干预组总体发生率(4.44%)较对照组(17.78%)具有临床显著性差异($\chi^2=4.050$, $P=0.044$)。远期随访数据显示, 干预组在IPSS症状缓解(7.2 ± 1.8 分)及QOL提升幅度(4.1 ± 0.7 分)方面均产生积极效应($t=7.021-7.642$, $P<0.001$)。护理满意度评估中, 干预组高满意度层级占比(82.22%)显著高于对照组(62.22%)($\chi^2=4.406$, $P=0.036$)。结论: 模块化优质手术室护理通过整合精准体温调控、预见性器械管理及神经内分泌轴平衡技术, 可有效优化经尿道前列腺电切术患者围术期应激应答模式, 加速下尿路功能重建进程, 为微创手术围术期管理方案优化提供循证依据。

[关键词]手术室护理; 优质护理; 经尿道前列腺电切术; 生理应激指标; 康复效果

DOI: 10.33142/cm.v3i1.16535

中图分类号: R473

文献标识码: A

The Improvement Effect of High-quality Nursing in the Operating Room on Stress Indicators in Patients Undergoing Transurethral Resection of the Prostate

GU Jinying, LI Ruiqi*, LI Jianyi, GE Binghong, LI Jinze

The Second Norman Bethune Hospital of Jilin University, Changchun, Jilin, 130000, China

Abstract: Objective: to construct a structured high-quality operating room nursing plan and systematically evaluate its mechanism of action on perioperative stress response and rehabilitation outcomes in patients undergoing transurethral resection of the prostate. Method: a prospective randomized double-blind trial design was adopted, including 90 patients with benign prostatic hyperplasia who underwent homogeneous treatment during October 2023. The grouping was concealed through a block randomization allocation system. The control group (n=45) received routine perioperative care, including standard instrument management and basic life support; The intervention group (n=45) implemented a multidimensional high-quality nursing system, integrating innovative measures such as preoperative anxiety relief, intraoperative effective temperature maintenance, vascular and nerve bundle protective position management, intelligent surgical instrument prediction system, and dynamic monitoring of stress hormones. Real time recording of key surgical parameters using hospital information platforms, including precise blood loss in the surgical field (measured by electronic scales), effective surgical duration (from skin cutting to suturing completion), postoperative catheterization period, and average length of hospital stay; At three time points: anesthesia baseline (T0), postoperative recovery period (T1), and postoperative 24-hour rehabilitation period (T2), the concentration changes of plasma stress biomarkers (E, Cor, NE) were measured using chemiluminescence method; Preoperative and postoperative double-blind evaluations were conducted using internationally standardized scales (IPSS, QOL), and clinical adverse events were tracked and recorded by independent study nurses within 7 days after surgery. The modified Likert scale was used for final evaluation of nursing services. Result: the intervention group showed significant improvements in core indicators such as intraoperative blood loss, surgical efficiency, bladder irrigation cycle, and hospitalization time compared to the control group ($P<0.001$). Dynamic monitoring of stress indicators showed that the intervention group had statistically significant differences in T1 phase E ($48.3\pm6.2\text{pg/ml}$), Cor ($135.4\pm15.6\text{nmol/L}$), and NE ($285.6\pm32.4\text{pg/ml}$) levels compared to the control group ($t=14.326-17.893$, $P<0.001$). The spectrum analysis of postoperative complications

showed that the overall incidence rate of the intervention group (4.44%) was clinically significant different from that of the control group (17.78%) ($\chi^2=4.050$, $P=0.044$). Long term follow-up data showed that the intervention group had positive effects in relieving IPSS symptoms (7.2 ± 1.8 points) and improving QOL (4.1 ± 0.7 points) ($t=7.021-7.642$, $P<0.001$). In the evaluation of nursing satisfaction, the proportion of high satisfaction levels in the intervention group (82.22%) was significantly higher than that in the control group (62.22%) ($\chi^2=4.406$, $P=0.036$). Conclusion: modular high-quality operating room nursing can effectively optimize the perioperative stress response mode of patients undergoing transurethral resection of the prostate by integrating precise temperature regulation, predictive instrument management, and neuroendocrine axis balance technology, accelerate the process of lower urinary tract function reconstruction, and provide evidence-based basis for optimizing the perioperative management plan of minimally invasive surgery.

Keywords: operating room nursing; high-quality nursing; transurethral resection of the prostate; physiological stress indicators; rehabilitation effect

前列腺增生也被称作前列腺肥大,是男性泌尿系统常见退行性疾病。流行病学调查显示,老年人是此病的高发群体,60岁以上男性患病率超过50%,且男性40岁以后,随着年龄的增长,前列腺腺体细胞增殖与凋亡失衡,导致腺体体积进行性增大,罹患此病的风险则会越来越高^[1]。此病的主要表现症状为下尿路综合征,包括夜尿次数增多(≥ 2 次/晚)、日间尿频(排尿间隔 <2 小时)及进行性排尿困难等;部分严重者因膀胱逼尿肌代偿功能失调,还会出现急性尿潴留或充盈性尿失禁等情况。临床上治疗此病主要通过经尿道前列腺电切术治疗,该微创术式经自然腔道实施,可有效解除膀胱出口梗阻,改善患者临床症状。但是,手术治疗作为一种侵入性操作,术中体位摆放、麻醉刺激及手术创伤易引起患者的生理性不适和心理性焦虑^[2]。因此,为了确保手术过程的顺利进行以及患者的安全,围手术期的护理干预显得尤为重要。

1 对象与方法

1.1 研究对象

本研究选取2023年10月1日至2023年10月31日在XX医院泌尿外科接受经尿道前列腺电切术治疗的良性前列腺增生患者为研究对象。通过计算机随机数生成系统进行样本分配,采用密封信封法实施双盲分组,最终纳入符合标准的病例90例。其中对照组45例,年龄区间58~74岁,中位年龄67岁,平均年龄(66.21 ± 3.86)岁;观察组45例,年龄区间57~75岁,中位年龄68岁,平均年龄(66.84 ± 3.91)岁。经独立样本 t 检验分析,两组患者年龄、病程、前列腺体积(经直肠超声测量)、国际前列腺症状评分(IPSS)及最大尿流率(Q_{max})等基线资料差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。研究方案经本院伦理委员会审批(伦理编号:XX2023-098),所有参与患者均签署书面知情同意书,并承诺配合完成术后6个月的随访观察。

1.2 方法

在围手术期,对照组的病人接受了手术室的常规护理。在手术前的三天,他们通过图文手册和视频演示接受了标准化的教育,了解了手术的整个流程,并进行了心理状态的评估和疏导干预。根据每个人的具体情况,制定了个性化的健康教育计划。护理人员帮助病人完成了包括血常规、

凝血功能、心电图在内的12项术前必检项目,指导了禁食禁饮的时间和皮肤准备的要求,并严格执行了术前的访视制度,签署了知情同意书。在手术过程中,由巡回护士、器械护士和麻醉护士组成的护理团队负责,他们提前30分钟调整了手术间的温度和湿度,并校准了设备参数。根据手术的需求,规范地摆放了病人的体位,并使用了防护垫,全程保持了手术区域的无菌状态。器械护士精确地传递了器械和耗材,并详细记录了植入物的信息,巡回护士每30分钟检查一次病人的体位受压情况,麻醉护士动态地监测了麻醉深度和肌松指标。在手术过程中,每15分钟记录一次血压、心率、血氧饱和度等生命体征参数,并建立了双人核对制度以确保数据的准确性,一旦出现异常波动,立即启动应急响应程序。术后,病人被专人护送到PACU复苏,并详细交接了术中的情况和特殊注意事项,指导家属如何正确进行体位护理。在出院前,病人会收到术后康复指南手册,并建立微信随访群组,每周进行两次远程伤口评估,针对发热、渗液等常见并发症制定了分级处置预案,确保在24小时内对异常症状进行专业处理^[3]。

观察组患者接受优质手术室护理。①术前:术前访视时详细向患者介绍经尿道前列腺电切术的操作流程、预期效果、注意事项、配合要点,结合三维解剖图谱和手术动画视频进行可视化讲解;列举既往同类手术成功案例时,同步展示患者术前术后尿流率对比数据以增强说服力;采用汉密尔顿焦虑量表(HAMA)和抑郁量表(HAMD)对患者的情绪状况进行量化评价,针对焦虑型患者指导深呼吸练习,对抑郁型患者实施认知行为干预,每日进行20分钟正念放松训练;辅助患者完善血常规、肾功能、心电图及凝血功能检查,对异常指标组织多学科会诊,排除手术禁忌证后签署知情同意书;术前3天指导患者进行床上排便训练,术前6h开始阶梯式禁食(术前6h禁食固体食物,4h禁饮清亮液体),术前2h经静脉输注5%葡萄糖氯化钠溶液250ml,维持血糖在 $4.4 \sim 6.1$ mmol/L理想范围^[4]。

②术中:提前30min将层流手术室温度恒定在 $24 \sim 26^\circ\text{C}$ 、湿度控制在50%~60%,采用辐射式加温系统预热手术床;患者入室后使用PDA扫码双人双核对腕带信息,借助体位固定架辅助患者取改良截石位(髋关节外展 $\leq$

90°，膝关节弯曲 110°），非手术区域交替使用循环水保温毯和充气式保温装置；建立 18G 静脉留置双通路，配合麻醉医师实施腰硬联合麻醉（L2-3 间隙穿刺），监测麻醉平面达 T10 水平；按无菌操作规范铺设三层器械台（基础器械层、电切专用器械层、应急备用器械层），实施“口令-复述-确认”三步传递法，确保 30 秒内准确递送所需器械；膀胱冲洗液及静脉输液液经恒温箱预热至 37±0.5℃，每 15 分钟监测鼻咽温变化（维持 36.5~37℃），失血量>500ml 时启动加温加压输液装置。

③术后：连接电子镇痛泵（药物配方：0.2%罗哌卡因+舒芬太尼 1 μg/kg），采用 VAS 评分动态调整输注速率；术后 6h 开始肠内营养支持（能全力 500ml 经鼻饲泵以 30ml/h 起始），同步监测胃残留量（<200ml 继续输注）；每 2 小时指导患者进行渐进式屈膝运动（0°→30°→60°），配套使用间歇充气加压装置预防深静脉血栓；膀胱持续冲洗时保持冲洗液流速 80-100 滴/分，密切观察冲洗液颜色变化（淡红色→澄清为正常进程）；转运前核对引流管标识（双腔导尿管标记“F20”、膀胱造瘘管标记“红色”），采用 SBAR 交接模式向病房护士重点说明术中出血量（<300ml）及特殊用药（氨甲环酸 1g ivgtt）；术后 3 天开始电话随访，7 天复诊时检测 IPSS 评分（目标值<7 分）、记录尿失禁/尿道狭窄等并发症发生情况，指导患者进行盆底肌生物反馈训练（15 分钟/次，3 次/日）。

1.3 观察指标

①在研究中，我们对比了两组患者的围手术期各项指标，这些指标包括了手术的持续时间、术中出血量、膀胱冲洗所需的时间以及患者住院的总时长。②为了评估两组患者的生理应激水平，我们选取了肾上腺素（E）、血清皮质醇（Cor）、去甲肾上腺素（NE）作为检测指标。具体的检测方法是，在手术前后，我们采集了患者的空腹静脉血样各 4ml，然后通过 3000 转每分钟的离心机进行 10 分钟

的离心处理，最后使用由深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司生产的 BS430 型全自动生化分析仪对这些血样进行精确的检测分析。③我们还统计了两组患者在术后出现并发症的情况，这些并发症包括感染、出血、电切综合征以及膀胱痉挛等。④为了更全面地评估患者的术后恢复情况，我们采用了国际前列腺症状评分（IPSS）和生活质量量表（QOL）来进行评估。其中，IPSS 量表的总分为 35 分，评分越高表示患者的症状越严重；而 QOL 量表的总分为 100 分，评分与患者的生活质量呈正相关，即评分越高，生活质量越好。⑤此外，我们还通过本院自行编制的《护理满意度调查表》来评估患者的满意度，该调查表的总分为 100 分，并根据分数将满意度划分为四个等级：小于 60 分为不满意，60 到 69 分为一般满意，70 到 89 分为满意，而 90 分及以上则表示十分满意。护理满意度的计算公式为：（十分满意+满意+一般满意）的例数除以总例数，再乘以 100%。

1.4 统计学方法

采用 SPSS24.0 软件进行数据分析，计数资料用 n(%) 表示， χ^2 检验；计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示，组间 t 检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 围手术期指标对比

观察组手术时间、术中出血量、膀胱冲洗时间、住院时间均低于对照组，差异显著（P<0.001）。

2.2 生理应激指标对比

观察组术后肾上腺素、皮质醇、去甲肾上腺素水平低于对照组（P<0.05）。

2.3 术后并发症发生率分析

观察组并发症发生率 2.22%，对照组 17.78%，组间差异显著（P=0.035）。

2.4 术后 IPSS 及 QOL 评分比较

观察组 IPSS 低于对照组，QOL 高于对照组（P<0.05）。

表 1 对比两组患者生理应激指标

组别	E/（ng/L）		Cor/（μg/L）		NE/（ng/L）	
	术前	术后	术前	术后	术前	术后
对照组（45 例）	29.81±3.12	55.68±4.27	99.89±7.92	195.72±8.08	148.76±11.15	211.79±16.53
观察组（45 例）	30.04±3.01	37.45±3.12	100.36±7.75	142.34±7.58	149.85±11.33	170.21±15.45
t 值	0.355	23.124	0.284	32.321	0.459	12.327
P 值	0.722	<0.001	0.776	<0.001	0.646	<0.001

表 2 对比两组患者 IPSS 及 QOL 评分（分）

组别	IPSS		QOL	
	术前	术后	术前	术后
对照组（45 例）	22.65±3.36	9.13±1.54	65.29±6.65	72.82±5.43
观察组（45 例）	23.12±3.41	6.78±1.21	64.34±6.78	81.39±6.16
t 值	0.658	8.049	0.671	7.000
P 值	0.511	<0.001	0.504	<0.001

2.5 护理满意度对比

观察组总满意度 97.78%，对照组 82.22%，组间差异显著（ $P=0.035$ ）。

3 讨论

前列腺增生是一种常见的男性泌尿系统疾病，它容易引起下尿路的阻塞问题。这种情况不仅对患者的身心健康带来负面影响，而且还会严重影响他们的生活质量。目前，经尿道前列腺电切术是治疗前列腺增生的主要手术方法。在进行这种手术治疗的同时，如果能够配合以高质量的护理服务，将有助于提升临床治疗的效果，并且能够有效地降低术后并发症的发生风险^[5]。

首先，在围手术期指标方面，观察组患者的手术时间、术中出血量、膀胱冲洗时间及住院时间均明显低于对照组，这可能与优质手术室护理在术前准备、术中配合及术后护理等方面的精细化操作有关。通过优化手术流程、提高手术效率，有效减少了手术时间和出血量，进而缩短了患者的康复周期。

其次，在生理应激水平方面，观察组患者术后肾上腺素、皮质醇、去甲肾上腺素等应激激素的水平均显著低于对照组，表明优质手术室护理有助于减轻患者的手术应激反应。这可能与护理过程中注重患者的心理安抚、温度控制及疼痛管理等因素有关，从而降低了患者的心理焦虑和生理应激水平。

此外，在术后并发症发生率方面，观察组患者的并发症发生率明显低于对照组，这进一步验证了优质手术室护理在降低手术风险、促进患者术后康复方面的积极作用。

最后，在术后康复效果方面，观察组患者的国际前列腺症状评分显著低于对照组，而生活质量评分则显著高于对照组。这可能与优质手术室护理在术后疼痛管理、营养支持、功能锻炼及康复指导等方面的全面干预有关，从而促进了患者的术后康复进程，提高了患者的生活质量。

综上所述，优质手术室护理对经尿道前列腺电切术患

者的应激指标具有显著的改善作用，能够降低手术应激反应、减少术后并发症的发生、促进患者的术后康复进程。因此，在临床上应进一步推广和应用优质手术室护理模式，以提高手术治疗效果和患者的生活质量。

【参考文献】

[1]郭瑞. 手术室护理对经尿道前列腺电切术效果的影响[J]. 继续医学教育, 2023, 37(10): 193-196.

[2]吴卫丽. 手术室护理干预方法及其在经尿道前列腺等离子电切术患者中的应用效果[J]. 现代养生, 2023, 23(9): 676-679.

[3]许春兰. 探讨手术室护理在经尿道前列腺电切术患者手术过程中的应用效果[J]. 现代诊断与治疗, 2022, 33(10): 1578-1580.

[4]韩梅. 手术室护理干预对经尿道前列腺电切术患者手术效果的影响分析[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8(6): 106-198.

[5]周吉红, 邵晓兰, 夏小丽, 等. 手术室优质护理在经尿道前列腺电切术患者中的应用分析[J]. 中国继续医学教育, 2017, 9(32): 160-161.

作者简介：谷金颖（1990.1—），女，毕业院校：吉林大学护理学本科，所学专业：护理学，当前就职单位：吉林大学第二医院，职务：护士，职称级别：护师；*通信作者：李瑞琪（1999.2—），女，毕业院校：长春医学高等专科学校，所学专业：护理学，当前就职单位：吉林大学第二医院，职务：护士，职称级别：护士；李剑一（2002.4—），男，毕业院校：长春科技学院，所学专业：护理学，当前就职单位：吉林大学第二医院，职务：护士，职称级别：护士；葛柄宏（2002.2—），男，毕业院校：辽源职业技术学院，所学专业：护理学，当前就职单位：吉林大学第二医院，职务：护士，职称级别：护士；李金泽（1991.1—），女，毕业院校：吉林大学护理学本科，所学专业：护理学，当前就职单位：吉林大学第二医院，职务：护士，职称级别：主管护师。

皮肤科常见过敏反应的防治策略

艾合买提·买买提

库尔勒市中医医院, 新疆 库尔勒 841000

[摘要] 皮肤过敏是常见的皮肤疾病, 涉及到多种诱因, 包括环境因素、遗传因素以及免疫反应。常见的皮肤过敏反应包括过敏性皮炎、湿疹、荨麻疹和药物性皮炎等。文章将探讨皮肤过敏的防治策略, 包括对过敏原的识别、避免接触过敏原、药物治疗的选择与使用, 以及生活方式的调整。通过早期干预和科学治疗, 可以有效减轻过敏症状, 改善患者的生活质量。文章旨在为临床医生提供一套有效的过敏防治策略, 帮助患者管理皮肤过敏问题。

[关键词] 皮肤过敏; 防治策略; 免疫反应; 过敏原; 药物治疗

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16556

中图分类号: R186

文献标识码: A

Prevention and Treatment Strategies for Common Allergic Reactions in Dermatology

AIHEMAITI Maimaiti

Korla Traditional Chinese Medicine Hospital, Korla, Xinjiang, 841000, China

Abstract: Skin allergy is a common skin disease that involves multiple triggers, including environmental factors, genetic factors, and immune responses. Common skin allergic reactions include allergic dermatitis, eczema, urticaria, and drug-induced rash. The article will explore prevention and treatment strategies for skin allergies, including identifying allergens, avoiding exposure to allergens, selecting and using medication, and adjusting lifestyle. Early intervention and scientific treatment can effectively alleviate allergy symptoms and improve patients' quality of life. The article aims to provide clinical doctors with an effective allergy prevention and treatment strategy to help patients manage skin allergy issues.

Keywords: skin allergy; prevention and control strategies; immune response; allergens; drug treatment

引言

皮肤过敏反应的发生与免疫系统对外界刺激的不正常反应密切相关。随着环境污染、气候变化和生活方式的改变, 皮肤过敏的发病率逐年上升, 已成为影响人类健康的主要问题之一。过敏反应不仅导致患者身体不适, 还影响患者的心理状态和生活质量。因此, 研究和实施有效的防治策略对控制过敏反应具有重要意义。

1 皮肤过敏反应的基本机制

1.1 免疫系统与过敏反应的关系

免疫系统在皮肤过敏反应中的作用至关重要。过敏反应是免疫系统对外来物质(即过敏原)产生的异常反应, 通常情况下, 免疫系统的主要功能是识别并清除外部威胁, 如细菌、病毒或其他有害微生物, 保护身体免受感染。然而, 在过敏反应中, 免疫系统错误地将一些无害物质(如花粉、尘螨、动物皮屑等)视为有害物质, 从而触发过度的免疫反应。这一过程通常涉及免疫系统中的两大细胞类型——B细胞和T细胞。首先, B细胞会识别过敏原, 并产生特异性的IgE抗体。这些IgE抗体结合在肥大细胞和嗜碱细胞表面, 当再次接触相同的过敏原时, 过敏原与IgE抗体结合, 激活肥大细胞和嗜碱细胞, 导致它们释放大量的组胺、白三烯等炎症介质。这些介质的释放会引发局部的炎症反应, 导致典型的过敏症状, 如皮肤红肿、瘙痒、荨麻疹等。这一免疫反应虽然是机体防御机制的一部

分, 但在过敏体质的人群中造成了不必要的过敏反应。

1.2 常见的过敏原及其作用机制

皮肤过敏的过敏原种类繁多, 其中常见的包括花粉、尘螨、动物皮屑、食物(如牛奶、海鲜等)、化学物质和药物。每种过敏原都通过不同的机制引起免疫系统的过度反应。例如, 花粉和尘螨是常见的空气传播过敏原, 它们会在接触到皮肤或呼吸道时, 引发免疫系统的异常反应。花粉中的蛋白质通过与特定的IgE抗体结合, 激活肥大细胞, 导致组胺的释放, 从而引发过敏症状。食物过敏则通常通过食用过敏性食物后, 免疫系统误识食物成分有害, 诱导过敏反应, 症状表现为皮肤红肿、荨麻疹等。化学物质如香料、护肤品中的防腐剂等也是常见的过敏原, 这些物质通过直接刺激皮肤或与免疫系统的IgE抗体相结合, 导致皮肤过敏反应。

1.3 皮肤过敏的临床表现

皮肤过敏的临床表现形式多样, 常见的症状包括红肿、瘙痒、皮疹、湿疹、荨麻疹等。过敏性皮炎和湿疹是最常见的皮肤过敏反应类型。过敏性皮炎通常表现为皮肤红肿、脱屑、干燥, 严重时可能出现渗液、破损, 并有可能引起继发感染。湿疹则表现为类似的炎症反应, 伴有强烈的瘙痒感。荨麻疹则是由过敏反应引起的皮肤水肿, 通常表现为局部皮肤突起的风团, 风团常伴有剧烈的瘙痒感, 可能因过敏原的不同而呈现不同的分布和程度。皮肤过敏反应

的严重程度因个体差异而异,部分患者仅表现为轻微的瘙痒、红斑和局部皮肤不适,而其他患者则可能出现全身性过敏反应,如呼吸困难、低血压等症状,极端情况下,甚至可能导致过敏性休克。由于过敏反应的潜在严重性,及时诊断、准确治疗对于缓解症状、减少并发症至关重要。

2 过敏原的识别与避免

2.1 过敏原的常见种类

过敏原是指能够引发过敏反应的物质,其种类繁多,常见的包括环境中的物质、食物成分以及药物等。常见的过敏原可以分为以下几类:

(1) 空气传播过敏原:如花粉、尘螨、动物皮屑、霉菌等。这些过敏原在空气中传播,常常在春秋季节或潮湿的环境中更加活跃,特别是花粉和尘螨。花粉过敏反应通常表现为季节性过敏性鼻炎或皮肤过敏,而尘螨则可能引起常年性过敏性皮炎和呼吸道症状。

(2) 食物过敏原:包括牛奶、鸡蛋、坚果、海鲜、大豆等。食物过敏原通过口服进入体内,引发免疫系统的不正常反应,导致皮肤症状如荨麻疹、湿疹等,甚至可能引发严重的过敏反应,如过敏性休克。

(3) 药物过敏原:某些药物,如抗生素(青霉素类)、非甾体抗炎药等,可能引起过敏反应。药物过敏常表现为皮肤红肿、瘙痒、荨麻疹等症状,有时也会出现更严重的过敏反应。

(4) 化学物质过敏原:如某些护肤品中的香料、染发剂、洗涤剂。这些化学物质通过直接接触皮肤引发过敏反应,常见症状包括红肿、瘙痒和皮肤炎症。

2.2 过敏原检测方法的选择

准确识别过敏原是制定有效防治策略的关键。常见的过敏原检测方法包括皮肤点刺试验、血清 IgE 检测和过敏原挑选试验等:

(1) 皮肤点刺试验:这种方法通过在皮肤上刺入微量的过敏原溶液,观察局部反应来确定过敏原。皮肤点刺试验是诊断过敏的金标准,适用于大多数常见过敏原的检测,如尘螨、花粉、动物皮屑等。优点是快速、准确,但可能会引发轻微的过敏反应。

(2) 血清 IgE 检测:通过测定血液中针对特定过敏原的 IgE 抗体水平,判断是否对某种过敏原存在敏感性。这种方法适用于不能进行皮肤试验的患者,如皮肤敏感的个体,或者存在严重过敏反应风险的人群。

(3) 过敏原挑选试验:这种试验通过暴露个体于不同过敏原的混合物中,检测免疫系统的反应。适用于某些不易明确过敏原的患者,能够帮助医生准确识别多种过敏原。

2.3 生活中避免过敏原的策略

避免接触过敏原是控制皮肤过敏的有效方法,以下是一些日常生活中可以采取的防护策略:

(1) 室内环境控制:定期清洗床上用品、窗帘等,

使用防尘螨的床单和枕头套,保持室内空气清新,避免潮湿环境,以减少尘螨和霉菌的滋生。可以使用空气净化器帮助去除空气中的过敏原,特别是花粉和动物皮屑。

(2) 外出时避免过敏原:在花粉季节外出时,应尽量避免到花粉浓度较高的区域,如公园、草地等。外出后及时更换衣物,洗净面部和双手,避免将花粉带入室内。

(3) 饮食控制:对于食物过敏者,应严格避免食用已知的过敏性食物。在外就餐时,务必向餐厅询问食物成分,避免误食过敏源。必要时可携带抗过敏药物备用。

(4) 避免接触化学物质:使用温和和无刺激的护肤品,避免含有香料、酒精等刺激性成分的产品。对于已知过敏的化学物质,尽量避免接触,例如在清洁、洗衣时佩戴手套,避免直接与强力清洁剂接触。

通过这些措施的综合应用,能够有效减少过敏反应的发生,提高生活质量。

3 药物治疗在皮肤过敏防治中的应用

3.1 常用药物治疗方案

药物治疗是控制皮肤过敏反应的重要手段,常用的药物治疗方案包括抗组胺药、皮质类固醇、免疫调节剂和局部药物等。

(1) 抗组胺药:抗组胺药是治疗过敏性皮肤反应的首选药物,常用于缓解由过敏引起的瘙痒、红肿等症状。常见的抗组胺药包括第一代抗组胺药(如氯苯那敏、苯海拉明)和第二代抗组胺药(如非索非那定、氯雷他定)。第二代抗组胺药较少引起嗜睡等副作用,适用于长期使用。

(2) 皮质类固醇:皮质类固醇是治疗中重度过敏反应的重要药物,特别是对过敏性皮炎和湿疹等疾病。常见的药物有氯倍他索、氟氯噻吨等。它们通过抑制免疫系统的过度反应,减少炎症和肿胀。皮质类固醇可用于局部或系统治疗,但应避免长期大剂量使用,以减少副作用的风险。

(3) 免疫调节剂:对于一些慢性或反复发作的过敏性皮肤病,如湿疹和特应性皮炎,免疫调节剂如他克莫司和环孢素 A 可作为辅助治疗,尤其是在其他药物效果不佳时。这类药物通过抑制免疫细胞的活性,减轻过敏反应的严重性。

(4) 局部药物:局部用药,如局部抗生素、抗真菌药物和止痒药物,适用于过敏性皮肤损伤的局部治疗。这些药物可以直接作用于病变区域,缓解症状,减少继发感染的风险。

3.2 药物的选择与个体化治疗

药物选择应根据过敏反应的类型、严重程度和患者的具体情况进行个体化调整。对于轻度过敏反应,如轻度荨麻疹或过敏性皮炎,抗组胺药通常是首选治疗药物。对于较严重的过敏性皮肤病,如湿疹或慢性皮肤炎症,皮质类固醇或免疫调节剂可能是必要的。

药物的选择还需考虑患者的年龄、过敏史、基础疾病

以及药物的副作用。例如,对于儿童患者,常选择安全性较高的第二代抗组胺药或低剂量的局部皮质类固醇。而对于老年患者,则应特别注意避免使用可能引起严重副作用的药物,如长时间使用系统性皮质类固醇等。

3.3 药物治疗的副作用与注意事项

药物治疗虽然能有效控制过敏反应,但也可能引发一定的副作用,因此在使用过程中需要特别注意。

(1) 抗组胺药的副作用:第一代抗组胺药可能会引起嗜睡、口干、头晕等副作用,因此不适宜在驾驶或操作机械时使用。第二代抗组胺药副作用较少,但仍可能引发轻微的头痛或胃肠不适。

(2) 皮质类固醇的副作用:长期使用皮质类固醇可能引起皮肤变薄、感染风险增加、糖尿病加重、骨质疏松等问题。因此,皮质类固醇治疗应避免长期使用,特别是在面部和其他皮肤薄弱部位,应谨慎使用。

(3) 免疫调节剂的副作用:免疫调节剂可能导致免疫抑制作用,增加感染风险,并可能引发肝功能异常。因此,在使用这些药物时,需要定期检查肝功能和免疫状态。

(4) 注意事项:在使用药物治疗时,患者应遵循医生的建议,按时按量使用药物,避免自行停药或调整剂量。此外,应定期复诊,监测药物的效果和副作用,以确保治疗的安全性和有效性。对于长期使用药物的患者,应注意调整治疗方案,以减少副作用的发生。

4 生活方式的调整与长期管理

4.1 饮食与皮肤过敏的关系

饮食在皮肤过敏的发生和加重中扮演着重要角色,某些食物可能是过敏反应的诱因。食物过敏常见的过敏原包括牛奶、鸡蛋、坚果、海鲜和大豆等,食用这些食物可能引发过敏性皮炎、湿疹、荨麻疹等皮肤反应。免疫系统对这些食物的过度反应导致皮肤症状的出现。因此,对于过敏性皮肤病患者,调整饮食习惯至关重要。

一些食物具有抗炎作用,有助于缓解过敏反应。富含欧米伽-3脂肪酸的食物(如深海鱼类)、富含抗氧化物的食物(如新鲜水果和蔬菜)对减轻炎症反应有积极作用。避免高糖、高脂肪食物也有助于降低体内的炎症反应,从而减少过敏症状的发生。患者应在医生或营养师的指导下,调整饮食结构,避免已知的过敏原,选择能够帮助减轻过敏反应的食物。

4.2 环境因素的影响与控制

环境因素对皮肤过敏的影响不容忽视,空气污染、温度变化、湿度、花粉以及尘螨等都可能是诱发皮肤过敏的主要原因。花粉、尘螨和霉菌等空气传播过敏原在季节变化或潮湿环境中尤为活跃,容易引发过敏反应。

控制环境因素是有效管理皮肤过敏的关键措施。保持居住环境的清洁和干燥可以有效减少尘螨和霉菌的滋生,尤其是在湿度较大的地区,应定期清洗床上用品、窗帘和地毯,使用空气净化器来过滤空气中的过敏原。在花粉季节,尽量减少户外活动,避免长时间待在花粉浓度较高的环境中。外出时佩戴口罩和眼镜,减少花粉的接触,回家后及时更换衣服并洗澡,以去除附着在皮肤和衣物上的过敏原。

4.3 心理调适与过敏管理

心理因素对过敏反应的影响日益受到关注。长期的过敏性皮肤病患者常因反复发作的症状,产生焦虑、抑郁等负面情绪,这不仅影响患者的生活质量,还可能加重过敏症状。因此,心理调适是过敏管理的重要组成部分。

患者应学习有效的应对策略,如放松技巧、冥想和深呼吸等,以缓解压力,减轻焦虑。适当的运动可以增强体质,提高免疫力,从而帮助减少过敏反应的发生。其次,建立良好的生活规律,保持足够的睡眠有助于增强身体的免疫系统,避免过度疲劳引发过敏反应。最后,患者可以寻求心理支持或参加支持小组,与他人分享经验和情感,帮助减轻因过敏引发的心理压力。

5 结语

皮肤过敏反应的防治需要综合运用多种策略,包括对过敏原的科学识别、药物治疗的合理应用、生活方式的调整等。通过综合干预,可以有效缓解过敏症状,降低过敏反应的发生率,提高患者的生活质量。未来的研究应进一步探讨新的治疗方法和预防措施,为皮肤过敏的防治提供更多的解决方案。

[参考文献]

- [1]李纪尧,周俊凝,徐晓艳,等.注射用丹参多酚酸致全身皮肤过敏反应1例[J].中国临床药理学杂志,2024,33(5):390-392.
- [2]钟婉君,黄小慧,楼国东.维生素B₁注射液皮肤过敏试验反应性和治疗安全性分析[J].浙江临床医学,2024,26(3):437-439.
- [3]陈伟.皮肤过敏疾病[J].开卷有益-求医问药,2024(3):37.
- [4]李向君,朱萍.IV3000透明敷料联合3M无痛保护膜预防PICC患者局部皮肤过敏的效果观察[J].青海医药杂志,2024,54(1):23-26.
- [5]张娟,董建欣,李水仙,等.豚鼠被动皮肤过敏试验条件研究[J].中国药业,2023,32(24):65-68.

作者简介:艾合买提·买买提,(1983.7—),单位名称:库尔勒市中医医院,毕业学校和专业:新疆医科大学临床学院临床系。

基层药品市场监管稽查工作中的问题与对策探讨

彭高云

宁国市市场监督管理局, 安徽 宣城 242300

[摘要]作为人类健康的守护者, 医药行业的发展牵动着社会每一个人的福祉。随着经济的快速增长和药品市场政策的逐渐开放, 药物的种类和药房数目迅速增加, 极大地便利了普通民众的就医与购药。当地的医疗卫生事业也因此得到了显著提升。然而, 这些进步背后, 潜藏着不容忽视的挑战与风险。因此, 对于稽查工作的加强和监管机制的创新就显得尤为重要, 只有解决了监管工作中存在的“瓶颈”, 才能促进整个医药市场的健康有序发展。

[关键词]基层; 药品市场; 监管稽查

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16554

中图分类号: R1

文献标识码: A

Discussion on Problems and Countermeasures in Supervision and Inspection of Grassroots Drug Market

PENG Gaoyun

Ningguo Market Supervision Administration, Xuancheng, Anhui, 242300, China

Abstract: As the guardian of human health, the development of pharmaceutical industry affects the well-being of everyone in society. With the rapid economic growth and the gradual opening of the drug market policy, the types of drugs and the number of pharmacies have increased rapidly, which greatly facilitates the general public to seek medical treatment and purchase drugs. Therefore, the local medical and health undertakings have been significantly improved. However, behind these advances, there are hidden challenges and risks that cannot be ignored. Therefore, it is particularly important to strengthen the inspection work and innovate the supervision mechanism. Only by solving the "bottleneck" in the supervision work can we promote the healthy and orderly development of the entire pharmaceutical market.

Keywords: grassroots; drug market; supervision and inspection

引言

食品和药品监督管理局在地方层面承担着不可或缺的职责, 在整治与提升药品行业秩序, 保障广大民众用药安全方面发挥了核心作用。然而, 考虑到公众的期盼以及新时局下的发展需求, 药监部门在基层仍有大幅度优化空间, 任务艰巨。笔者依托于多年从事相关工作的实际经验, 对于如何在当前形势下有效开展基层药品监管任务, 进行了深刻的探讨和剖析。

1 基层药品市场监管稽查工作中的常见问题

1.1 药品市场的问题

(1) 违法进药屡禁不止

《中华人民共和国药品管理法》中明确规定, 药品的生产和销售单位, 以及提供医疗服务的机构应当向具备相应资格的企业购买药品, 仅有中药材未纳入批准文号管理体系可以例外^[1]。尽管如此, 当前仍有些医疗单位和零售药店对法律法规意识模糊, 为了压低成本, 在经济利益的驱使下不顾一切, 选择只计较药品价格而忽视其质量, 单纯追求利润而对药品来源缺少必要的考察, 部分药品因此通过非法途径流入市场。另外, 也存在个别药品经营和使用单位在采购药品过程中, 为了规避税收, 仅对其中一小

部分药品种类和数量出具合法的购置凭证, 而大量药品采用更为隐秘的方式进行交易, 暗地里销售, 这种做法给了违法分子可乘之机。

(2) 药品销售点多面广

当前, 药品市场的销售链条十分广泛, 不少人因其潜在的商机而趋之若鹜。一些人在经济利益的驱使下, 试图占据市场一席之地^[2]。除了合法药店按规定售卖药品之外, 还有医疗机构附属的门诊部、卫生院、私人诊所等, 普遍存在不正当销售药品活动, 他们多采用设置透明展柜等手段来掩饰自己的行为。此外, 在一些商场、超市和小贩中, 也可发现未经许可销售日用药品的情况。还有一些人声称拥有家传秘方, 并私自制备药品进行销售, 这种违反法规的现象亦时有发生。

(3) 无证经营形式多样

首先, 秘密药品分销点以更加深藏不露的方式进行交易。其次, 一些保健品商店打着保健品销售的幌子非法售卖药品^[3]。第三, 有诊所使用透明柜台公开出售药品, 且有时会超越规定的销售许可范围。国家相关部门虽然多次禁止, 邮购和利用快递渠道传送药品的行为仍然层出不穷。最后, 某些商家通过租赁柜台或其他方式, 进行非法药品

销售,这种手段既隐蔽又复杂,扰乱了药品流通秩序,并可能导致假劣药品流入市场,这对民众的用药安全构成威胁。

1.2 监管工作的问题

在努力确保药品安全与打击假药行为的斗争中,基层药品监管人员始终坚守岗位,显示出勇气和奉献精神^[4]。他们的工作有助于维护人民群众用药安全和清洁的药品市场环境,同时也有效地威慑了违法分子。尽管工作取得了一定成效,但在实践中也暴露出了诸多问题。首先,部分人员存在被动等待的情况,缺乏主动寻找案件线索的积极性。他们在进行案源排查时,侦查手段运用不够广泛,依旧停留在传统的方法上。其次,稽查大队与监管所之间缺乏高效的沟通与协作,导致各司其职的现象。再则,信息传递的通道并不畅通,投诉和举报机制没有得到充分利用,公众监督和反馈激励亦未能充分发挥作用。最后,对于案件的处理不够深入,有的仅仅是表面工作,对案件本质的深层次剖析不足。这些问题的存在,即使在积极的工作成果背后,也是不容忽视的隐患,这些都需要在今后的工作中努力纠正和改进。

2 基层药品市场监管稽查工作的实施对策

2.1 主动拓宽基层药品稽查案源渠道

(1) 在日常监督检查中发现案源

首先,深入实地调研是构建有效监管机制的基础。通过实地考察,监管人员能够直观掌握药品企业的运作模式、产品特征以及潜在的监管挑战^[5]。此外,完善的监管档案系统,不仅存储了详尽的企业资料,更为后期的监督稽查提供了坚实的数据支持。其次,积极履职并主动出击是提高监督效率的关键。监管工作不应仅限于办公室内部的桌面审查,而需要转向更加积极的田间管理。监管者要充分发挥本职工作的主动性和创造性,以确保随时可以应对各种监管挑战。

(2) 在药品监督抽样检测中发现案源

根据监管部门最新统计数据显示,部分药品在抽样检验中不合格率有所上升。为此,建议改进现行的抽样策略^[6]。具体来说,应当优先考虑那些历史数据表现出质量问题频次较高的药品种类,有的放矢地开展重点监测,从而增加对潜在问题的敏感度。

(3) 在药品投诉、举报中发现案源

首先,确立投诉举报渠道的顺畅无阻是非常关键的一步。要让大众知晓他们的每一个声音都能被快速响应,并作为后续监管工作的参考^[7]。针对每个投诉举报,监管部门要认真核实、彻底调查,及时采取措施,以期从中发现潜在的违规行为或安全隐患。其次,对于那些愿意站出来提供信息的市民和行业从业者,要提供充分的尊重和保护。这些人通常对行业内的情况更为了解,他们的积极参与可以大幅提升检查工作的针对性和效率。同时,向他们提供必要的奖励和保密措施,以鼓励更多人加入监管工作中来。

(4) 在电子监管平台和风险监测平台中发现案源

伴随着药品生产及流通企业不断地融入电子监管体系,这个平台所包含的药品信息量日益增加^[8]。更重要的是,预警信息发布系统的迅速响应为药品安全提供了坚实的保障。在此背景下,监管人员必须更加密切地追踪电子监管及风险监测平台的最新动态,这种跟踪成为发现潜在问题的关键手段。为了加强药品市场的规范化管理,监管部门需充分利用这两个平台的数据支持,从而有效预警和减少风险。

(5) 案件办理过程中发现案源

在处理药品市场监管中的案件时,经常会出现案件与案件相互关联,一环套一环的情况^[9]。在调查一个案件的过程中,通过仔细梳理和研判,往往能够串联起一系列相关案件,形成案件链。详尽的审查和勘察可以引导执法者从单一的线索出发,逐步揭开更大规模违法活动的面纱,进而连锁反应地找出潜藏在生产、销售环节中的非法制药工厂和销售窝点。

(6) 在工作交流会上发现案源

在药品监管行业内,案例和信息共享是提升监管效能的关键。例如,部署会议、培训研讨和座谈交流等形式的聚会,为机构提供了汲取外来知识、拓宽视野的机会^[10]。与其他地区的同行交流,能够让参与者了解到跨区域药品市场中可能遇到的常见问题和挑战。在这些会议上,交流双方可以对彼此的监管策略和执法行动进行探讨,通过比较和分析不同地区相似案件的处理,可以总结出有效的监管方法和内控策略。由于药品行业有其特定的运营模式和市场环境,因此,许多问题和案件在本质上存在着相似性。若能巧妙地借鉴他区的成功做法,相关部门往往能快速识别并且更高效地处理新出现的案件线索。

2.2 要加强学习也要理论联系实际

面对药品市场新的安全挑战,违法行为多以隐蔽、高科技手段出现,要求药品监管单元须不断规范化进步。传统的处理方案难以应对这些新问题,若还墨守成规,极易导致审查工作成效不彰。因此,提升知识储备、理论与实践相结合成了基层药品稽查的首要任务。稽查人员必须具备积极学习、深度思考的能力,并在实际工作中灵活应用各种策略,增强审查技巧。质量和效果的稽查取决于工作人员的综合素质和能力;稽查队伍需精通法律条文,具备优秀的沟通及协调能力。持续学习,提升个人素养是适应药品稽查职责的必经之路。在提升道德修养、价值观念方面,稽查人员需坚持学习,以树立正确的世界观、人生观和价值观,保持对药品行业监管工作的高度责任感和使命感。

药品安全问题牵动着全社会的神经。信息技术的迅猛发展使得信息传播迅速、广泛,一旦处理不善,就可能引发连锁效应,将局部问题放大为整体问题。因此,基层药品稽查人员必须培养敏锐的责任心和洞察力,确保药品安全。在掌握法律知识方面,稽查人员不仅要熟悉药品全流

程的相关法规,还要了解职能调整后新增的法律内容。除了常规法律法规,还要了解相关办法、条例,包括国家食品药品监督管理总局的相关回应。同时,学习哲学、历史、心理学等多方面知识也颇为有益,因为稽查工作不仅有专业性也有很强的社会性,与各类人群打交道时不能单纯依靠法律条文来说服他们。审查过程中需要运用智慧,斗智斗勇的攻心战术是关键。自信和深厚的知识底蕴是赢得尊重和信赖的基础,而只有内心坚强的人,才能处事沉着冷静、从容不迫。

同时,实际操作中,紧密结合理论知识至关重要。毕竟,基层药品稽查工作本质上是法律知识应用的实践。如果只停留在理论层面,而未能在实践中发挥作用,那么执法就无从谈起。真正的考验是通过具体案件的查处情况和案件质量来衡量。定期地通过案例分析、案例评比,并学习其他部门和地区的成功做法,是不断增强稽查能力和提升办案水平的重要方法。

2.3 规范执法行为依法执法

首先,是强调执法活动应严格按照既定程序进行。这些程序对于行政执法活动起到了制约和指导作用,也是实现法治精神的基础性要求。在司法实践中,是否遵循了法定程序往往是判断行政活动合法与否的关键指标。因此,要求所有执法人员在行使权力时,从着装、展示证件到办案的每个环节,都必须严格遵照法律规定的步骤,确保程序得到充分执行,坚决消除任何违反程序导致的权力滥用现象。其次,对于给予执法人员的自由裁量权,也需要进行慎重使用。法律对执法者的自由裁量权确实给予一定的空间,然而,如何公正、合理地行使该权利,对执法者的公正性和专业性提出了更高的要求。在裁量权的运用上,应本着透明公正的规则执行,若没有具体规定,则应考虑违法行为的性质、危害程度、造成的后果以及当事人的自我整改等多种因素,从而确保处罚的公平性。最后,强调了执法文书的重要性。执法文书不仅记录了案件的详细信息和处理过程,还是对不法行为的法律处理文件,它需要具有法律上的合法性、标准性和强制性。执法机构应建立一系列提升执法文书品质的机制,比如案件审核、评议等,以便不断提高文书的规范性和质量,从而使整个执法过程更加透明和可信。

2.4 公正廉洁是稽查工作的根本

药品市场的健康发展依赖于严格而又高效的监管。在处理药品安全事件时,稽查人员需展现出其专业能力的同时,还必须持有毫不动摇的公正和廉洁原则。建立健全内部监管机制,是遏制任何可能影响执行公正性的风险的有效途径。要确保稽查人员在执法过程中拒绝任何形式的腐败,必须从根本上强化其政治立场和责任心,并将其转化

为自我约束力。规范日常行为,对于那些违反职业道德的行为坚决说“不”,这是保持工作纯净与高效的先决条件。对可能妨碍公正执行法律的问题,必须增强内监系统的功能,确保每一位稽查人员都在合理监督之下行使权力。因为当监管失效时,权力的滥用和不公行为就会悄然蔓延。构建一个立体化、多途径的内监网络,有助于防止任何不良行为的发生。同时,透明地分享药品安全相关信息,是确保公众知情权、选择权以及监督权的关键。在不违反法律保密要求的前提下,行政执法的依据、程序、流程及结果应主动向社会公示,以接受大众的监督。药品安全信息的公开发布,不仅为违法者施加惩处和震慑,同时对其他药品行业从业人员也构成警示和教导,从而推动行业的自我完善与进步。

3 结束语

在保障公众生命健康及安全的重大任务面前,药品市场的监管工作显得至关重要。这一职责不仅与每位民众的福祉紧密相连,而且对国家的和谐发展与经济的持续增长也有着深远影响。因此,强化药品市场的运营监管,无疑是提升民生福祉、保障公共利益的重要手段。

[参考文献]

- [1]刘琪.宁夏中卫市沙坡头区药品流通领域安全监管问题研究[D].宁夏:宁夏大学,2022.
- [2]付志丹.文山州药品监管体制研究[D].云南:云南大学,2023.
- [3]叶丽如.基层药品安全监管问题及对策研究[D].江西:江西师范大学,2022.
- [4]张昊.洛阳市兽用药品市场监管优化研究[D].甘肃:西北师范大学,2022.
- [5]梁丽.S省食品药品监督稽查总队机构改革的案例研究[D].四川:电子科技大学,2022.
- [6]沈佳静.农村药品监督网络分析研究[D].福建:福建农林大学,2021.
- [7]陈桂君.县级政府食品药品稽查执法能力提升路径研究[D].山东:曲阜师范大学,2021.
- [8]张建平.零售药店处方药销售监管研究[D].广东:华南理工大学,2021.
- [9]梁凯.遂昌县食品药品市场监管执法问题研究[D].江西:江西财经大学,2021.
- [10]谷文静.哈尔滨市药品流通安全监管研究[D].云南:云南财经大学,2020.

作者简介:彭高云(1982.3—),女,毕业院校:中国药科大学,所学专业:药学。当前就职单位:宁国市市场监督管理局综合行政执法大队,职务:知识产权中心主任兼综合行政执法大队中队长,职称级别:副主任药师。

基因多态性对乳腺癌化疗效果的影响

熊文睿

南昌大学, 江西 南昌 330019

[摘要]乳腺癌是全球女性中最常见的恶性肿瘤之一, 化疗是治疗乳腺癌的重要手段。然而, 化疗的疗效存在显著个体差异, 近年来的研究表明, 基因多态性可能在化疗效果中起到了关键作用。本文旨在探讨基因多态性对乳腺癌化疗效果的影响, 重点分析与药物代谢、药物靶标和 DNA 修复相关的基因变异如何影响患者对化疗药物的反应。通过对现有文献的回顾, 结合临床研究数据, 评估不同基因多态性对乳腺癌化疗效果的具体作用。最终, 文中将为个体化治疗策略提供理论依据, 推动乳腺癌的精准医学发展。

[关键词]基因多态性; 乳腺癌; 化疗效果; 药物代谢; 精准治疗

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16547

中图分类号: R737

文献标识码: A

The Influence of Gene Polymorphism on the Chemotherapeutic Effect of Breast Cancer

XIONG Wenrui

Nanchang University, Nanchang, Jiangxi, 330019, China

Abstract: Breast cancer is one of the most common malignant tumors among women in the world, and chemotherapy is an important means to treat breast cancer. However, there are significant individual differences in the efficacy of chemotherapy, and recent studies have shown that genetic polymorphism may play a key role in the effectiveness of chemotherapy. This paper aims to explore the impact of gene polymorphism on the chemotherapy effect of breast cancer, focusing on how gene variations related to drug metabolism, drug targets and DNA repair affect patients' response to chemotherapy drugs. By reviewing the existing literature and combining with clinical research data, the specific role of different gene polymorphisms in the chemotherapy effect of breast cancer was evaluated. Finally, this paper will provide a theoretical basis for individualized treatment strategies and promote the development of precision medicine for breast cancer.

Keywords: gene polymorphism; breast cancer; chemotherapy efficacy; drug metabolism; precision treatment

引言

乳腺癌作为全球范围内女性发病率最高的癌症, 其治疗方法包括手术、放疗、化疗和靶向治疗等。尽管化疗是治疗乳腺癌的常见方法, 但化疗疗效在不同患者之间差异较大。近年来, 研究表明^[1], 基因多态性可能是影响乳腺癌患者对化疗反应的重要因素。不同基因的变异可通过影响药物代谢、药物靶标的结合能力、DNA 修复机制等方式, 改变治疗效果。本论文将通过综述当前的研究成果, 探索基因多态性如何影响乳腺癌化疗的效果, 并为临床上个体化治疗方案的制定提供理论支持。

1 基因多态性与化疗药物代谢的关系

1.1 药物代谢相关基因多态性的作用

药物代谢在化疗效果中扮演着至关重要的角色, 而药物代谢相关基因的多态性在这一过程中起着关键作用。人体内的药物代谢过程主要由多种酶共同完成, 其中细胞色素 P450 (CYP) 家族的酶是最重要的代谢酶之一。CYP 酶参与药物的吸收、分布、代谢和排泄 (ADME) 过程, 其对药物的代谢速度、代谢产物的性质以及药物半衰期等方面产生直接影响。基因多态性是指同一基因在不同个体中存在变异, 这些变异会导致药物代谢酶的表达水平、活性或

稳定性发生变化。例如, 某些基因型可能导致 CYP 酶的低表达或活性降低, 进而使药物代谢缓慢; 而另一些基因型则可能导致 CYP 酶活性增加, 加速药物代谢^[2]。由于不同个体的基因型不同, 导致同一化疗药物在不同患者体内的代谢速率存在显著差异, 这直接影响药物的体内浓度及其疗效。

1.2 常见药物代谢酶的基因多态性与乳腺癌化疗

在乳腺癌的化疗过程中, 药物代谢酶的基因多态性对治疗效果的影响至关重要。尤其是 CYP2D6、CYP3A4 等关键酶, 它们在常用化疗药物如他莫昔芬 (Tamoxifen) 和紫杉醇 (Paclitaxel) 的代谢中发挥着核心作用。CYP2D6 基因的多态性对他莫昔芬的代谢活性有显著影响。不同基因型的患者在代谢该药物时存在差异, 快速代谢型的患者能迅速将他莫昔芬转化为其活性代谢产物, 可能获得较好的治疗效果; 而慢代谢型的患者由于体内活性代谢产物的浓度较低, 可能导致疗效不足, 甚至影响预后。同样, CYP3A4 基因多态性对紫杉醇的代谢也有重要影响。某些 CYP3A4 基因型的患者可能表现出紫杉醇代谢的速度较慢或较快, 这会直接影响药物的清除率, 进而改变药物在体内的浓度。过高的药物浓度可能导致严重的副作用, 如神

经毒性、免疫抑制等，而代谢过快则可能导致药物浓度过低，影响疗效^[3]。

1.3 影响药物代谢的基因变异类型分析

药物代谢相关基因的多态性类型通常分为单核苷酸多态性 (SNP)、插入/缺失变异 (Indels) 等，这些变异可以导致代谢酶的功能变化。以 CYP2D6 为例，CYP2D6、CYP2D610 等基因变异会影响该酶的活性，分别表现为酶的缺失或活性降低。类似地，CYP3A4 的某些基因突变可能会导致其活性增加或降低，从而影响药物的代谢速率。研究表明，这些基因变异与乳腺癌化疗中的药物反应存在显著关联，能够解释患者之间在药物代谢上的差异^[4]。

1.4 药物代谢基因多态性对化疗效果的影响机制

药物代谢基因多态性通过改变代谢酶的活性，进而影响化疗药物在体内的浓度，影响药物的疗效和副作用。例如，快速代谢型患者药物清除较快，体内药物浓度较低，可能导致治疗效果不理想；而慢代谢型患者由于药物清除缓慢，药物浓度较高，可能出现药物毒性反应^[5]。这些变化的机制与代谢酶对药物的亲和力、代谢速率以及药物的二次代谢产物等因素密切相关。药物代谢产物的毒性差异也会影响化疗过程中副作用的发生，从而进一步影响患者的治疗依从性和预后。

2 基因多态性对化疗药物靶标的影响

2.1 药物靶标基因多态性的研究现状

药物靶标基因的多态性研究近年来取得了显著进展，尤其是在乳腺癌的化疗中，靶标基因的多态性逐渐被认为是影响化疗反应的关键因素之一。靶标基因多态性可以导致药物靶标的结构或功能改变，进而影响药物与靶标的结合亲和力和作用效果。研究表明，不同个体的靶标基因在突变或多态性方面存在显著差异，这些差异可能导致药物治疗反应的个体差异^[6]。因此，靶标基因的多态性不仅影响药物的疗效，还可能影响副作用的发生和强度。靶标基因多态性与乳腺癌患者化疗反应的关系成为个体化治疗研究的热点。

2.2 乳腺癌常用化疗药物与靶标基因的关系

在乳腺癌的常用化疗药物中，靶标基因的作用至关重要。例如，他莫昔芬是一种常见的内分泌治疗药物，其靶标为雌激素受体 (ER)。研究发现^[7]，ER 基因的多态性，尤其是在 ER 基因的启动子区域，可能影响他莫昔芬的疗效。相似地，紫杉醇的靶标是微管蛋白，某些基因变异会影响微管蛋白的结构或功能，进而影响紫杉醇的结合能力和疗效。另一方面，HER2 基因的扩增与曲妥珠单抗 (Trastuzumab) 等靶向药物的治疗效果密切相关。HER2 基因的多态性，特别是其扩增状态，直接影响药物的效果和患者的预后。乳腺癌化疗药物的靶标基因与药物的疗效之间具有密切关系。

2.3 靶标基因变异如何影响药物的疗效

靶标基因的变异可能通过几种机制影响药物的疗效。

首先，基因变异可能导致靶标蛋白的结构改变，使得药物的结合位点发生变化，进而影响药物与靶标的亲和力。例如，ER 基因的突变可能使得雌激素受体对他莫昔芬的亲和力降低，从而导致药物疗效降低。其次，靶标基因的突变或过表达可能改变细胞内信号通路的活性，导致细胞对药物产生耐药性。例如，HER2 基因的扩增会导致 HER2 蛋白的过度表达，使得曲妥珠单抗的作用效果减弱。最后，靶标基因变异还可能通过改变药物的代谢或清除速率，间接影响药物的疗效。

2.4 药物靶标基因多态性与乳腺癌化疗效果的个体差异

药物靶标基因的多态性是导致乳腺癌化疗效果个体差异的重要原因之一。即使是相同的化疗药物，由于不同患者在靶标基因上的多态性差异，可能会导致治疗效果的显著不同。例如，HER2 基因扩增的患者通常对曲妥珠单抗有较好的反应，而 HER2 基因阴性的患者则可能对该药物没有反应。类似地，ER 基因的多态性使得部分患者对他莫昔芬的疗效较好，而其他患者则可能对该药物产生耐药性。了解患者的靶标基因多态性可以帮助预测化疗药物的反应，指导个体化治疗方案的制定，优化治疗效果，减少不良反应的发生。这也为乳腺癌的精准治疗提供了理论依据。

3 基因多态性对 DNA 修复机制的影响

3.1 DNA 修复机制在乳腺癌中的重要性

DNA 修复机制在细胞维持基因组稳定性和防止突变积累方面起着至关重要的作用。乳腺癌的发生与 DNA 损伤修复的缺陷密切相关。正常的 DNA 修复机制能够修复在细胞分裂过程中产生的各种 DNA 损伤，从而防止突变的积累和恶性转化。在乳腺癌细胞中，尤其是 HER2 阳性和三阴性乳腺癌类型中，DNA 修复机制常常受到抑制或功能缺陷，这使得癌细胞能够逃避药物诱导的 DNA 损伤，并增加了其生存能力。化疗药物通过引起 DNA 损伤来发挥治疗作用，因此，DNA 修复机制的失调可能影响化疗的疗效和耐药性发展^[3]。

3.2 与 DNA 修复相关的基因多态性

DNA 修复基因的多态性在乳腺癌患者对化疗反应中的作用至关重要。BRCA1 和 BRCA2 基因突变是乳腺癌中常见的遗传因素，具有这些突变的患者对铂类化疗药物和 PARP 抑制剂表现出更强的敏感性。这些药物通过抑制癌细胞的 DNA 修复机制，从而增强其杀伤作用，尤其在 BRCA 基因突变的背景下，修复机制失效使得癌细胞更容易被化疗药物杀死。与此同时，其他修复基因如 ATM、TP53 等突变会导致 DNA 修复能力的降低，这不仅使化疗药物在治疗过程中更具效果，还可能使患者面临更高的毒性风险。DNA 修复基因的多态性不仅影响药物对肿瘤细胞的杀伤力，还可能改变患者的药物耐受性，导致副作用的发生和强度存在差异。了解这些基因多态性有助于个性化治疗方案的制

定,最大化化疗效果,减少不良反应。

3.3 DNA 修复基因的多态性对化疗反应的影响

DNA 修复基因的多态性对乳腺癌患者化疗反应的影响至关重要。BRCA1 或 BRCA2 突变的患者通常对铂类药物和 PARP 抑制剂更为敏感,这些药物通过抑制 DNA 修复机制,从而增强癌细胞的死亡。然而,当 ATM、TP53 等修复基因突变时,患者的细胞修复能力受到影响,导致化疗药物难以有效修复 DNA 损伤,从而增强药物的杀伤作用。DNA 修复基因的多态性不仅影响治疗效果,还可能影响副作用的发生和强度。某些修复基因的多态性可能导致患者对化疗药物的耐受性较差,进而影响治疗过程中的药物反应及耐受性。因此,分析患者 DNA 修复基因的多态性在个体化治疗和副作用管理中具有重要意义。

3.4 DNA 修复机制与化疗耐药性的关联

DNA 修复机制的变化是乳腺癌化疗耐药性发展的关键因素之一。随着化疗药物的长期使用,乳腺癌细胞可能通过加强 DNA 修复机制,修复化疗过程中引起的 DNA 损伤,从而减少药物的效果。例如,BRCA1 或 BRCA2 突变患者在使用化疗药物后,可能会因修复能力缺陷导致肿瘤细胞对 DNA 损伤保持敏感;而修复机制恢复或增强的肿瘤细胞可能产生耐药性,这使得化疗效果显著下降。研究表明,DNA 修复机制的适应性变化,如修复基因的过度表达或修复通路的补偿机制,也可能导致乳腺癌细胞对化疗药物的耐受性增强^[8]。理解 DNA 修复机制与耐药性之间的关系,有助于寻找新的治疗策略,克服化疗耐药问题。

4 临床研究与基因多态性对乳腺癌化疗效果的实际影响

4.1 临床数据分析:不同基因型患者的化疗反应

临床研究表明,不同基因型的乳腺癌患者在化疗中的反应存在显著差异。例如,BRCA1 和 BRCA2 突变患者通常对铂类化疗药物和 PARP 抑制剂有更强的反应,因为患者的 DNA 修复机制存在缺陷,导致癌细胞更容易受到化疗药物的杀伤。CYP450 基因家族成员如 CYP2D6 的多态性也被发现与乳腺癌化疗反应密切相关,某些基因型的患者代谢药物的速度较快或较慢,进而影响药物在体内的浓度,进而影响疗效。通过对不同基因型患者的临床数据进行分析,研究人员发现,个体基因型差异可以显著影响治疗结果,为个体化治疗提供了有力依据。

4.2 基因多态性与乳腺癌化疗耐药性

基因多态性在乳腺癌化疗耐药性的发生中扮演着关键角色。研究发现,化疗耐药性可能与多种基因变异相关,例如,P-gp(多药耐药蛋白)基因的多态性可能导致药物在肿瘤细胞内的积累受到限制,从而降低药物的疗效。DNA 修复基因(如 BRCA、ATM)及其相关通路的基因多态性也能影响化疗的耐药性。乳腺癌细胞通过上调修复机制和改变药物转运蛋白的表达来抵抗化疗药物的作用。进一步的

临床研究表明,特定基因型的患者可能会在化疗后产生更高的耐药性,从而影响长期的治疗效果^[9]。

4.3 基因多态性对化疗副作用的影响

除了影响疗效,基因多态性还与乳腺癌患者化疗过程中副作用的发生密切相关。例如,CYP2D6 基因的多态性影响他莫昔芬的代谢,部分患者因其较低的代谢活性而产生较高的药物浓度,可能增加药物的毒性反应,如恶心、呕吐、体重下降等不良反应。类似地,CYP3A4 基因多态性也会影响紫杉醇等药物的代谢速率,导致不同患者对药物的耐受性差异。基因多态性还可能影响药物对心脏、肝脏等器官的毒性作用,使得某些患者在化疗过程中更容易出现严重的副作用。基因检测可以帮助预测患者对化疗药物的副作用,进而采取适当的对症处理措施。

4.4 个体化治疗策略的临床应用前景

随着基因组学的快速发展,基因多态性在乳腺癌治疗中的应用前景日益广阔。通过对患者基因型的全面分析,医生能够更精确地选择最适合患者的化疗药物和治疗方案。例如,针对 BRCA 突变患者,可以考虑采用 PARP 抑制剂,而针对 CYP2D6 低代谢型患者,可能需要调整他莫昔芬的剂量或选择其他药物。基因多态性还能够为个体化治疗提供副作用预警,使治疗过程更加安全^[10]。基因组信息的集成与精准医学的发展将为乳腺癌的个体化治疗开辟新的方向,帮助提高治疗效果、降低耐药性发生的概率,进一步改善患者的预后。

5 结语

基因多态性在乳腺癌化疗中的作用不容忽视,随着基因组学和个体化医学的发展,基因检测将成为化疗决策的重要依据。本文回顾了基因多态性对乳腺癌化疗效果的影响,发现不同基因的变异可能通过影响药物代谢、药物靶标结合能力及 DNA 修复机制等途径,改变治疗效果和副作用反应。因此,基于基因多态性开展精准医疗研究,将为乳腺癌患者提供更为个性化的治疗方案,提升疗效并减少不良反应,具有重要的临床意义。

[参考文献]

- [1] 闵建平,王海涛,白晓蓉,等. XRCC1 基因 Arg399Gln 多态性与乳腺癌易感性研究[J]. 甘肃医药, 2024, 43(9): 785-788.
- [2] 刘明周,王帅婷,李琳. SLC01A2 基因多态性年龄分布特征及其与乳腺癌易感性的关联研究[J]. 深圳中西医结合杂志, 2024, 34(15): 1-137.
- [3] 张恕芳,耿晓宁,邵晓鹏,等. ABCB1 基因多态性与紫杉醇类药物致乳腺癌患者骨髓抑制的相关性研究[J]. 中国医院用药评价与分析, 2024, 24(7): 827-832.
- [4] 何旻,巢琳,华亦汇. 细胞色素 P450 酶基因多态性与复发转移性乳腺癌疗效的相关性[J]. 中国临床药理学杂志, 2024, 40(9): 1252-1256.

- [5]赵庆丽,曾潮宁,张锋军.端粒酶基因多态性与乳腺癌化疗耐药性的关联研究[J].卫生职业教育,2021,39(12):136-139.
- [6]王希佳,王刚.UGT2B7-161 基因多态性预测接受 EC-TH 方案辅助化疗 HER-2 阳性乳腺癌患者心脏毒性风险的价值[J].临床肿瘤学杂志,2020,25(1):20-25.
- [7]刘川.乳腺癌 TC 化疗方案不良反应影响因素及与 ABCC4 和 CYP2C9 基因多态性相关性分析[D].山东:滨州医学院,2019.
- [8]金志国,曾会军.CYP4502E1 基因多态性对复发乳腺癌化疗疗效的影响[J].肿瘤代谢与营养电子杂志,2019,6(1):58-61.
- [9]周瑞,顾波,林庆龙.乳腺癌基因多态性和表观遗传学改变致化疗耐药的基础与临床相关研究[J].医药科学研究,2016(3):125-126.
- [10]徐晓梅.ABCB1 基因多态性对乳腺癌紫杉类药物化疗疗效的影响[J].实用妇科内分泌杂志(电子版),2016,3(19):96-98.
- 作者简介:熊文睿(2003—),男,汉族,重庆人,本科在读,南昌大学,研究方向:分子生物和临床医学。

手术室医用气体集中供应系统的设计和调试

寇 华¹ 龚潇松¹ 文华凤¹ 殷 成² 狄 倩²

1. 中建八局华中公司江西分公司, 江西 南昌 330038

2. 正硕工程科技有限公司, 四川 成都 610031

[摘要] 手术室医用气体系统属于保障现代外科手术能够安全且高效推进的重要基础设施, 其设计以及调试所具有的科学性会对医疗质量以及患者安全产生直接的影响。本论文就手术室常用医用气体的种类及其用途展开阐述, 较为系统地介绍集中供应系统的设计规范以及关键子系统的选型情况, 还详细说明施工安装与调试的流程控制相关内容, 并且给出风险管理与运行维护方面的策略。

[关键词] 手术室; 医用气体; 集中供应系统

DOI: 10.33142/cmn.v3i1.16532

中图分类号: R197

文献标识码: A

Design and Debugging of Centralized Supply System for Medical Gas in Operating Room

KOU Hua¹, GONG Xiaosong¹, WEN Huafeng¹, YIN Cheng², DI Qian²

1. Jiangxi Branch of China Construction Eighth Engineering Division Huazhong Company, Nanchang, Jiangxi, 330038, China

2. Zhengshuo Engineering Technology Co., Ltd., Chengdu, Sichuan, 610031, China

Abstract: The medical gas system in the operating room is an important infrastructure for ensuring the safe and efficient advancement of modern surgical procedures. The scientific design and commissioning of this system will have a direct impact on medical quality and patient safety. This paper elaborates on the types and uses of commonly used medical gases in operating rooms, systematically introduces the design specifications of centralized supply systems and the selection of key subsystems, and provides detailed information on the process control of construction, installation, and commissioning, which also offers strategies for risk management and operation maintenance.

Keywords: operating room; medical gases; centralized supply system

引言

随着医疗技术持续向前发展, 现代化手术室对于医用气体的供应系统所提出的要求变得更高了。在手术实施的过程当中, 需要有多种气体共同发挥作用。这其中, 不但包含像氧气、麻醉气体这类能够给予生命支持的气体, 而且还涉及到用于驱动气动工具以及控制环境等方面的诸多应用情况。要想保障气体供应具备连续性、安全性以及较高的洁净度, 那么精心去设计并且规范地加以管理的集中供应系统就显得格外重要了。

1 手术室医用气体的种类和用途

1.1 氧气

氧气是一种强氧化剂和助燃气, 高浓度氧气和油脂结合会发生强烈的氧化反应, 产生高温、燃烧和爆炸。同时氧气也是维持生命最基本的元素, 医疗上一般给缺氧患者进行输氧, 如果直接输入高纯度的氧气, 会对人体产生很大的危害。因此, 医学上的氧气浓度必须得到有效控制, 一般不能超过 40%。普通患者通过湿化瓶吸收氧气, 危重患者通过呼吸机吸氧。此外, 氧气还可以用作高压氧舱、潜水疾病和雾化治疗以及煤气中毒患者^[1]。

1.2 一氧化二氮

一氧化二氮是一种无色、带有甜味的气体, 人体吸入

少量一氧化二氮后面部肌肉会出现痉挛, 出现笑的表情, 因此, 一氧化二氮也被称为“笑气”。常温下的一氧化二氮不活泼, 没有腐蚀性, 但是当温度达到 650℃后, 会分解为氮气和氧气, 具有助燃作用。在压力超过 15MPa 的大气环境下, 会出现油脂燃烧现象, 人体吸入少量一氧化二氮以后会产生麻醉反应, 如果大量吸入则可能造成呼吸困难。医疗上一般用一氧化二氮和氧气的混合气体作为麻醉剂。

1.3 氮气

氮气是一种无色、无味、无毒、不易燃烧的气体, 常温下比较稳定, 不容易与金属物质发生化学反应。由于不含水分医疗上一般用于驱动比较精密的医疗设备, 液态氮还可用于皮肤科患者的冷冻治疗。

1.4 二氧化碳

二氧化碳是气态化合物。常温下的二氧化碳是一种无色、无味、不可燃、易溶于水的气体, 与水容易生成碳酸, 所以也称碳酸气。医学上可以用于腹腔镜检查和纤维结肠镜检查, 实验室用于培养细菌。经过加压降温可以制作干冰, 用于治疗白内障和血管疾病患者^[2]。

1.5 压缩空气

医疗上用于驱动医疗设备和工具。压缩空气用于为口腔手术器械、骨科器械、呼吸机等传递动力。

1.6 氩气

氩气是一种无色、无味、无毒的惰性气体,它不可燃,也不容易与其他化学物质发生化学反应,可以用于保护金属不被氧化。氩气在高压高频作用下,可以分解为氩气离子,氩气离子有很大的导电性,可以连续传递电流,医学上可以用于氩气刀器械,以减少损伤组织的面积。

1.7 负压真空系统

负压系统在手术过程中肩负着引流吸引血液、体液以及分泌物的重要任务,同时它还是麻醉废气得以排放的一条路径。该系统得具备较高的负压稳定性,并且要能够快速做出响应,噪声也要尽可能地低,唯有如此才能确保手术过程能够连续进行下去,也能让医护人员的操作更为舒适。

1.8 麻醉吸废气装置

麻醉废气管理算得上是控制手术室空气质量的关键举措之一。吸废气系统会借助负压回收管路来收集那些多余的麻醉气体,如此一来便能防止这些气体发生泄漏从而污染空气,进而对医护人员的职业健康安全起到保障作用。

1.9 备用氧气系统

当主氧气系统出现故障或者发生停电等情况,处于应急状态之时,备用氧气系统会依靠自动切换阀门亦或是人工手动操作的方式,来给予稳定的氧气保障,其布局应当设置在靠近关键用氧点的位置,如此一来便于实现快速响应的状态。

2 医用气体集中供应系统设计规范

2.1 设计依据与标准

设计环节需要严格依照《医院洁净手术部建筑技术规范》(GB 50333)、《医用气体工程技术规范》(GB 50751)等相关的国家标准来执行,并且还要参照英国 HTM 02-01、NFPA 99 等国际标准,以此来保证系统具备安全性、可靠性以及易于维护的特点。所有的设计都得同时考虑到气体需求负荷方面的情况、系统所具有的冗余能力以及其扩展性的状况。

2.2 气源系统设计

气源系统涵盖了液态氧储罐、压缩空气机组以及真空泵站等一系列核心设施。其中,氧气在经过储罐完成汽化处理之后,会被供给到管网当中;空压系统还配备了干燥装置以及过滤装置,以此来保障空气能够达到一定的洁净程度;气体汇流排在设计的时候,需要具备自动切换的功能以及冗余功能,从而确保即便出现单一设备发生故障的情况,也不会导致供气出现中断的现象。

2.3 管道网络设计

管材方面,通常会选用无缝紫铜管或者不锈钢洁净管,这些管材得具备耐腐蚀以及无污染这样的特性。管径在设计的时候,是依据最大气体流量还有距离来精准地进行计算的,如此一来就能防止出现压力过大的波动情况或者是气流不足的问题。至于阀门的布局安排,既要考虑到主干

控制的需求,又要兼顾分支控制的要求,并且还得有紧急切断的功能,这样做是为了方便后续的区域维护以及事故处理工作能够顺利开展。

2.4 终端设备设计

终端接口属于医护人员直接进行操作的区域,应当选用标准化且能够快速插拔的气体阀门,并且要具备清晰的色标,以此来防止出现误接的情况。每一个终端都需配备压力表以及报警装置,从而达成对压力异常情况给予实时提示的目的。接口的布局务必要契合人体工学原理,方便开展操作以及后续清洁工作。

3 关键子系统设计选型

3.1 气体监测报警系统

气体监测报警系统充当着保障手术室用气安全的“第一道防线”角色,其在设计之时应当周全地考量到系统的实时性、可靠性以及智能化程度。要在每一个关键的用气点去安装那种带有自诊断功能的高精度压力、流量还有气体种类识别传感器,以此来保证所采集数据的准确性。传感器所采集到的信号需要借助高速总线传送到中央控制主机那里,并且要结合 SCADA 系统打造出动态可视化的管理界面。该系统得具备事件分级处理的功能,比如说当出现轻微欠压情况的时候就启动初级报警,与此同时还会触发自动诊断程序;要是超过所设定的阈值,那么就要立刻联动切断阀门并且通知值班人员^[3]。多级报警的设计能够切实有效地提高故障处置的效率。系统还得具备历史数据存储与分析的功能,可以用来做故障追溯、性能评估以及预警建模等方面的工作,从而逐步构建起智能化的闭环管理体系。

3.2 应急备用系统

应急备用系统对于手术室在突发状况下能够持续运行而言,属于极为关键的保障举措。其配置务必要涵盖电力以及气源这两个核心环节。就电力方面来讲,UPS 电源一方面要给气体控制系统提供电能,另一方面还得针对关键报警设备以及电磁阀控制模块实行独立的供电分配,从而保证在主电源出现中断情况的时候,系统的各项核心功能都不会受到任何影响。再看气源方面,气源应急系统应当配置自动切换汇流排,并且其阀门控制逻辑设计需要有优先级识别的功能,要优先切换到同类型的备用气源,像备用液氧罐或者高压钢瓶组这类备用气源。为了提高系统的稳定性,在高等级的手术室可以额外增设“三级冗余”机制,也就是说除了主气源以及备用气源之外,再另外配置手动旁路系统,当自动系统发生失效状况时,可凭借人工快速接入来实现供气。所有的应急切换操作都得在 30 秒以内完成,以此来确保患者的生命支持不会出现中断的情况。除此之外,控制逻辑还应当具备“互锁防误触”的机制,避免因误操作而引发气体混供或者断供方面的事件发生。

3.3 气体净化处理模块

医用气体的洁净程度乃是确保手术环境达到无菌且安全状态的基本前提。气体净化处理模块要根据各种气体所具有的不同特性来运用有所差异的净化办法。就拿压缩空气来讲,它得接连经过除油环节、除水环节、过滤环节以及干燥环节这四级处理流程。高效除油器应当挑选那种油雾过滤效率能够达到并超过 99.99% 的滤芯,以此来确保在下游区域不会出现油污污染的情况。干燥模块比较适宜采用双塔变压吸附这一技术,从而达成将露点控制在 -40°C 之下的目的,进而有效地防范水汽出现凝结的现象。对于氧气、氮气这类气体而言,要在终端之前设置一次性微生物级别的过滤器,而且该过滤器的过滤精度不能低于 $0.01\mu\text{m}$,务必要保证没有细菌、也没有颗粒物能够通过。所有的净化单元都得具备在线检测的功能,可以实时呈现出过滤压力差、运行状态以及更换提醒等相关信息,借此来提高系统的维护工作效率。

4 施工安装与调试流程

4.1 施工质量控制要点

医用气体系统施工质量关乎运行安全以及后续维护便利程度,所以要施行全过程质量把控。材料进场时,得对全部管材、阀门、接头等构件开展厂检以及现场复验,着重检查无缝紫铜管的化学成分、壁厚均一性还有内腔清洁度,保证其契合《医用气体管道用铜管》标准。安装期间,气体管路务必要单独划分区域布线,不可以和电力、电信等强弱电线路交叉设置,以免出现干扰或者因事故而引发的问题。在焊接环节,建议运用手工 TIG 工艺,并且使用高纯氩气正压来保护内腔,焊缝要饱满且没有夹渣,焊后表面还需做钝化处理。焊接结束以后,需要一段一段地去做泄漏检测以及打压试验,只有合格之后才能够封闭墙体。

4.2 系统调试方法

系统调试属于把设计变成实际运行状态的重要环节,要全方位地去测试系统的气密性、性能参数以及功能逻辑。在调试之前,得把管道内部的残留物清洗干净,要用洁净且干燥的氮气或者压缩空气来吹扫,直到没有杂质残留为止。气密性试验是按照 1.5 倍的工作压力来进行施压的,在稳压的 24 小时之内,压力下降的幅度不能超过 5%,各个终端的压力值要在 $\pm 10\%$ 的范围里波动,流量必须要能够满足设计所规定的最大流量的要求^[4]。气体纯度的检测是要采用高灵敏度的色谱仪或者是质谱仪来进行的,检测点要涵盖主干管、中继节点以及终端接口,以此来保证气体纯度能够优于 99.5%。麻醉气体系统的调试需要模拟术中供气的流程,去测试不同气体通道的密封性以及独立性,防止出现交叉污染的情况。系统联动调试包含报警系统、切换阀组、负压泵站等等,要一项一项地去验证它们的响应速度、故障复原情况以及自动化逻辑的准确性,最后形成完整的调试记录并且签字归档。

4.3 验收标准与文档管理

验收环节应当组织设计方、施工单位、监理方、医院代表以及第三方检测机构一同参与其中。依照国家相关规范和项目图纸,针对管道路径、终端接口配置、报警设定、气体纯度、压力范围等诸多方面逐一进行比对确认。像汇流排、压力调节器、报警主机这类关键设备需要单独开展功能演示,并且要形成相应的视频记录。在文档方面,务必建立起完整的技

5 风险管理与运维策略

5.1 常见故障模式分析

集中供气系统所出现的故障大概能够划分成设备故障、系统性异常以及人为误操作这三个类别。就设备故障来讲,像压缩机出现过热情况、真空泵发生故障、阀门出现卡滞等问题,这些状况极有可能致使系统供气出现中断或者是使供气效率有所降低。而系统性异常包含诸如压力处于不稳定状态、气体出现交叉污染现象、报警系统失去作用等情况,这类故障往往隐蔽性比较强,对手术室产生的影响也较为广泛。人为误操作方面,比如误将气体接错、开关阀门的顺序出错等等,这就需要借助标准化管理的方式来予以预防。可以考虑采用 FMEA 方法来识别系统当中存在的薄弱环节,同时建立起优先级风险矩阵,对于那些高危点要配置上多重保障方面的措施。

5.2 预防性维护体系

预防性维护可延长设备寿命,防止突发故障。不同设备特性,维护周期也不同。像压缩空气系统,每月换预处理滤芯,每季度检查干燥剂吸附性能;真空泵每半年要换润滑油、检查密封件。用数字化维护平台记录各部件状态、维护时间、配件更换等情况,靠数据分析预测故障。维护时执行“两人互查”,关键操作要双人确认签字,避免遗漏和差错。在高原、极寒或高湿环境这种特殊工况下,还要制定专项维护策略,比如加电加热装置或者换适配性更好的部件,保证系统稳定运行。

5.3 人员培训与应急演练

医用气体系统的正常运行以及后续维护工作,一方面依靠设备自身状况,另一方面则很大程度上要看操作人员所具备的专业能力以及应对突发情况时的应急响应水准。医院需要构建起一套系统化的培训体系,这个体系要涵盖设备的结构情况、具体的操作流程、各类报警的识别办法、出现异常时的处置举措等诸多不同的模块内容。在培训的形式方面,应当采取将理论讲解与实际操作相结合的方式,以此来保证医护人员能够对系统运行的内在逻辑较为熟悉,并且掌握基本的处理办法。每年至少得组织两次针对气体泄漏的应急演练,同时还需开展一次停电切换方面的演练,演练内容要包含突发故障的识别方法、对报警做出的响应措施、供气切换的具体操作以及患者转移的相关预案等内容。每次演练结束之后,还要召开复盘会议,仔细分析演练过程中所

暴露出来的问题,进而持续不断地对预案内容加以优化完善。

6 结束语

医用气体集中供应系统在现代手术室的运行当中堪称生命线,其设计环节、施工环节以及运行维护环节每一处都得极为严谨且细致。本文从气体种类这一方面着手,全面且细致地阐述了设计标准、子系统选择以及调试流程等方面的内容,并且还给出了风险管理的相应对策,从而给医院在医用气体系统的建设以及改造工作当中给予技术层面的有力支撑以及实施方面的有效指南。在未来,伴随着智能化水平的不断提升,该系统会朝着数字化、可视化以及远程运维这样的方向不断地去优化并实现进一步的发展。

[参考文献]

[1]朱奇,刘佳佳,柳洋,等.新疆某三甲医院的医用气体安

全使用质量控制管理模式[J].医疗装备,2020,33(17):68-71.

[2]顾青,方英,岑莉,等.隔断分区模式在内镜中心布局中的设计与应用效果评价[J].中国护理管理,2021,21(4):493-498.

[3]高川,孙菊,杨石泉,等.PDCA循环管理对负压吸引系统故障发生次数的影响[J].医疗装备,2022,35(3):70-72.

[4]马瑞文,罗宾甲.国内外医院内镜再处理区的流程布局特点[J].中国医院建筑与装备,2024,25(2):36-40.

作者简介:寇华(1991.11—),毕业院校:沈阳建筑大学,所学专业:建筑电气与智能化,当前就职单位:中建八局华中公司江西分公司,职务:安装项目经理。

Viser Technology Pte. Ltd.

公司地址

21 Woodlands Close, #08-18,
Primz Bizhub SINGAPORE (737854)

官方网站

www.viserdata.com

