

Medical research and practice



(626 810 4480)

Level 1

119 S Atlantic Blvd, Suite 300D

Monterey Park, CA 91754

Copyright © 2024 by ART AND DESIGN PRESS INC.

Complimentary Copy



Editorial Board

Editors-in-Chief

Xiangpan Li
Rennin Hospital of Wuhan University

Chengdi Wang
West China Hospital of Sichuan University

Zhijun Zhao
The Fourth Hospital of Hebei Medical University

Jianhui Cao
Children's Hospital Affiliated of Zhengzhou University

Xia Li
The People's Hospital of Langfang City

Editorial Board Member

Jian Geng
Zunyi Yitou Rehabilitation Hospital

Jing Han
Tianjin Kanghui Hospital

Xiaojia Zhang
Baoding NO.2 Central Hospital

Jiang Liu
The People's Hospital of Langfang City

Jidong Hu
Zhuozhou City Hospital

Hongyan Li
Baoding NO.1 Hospital of TCM

Xiaodan Chang
Baoding NO.2 Central Hospital

Jun Zhao
The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University

Xia Yang
Dengfeng People's Hospital

Xiangyu Fu
Dengfeng People's Hospital

Haiou Zhou
China-Japan Friendship Hospital

Ying Ren
First Hospital of Shanxi Medical University

Yinghua Wan
Tsinghua Changgeng Hospital, Beijing

Yanmeng Liu
Space Center Hospital Yongding Road community Health Service center

Yuan Maowen
Institute of Hematology, Xi 'an Central Hospital

目录CONTENTS

临床研究 | CLINICAL RESEARCH

- 005 肠造口患者应用 Snyder 希望理论联合盆底肌训练的效果
The Effect of Snyder's Theory Combined with Pelvic Floor Muscle Training on Enterostomy Patients 王启芬^{*}
Wang Qifen^{*}
- 008 高龄产妇的知觉压力在反刍思维与产后抑郁间的中介效应
Mediating Effect of Perceived Stress on Rumination and Postpartum Depression in Older Women 宁雪
Ning Xue
- 012 急诊无创正压通气治疗重症支气管哮喘伴呼吸衰竭患者的临床效果
Clinical Effectiveness of Emergency Noninvasive Positive Pressure Ventilation in the Treatment of Patients with Severe Bronchial Asthma with Respiratory Failure. 涂霞, 刘永爵
Tu Xia, Liu Yongjue
- 015 IgG4 相关性自身免疫性疾病合并糖尿病两例
Two Cases of IGG4-Associated Autoimmune Disease Complicated with Diabetes Mellitus 杨柳^{*}
Yang Liu^{*}
- 017 苯磺酸氨氯地平片治疗高血压对患者血压水平的改善分析
Analysis of the Improvement of Blood Pressure Levels in Patients Treated with Amlodipine Benzenesulfonate Tablets for Hypertension 唐明艳
Tang Mingyan
- 020 舒利迭联合沐舒坦治疗稳定期慢阻肺的临床效果分析
Analysis of the Clinical Effect of Sulpiride Combined with Mucosolvan in the Treatment of Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease 包智慧
Bao Zhihui
- 023 多发性肋骨骨折的法医临床伤残程度司法鉴定分析
Forensic Analysis of Clinical Disability Degree in Multiple Rib Fractures 王东升, 姚天霞, 王芸芸
Wang Dongsheng, Yao Tianxia, Wang Yunyun
- 026 2021 版 INS 输液治疗实践标准 – 无菌非接触技术 (ANTT) 解读体会
Interpretation of the 2021 edition of INS Practice Standard for Infusion Therapy-Aseptic Non-contact Technology (ANTT) 刘艳玲, 汪小海, 李苑
Liu Yanling, Wang Xiaohai, Li Wan
- 030 心理社会支持对改善老年脑卒中患者负面情绪的效果研究
Study on the Effect of Psychosocial Support in Improving Negative Emotions in Elderly Stroke Patients 杨艳莉^{1,2}, 王艳艳¹, 王丽军¹
Yang Yanli^{1,2}, Wang Yanyan¹, Wang Lijun¹
- 033 乡村智慧医疗现状及临床分析
Current Situation and Clinical Analysis of Rural Smart Medical Treatment 铁飞飞^{*}, 杨慧丽, 马燕子, 马艳, 杨 Yingying, 李国龙
Tie Feifei^{*}, Yang Huili, Ma Yanzi, Ma Yan, Yang Yingying, Li Guolong
- 037 云南地区 463 例新生儿细胞遗传学检测结果分析
Analysis of Cytogenetic Test Results of 463 Neonates in Yunnan Region 冷玉春^{*}, 章辉, 杨燕, 张蕊, 杨雯
Leng Yuchun^{*}, Zhang Hui, Yang Yan, Zhang Rui, Yang Wen
- 041 口腔颌面外科背阔肌肌皮瓣自取用手臂支架的方法改良及体位管理
Method Improvement and Position Management of Latissimus Dorsi Muscle Flap in Oral and Maxill Ofacial Surgery 潘小利^{*}, 段小红, 陈洁
Pan Xiaoli^{*}, Duan Xiaohong, Chen Jie
- 044 浅谈繁殖种猫子宫蓄脓的防治
An Introduction to the Prevention and Control of Uterine Pus Accumulation in Breeding Cats 项夫^{1,3*}, 项茹雪², 贾欣月³, 姚华³
Xiang Fu^{1,3*}, Xiang Ruxue², Jia Xinyue³, Yao Hua³
- 047 基于分层插值神经网络的疫苗回收率预测技术
Vaccine Yield Prediction Technique Based on Hierarchical Interpolation Neural Network 刘潇, 孙杰, 王连虎
Liu Xiao, Sun Jie, Wang Lianhu
- 051 空腹血糖、糖耐受、血清三酰甘油生化检验在糖尿病诊断的效果观察
Observations on the Effectiveness of Fasting Glucose, Glucose Tolerance, and Serum Triacylglycerol Biochemical Tests in the Diagnosis of Diabetes Mellitus 姚天霞, 王东升, 王芸芸
Yao Tianxia, Wang Dongsheng, Wang Yunyun
- 054 传染病防控过程中应用中药口置贴的临床效果
Clinical Effects Of Applying Traditional Chinese Medicine Oral Patches In The Process Of Infectious Disease Prevention And Control 芦真杰, 程凡, 张芸, 李鑫鑫, 李爱香
Lu Zhenjie, Cheng Fan, Zhang Yun, Li Xinxin, Li Aixiang

- 057 以“互联网+全科医生”为中心的少数民族地区高血压患者慢性病管理模型构建
—基于德尔菲法研究 梁小姣¹, 潘莉^{1*}, 彭文亮², 田彩云¹, 杨利³
Construction Of Chronic Disease Management Model For Hypertension Patients In Ethnic Minority Areas Centered On “Internet
Plus General Practitioners” Based on Delphi Method Research Liang Xiaojiao¹, Pan Li^{1*}, Peng Wenliang², Tian Caiyun¹, Yang Li³
- 064 注射苄星青霉素治疗梅毒患者心理痛苦与应对方式的探讨 何婷婷, 程红卫^{*}
Exploring The Psychological Pain And Coping Strategies Of Syphilis Patients Treated With Injection Of Benzylpenicillin He Tingting, Cheng Hongwei^{*}

中医中药 | TRADITIONAL CHINESE MEDICINE

- 068 吴茱萸择时选穴热熨对乳腺癌患者术后并发症及不良情绪的影响 黄玉萍¹, 金珊珊²通讯作者^{*}, 黄苑萍², 刘海涛³
The Effect of Hot Ironing on Postoperative Complications and Adverse Emotions in Breast Cancer Patients
by Selecting Acupoints at the Right Time with Evodia Huang Yuping¹, Jin Shanshan² Corresponding author^{*}, Huang Yuanping², Liu Haitao³
- 071 脉诊精经 唐海清^{1,2}
The Essential Classic of Pulse Diagnosis Tang Haiqing^{1,2}
- 074 功能性消化不良的中医药研究进展 江金茂^{1,2}, 陆廷飞, 陈菊, 王宗明^{2*} 通讯作者
1Progress of Traditional Chinese Medicine Research on Functional Dyspepsia Jiang Jinmao^{1,2}, Lu Tingfei, Chen Ju, Wang Zongming^{2*} Corresponding author^{*}
- 077 加味血府逐瘀汤联合小针刀治疗糖尿病合并带状疱疹后遗神经痛疗效分析 黄矿英, 曹亮, 黄凤英, 江建英, 曹通, 曹长恩
Jiaweibuzhu Soup Combined with Small Needle Knife to Treat Diabetes Combined with Zoster Sequelae of the Paddy Meridian Pain Effect Analysis Huang Kuangying, Cao Liang, Huang Fengying, Jiang Jianying, Cao Tong, Cao Chang'en

护理园地 | NURSING GARDEN

- 081 急诊护理干预在创伤失血性休克患者中应用效果探析 何小容
An Exploration of the Effectiveness of Emergency Nursing Interventions Applied to Patients with Traumatic Hemorrhagic Shock He Xiaorong
- 084 “三全育人”视域下中职护理课程思政建设路径探析 侯纯妹
An Analysis of the Path of Civic-Political Construction of Intermediate Nursing Programs under the Perspective of “Three-Full Education” Hou Chunmei
- 087 耳鼻喉科护理中的疼痛管理策略及其效果评估的研究进展 鄢丹, 王淼, 官春燕
Research Progress of Pain Management Strategies in Otorhinolaryngology Nursing and Their Effectiveness Evaluation Yan Dan, Wang Miao, Guan Chunyan
- 090 妇科肿瘤患者放疗期间症状管理与护理策略 孟佳, 郭晓洋, 吴铂杨, 高天宇, 臧江琳, 武佳聪
Symptom Management and Nursing Strategies During Radiotherapy in Gynecological Cancer Patients Meng Jia, Guo Xiaoyang, Wu Boyang, Gao Tianyu, Zang Jianglin, Wu Jiacong
- 093 基于脊柱相关基本胜任力的脊柱外护理团队建设研究 王晓琳¹, 崔立苗², 冀盈池³, 李月⁴, 朱瑞刚¹ 通讯作者
A Study of Extraspinal Care Team Building Based on Spine-Related Essential Competencies Wang Xiaolin¹, Cui Limiao², Ji Yingchi³, Li Yue⁴, Zhu Ruigang¹ Corresponding author^{*}
- 097 围术期优质护理在阑尾炎手术者中的应用研究进展 孟亚娟
Progress in the Study of Perioperative Quality Nursing Care in Appendicitis Surgeons. Meng Yajuan
- 100 护理专业学生人文关怀与情绪智力的相关性分析 宋邑诚, 王振丽, 杨艳新, 刘芳芳, 麦吾鲁代哈姆斯, 李曲
The Correlation Analysis Between Humanistic Care and Emotional Intelligence Among Nursing Students Song Yicheng, Wang Zhenli, Yang Yanxin, Liu Fangfang, Maiwulu Daihams, Li Qu
- 103 临床护理人员科研需求及发展障碍分析 孟佳¹, 杨春霞¹, 陈荟婧¹, 张树敏², 李延红¹, 付聪^{3*}
Research Needs and Developmental Obstacles of Clinical Nursing Staff Meng Jia¹, Yang Chunxia¹, Chen Huijing¹, Zhang Shumin², Li Yanhong¹, Fu Cong^{3*}

康复医疗 | REHABILITATION MEDICINE

- 108 中医康复护理对腰椎间盘突出症患者康复效果及满意度的改善分析 叶新梅, 赵春芳
Improvement Analysis of Rehabilitation Effect and Satisfaction of patients with Lumbar Disc Herniation by TCM Rehabilitation Nursing Ye Xinmei, Zhao Chunfang
- 111 妇科手术患者对术前预康复指导相关需求的质性研究 薛玲玲, 唐红琴, 钱红芳^{*}
A Qualitative Study of the Needs of Gynecologic Surgery Patients Related to Preoperative Pre-Rehabilitation Instruction Xue Lingling, Tang Hongqin, Qian Hongfang^{*}
- 115 ICF-CY 理论对儿童注意缺陷多动障碍特征分析及康复应用探讨 缪圣星^{1,2}, 熊俊³ (通讯作者)^{*}, 聂晶莉^{1,2}
ICF-CY Theory and Rehabilitation of Attention Deficit Hyperactivity Disorder Miao Shengxing^{1,2}, Xiong Jun³ (corresponding author)^{*}, Nie Jingli^{1,2}
- 119 加速康复外科理念在输尿管软镜联合钬激光治疗肾结石患者围手术期护理中的应用 康坦坦¹, 张文涛², 陈俊明³, 张建峰⁴, 段彩莲^{5*}
The Concept of Accelerated Rehabilitation Surgery in Ureteroscopy Combined with HolmiumLaser in the Treatment of Renal Calculi Application of Perioperative Nursing Kangtantan¹, Zhang Wentao², Chen Junming³, Zhang Jianfeng⁴, Duan Cailian^{5*}

肠造口患者应用 Snyder 希望理论联合盆底肌训练的效果

王启芬*

南京中医药大学附属医院 江苏省中医院 护理部, 江苏 南京 210000

摘要： 目的：探讨 Snyder 希望理论联合盆底肌训练对肠造口患者的影响。方法：选取 2022 年 5 月–2023 年 3 月间共计 40 例肠造口患者，随机分为实验组和对照组，每组 20 名。对照组接受常规护理，实验组则在常规护理基础上加入 Snyder 希望理论和盆底肌训练。比较两组患者的生活质量、心理状态及并发症发生情况。结果：在护理之前，两组患者的负面心理评分没有明显差异 ($P > 0.05$)。经过两种不同模式干预下，实验组患者的 SDS 和 SAS 评分明显低于对照组，相关指标对比具有显著差异 ($P < 0.05$)。实验组患者生活质量评分要明显高于对照组，相关指标对比具有显著差异 ($P < 0.05$)。实验组患者术后并发症（造口皮肤刺激性皮炎、机械性损伤、底盘渗漏）发生率要明显低于对照组，相关指标对比具有显著差异 ($P < 0.05$)。结论：应用 Snyder 希望理论联合盆底肌训练能有效提高肠造口患者的生活质量和心理状态，降低并发症发生率，值得临床推广。

关键词： 肠造口；Snyder 希望理论；盆底肌训练

The Effect of Snyder's Theory Combined with Pelvic Floor Muscle Training on Enterostomy Patients

Wang Qifen*

Affiliated Hospital of Nanjing University of Chinese Medicine, Jiangsu Province Hospital of Chinese Medicine, Nursing Department, Nanjing, Jiangsu 210000

Abstract： Objective: To investigate the effect of Snyder's hope theory combined with pelvic floor muscle training on patients with enterostomy. Methods: A total of 40 patients with enterostomy from May 2022 to March 2023 were selected and randomly divided into experimental group and control group, with 20 patients in each group. The control group received routine care, while the experimental group was supplemented with Snyder hope theory and pelvic floor muscle training. The quality of life, psychological state and complications were compared between the two groups. Results: Before nursing, there was no significant difference in negative psychological scores between the two groups ($P > 0.05$). After two different modes of intervention, the SDS and SAS scores of the experimental group were significantly lower than those of the control group, and the correlation indicators were significantly different ($P < 0.05$). The quality of life score of the experimental group was significantly higher than that of the control group, and the correlation indexes were significantly different ($P < 0.05$). The incidence of postoperative complications (ostomy skin irritant dermatitis, mechanical injury, chassis leakage) in the experimental group was significantly lower than that in the control group, and the correlation indexes were significantly different ($P < 0.05$). Conclusion: The application of Snyder's hope theory combined with pelvic floor muscle training can effectively improve the quality of life and psychological state of patients with enterostomy and reduce the incidence of complications, which is worthy of clinical promotion.

Key words： enterostomy; Snyder's hope theory; pelvic floor muscle training

肠造口术，也称为肠造瘘术，是一种常见的外科手术，主要用于治疗某些肠道疾病或损伤^[1]。尽管这种手术在医疗领域已经相当成熟，但是术后患者的生活质量常常受到严重影响。在这些患者中，往往存在着盆底肌功能减弱、排便功能障碍等问题，导致他们面临着日常生活和社会适应的巨大挑战^[2]。近年来，随着医疗技术的不断发展，Snyder 希望理论和盆底肌训练逐渐被应用于肠造口患者的康复治疗中^[3]。然而，目前关于这两种方法联合应用的研究还比较少，其效果尚不明确^[4-6]。本研究旨在探讨应用 Snyder 希望理论联合盆底肌训练对肠造口患者生活质量的影响。现报道如下。

* 作者简介：姓名：王启芬、性别：女、单位：南京中医药大学附属医院 江苏省中医院 护理部 出生年月：1982 年 5 月、民族：汉族、籍贯：南京中医药大学附属医院 江苏省中医院 护理部 学历：本科、专业：护理、研究方向：外科护理、职称：主管护师

一、资料与方法

（一）一般资料

选取2022年5月-2023年3月间在我院接受肠造口术的40例患者为研究对象，随机分为实验组和对照组，每组20名。实验组男性11名，女性9名。年龄区间为24岁-76岁，平均年龄为（53.2±11.8）岁。疾病类型包括直肠癌、结肠癌等。对照组男性12名，女性8名。年龄区间为26岁-78岁，平均年龄为（55.6±12.3）岁。疾病类型与实验组相同，包括直肠癌、结肠癌等。两组患者在性别、年龄、疾病类型等方面均无统计学差异（P>0.05），具有可比性。

入选标准：年龄≥18岁，首次接受肠造口术，无精神病史。排除标准：合并其他严重疾病，无法配合完成研究者。采用SPSS软件进行数据分析，

（二）方法

对照组接受常规护理，包括定期更换造口袋、皮肤护理等；实验组则在常规护理基础上加入Snyder希望理论和盆底肌训练。

Snyder希望理论：（1）小组构建：团队包括护士长、专科主管护师、造口师、主治医生和心理师。所有成员在Snyder希望理论的框架下接受培训，学习如何与患者有效沟通，以及如何实施心理干预。团队定期开会，讨论遇到的问题，分享经验，并制定下一步的策略。（2）术前护理阶段：目标是确保患者在手术前具备充分的心理准备和知识储备。团队根据患者的需求和背景，制定详细的教育计划，包括疾病知识和手术流程的介绍。信息以图片、短视频或文献等多种形式传递。此外，团队邀请康复患者分享经验，增强即将手术患者的信心和社会支持感。团队还评估患者的心理状态和希望水平，实施必要的心理干预。（3）术后护理阶段：团队针对患者希望达到的目标，如独立进行造口护理，设计逐步的培训计划。患者先学习理论知识，然后在模型上实践，最后在护理人员指导下尝试独立完成任务。团队成员给予鼓励和支持，帮助患者建立自信。同时，指导患者调整生活习惯，如饮食和活动，以促进身体恢复。（4）出院前护理阶段：在出院前，团队与患者进行深入讨论，帮助他们为回家做好准备。这包括应对可能出现的问题（如造口管理）和情绪管理策略。团队建议患者加入造口俱乐部，与相似经历的人交流，以更好地融入社会。此外，团队与患者回顾整个治疗和康复过程，鼓励他们积极面对未来，并制定长期目标和计划。

盆底肌训练：术后第2周，当患者基本恢复后，护理人员遵医嘱开始为其进行盆底肌训练。训练前，护理人员会详细为患者解释训练方法、注意事项，确保他们完全理解并能正确执行。在训练过程中，专业护理人员会全程陪伴，提供必要的指导和支持。患者被指导如何在吸气时用力收缩肛门，使其保持10秒的紧缩状态，并在呼气时放松。这个动作需要反复练习，每天至少两次，每次持续30秒。为了确保训练的安全性和有效性，护理人员会根据患者的实际身体状况来设定个性化的训练目标，并对每一次的训练情况进行详细记录。

（三）观察指标

患者的负面心理情况：采用抑郁自评量表（Self-rating de-

pression scale, SDS）、焦虑自评量表（Self-Rating Anxiety Scale SAS），比较两组患者干预前后抑郁、焦虑的情况。

生活质量评价参照美国医学研究所制定的评分标准，包括生理功能、心理功能、情感职能、社会角色等指标。各维度得分为0~100分，评分越高说明生活护理越高。

（四）统计学方法

本次相关数据和信息资料以SPSS20.0软件进行分析处理，组间对应的计量资料和计数资料，分别用使用（ $\bar{x} \pm s$ ）、n（%）表示，并用t检验和卡方进行检验。在P<0.05时差异具有统计学意义。

二、结果

（一）实验组和对照组负面心理情况

在护理之前，两组患者的负面心理评分没有明显差异（P>0.05）。经过两种不同模式干预下，实验组患者的SDS和SAS评分明显低于对照组，相关指标对比具有显著差异（P<0.05）。具有统计学意义。详情见表1。

表1 实验组和对照组患者SDS和SAS评分情况（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

组别	例数	SAS		SDS	
		护理前	护理后	护理前	护理后
实验组	20	68.21±4.54	41.24±3.69	64.32±5.67	42.34±4.31
对照组	20	68.22±4.68	55.31±3.31	64.31±5.64	56.31±5.12
t		0.006	12.693	0.005	9.335
p		0.994	<0.001	0.995	<0.001

（二）实验组和对照组患者生活质量情况

经过两种不同护理的模式干预下，实验组患者生活质量评分要明显高于对照组，相关指标对比具有显著差异（P<0.05）。具有统计学意义。详情见表2。

表2 实验组和对照组患者生活质量情况（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	生理功能	心理功能	情感职能	社会角色
实验组	20	89.64±2.32	89.31±2.59	88.57±2.97	93.54±2.32
对照组	20	73.62±2.15	73.19±2.64	72.15±2.67	79.31±2.65
t		22.650	19.492	18.386	18.068
p		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

（三）实验组和对照组患者术后并发症发生率情况

经过两种不同护理的模式干预下，实验组患者并发症发生率要明显低于对照组，相关指标对比具有显著差异（P<0.05）。具有统计学意义。详情见表3。

表3 实验组和对照组患者术后并发症发生率情况（n，%）

组别	例数	造口皮肤刺激性皮炎	机械性损伤	底盘渗漏	总体发生率
实验组	20	0	0	1	1（5.00）
对照组	20	2	1	3	6（30.00）
X ²					4.329
p					0.037

三、讨论

本研究的主要目的是探讨应用 Snyder 希望理论联合盆底肌训练对肠造口患者的效果。研究结果显示，在护理之前，两组患者的负面心理评分没有明显差异（ $P > 0.05$ ），但经过两种不同模式干预下，实验组患者的 SDS 和 SAS 评分明显低于对照组，相关指标对比具有显著差异（ $P < 0.05$ ）。这表明应用 Snyder 希望理论联合盆底肌训练有助于缓解肠造口患者的负面情绪，提高其心理健康水平。这可能与该方法能够增强患者的自信心和自我价值感有关^[7-8]。在与患者建立良好的护患关系的过程中，医护人员可以更好地了解患者的内心需求和期望，并帮助其树立积极的生活态度和目标。这种个性化的护理方式可以让患者感受到被关注和被理解，从而缓解其焦虑和抑郁情绪。这些措施可以帮助患者更好地适应术后生活，提高其生活质量。另外，本研究还发现实验组患者的生活质量评分要明显高于对照组，相关指标对比具有显

著差异（ $P < 0.05$ ）。这进一步证实了应用 Snyder 希望理论联合盆底肌训练对肠造口患者的积极影响。通过个性化的护理和康复训练，患者可以更好地适应术后生活，提高其生活质量。具体来说，个性化的护理可以根据患者的具体情况进行定制化的护理方案，从而更好地满足患者的需求。康复训练则可以帮助患者恢复身体功能和提高生活质量，包括盆底肌训练、运动康复、营养指导等。此外，实验组患者术后并发症（造口皮肤刺激性皮炎、机械性损伤、底盘渗漏）发生率要明显低于对照组，相关指标对比具有显著差异（ $P < 0.05$ ）。这表明应用 Snyder 希望理论联合盆底肌训练可以降低肠造口患者术后并发症的发生率，提高其康复效果。这可能与该方法能够增强患者的自我护理意识和能力有关^[9-10]。

综上所述，应用 Snyder 希望理论联合盆底肌训练对肠造口患者具有积极的影响，能够有效改善患者的负面情绪、生活质量和术后康复效果。因此，该方法值得在临床上推广应用。

参考文献：

[1] 何旭芬. 协同护理对结直肠癌患者结肠造口后护理效果影响[J]. 健康必读, 2021(16):218.

[2] 何永娜*. 综合性护理干预对直肠癌术后永久性结肠造口患者护理效果及生活质量的研究[J]. 现代护理医学杂志, 2022, 1(2).

[3] 马星云. 个性化护理模式在肠造口患者护理工作中的应用效果分析[J]. 康颐, 2021(8):147.

[4] 徐文博, 穆兰, 卢智增. 基于“替代搜寻”的农村老年肠造口患者延续护理的效果评价[J]. 军事护理, 2023, 40(6):39-42.

[5] 李辉, 吴艳芳. 基于同伴支持的延续护理模式对直肠癌永久性结肠造口术患者的效果[J]. 国际护理学杂志, 2023, 42(8):1517-1522.

[6] 李芬, 李明霞, 黄召慧, 等. ADOPT 模式联合团体干预在直肠癌结肠造口患者中的管理效果[J]. 中国医药导报, 2023, 20(8):180-183.

[7] 姬永娟, 宋淑莉, 王之刚, 等. 家庭赋权方案对永久性肠造口患者社会疏离感水平的干预效果研究[J]. 护士进修杂志, 2023, 38(18):1689-1693.

[8] 漆敏娜, 刘海花, 郭菁, 等. 标准造口护理流程联合集束化护理模式在肠造口患者围术期的效果研究[J]. 黑龙江医药科学, 2023, 46(1):36-38.

[9] 陈雪菊, 余涛涛, 张伏洋. 多形式护理干预在肠造口患者中的应用效果及其对生活质量的影响[J]. 医学信息, 2023, 36(12):168-171.

[10] 赵世辉, 吴晓鹏. 末端回肠造口术与横结肠造口术治疗低位直肠癌腹腔镜保肛术患者的效果比较[J]. 中国民康医学, 2023, 35(19):144-146, 150.

高龄产妇的知觉压力在反刍思维与产后抑郁间的中介效应

宁雪

公主岭弘仁医院, 吉林 长春 134000

摘要： 目的 研究高龄产妇的知觉压力在反刍思维与产后抑郁之间的中介效应，旨在揭示高龄产妇心理问题形成的机制，并为干预和支持策略提供理论依据，以改善高龄产妇的心理健康。方法 选取2021年7月至2023年7月在我院产科产检并分娩的年龄在35岁及以上的60例孕产妇为研究对象。于产后1~2月内通过访谈、问卷调查等方式收集高龄孕妇的相关数据，包括基本信息、知觉压力、反刍思维和产后抑郁等。本研究采用结构方程模型（SEM）来分析知觉压力、反刍思维和产后抑郁之间的关系以及其中介效应关系。使用SPSS、AMOS等软件进行数据分析。结果 高龄产妇的知觉压力分值为（ 25.39 ± 5.94 ）分，反刍思维分值为（ 40.16 ± 8.28 ）分，产后抑郁分值为（ 9.25 ± 1.55 ）分。不同家庭关系、不同家庭月收入以及发生母婴分离的高龄产妇在知觉压力、反刍思维和产后抑郁方面存在显著差异（ $P < 0.05$ ）。相关性分析显示，高龄产妇的知觉压力与反刍思维、产后抑郁呈正相关（ $P < 0.05$ ），且高龄产妇的反刍思维与产后抑郁之间也存在正相关关系（ $P < 0.05$ ）。通过中介效应分析发现，知觉压力对反刍思维的直接作用值为0.485，对产后抑郁的直接作用值为0.400。而反刍思维对产后抑郁的直接作用值为0.543。知觉压力通过反刍思维对产后抑郁的间接作用值为0.251，占总效应的38.56%。结论 高龄产妇的知觉压力、反刍思维和产后抑郁之间存在相关性，缓解产妇的知觉压力可以降低反刍思维，从而减少产后抑郁的发生。

关键词： 反刍思维；产后抑郁；中介效应

Mediating Effect of Perceived Stress on Rumination and Postpartum Depression in Older Women

Ning Xue

Gongzhuling Hongren Hospital, Jilin, Changchun 134000, China

Abstract： Objective To study the mediating effect of perceptual stress between ruminative thinking and postpartum depression in elderly women, aiming to reveal the mechanism of psychological problem formation in elderly women and provide theoretical basis for intervention and support strategies to improve the mental health of elderly women. Methods Sixty cases of pregnant women aged 35 years old and above who underwent labor examination and delivered in the obstetrics department of our hospital from July 2021 to July 2023 were selected for the study. The data related to senior pregnant women, including basic information, perceived stress, rumination thinking and postpartum depression were collected through interviews and questionnaires within 1 to 2 months postpartum. Structural equation modeling (SEM) was used in this study to analyze the relationship between perceived stress, rumination thinking and postpartum depression as well as their mediating effect relationships. Data were analyzed using software such as SPSS and AMOS. Results The perceptual stress score of senior women was (25.39 ± 5.94), the ruminative thinking score was (40.16 ± 8.28), and the postpartum depression score was (9.25 ± 1.55). There were significant differences ($P < 0.05$) in perceived stress, rumination thinking and postpartum depression among senior mothers with different family relationships, different monthly family incomes and those who had undergone mother-infant separation. Correlation analysis showed that perceived stress was positively correlated with rumination thinking and postpartum depression in senior mothers ($P < 0.05$), and there was also a positive correlation between rumination thinking and postpartum depression in senior mothers ($P < 0.05$). By mediating effect analysis, it was found that the direct effect value of perceptual stress on rumination thinking was 0.485 and on postpartum depression was 0.400, whereas the direct effect value of rumination thinking on postpartum depression was 0.543. The indirect effect value of perceptual stress on postpartum depression through rumination thinking was 0.251, which accounted for 38.56% of the total effect. Conclusion There is a correlation between perceptual stress, rumination thinking and postpartum depression in elderly mothers, and relieving maternal perceptual stress can reduce

rumination thinking, thus reducing the occurrence of postpartum depression.
Key words : rumination thinking; postpartum depression; mediating effect

近年来,随着社会发展和人们生活方式的改变,晚婚、晚育的趋势逐渐增加了高龄产妇的比例。然而高龄产妇面临着更多的生理和心理压力,相比于年轻产妇更容易出现产后抑郁的情况,其高龄产妇与年轻产妇的产后抑郁患病率比例为36.9%:14.7%^[1-2]。在认知心理学中,反刍思维是指个体对负性事件或压力的反复回忆、反复思考和解决问题的过程^[3-4]。这种适应不良的认知方式,会使孕妇反复地陷入负性事件,不断的回忆、思考,致使孕妇产后抑郁。高龄产妇有可能会面临更大的知觉压力,即对自身能力和应对能力的负性评价。这种知觉压力可能通过影响个体的反刍思维,进而增加产后抑郁的风险。本研究基于知觉压力理论,提出“知觉压力对高龄孕妇反刍思维具有正向促进效应”的假说,通过构建结构方程模型,探究知觉压力在“反刍思维”影响下产后抑郁发生发展中的作用机理,为产后抑郁症的预防和治疗提供新思路。

一、对象与方法

(一) 研究对象

选取2021年7月到2023年7月在我院产科产检并分娩的60例高龄孕产妇为研究对象。

纳入标准:①年龄范围:在35岁及以上;②分娩孕周:选择自然受孕,单胎,孕周在37~42周;③具有知觉压力和反刍思维特征:研究对象需要具有一定的知觉压力和反刍思维特征;④分娩经历:经历过一次或多次分娩的女性;⑤研究参与意愿强烈:研究对象的参与意愿必须强烈,以确保研究结果的准确性与可靠性。

排除标准:①新生儿畸形或死亡的;②存在既往精神病史、心理应激创伤;③具有严重的慢性疾病以及遗传病史;④孕期及产前中的任意一次抑郁症筛查量表(PHQ-9)筛查存在抑郁症者;⑤存在产后感染、产后出血等并发症。

(二) 研究方法

从本院资料库中调取调查者信息获取一般资料,包括产妇的年龄、文化程度、家庭关系、家庭月收入、生育史、分娩方式、新生儿出生后母婴分离(指新生儿降生后需入住新生儿科治疗)、新生儿性别、喂养方式。运用主观评定压力量表(Perceived Stress Scale,PSS)测量高龄产妇主观感知的压力水平;采用反刍思维量表(Ruminative Response Scale,RRS)评估个体对负面经历和情绪的过度反思和沉迷;采用产后抑郁测量指标(Edinburgh Postnatal Depression Scale,EPDS)评估产妇是否存在抑郁症状。问卷调查共发放问卷60份,回收有效问卷60份。回收有效率为100%。

(三) 统计学方法

本研究采用结构方程模型(SEM)来分析知觉压力、反刍思维和产后抑郁之间的关系以及其中介效应关系。其中,计量资料用均数±标准差表示,两组比较采用两样本均数t检验,多组间比较采用方差分析(F检验),使用SPSS软件进行数据分析,以

$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

(一) 评分比较

如表1所示,在调查的60例高龄产妇中,35~40岁产妇占51名,她们的知觉压力分值为 (25.21 ± 5.87) ,反刍思维分值为 (40.15 ± 8.15) ,产后抑郁分值为 (9.15 ± 1.45) ;40岁以上产妇9例,知觉压力分值为 (26.43 ± 6.01) ,反刍思维分值为 (40.21 ± 9.01) ,产后抑郁分值为 (9.81 ± 2.11) 。在这些因素中,不同家庭关系、月收入、新生儿出生后有无母亲分开,均有显著性差异($P<0.05$);不同家庭关系、新生儿出生后有无或无母亲隔离,其反刍思维各维度均存在显著差异($P<0.05$)。

表1 不同人口学特征的高龄产妇知觉压力、反刍思维、产后抑郁分值比较

项目	知觉压力分值	反刍思维分值	产后抑郁分值
年龄(岁)			
35~40(n=51)	25.21±5.87	40.15±8.15	9.15±1.45
40以上(n=9)	26.43±6.01	40.21±9.01	9.81±2.11
t值	0.573	0.0201	1.172
p值	0.569	0.984	0.246
文化程度			
高中及以下(n=36)	26.41±6.03	40.32±8.59	9.49±2.08
大专及以上(n=24)	27.11±5.67	37.83±8.21	8.95±1.48
t值	0.451	1.120	1.099
p值	0.654	0.268	0.277
家庭关系			
和睦(n=18)	24.62±4.94	36.53±8.26	7.59±1.45
一般(n=21)	27.87±5.83	39.23±9.45	8.51±1.90
不和睦(n=21)	30.98±6.71	42.95±9.83	9.31±1.79
F值	5.611	2.374	3.251

项目	知觉压力分值	反刍思维分值	产后抑郁分值
p 值	0.006	0.102	0.046
家庭月收入（元）			
6000以下（n=10）	30.22 ± 6.13	40.81 ± 9.33	10.21 ± 1.84
6000~10000（n=33）	27.68 ± 5.79	40.07 ± 8.91	9.63 ± 2.09
10000 以上（n=17）	25.69 ± 5.01	37.12 ± 7.81	8.43 ± 1.61
F 值	2.054	0.815	3.27
p 值	0.138	0.448	0.045
生育史			
初产妇（n=19）	28.76 ± 6.18	41.09 ± 9.06	9.81 ± 2.08
经产妇（n=31）	27.91 ± 5.80	38.62 ± 8.66	9.08 ± 1.85
t 值	0.500	1.013	1.367
p 值	0.619	0.315	0.177
分娩方式			
剖腹产（n=21）	27.83 ± 5.69	41.08 ± 9.01	9.51 ± 2.08
顺产（n=39）	27.35 ± 5.43	38.59 ± 8.51	9.46 ± 1.95
t 值	0.3212	1.059	0.095
p 值	0.750	0.294	0.927
新生儿出生后母婴分离			
是（n=13）	31.84 ± 2.95	42.79 ± 8.61	10.33 ± 2.01
否（n=47）	26.81 ± 5.93	37.49 ± 7.59	8.95 ± 1.91
F 值	2.946	2.165	2.280
p 值	0.046	0.035	0.026
新生儿性别			
男（n=30）	28.91 ± 5.87	40.08 ± 9.16	9.34 ± 2.09
女（n=30）	27.28 ± 5.59	38.45 ± 8.71	8.91 ± 1.95
t 值	1.101	0.706	0.824
p 值	0.275	0.483	0.413
喂养方式			
母乳喂养（n=30）	28.08 ± 6.01	39.84 ± 8.74	9.14 ± 2.21
奶粉喂养（n=8）	28.43 ± 5.84	39.58 ± 8.82	9.23 ± 2.12
混合喂养（n=22）	28.01 ± 6.00	39.19 ± 8.53	9.28 ± 2.01
F 值	0.015	0.0357	0.028
p 值	0.985	0.965	0.972

（二）相关性分析

如表2所示，高龄产妇的知觉压力总分和两个维度与反刍思维总分及三个维度呈正相关（ $P<0.05$ ）；知觉压力总分和两个维度与产后抑郁总分及三个维度也呈正相关（ $P<0.05$ ）；反刍思维总分及三个维度与产后抑郁总分及三个维度也呈正相关（ $P<0.05$ ）。这些结果表明，知觉压力、反刍思维和产后抑郁之间存在显著的关联性，其中知觉压力和反刍思维可能对产后抑郁的发生起到一定的促进作用。

表2 知觉压力、反刍思维与产后抑郁的相关性分析

项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9
知觉压力	1.000								

项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9
紧张	0.429	1.000							
失控	0.359	0.400	1.000						
焦虑	0.486	0.509	0.462	1.000					
反刍思维	0.401	0.412	0.419	0.516	1.000				
症状反刍	0.398	0.510	0.493	0.503	0.517	1.000			
强迫思考	0.451	0.486	0.508	0.396	0.507	0.511	1.000		
反省深思	0.398	0.458	0.492	0.509	0.512	0.503	0.496	1.000	
产后抑郁	0.482	0.453	0.504	0.496	0.462	0.418	0.447	0.469	1.000
抑郁心境	0.603	0.587	0.659	0.451	0.438	0.465	0.436	0.479	0.587

（三）中介效应分析

通过对原始数据进行1,000次重复抽样验证，得出以下结论：知觉压力对反刍思维的直接效应、间接效应、总效应的95%CI均不包含0，表明知觉压力在反刍思维与产后抑郁之间起到了部分中介作用，如表3所示。

表3 高龄产妇的知觉压力与产后抑郁之间中介效应检验

效应关系	效应值	SE	Z	P	偏差校正95%CI
直接效应	0.400	0.007	8.354	<0.05	0.017-0.719
间接效应	0.251	0.010	4.411	<0.05	0.015-0.501
总效应	0.651	0.012	8.908	<0.05	0.081-0.908

三、讨论

（一）高龄产妇的知觉压力、反刍思维、产后抑郁现状分析

根据本次研究结果分析，高龄产妇产后1~2月内的抑郁分值为（ 9.25 ± 1.55 ）分，知觉压力分值为（ 25.39 ± 5.94 ）分，低于文献报道产妇产后1~2月的知觉压力分值（ 34.79 ± 7.63 ）分^[5]。可能原因有多种：样本量大小、医院的管理方式和对产妇的护理措施等因素的不同，以及研究对象的个体差异例如年龄、孕次、教育水平、家庭经济状况等，都可能影响知觉压力得分的差异。除此之外，研究中使用的知觉压力评估工具和评分标准也是影响结果差异的重要因素。本次调查研究表明，不同家庭关系、家庭月收入、新生儿出生后是否母婴分离等因素都可能影响高龄产妇的产后抑郁分值以及知觉压力分值，具体原因如下：①家庭关系：家庭关系良好的产妇通常能够获得更多的情感支持和实际帮助，从而减轻压力，有助于减轻产妇的焦虑和抑郁。相反，家庭关系紧张或不稳定的产妇可能会面临更多的负面情绪和压力，导致产后抑郁的风险增加。②家庭月收入：家庭月收入是一个重要的社会经济因素，也与知觉压力和产后抑郁存在关联。较低的家庭月收入可能带来经济压力和负担，增加了产妇的焦虑和抑郁风险。经济困难可能导致产妇无法获得足够的支持和资源，从而增

加了她们的心理负担。③是否母婴分离：新生儿出生后是否与产妇进行早期接触和母婴分离也与产后抑郁有关。早期接触和母婴亲子关系建立对于产妇的心理健康至关重要。如果产妇因各种原因被迫与婴儿分离，例如因医疗问题、工作或其他限制，可能会增加她们的压力和抑郁风险。本研究结果显示反刍思维分值为 (40.16 ± 8.28) 分，高于文献报道的产妇产后的反刍思维分值 (36.40 ± 9.16) 分^[6]。这可能是由于高龄产妇较适龄产妇易出现负性情绪，究其原因有：①生理因素：高龄产妇更容易出现妊娠期并发症，如高血压、糖尿病等，这些病症可能增加了产妇的焦虑和恐惧感。②心理压力：在一些社会文化中，晚婚晚育可能被视为不正常或不被接受，这会给高龄产妇带来额外的压力和羞耻感；面临来自家人的期望和压力，例如父母期待早日成为祖父母，这种压力增加了产妇的焦虑和紧张感；面临职业发展和经济支持方面的压力，例如要在事业和孩子之间做出抉择，这种压力也可能会加重她们的负性情绪。③情绪调节能力：随着年龄的增长，个体的情绪调节能力可能会减弱。面对挑战和压力时，高龄产妇可能更难以有效地应对和调节自己的情绪，导致负性情绪的发生和持续。

（二）高龄产妇产科的知觉压力、反刍思维和产后抑郁关系分析

该研究结果显示，高龄产妇的知觉压力总分和两个维度与反刍思维总分及三个维度呈正相关（ $P < 0.05$ ），表明高龄产妇在面对生育和家庭压力时，容易出现反刍思维的情况；知觉压力总分

和两个维度与产后抑郁总分及三个维度也呈正相关（ $P < 0.05$ ），这也说明高龄产妇在生育和育儿过程中，容易受到较大的心理压力，进而引发产后抑郁；反刍思维总分及三个维度与产后抑郁总分及三个维度也呈正相关（ $P < 0.05$ ），与 Denis 等^[7]报道结果一致，进而也表明高龄产妇的反刍思维与产后抑郁有一定的关联性。在实际情况下，反刍思维可能会导致高龄产妇的焦虑、担忧等情绪，从而加重产后抑郁的程度和发生率。

（三）高龄产妇的知觉压力在反刍思维与产后抑郁的中介效应分析

中介效应检验结果表明，知觉压力对高龄产妇的反刍思维产生直接效应，同时知觉压力也是反刍思维与产后抑郁之间的中介因子，中介效应占总效应的38.56%。这可能是由于反刍思维水平越高，越容易产生抑制障碍^[8]，然而高龄产妇面临着许多特殊的风险因素，例如生育的不确定性、潜在的身体健康问题、家庭和职业压力等等，这些因素都会增加其知觉压力。当个体面临资源缺乏时，高龄产妇很容易陷入反刍思维，进一步增强消极情绪，从而导致抑郁情绪的发生。

因此，减少高龄产妇的知觉压力和提高其应对资源的有效性可能是减少其产后抑郁风险的关键。在这一过程中，建立具有建设性的认知、利用外部支持系统、积极应对等策略可能是有效的干预措施。除此之外，专业医生或心理学家的指导和支持也可能对缓解高龄产妇的产后抑郁症状有帮助。

参考文献

- [1]Yim IS,Tanner Stapleton LR,Guardino CM, et al. Biological and psychosocial predictors of postpartum depression: systematic review and call for integration [J]. Ann Rev Clin Psychol, 2015, 11(1):9-137.
- [2]刘璐, 姬栋岩. 高龄产妇产后抑郁及护理干预措施研究进展 [J]. 护理研究, 2019, 33(2):269-272.
- [3]Liu W, Wu X, Gao Y, et al. A longitudinal study of perinatal depression and the risk role of cognitive fusion and perceived stress on postpartum depression [J]. J Clin Nurs, 2023, 32(5-6):799-811.
- [4]刘传勇, 侯瑞等. 童年创伤与知觉压力对青少年焦虑性抑郁障碍的影响 [J]. 中国儿童保健杂志, 2022, 30(10):1068-1072, 1077.
- [5]戴红霞. 系统化护理对产妇压力和婴儿喂养方式干预效果研究 [J]. 护理管理杂志, 2015, 15(2):77-79.
- [6]高雅琴, 李玉红等. 心理韧性在产妇反刍思维与产后抑郁间的中介效应 [J]. 解放军护理杂志, 2020, 37(7):11-14, 19.
- [7]Denis A, Luminet O. Cognitive factors and postpartum depression: what is the influence of general personality traits, rumination, maternal self-esteem, and alexithymia [J]. Clin Psychol Psychother, 2018, 25 (2):359-367.
- [8]Joermann J, Dkane M, Gotlib IH. Adaptive and maladaptive components of rumination diagnostic specificity and relation to depressive biases [J]. Behav Ther, 2006, 37(3):269-280.

急诊无创正压通气治疗重症支气管哮喘伴呼吸衰竭患者的临床效果

涂霞, 刘永爵

广东省深圳市龙岗区第四人民医院 急诊科, 广东 深圳 518114

摘要 : 目的: 探讨急诊无创正压通气治疗在重症支气管哮喘伴呼吸衰竭患者治疗中的临床效果。方法: 收集纳入研究的68例患者临床资料, 并利用随机法分为A、B组各34例。A组为对照组, B组为观察组。A组采用常规治疗法, B组采取急诊无创正压通气治疗。结合指标评价两组患者的临床效果。结果: (1) 治疗后, B组的PaO₂及SpO₂均显著高于A组, PaCO₂则低于A组, 两组比较差异呈极显著关系 ($t=13.072$, $t=17.885$, $t=10.799$, $P_{\text{两}} < 0.001$); (2) 治疗后, 两组患者的FIO₂及OI指标均有一定程度的下降, 且B组较A组下降幅度更大, 两组比较差异呈极显著关系 ($t=16.218$, $t=4.895$, $P_{\text{两}} < 0.001$); (3) 治疗后, 两组患者的IL-8及IL-17均下降, 且B组较A组下降幅度更大, 两组比较差异呈极显著关系 ($t=4.114$, $t=10.455$, $P_{\text{两}} < 0.001$); (4) 与A组(8/23.53%)相比, B组并发症总发生率(2/5.88%)更低, 且差异呈极显著关系 ($\chi^2=4.221$, $P < 0.05$); (5) 与A组(24/70.59%)相比, B组临床总有效率(33/97.06%)更高, 且差异呈极显著关系 ($\chi^2=8.785$, $P < 0.01$)。结论: 在重症支气管哮喘伴呼吸衰竭患者的治疗中, 急诊无创正压通气治疗能起到较好的临床效果, 值得临床上进一步推广。

关键词 : 急诊; 无创正压通气; 重症; 支气管哮喘; 呼吸衰竭; 临床疗效

Clinical Effectiveness of Emergency Noninvasive Positive Pressure Ventilation in the Treatment of Patients with Severe Bronchial Asthma with Respiratory Failure.

Tu Xia, Liu Yongjue

Department of Emergency Medicine, The Fourth People's Hospital of Longgang District, Shenzhen, Guangdong, Guangdong, Shenzhen 518114

Abstract : Objective: To investigate the clinical effect of emergency noninvasive positive pressure ventilation in the treatment of patients with severe bronchial asthma with respiratory failure. Methods: Clinical data of 68 patients included in the study were collected and randomly divided into group A and Group B, with 34 patients in each group. Group A was the control group and Group B was the observation group; Group A was treated with conventional therapy and Group B was treated with emergency noninvasive positive pressure ventilation. The clinical effect of the two groups of patients was evaluated by combining the indicators. Results: (1) After treatment, the PaO₂ and SpO₂ of group B were significantly higher than that of group A, and PaCO₂ was lower than that of group A. The difference between the two groups was highly significant ($t=13.072$, $t=17.885$, and $t=10.799$, $P < 0.001$); (2) After treatment, the FIO₂ and OI indexes of patients in the two groups decreased to a certain extent, and the decrease of group B was greater than that of group A, and the difference between the two groups was greater. The difference between the two groups was highly significant ($t=16.218$, $t=4.895$, both $P < 0.001$); (3) after treatment, IL-8 and IL-17 decreased in both groups, and the decrease was greater in Group B compared with Group A, and the difference between the two groups was highly significant ($t=4.114$, $t=10.455$, both $P < 0.001$); (4) compared with Group A (8/23.53%), the total complication rate (2/5.88%) was lower in Group B, and the difference was highly significant ($\chi^2=4.221$, $P < 0.05$); (5) compared with Group A (24/70.59%), the total clinical effectiveness rate (33/97.06%) was higher in Group B, and the difference was highly significant ($\chi^2=8.785$, $P < 0.01$). Conclusion: In the treatment of patients with severe bronchial asthma with respiratory failure, emergency noninvasive positive-pressure ventilation therapy can play a better clinical effect, which is worthy of further promotion in the clinic.

Key words : emergency; noninvasive positive pressure ventilation; severe; bronchial asthma; respiratory failure; clinical efficacy

支气管哮喘是一种常见的慢性炎症性气道疾病，其特点是气道高反应性、气道炎症和可逆性气流限制。在某些情况下，患者可能发展成为重症支气管哮喘，表现为持续的气流限制和呼吸困难，这可能迅速演变为呼吸衰竭，成为急诊科常见且紧急的情况^[1]。尽管药物治疗是支气管哮喘管理的基石，但对于那些对常规治疗反应不佳的重症哮喘患者，需要寻找更有效的治疗方法以改善其临床预后。无创正压通气是一种通过面罩或鼻罩提供机械通气支持的治疗方法，不需要气管插管。无创正压通气通过提供正压通气来改善气体交换，减少患者的呼吸功能、降低气道阻力，从而改善呼吸功能^[2]。近年来，无创正压通气作为一种辅助治疗方法，已经被越来越多地应用于重症支气管哮喘伴呼吸衰竭的患者，显示出了减少需求侵入性通气的可能性，缩短住院时间，甚至可能改善患者的生存率。本研究即通过对急诊无创正压通气治疗在重症支气管哮喘伴呼吸衰竭患者治疗中的临床疗效的分析，以期为临床医生提供更为科学、有效的治疗指导。

一、资料与方法

（一）一般资料

收集纳入研究的68例患者临床资料，并利用随机法分为A、B组各34例。A组为对照组，B组为观察组。排除标准：（1）患有严重的心血管疾病、肺部疾病或其他系统疾病；（2）具有无创正压通气禁忌症的患者，如面部创伤、气道畸形、不能耐受面罩压迫等；（3）因各种原因未能完成整个研究过程或数据记录不完整，并影响研究结果分析和评估的患者。纳入标准：（1）符合重症支气管哮喘的诊断标准，并伴有呼吸衰竭的临床表现；（2）病情应相对稳定，无其他严重并发症或并发症；（3）签订相关的知情同意协议，理解研究目的、方法及风险情况，并愿意参与本研究的患者。

（二）方法

A组采用常规治疗法。采用支气管舒张剂缓解支气管痉挛，如短效 β_2 受体激动剂（如沙丁胺醇）、茶碱类药物等；采用如糖皮质激素的抗炎药物减轻气道炎症；采用如异丙托溴铵的抗胆碱能药物进一步舒张支气管；并持续监测患者的生命体征，包括呼吸、心率、血压、血氧饱和度等。B组采取急诊无创正压通气治疗。根据患者的面部结构和大小选择合适的面罩，确保面罩与患者面部紧密贴合，减少漏气；将面罩通过连接管与呼吸机相连；根据患者的具体情况和呼吸衰竭的程度，设置合适的呼吸机参数，如潮气量、呼吸频率、呼吸比等。初始参数可根据患者的体重和身高进行估算，并根据治疗过程中的监测结果进行调整；在确认设备连接无误后，启动呼吸机，开始无创正压通气治疗。治疗初期，应密切监测患者的生命体征和呼吸机参数，确保治疗安全有效；在治疗过程中，应持续监测患者的呼吸频率、心率、血压、血氧饱和度等指标，以及呼吸机的参数。根据监测结果，及时调整呼吸机参数，以达到最佳的治疗效果。

（三）观察指标

本研究以动脉二氧化碳分压（ PaCO_2 ）、动脉氧分压（ PaO_2 ）及血氧饱和度（ SpO_2 ）评估患者的血气指标；以吸入氧浓度（ FIO_2 ）及氧合指数（OI）评估患者缺氧严重程度；以白细胞介素（IL-8）和白细胞介素（IL-17）评估患者炎症因子水平；以胸闷、腹胀及心律失常评估患者并发症发生情况；根据患者临床指标评估患者临床疗效。

（四）统计学方法

应用SPSS20.0软件分析研究数据，符合正太分布的计量数据

用（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，组间用t检验；计数资料用百分比表示，比较用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为有统计学意义。

二、结果

（一）两组患者血气指标对比

治疗后，B组的 PaO_2 及 SpO_2 均显著高于A组， PaCO_2 则低于A组，两组比较差异呈极显著关系（ $t=13.072$ ， $t=17.885$ ， $t=10.799$ ， $P_{\text{均}} < 0.001$ ），见表1。

表1：两组患者血气指标对比

血气指标	时间	A组 (n=34)	B组 (n=34)	t	P
PaO_2 (mmol/L ⁻¹)	治疗前	56.67 ± 4.61	56.72 ± 4.63	0.045	0.965
	治疗后	73.16 ± 4.78	90.34 ± 5.99	13.072	0.000
PaCO_2 (mmHg)	治疗前	72.68 ± 6.53	72.71 ± 6.50	0.019	0.985
	治疗后	55.68 ± 4.32	37.89 ± 3.87	17.885	0.000
$\text{SpO}_2/\%$	治疗前	68.91 ± 3.82	68.95 ± 3.84	0.043	0.966
	治疗后	79.61 ± 4.60	93.06 ± 5.62	10.799	0.000

（二）两组患者的 FIO_2 及OI对比

治疗后，两组患者的 FIO_2 及OI指标均有一定程度的下降，且B组较A组下降幅度更大，两组比较差异呈极显著关系（ $t=16.218$ ， $t=4.895$ ， $P_{\text{均}} < 0.001$ ），见表2。

表2：两组患者的 FIO_2 及OI对比

指标	时间	A组 (n=34)	B组 (n=34)	t	P
$\text{FIO}_2 (\%)$	治疗前	68.31 ± 4.49	68.62 ± 4.51	0.284	0.777
	治疗后	50.32 ± 4.29	33.68 ± 4.17	16.218	0.000
OI	治疗前	21.68 ± 3.21	21.72 ± 3.26	0.051	0.960
	治疗后	16.59 ± 3.01	13.11 ± 2.85	4.895	0.000

（三）两组患者炎症因子水平对比

治疗后，两组患者的IL-8及IL-17均下降，且B组较A组下降幅度更大，两组比较差异呈极显著关系（ $t=4.114$ ， $t=10.455$ ， $P_{\text{均}} < 0.001$ ），见表3。

表3：两组患者炎症因子水平对比

指标	时间	A组 (n=34)	B组 (n=34)	t	P
IL-8	治疗前	211.89 ± 35.56	210.99 ± 36.78	0.103	0.919
	治疗后	116.38 ± 30.34	88.48 ± 25.36	4.114	0.000

指标	时间	A 组 (n=34)	B 组 (n=34)	t	P
IL-17	治疗前	307.61 ± 22.39	309.59 ± 21.37	0.373	0.710
	治疗后	163.54 ± 18.36	120.69 ± 15.30	10.455	0.000

（四）两组患者并发症发生情况对比

与 A 组（8/23.53%）相比，B 组并发症总发生率（2/5.88%）更低，且差异呈极显著关系（ $\chi^2=4.221$ ， $P<0.05$ ），见表 4。

表 4：两组患者并发症发生情况对比

指标	A 组 (n=34)	观察组 (n=34)	χ^2	P
胸闷	2 (5.89%)	1 (2.94%)	—	—
腹胀	3 (8.82%)	1 (2.94%)	—	—
心律失常	3 (8.82%)	0 (0.00%)	—	—
总发生率	8 (23.53%)	2 (5.88%)	4.221	0.040

（五）两组患者临床疗效对比

与 A 组（24/70.59%）相比，B 组临床总有效率（33/97.06%）更高，且差异呈极显著关系（ $\chi^2=8.785$ ， $P<0.01$ ），见表 5。

表 5：两组患者临床疗效对比

指标	A 组 (n=34)	观察组 (n=34)	χ^2	P
显效	15 (44.12%)	25 (73.53%)	—	—
有效	9 (26.47%)	8 (23.53%)	—	—
无效	10 (29.41%)	1 (2.94%)	—	—
总有效率	24 (70.59%)	33 (97.06%)	8.785	0.003

三、讨论

重症支气管哮喘伴呼吸衰竭是一种危及生命的临床状况，表现为严重的气流受限和气体交换功能障碍。这通常是由于气道炎症和痉挛导致的气道狭窄，以及肺泡通气不足和通气 / 血流比例失调等因素引起的^[3]。呼吸衰竭时，肺部无法有效将氧气输送到血液中，同时无法排除二氧化碳，导致低氧血症和高碳酸血症，进一步可能导致多脏器功能衰竭和死亡。

针对重症支气管哮喘伴呼吸衰竭，常规治疗以药物治疗为主，即使用支气管舒张剂以扩张气道，减少气流受限；使用抗炎药物如糖皮质激素以减轻气道炎症^[4]；以及使用必要的抗感染药物来控制或预防肺部感染^[5,6]。常规药物治疗虽然能起到一定的效果，但其劣势也很明显^[7]。首先，常规药物治疗，如使用支气管舒张剂和糖皮质激素，虽然对缓解症状有一定作用，但这些药物往往需要一定时间才能发挥作用，无法迅速缓解呼吸衰竭的紧急状况^[8]；其次，长期使用或大量使用某些药物，如糖皮质激素，可能会导致一系列副作用，如免疫抑制、骨质疏松、血糖升高等，对患者的整体健康状况造成潜在风险；同时，部分患者可能会对药物产生依赖，尤其是依赖强效的支气管舒张剂来缓解症状。这不仅可能影响治疗效果，还可能增加疾病的复杂性和治疗难度；此外，不同患者对药物的反应和效果可能存在较大差异，这使得药物治疗的效果难以预测和控制。

为此，无创正压通气治疗应运而生^[9,10]。无创正压通气是一种通过面罩或鼻罩连接呼吸机，为患者提供正压通气支持的治疗方

法。其原理在于通过增加肺泡通气量，改善气体分布，减少呼吸肌做功，从而缓解呼吸衰竭症状。相对于常规疗法，无创正压通气治疗的优势明显。无创正压通气治疗通过提供正压通气支持，可以迅速改善患者的呼吸功能和气体交换，从而迅速缓解呼吸衰竭的症状，降低病情恶化的风险；通过提供直接的呼吸支持，无创正压通气治疗可以降低对药物的依赖，减少药物带来的副作用和潜在风险^[11]；无创正压通气治疗还可以根据患者的具体情况和病情变化进行个体化的调整，包括通气参数、通气模式等，从而实现更精准的治疗^[12]；此外，无创正压通气治疗也能有效避免气管插管和呼吸机相关性肺炎等并发症的风险，有利于患者的康复和预后。这些都与本文的研究结果是一致的。

诸多研究也证实了无创正压通气治疗在重症支气管哮喘合并呼吸衰竭患者中的优势。比如，厉玲^[13]等人证实无创正压通气治疗可以减轻重症支气管哮喘患者的呼吸困难程度；井元英^[14]认为无创正压通气治疗能够有效改善重度支气管哮喘患者的肺功能和血气指标；陈永波^[15]等人也提出无创正压通气治疗可以抑制重症支气管哮喘合并呼吸衰竭患者的炎症因子水平表达。

总而言之，在重症支气管哮喘伴呼吸衰竭患者的治疗中，急诊无创正压通气治疗能起到较好的临床效果，值得临床上进一步推广。

参考文献

[1] 于敏. 对重度哮喘合并呼吸衰竭患者进行无创正压通气治疗的效果分析 [J]. 当代医药论坛, 2019, 17(18):91-92.

[2] 殷娟. 无创正压通气治疗重症支气管哮喘合并 II 型呼吸衰竭的效果观察 [J]. 中外医学研究, 2019, 17(16):117-118.

[3] 张党博, 杜小梅. 无创正压通气法辅助治疗呼吸衰竭合并重症支气管哮喘的效果 [J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(29):47-49.

[4] 李团, 魏传义, 刘光河. 无创正压通气在急诊治疗重症支气管哮喘合并呼吸衰竭患者中的临床疗效评价 [J]. 中外医疗, 2022, 41(28):104-108.

[5] 王珍. 三联雾化吸入疗法治疗重症哮喘急性发作的临床观察 [J]. 黑龙江中医药, 2021, 50(06):92-93.

[6] 谢金霞, 张海全. 无创 - 有创序贯通气联合药物雾化吸入治疗老年重症哮喘并发 II 型呼吸衰竭患者的效果探究 [J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(17):21-24.

[7] 李克宁, 田凤香, 周亚楠. 双水平无创正压通气与氧驱雾化联合治疗重度支气管哮喘的疗效观察 [J]. 中国药物经济学, 2014, 9(05):249-250.

[8] 朱立柏, 李瑞金, 薛峰. 无创正压通气治疗急诊重度哮喘合并呼吸衰竭患者的效果 [J]. 中国医药指南, 2020, 18(23):72-73.

[9] 刘前程. 机械通气联合布地奈德混悬液治疗重症哮喘的临床效果 [J]. 临床合理用药杂志, 2022, 15(07):168-171.

[10] 张顺, 文菊, 温铁兵, 等. 机械通气联合不同药物辅助治疗重症哮喘并发呼吸衰竭的临床效果 [J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7(13):44-46.

[11] 鲍洁, 乔庆哲, 吕培, 等. 经鼻高流量氧疗和无创正压通气对支气管哮喘急性发作伴 I 型呼吸衰竭患者氧合指数及呼吸功能的影响比较 [J]. 河北医学, 2021, 27(10):1705-1709.

[12] 赵妍, 蒋亚林, 瞿香坤. 无创呼吸机在慢阻肺急性加重并发 II 型呼吸衰竭中的应用研究 [J]. 临床肺科杂志, 2022, 27(11):1687-1691.

[13] 厉玲, 史亮, 李聪聪, 等. 无创呼吸机治疗重症支气管哮喘临床疗效研究 [J]. 临床军医杂志, 2023, 51(07):704-706+712.

[14] 井元英. 无创正压通气治疗重度支气管哮喘的疗效分析 [J]. 中国现代药物应用, 2023, 17(13):45-47.

[15] 陈永波, 叶丹. 无创正压通气治疗重症支气管哮喘合并呼吸衰竭的效果观察 [J]. 航空航天医学杂志, 2023, 34(04):420-422.

IgG4 相关性自身免疫性疾病合并糖尿病两例

杨柳*

南部战区总医院, 广东 广州 510010

摘要 : IgG4 相关疾病 (IgG4-rd) 是一种自身免疫疾病, 首次于 2003 年发现^[1], 表现为自身免疫性胰腺炎、硬化性胆管炎及腹膜后纤维化^[2]。如果未经过系统治疗, 不除外激素及免疫抑制药物治疗, IgG4-rd 会导致局部器官的病理性改变甚至患者的死亡。本文回顾性分析我院收治的两例 IgG4-rd 合并糖尿病的临床病例和相关文献, 旨在提高对于相关疾病的有效救治和机制分析。

关键词 : 糖尿病; IgG4 相关疾病; 生物制剂; 糖皮质激素

Two Cases of IGG4-Associated Autoimmune Disease Complicated with Diabetes Mellitus

Yang Liu*

Southern Theater Command General Hospital, Guangzhou, Guangdong 510010

Abstract : IGG4-associated disease (IgG4-rd) is an autoimmune disease first identified in 2003^[1] and manifested as autoimmune pancreatitis, sclerosing cholangitis and retroperitoneal fibrosis^[2]. Without systemic treatment, IgG4-rd can lead to pathological changes in local organs and even death in patients with the exception of hormonal and immunosuppressive drugs. In this paper, two clinical cases of IgG4-rd combined with diabetes mellitus and related literature were retrospectively analyzed in our hospital, in order to improve the effective treatment and mechanism analysis of related diseases.

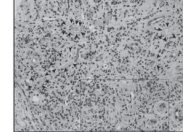
Key words : diabetes mellitus; IGG4-related diseases; biologics; glucocorticoids

病例资料:

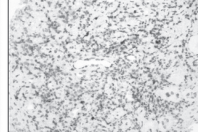
病例1 男性, 56岁; 因口干、多饮、多尿半年, 血糖控制不佳1月入院。患者于去年8月出现口干多饮等症状, 每日饮水大于3L伴夜尿增加, 体重下降约3kg, 当时测空腹血糖未予重视, 1月前因双侧肢体水肿麻木, 完善腹部MRI示: 腹膜后肿物病理, 考虑IgG4相关疾病, 予以甲泼尼龙及环磷酰胺调节免疫治疗, 随后诊断为“糖尿病”, 予以口服西格列汀二甲双胍治疗。后规律服药, 近1月, 口干明显加重, 测空腹血糖34mmol/L, 拟“糖尿病”收治入院。起病以来, 大便可, 小便可, 偶有泡沫尿, 体重下降约8kg。实验室及辅助检查: 血沉18.9mm/h、红细胞4.59、中性粒细胞6.65 $10^9/L$ 、白细胞8.25 $10^9/L$ 、血小板计数228 $10^9/L$ 、中性粒细胞%80.6%、血糖34.75mmol/L、谷草转氨酶18U/L、总胆固醇4.99mmol/L、尿素氮10.0mmol/L、甘油三酯2.17mmol/L、谷丙转氨酶99U/L、免疫球蛋白A2.53g/L、免疫球蛋白G11.40g/L、补体40.231g/L、免疫球蛋白M0.96g/L、补体31.13g/L、超敏C反应蛋白23.700mg/L、外院甲状腺超声: 弥漫性非均质病变, 肺部CT: 右下肺下叶磨玻璃样结节, 双肺实性结节, 右侧胸膜结节状增厚。腹膜后平扫+增强核磁: 腹膜后腹主动脉周围见不规则软组织肿块影, 病变向下延至两侧髂总血管周围, 增强后中度强化, 肿块包绕血管。铁蛋白349ug/L。TSH 4.68mIU/L TgAb > 4000.0IU/ml TPOAb 361IU/ml 抗 β_2 糖蛋白1抗体(+) 其余风湿免疫及肿瘤指标均正常。于外院行肿块切除术, 病理示: IgG4-rd, 外院予以托法替布联合环磷酰胺,

甲泼尼龙调节免疫治疗。入院后因随机血糖过高, 予以基础餐食胰岛素替代治疗, 完善空腹C肽0.39nmol/L, 餐后2小时C肽0.654nmol/L谷氨酸脱羧酶抗体0.83IU/ml、酪氨酸磷酸酶抗体<0.70IU/ml、胰岛素抗体0.16, 淀粉酶123.0U/L、脂肪酶35U/L, 主要表现为餐后血糖波动较大, 随血糖调整胰岛素计量。出院治疗上予以三餐前门冬胰岛素4U+甘精胰岛素6U注射治疗, 甲泼尼龙, 托法替布结合环磷酰胺抑制免疫。

A



B



病例2 女性, 70岁, 因“反复腹胀、腹痛半年, 再发加重1周”入院。既往体质差。发现高血压、糖尿病20年, 近期口服“苯磺酸氨氯地平、格列齐特、阿司匹林”, 间断皮下注射门冬胰岛素30注射液, 血压、血糖控制一般。2009年因脑梗塞致左侧肢体活动受限。否认肝炎等传染病史。否认药物、食物过敏史。2012年于外院行胆囊切除术; 2016年因“胰头占位”、幽门梗阻于外院医院行胃大部分切除+胃空肠端侧吻合术+胆总管-空肠吻合术+胰腺肿瘤消融治疗术。缘于2022年底开始反复出现腹胀、腹痛, 伴胸闷、气促, 双下肢水肿, 多次于当地医院住院就医, 完善检查提示“贫血、低蛋白血症、腹腔积液”。行腹腔穿刺引流术, 共抽出黄白色稍浑浊腹水100ml。辅助检查: 糖类抗原

* 作者简介: 杨柳1996.2 男, 汉族, 江苏高邮, 医师, 内分泌。

125 440.90U/ml、癌胚抗原 14.20ug/L；肾功能：肌酐 171 μ mol/L、尿素氮 11.9mmol/L、白蛋白 16.8g/l、总蛋白 49.7g/L；胆碱酯酶 1342U/L；腹水甲胎蛋白、癌胚抗原、腺苷脱氨酶未见异常。肝功能、心肌酶谱、电解质 7 项、甲胎蛋白、CA199、输血前八项等检测未见明显异常。彩超：右侧胸腔积液（上下径约 24mm）、腹水（最深位于耻骨联合上，前后径约 80mm）。血免疫球蛋白 G4 1357.7mg/L。胃镜检查：胃大部切除术后改变，食管各段形态及黏膜色泽正常，食管距门齿 20cm 以下有 1 条蓝色曲张静脉，呈串珠状，曲张静脉最大直径 0.5cm，红色征（-）。胃底未见曲张静脉；胃体黏膜光滑，蠕动良好，残胃黏膜光滑，无充血，未见溃疡及肿物，胃体后壁可见吻合口，吻合口黏膜充血、水肿，进入吻合口后可见两个管腔，左侧管腔进入后约 30cm 可见第二个吻合口，吻合口黏膜光滑，输入、输出袢未见明显异常；退镜至第一个吻合口，进入右侧管腔内，进镜约 20cm 可见盲端，盲端可见胰肠吻合口，未见占位。考虑 IgG4 相关性疾病，自身免疫性胰腺炎，伴发 2 型糖尿病。降糖药物：德谷胰岛素注射液 4u 皮下注射 1/日结合门冬胰岛素注射液 4U 皮下注射三餐前；

讨论：IgG4-rd 最常见的临床表现为可持续性免疫炎症和纤维化导致的肿块样病变，及周围气管受到压迫引起的气管功能障碍，最常累及的淋巴结，颌下腺，泪腺和胰腺^[3]。其明显的病理特征为：浆细胞大量浸润，闭塞性静脉炎和席纹状纤维化。^[4]根据 2011 年日本综合诊断标准和 ACR/EULAR 分类标准，必要时可参考特异性器官受累的诊断标准^[4]，主要为自身免疫性胰腺炎、IgG4 相关硬化性胆管炎的诊断标准^[3]。

两例患者均有肿瘤占位等明显症状，于医院就诊，后行穿刺或手术病理 IgG4 相关疾病。其中病例 1 患者可能为继发性糖尿病，病例 2 患者由于病史较长，外分泌功能较差，也存在因胰头占位行手术治疗情况，考虑是由免疫细胞浸润相关组织所致 IgG4

自身免疫性胰腺炎继发糖尿病，此类糖尿病患者胰岛功能较差，需胰岛素替代治疗。可以通过 PET/CT 诊断鉴别胰腺恶性肿瘤和 IgG4 相关疾病^[5, 6]，部分病例报告同样提示 PECT 是诊断 IgG4-rd 的有效方法。在我们病例 1 中，患者主要表现为下肢无力，即腹膜后占位，主要原因是增生组织压迫，患者完善腹部 MRI，示有腹膜后肿块，包绕血管，考虑存在侵袭性，完善病理示：IgG4-rd，目前，病理检查仍是这类患者的主要确诊方法^[7, 8]。张军对 34 例 IgG4-rd 的统计中^[8]，IgG4-rd 患者罹患糖尿病概率高于非 IgG4 患者，并发现 IgG4-rd 常见累及器官为胰腺（48.6%）。

部分目前 IgG4-rd 可通过糖皮质激素、免疫抑制剂及生物制剂治疗。糖皮质激素作为 IgG4-rd 的一线治疗方案^[9]，对于大部分患者具有较好的治疗效果，治疗期间常因患者同时罹患自身免疫性胰腺炎导致罹患糖尿病风险加重。目前尚无关于糖皮质激素撤药及治疗时间的相关指南。在 IgG4-rd 复发风险较高时，可以联用改善病情的抗风湿药，如：吗替麦考酚酯和环磷酰胺等^[10]。一项列入 15 项研究 1169 例^[10, 11]患者的荟萃分析提示：联用糖皮质激素免疫抑制剂是的 IgG4-rd 的复发率下降和缓解率的上升。生物制剂治疗包括英夫利昔单抗，阿巴西普和利妥昔单抗。其中利妥昔单抗为第一例用于 IgG4-rd 的生物制剂，可以减轻由 CD4T 淋巴细胞分泌的细胞因子导致的组织损伤和纤维化。

目前暂无相关 IgG4-rd 继发糖尿病或者合并糖尿病有关文献治疗，仍需进一步观察自身免疫性胰腺炎合并 IgG4-rd 伴发糖尿病患者的糖尿病的起病年龄，胰岛功能及并发症。初发糖尿病患者如合并肿块局部压迫症状的情况，建议完善 PETCT，胰岛功能及外分泌腺功能，必要时可行病理学检查，筛查 IgG4-rd 疾病情况，同时记录患者糖皮质激素使用时间和剂量，观察减药后血糖变化情况。

参考文献

- [1] Lanzillotta M, Mancuso G, Della-Torre E. Advances in the diagnosis and management of IgG4 related disease [J]. BMJ, 2020, 369: m1067.
- [2] Brito-Zeron P, Ramos-Casals M, Bosch X, et al. The clinical spectrum of IgG4-related disease [J]. Autoimmun Rev, 2014, 13(12): 1203-1210.
- [3] Umehara H, Okazaki K, Masaki Y, et al. Comprehensive diagnostic criteria for IgG4-related disease (IgG4-RD), 2011 [J]. Mod Rheumatol, 2012, 22(1): 21-30.
- [4] Deshpande V, Zen Y, Chan J K, et al. Consensus statement on the pathology of IgG4-related disease [J]. Mod Pathol, 2012, 25(9): 1181-1192.
- [5] Ebbo M, Grados A, Guedj E, et al. Usefulness of 2-[18F]-fluoro-2-deoxy-D-glucose-positron emission tomography/computed tomography for staging and evaluation of treatment response in IgG4-related disease: a retrospective multicenter study [J]. Arthritis Care Res (Hoboken), 2014, 66(1): 86-96.
- [6] Zhang J, Chen H, Ma Y, et al. Characterizing IgG4-related disease with ¹⁸F-FDG PET/CT: a prospective cohort study. [J]. European journal of nuclear medicine and molecular imaging, 2014, 41(8).
- [7] 田孝东, 杨尹默, 赵玉沛. 《中国胰腺癌诊治指南 (2021)》解读 [J]. 中国实用外科杂志, 2021, 41(07): 754-757.
- [8] 张军. 37 例 IgG4 相关性疾病 (IgG4-RD) 的临床特征分析 [D]. 吉林大学, 2021.
- [9] Kamisawa T, Zen Y, Nakazawa T, et al. Advances in IgG4-related pancreatobiliary diseases [J]. Lancet Gastroenterol Hepatol, 2018, 3(8): 575-585.
- [10] Omar D, Chen Y, Cong Y, et al. Glucocorticoids and steroid sparing medications monotherapies or in combination for IgG4-RD: a systematic review and network meta-analysis [J]. Rheumatology (Oxford), 2020, 59(4): 718-726.
- [11] Hart P A, Kamisawa T, Brugge W R, et al. Long-term outcomes of autoimmune pancreatitis: a multicentre, international analysis [J]. Gut, 2013, 62(12): 1771-1776.

苯磺酸氨氯地平片治疗高血压对患者 血压水平的改善分析

唐明艳

德阳市旌阳区泰山社区卫生服务中心，四川 德阳 618000

摘要： 目的 探究高血压的有效治疗方案。方法 抽取200例高血压患者样本，抽签分组为研究组（苯磺酸氨氯地平治疗100例）、对照组（依那普利治疗100例），比较两组疗效。结果 治疗后研究组血压、生活质量评分，临床有效率均优于对照组。结论 高血压患者采用苯磺酸氨氯地平治疗效果显著，能够有效控制血压，改善生活质量，适合在医疗机构中推广应用。

关键词： 苯磺酸氨氯地平；高血压；生活质量

Analysis of the Improvement of Blood Pressure Levels in Patients Treated with Amlodipine Benzenesulfonate Tablets for Hypertension

Tang Mingyan

Taishan Community Health Center, Jingyang District, Sichuan, Deyang 618000

Abstract： Objective To explore the effective treatment program for hypertension. Methods A sample of 200 hypertensive patients was drawn and grouped by lot into a study group (100 cases treated with amlodipine benzenesulfonate) and a control group (100 cases treated with enalapril), and the efficacy of the two groups was compared. Results After treatment, blood pressure, quality of life score, and clinical effective rate of the study group were better than that of the control group. Conclusion The treatment effect of amlodipine benzenesulfonate in hypertensive patients is remarkable, which can effectively control blood pressure and improve the quality of life, and it is suitable for popularization and application in medical institutions.

Key words： amlodipine benzenesulfonate; hypertension; quality of life

高血压是严重影响我国居民健康的慢性疾病，据统计显示我国每3名成年人中有1名高血压患者^[1]。依据相关指南中的定义，如非同日测量3次血压数值均高于130/80mmHg则可诊断为高血压，该疾病病因相对复杂，患者主要临床症状为头痛、乏力、耳鸣、心悸等，血压长时间偏高可导致脑卒中、心律失常等危重病变^[2]。高血压属于可控但需长期治疗的疾病，患者需遵医嘱服用降压药物，以避免血压反复，预防各类并发症。苯磺酸氨氯地平为钙离子拮抗剂类药物，部分患者应用该药物取得良好降压疗效^[3]。本研究抽选200例高血压患者样本，探究苯磺酸氨氯地平的治疗效果。

一、资料与方法

（一）一般资料

研究开展于2020年1月-2023年8月，抽取200例高血压患者样本，抽签分组为研究组（100例）、对照组（100例），全部患者均明确诊断为原发性高血压，肝肾功能正常，能够配合完成全流程研究，两组一般资料如表1。

表1 两组一般资料

组别	男女比例	年龄范围 (岁)	平均年龄 (岁)	病程范围 (年)	平均病程 (年)
研究组 (n=100)	58:42	56-72	64.58 ± 3.97	1-4	2.88 ± 0.69

组别	男女比例	年龄范围 (岁)	平均年龄 (岁)	病程范围 (年)	平均病程 (年)
对照组 (n=100)	55:45	55-74	64.62 ± 4.03	2-4	2.96 ± 0.71
P值	P > 0.05	P > 0.05	P > 0.05	P > 0.05	P > 0.05

（二）方法

对照组患者为依那普利治疗，每日早晚餐后30min各服用1次，每次服用10mg，共用药8周，治疗期间每日测量血压，依据血压控制效果调整用药剂量。

研究组患者为苯磺酸氨氯地平治疗，每日晨起后口服1次，每次服用5mg，共用药8周，治疗期间每日测量血压，依据血压控制

效果调整用药剂量。两组患者用药期间医师对其进行健康管理，告知患者限制盐、胆固醇摄入，保证睡眠充足，适当进行户外运动，学会自我调节情绪，每日测量血压，定期到院复查。

（三）评价标准

比较两组血压、生活质量评分，临床有效率、不良反应发生率。

（四）统计学方法

采用 SPSS23.0 软件计算各类数据，计量资料为 ($\bar{x} \pm s$)，检验方法为 t，计数资料为 (%)，检验方法为 χ^2 ，如 $P < 0.05$ ，则组间有差异。

二、结果

（一）比较两组血压水平

如表2，治疗后研究组患者血压水平低于对照组 ($P < 0.05$)。

表2 比较两组血压水平 ($\bar{x} \pm s$, mmHg)

组别	日间舒张压		日间收缩压		夜间舒张压		夜间收缩压	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组 (n=100)	98.42 ± 5.73	80.35 ± 1.68	151.02 ± 10.45	122.08 ± 5.97	97.94 ± 3.35	77.96 ± 2.45	148.53 ± 6.92	80.62 ± 3.59
对照组 (n=100)	98.38 ± 5.66	87.27 ± 2.79	150.97 ± 10.53	131.94 ± 7.28	98.01 ± 3.29	86.94 ± 4.58	148.47 ± 6.85	92.44 ± 5.17
t值	0.050	21.248	0.034	10.473	0.149	17.289	0.062	18.779
P值	0.960	0.000	0.973	0.000	0.882	0.000	0.951	0.000

（二）比较两组生活质量评分

如表3，治疗后研究组生活质量评分高于对照组 ($P < 0.05$)。

表3 比较两组生活质量评分 ($\bar{x} \pm s$)

组别	躯体功能		生理功能		情感功能		总体健康	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组 (n=100)	65.48 ± 3.22	81.29 ± 4.48	62.71 ± 2.09	82.35 ± 4.46	64.19 ± 3.02	82.26 ± 4.81	60.14 ± 2.43	81.72 ± 5.94
对照组 (n=100)	65.53 ± 3.16	72.35 ± 2.96	62.64 ± 1.98	71.02 ± 2.83	64.28 ± 2.96	70.93 ± 1.86	60.08 ± 2.35	69.03 ± 3.26
t值	0.111	16.649	0.243	24.450	0.213	21.970	0.177	18.728
P值	0.912	0.000	0.808	0.000	0.832	0.000	0.859	0.000

（三）比较两组临床有效率

如表4，研究组临床有效率高干对照组 ($P < 0.05$)。

表4 比较两组临床有效率 (n/%)

组别	显效	有效	无效	总有效
研究组 (n=100)	82	14	4	96 (96.0)
对照组 (n=100)	75	12	13	87 (87.0)
χ^2 值				5.207
P值				0.022

（四）比较两组不良反应发生率

两组患者用药治疗期间均未发生严重不良反应，组间对比结果无显著差异 ($P > 0.05$)。

三、讨论

高血压也可称为血压升高，其主要病变特点是血管内部血液流动过程中对管壁造成过大压力，该疾病的病因与环境、遗传、饮食等均具有相关性，患者主要临床表现为头痛、乏力、心悸等症状，并可合并多种心脑血管疾病^[4]。目前医疗条件下无法治愈高血压，患者需长期服用降压药物，使血压维持在相对稳定的水平，以减轻疾病对机体健康的影响。

伴随药理学研究的深入，降压药物的种类显著增加，但不同类型药物的适用范围、作用机理差异明显，因此在确定用药方案过程中需准确评估患者病情特点，并合理选用治疗药物^[5]。依那普利属于 ACEI 类药物，药物成分可在患者体内发生水解，进而有效抑制血管紧张素转化酶，使机体内部血管紧张素水平降低，并可阻断缓激肽降解，进而达到舒张血管的作用，显著降低血流阻力，使血液在流动过程中对管壁造成的压力不同程度下降，进而达到良好的降压疗效。依那普利主要缺陷为吸收率及血药浓度偏低，起效相对缓慢，药效持续时间偏短，部分患者用药后无法获得满意的降压效果^[6]。苯磺酸氨氯地平属于慢通道阻滞剂，也可成为钙离子拮抗剂，药物有效成分可在人体内部发生水解，阻断钙离子进入心肌与血管平滑肌组织，抑制血管收缩，扩张外周动脉，降低血流阻力及血压水平。苯磺酸氨氯地平可直接作用于血管平滑肌组织，起效迅速，药物生物利用度较高，可持久发挥降压疗效，长期用药无严重不良反应及耐药性，其综合降压疗效明显优于依那普利治疗^[7]。

本研究中，治疗后研究组患者血压水平显著低于对照组。分析原因，依那普利主要作用位点为肾素、血管紧张素、醛固酮系统，通过降低血管紧张素水平达到降压效果，口服后吸收率约为 60%，可维持 3—4h 血药浓度，因此药效持续时间较短，长期用药容易导致耐药性等问题，部分患者用药后血压水平未得到有效的控制。临床研究认为，高血压患者治疗过程中，医师需选用降压疗效显著、平稳降压、用药安全、药效持久的药物。苯磺酸氨氯地平为典型钙离子拮抗剂类降压药物，用药后药物成分能够作用于钙离子内流途径，关闭电压依赖 L 型钙离子通道，使处于细胞外部的钙离子无法内流进入血管平滑肌细胞内部，进而弱化钙离子介导的血管收缩与兴奋偶连作用，抑制血管收缩，降低血流阻力及血液对管壁的压力。苯磺酸氨氯地平也可抑制肾上腺素能受体、血管紧张素对血管收缩的诱导作用，并可弱化肾小管对钠离子的重吸收作用，进而实现迅速且稳定的降压作用。对比依那普利，苯磺酸氨氯地平对血管的选择性作用明显增强，药物半衰期较长，生物利用度明显升高，药效可持续 24h，且对肾素、血管紧张素系统及交感神经均无作用，用药安全性较高，可改善心功能，降低高血压所致心血管系统疾病的发病率，进而强化降压疗效^[8]。本研究中，治疗后研究组患者生活质量评分高于对照组。高血压患者的生活质量与血压控制效果具有相关性，对比依那普利的药效，苯磺酸氨氯地平属于新一代长效钙离子拮抗剂，可实现稳定持久降压的作用，且降压的峰值比值良好，可长时间控制患者血压至相对稳定的范围，患者用药后机体无明显不适感，用

药依从性较高,通过对血压的稳定有效控制,可促进患者生活质量提高^[9]。本研究数据中,研究组临床有效率明显高于对照组。高血压的治疗效果与药物作用机理、耐药性、药效持续时间等均相关,医师在治疗期间需依据患者病情特点合理选择用药治疗干预方案。对比 ACEI 类药物,苯磺酸氨氯地平为长效钙离子拮抗剂,适用于高血压、心绞痛等疾病的治疗。研究认为,钙离子的主要作用是诱导血管收缩,过量的钙离子内流可导致患者血压水平显著升高。苯磺酸氨氯地平的主要作用是阻断钙离子跨膜运输,使作用于血管平滑肌与心肌组织的钙离子总量减少,进而舒张血管,降低血流阻力,使血压降低至正常范围。苯磺酸氨氯地平也可改善患者的心功能,缓解心绞痛等临床症状,并可改善脑组织、肾脏生理机能,可辅助提升治疗效果^[10]。本研究中,两组患者不良反应发生率无明显差异。依那普利与氨氯地平均属于临床广泛应用的降压药物,药物成分经过验证安全性较高,对机体组织器官的刺激性轻微,因此患者用药后并无严重不良反应。

本研究认为,高血压患者采用苯磺酸氨氯地平治疗能够获得相对满意的疗效,可在医疗机构中推广使用。高血压治疗具有长期性的特点,为达到理想的疗效,降低高血压相关并发症的发生率,医师在药物治疗的基础上需对患者进行健康管理,指导患者严格遵医嘱服用降压药物,告知患者用药过程中需要注意的问题,并对患者进行健康管理,告知患者日常生活中注意合理饮食及运动,减少胆固醇、盐的摄入量,注意休息,保证充足的睡眠时间,学会自我调控情绪,并养成每日测量血压的习惯,如发现用药后血压仍偏高,则需及早就诊治疗。

综上所述,高血压患者采用苯磺酸氨氯地平治疗效果显著,能够有效控制血压,改善生活质量,适合在医疗机构中推广应用。本研究入选的高血压患者数量不足,研究进行的时间比较短,未实施多个中心的对比分析,高血压患者采用苯磺酸氨氯地平治疗的机制仍需要研究。

参考文献:

[1] 尹絮,宋雨,吴东彬.厄贝沙坦联合苯磺酸氨氯地平对难治性高血压患者降压效果、动脉粥样硬化及负性情绪的影响[J].实用心脑血管病杂志,2023,31(5):112-115.

[2] 马晓红,孟午生,曹永婷.苯磺酸氨氯地平联合胰激肽原酶治疗对2型糖尿病合并原发性高血压患者 TGF-β1、OPN、TIMP-1 水平的影响[J].国际检验医学杂志,2023,44(4):442-445.

[3] 李惠,宋雨.苯磺酸氨氯地平联合缬沙坦对缓解冠状动脉粥样硬化性心脏病伴高血压的效果分析[J].中国临床医生杂志,2023,51(9):1054-1057.

[4] 艾红波,帅姝洁,杨婧.双水平持续气道正压联合苯磺酸氨氯地平片治疗老年肺结核肺功能受损合并高血压的临床研究[J].中国当代医药,2023,30(4):60-63.

[5] 谢雯熙,吴小杨,孙秀玲.达格列净联合苯磺酸氨氯地平治疗2型糖尿病合并高血压的临床疗效[J].临床合理用药,2023,16(12):18-21,25.

[6] 张文举,韩文杰.复方利血平氨苯蝶啶片联合苯磺酸氨氯地平片治疗原发性高血压的疗效研究[J].中国药物滥用防治杂志,2023,29(8):1397-1401.

[7] 章燕华,陈成辉.苯磺酸氨氯地平联合缬沙坦治疗老年高血压的临床疗效及对 BUN、SCr 水平的影响评价[J].北方药学,2023,20(4):137-139.

[8] 齐声莲.苯磺酸氨氯地平片与马来酸左旋氨氯地平分散片对高血压的疗效比较及对患者依从性的影响[J].首都食品与医药,2023,30(18):71-74.

[9] 崔嘉,车启富,孔媛媛.加味清眩降压汤联合苯磺酸氨氯地平片治疗老年肝阳上亢型高血压患者的效果[J].中国民康医学,2023,35(11):114-116.

[10] 沈曲波,覃静,张志霞.不同剂量瑞舒伐他汀联合苯磺酸氨氯地平在老年高血压伴血脂异常患者中的应用效果[J].中国医学创新,2023,20(3):36-40.

舒利迭联合沐舒坦治疗稳定期慢阻肺的临床效果分析

包智慧

哈尔滨工业大学医院 呼吸内科, 黑龙江 哈尔滨 150000

摘要：目的：探讨舒利迭联合沐舒坦治疗稳定期慢阻肺的临床效果。方法：选取2021年3月～2023年12月我院收治的126例稳定期慢阻肺患者，按照随机数字表法分为对照组和观察组各63例。对照组接受常规治疗，观察组在常规治疗的基础上给予舒利迭联合沐舒坦治疗，观察两组患者的临床疗效、肺功能及生活质量评分。结果：观察组患者的临床疗效、FEV₁、FEV₁/FVC、FEV₁占预计值的百分比水平及生活质量评分均显著高于对照组，差异有统计学意义（P<0.01）。结论：对稳定期慢阻肺患者进行舒利迭联合沐舒坦治疗，能够有效改善患者的临床症状及肺功能，并有效提高患者的生活质量，值得临床上进一步推广。

关键词：舒利迭；沐舒坦；稳定期慢阻肺；临床效果

Analysis of the Clinical Effect of Sulpiride Combined with Mucosolvan in the Treatment of Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Bao Zhihui

Department of Respiratory Medicine, Harbin Institute of Technology Hospital, Heilongjiang, Harbin 150000

Abstract： Objective: To explore the clinical effect of Sulpidium combined with Mucosolvan in the treatment of stable chronic obstructive pulmonary disease. Methods: 126 cases of stable chronic obstructive pulmonary disease patients admitted to our hospital from March 2021 to December 2023 were selected and divided into 63 cases each in the control group and the observation group according to the method of randomized numerical table. The control group received conventional treatment, and the observation group was treated with Sulpiride combined with Mucosolvan on the basis of conventional treatment, and the clinical efficacy, lung function and quality of life scores of patients in the two groups were observed. Results: The clinical efficacy, FEV₁, FEV₁/FVC, FEV₁ percentage of the predicted value and quality of life score of the observation group were significantly higher than those of the control group, with statistical significance (P<0.01). Conclusion: The treatment of stable chronic obstructive pulmonary disease patients with Sulpiride combined with Mucosolvan can effectively improve the clinical symptoms and pulmonary function of patients, and effectively improve the quality of life of patients, which is worthy of further promotion in clinical practice.

Key words： Sulpiride; Mucosolvan; stable chronic obstructive pulmonary disease; clinical effect

慢性阻塞性肺疾病（Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD）是一种常见的、可防可治的且具有一定致残性的肺部疾病，根据全球疾病负担的研究，COPD已经成为全球第三大致死性疾病，并且预计在未来将造成更多的死亡和健康损失^[1,2]。稳定期COPD患者的管理包括药物治疗和非药物治疗，其中药物治疗是提高患者生活质量、减少急性加重次数和降低死亡率的重要手段^[3,4,5]。舒利迭（Salmeterol）是一种选择性长效 β_2 受体激动剂，在慢性阻塞性肺疾病的治疗中，它能够放松支气管平滑肌，从而起到持续稳定的支气管扩张作用。沐舒坦（Mometasone）作为一种高效的糖皮质激素，能够有效控制气道炎症，减少气道高反应性。已有研究表明，舒利迭和沐舒坦的联合使用，在对稳定期COPD患者的治疗中表现出了协同效应，可以显著改善患者肺功能、缓解症状并减少急性加重的风险，从而提高了患者的生活质量。本文通过对舒利迭联合沐舒坦在稳定期COPD患者治疗中的临床效果进行深入探讨，以期为临床治疗提供更为科学、有效的参考建议。

一、资料与方法

（一）一般资料

选取2021年3月～2023年12月我院收治的126例稳定期

慢阻肺患者，按照随机数字表法分为对照组和观察组各63例，其中，对照组男性35例，女性28例，年龄10～59岁，平均年龄（36.87±5.54）岁；观察组男性37例，女性26例，年龄9～63岁，平均年龄（38.69±5.79）岁。两组患者的基本资料比较在统计学

上无意义 (P>0.05)。

纳入标准：①经诊断符合慢阻肺稳定期标准；②患者签署知情同意书，愿意参与研究；③无其他严重的肺部疾病或全身性疾病。排除标准：①对舒利迭或沐舒坦过敏的患者；②患有严重的肝、肾或其他器官功能不全者；③妊娠或哺乳期妇女；④近6个月内参与过其他药物试验或研究的患者；⑤无法配合研究，或无法按规定用药的患者。

(二) 方法

对照组接受常规治疗，即用鼻导管吸氧、解痉、平喘、抗感染等。观察组在常规治疗的基础上给予舒利迭联合沐舒坦治疗，其中舒利迭一天1次，一次2喷；沐舒坦2ml与10ml0.9%NS混合，通过雾化吸入，每天2次，每次10 ~ 15min，10周为一个疗程。

(三) 观察指标

表1：观察指标

观察指标	具体说明
临床疗效	(1) 显效：体温恢复正常，咳嗽、咯痰等临床症状消失。听诊两肺呼吸音清晰；痰培养转阴；血氧饱和度90%以上；肺功能测定 FEV ₁ 改善20%以上。 (2) 有效：体温恢复正常，咳嗽、咯痰等临床症状明显减轻；痰培养转阴；血氧饱和度85%以上；肺功能测定 FEV ₁ 改善10%以上。 (3) 无效：发热、咳嗽、咯痰等临床症状无改善或加重；痰培养仍然为阳性；血氧饱和度低于85%；肺功能测定 FEV ₁ 无改善。 (4) 总有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数 * 100%
肺功能	(1) 用力肺活量：FEV ₁ (2) 用力肺活量与用力呼吸容积的比值：FEV ₁ /FVC (3) FEV ₁ 占预计值的百分比
生活质量评分	运用 SF-36 量表评估两组患者术后1个月后的生活质量，包括生理机能、生理职能、躯体疼痛、社会功能、精神健康、经历、情感职能、总体健康等8维度，每项100分，分数越高表示生活质量越好。

(四) 统计学方法

采用 SPSS20.0 统计学软件进行数据处理，计量资料采用率 (%) 表示。符合正态分布的计量资料以 (±s) 表示，采用独立样本 t 检验。计数资料组间比较采用 χ^2 检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

二、结果

(一) 两组患者临床疗效对比

观察组患者对临床疗效 (57/90.48%) 显著高于对照组 (41/65.08%)，差异具有统计学意义 (P<0.01)。

表2：两组患者临床疗效对比

疗效指标	对照组 (n=63)	观察组 (n=63)	χ^2	P
显效	20	45	—	—
有效	21	12	—	—
无效	22	6	—	—
总有效率	41 (65.08%)	57 (90.48%)	11.755	0.001

(二) 两组患者肺功能比较

治疗后，两组患者的 FEV₁、FEV₁/FVC 及 FEV₁ 占预计值的百分比水平均有所上升，且观察组高于对照组 (P<0.01)。

表3：两组患者肺功能比较

肺功能指标	时间	对照组 (n=63)	观察组 (n=63)	t	P
FEV ₁ (L)	治疗前	1.60 ± 0.45	1.59 ± 0.43	0.128	0.899
	治疗后	2.01 ± 0.83	2.56 ± 0.89	3.587	0.001
FEV ₁ /FVC (%)	治疗前	48.35 ± 6.66	47.36 ± 6.78	0.827	0.410
	治疗后	57.26 ± 6.21	63.27 ± 9.93	4.073	0.000
FEV ₁ 占预计值的百分比 (%)	治疗前	43.65 ± 7.51	44.35 ± 7.49	0.524	0.601
	治疗后	55.34 ± 8.67	61.29 ± 8.97	3.786	0.000

(三) 两组患者生活质量评分比较

观察组患者的各项生活质量评分均高于对照组，差异具有统计学意义 (P<0.01)。

表4：两组患者生活质量评分比较

生活质量评分	对照组 (n=63)	观察组 (n=63)	t	P
生理机能	66.75 ± 5.31	76.24 ± 6.37	9.083	0.000
生理职能	63.28 ± 5.23	75.87 ± 6.71	11.746	0.000
躯体疼痛	68.24 ± 5.37	75.78 ± 6.20	7.296	0.000
社会功能	68.36 ± 5.73	74.79 ± 6.41	5.936	0.000
精神健康	66.91 ± 5.21	74.97 ± 6.51	7.673	0.000
精力	66.81 ± 5.58	75.89 ± 6.55	8.376	0.000
情感职能	68.14 ± 5.52	76.65 ± 6.99	7.584	0.000
总体健康	69.11 ± 5.23	75.77 ± 6.88	6.117	0.000

三、讨论

COPD是一种常见的慢性气道炎症性疾病，是由气流受限而引起呼吸困难，主要表现为气流受限不完全可逆、进行性发展和与肺部炎症反应增强有关^[6,7]。诸多研究表明 COPD 的发生主要是由长期吸烟、大气污染、职业因素等不利因子导致的气道炎症反应引起，最终导致不完全可逆的气流限制^[8]。COPD 的主要病理生理特征包括：气道平滑肌的增生和气道壁的厚度增加，导致气道变窄；慢性炎症反应导致的气道损伤和修复，引起结构重塑；黏液腺体增生及黏液分泌增多，阻塞气道；肺泡破坏导致气体交换面积减少。临床症状则主要表现为慢性持续性咳嗽、痰多，且难以咯出、呼吸困难，尤其是在活动时加重^[9]。

稳定期慢阻肺是指慢性阻塞性肺疾病患者在没有急性加重的情况下的一种状态。在稳定期，患者的症状较为稳定，没有急性感染的症状如发热、咳嗽加重、痰量增多或痰色改变等。在稳定期 COPD 的治疗中，主要关注患者的呼吸困难等症状的控制、急性加重症状的减少、肺功能及生活质量的改善。而这些目标的实现都离不开药物治疗^[10,11]。

舒利迭是一种长效 β_2 受体激动剂，它通过作用于肺部的 β_2

肾上腺素受体来放松平滑肌,从而扩张气道,减轻呼吸困难症状^[12,13]。舒利迭起效较慢,但维持时间长,通常效果可以维持12h或更久,适合控制慢性哮喘和COPD的患者的症状。沐舒坦是一种白三烯受体拮抗剂,它作用于气道中的白三烯受体,从而阻止白三烯类物质(与哮喘和过敏反应有关的炎症介质)的作用,可以减少气道的炎症浮肿和平滑肌收缩,减轻呼吸困难^[14]。

已有诸多研究表明舒利迭和沐舒坦的联合使用在稳定期慢阻肺的治疗中具有很好的应用效果。比如刘育新^[15]研究指出舒利迭及沐舒坦的联合使用能加快患者康复,提升整体疗效。邓实敏^[16]指出舒利迭联合沐舒坦能够改善COPD患者的临床症状及肺功能。刘玉文^[17]也认为舒利迭联合沐舒坦在稳定期慢阻肺患者的治疗中也能改善患者肺功能,取得良好的治疗效果。这些研究与本文的研究都是一致的,本文研究发现,接受舒利迭联合沐舒坦治疗的观察组患者的临床疗效、FEV₁、FEV₁/FVC、FEV₁占预计值的百分比水平及生活质量评分均显著高于接受常规治疗的对照组,这表明对稳定期慢阻肺患者进行舒利迭联合沐舒坦治疗,能

够有效改善患者的临床症状及肺功能,提高患者生活质量,值得临床上进一步推广。

在联合使用舒利迭和沐舒坦进行COPD治疗时,也应该注意以下几点:首先,此两种药物的联合使用应建立在对患者的具体病情、症状等因素的基础之上的;其次,在药物使用过程中,要定期监测患者的肺功能和症状,以调整治疗计划,同时注意潜在的药物相互作用和副作用。此外,在调整任何药物治疗之前或如果出现任何副作用时,患者应及时咨询医疗专业人员。

尽管本研究对于舒利迭联合沐舒坦治疗稳定期慢阻肺的临床效果进行了分析探讨,取得了一些有意义的发现,但本文仍然存在一些不足之处。首先,本研究样本量相对较小,这可能会限制结果的代表性和稳定性。此外,没有对患者的病情严重程度进行分层分析,这可能会影响治疗效果的准确性。因此,在未来的研究中,需要进行更大规模的研究验证结果;也要进一步细化患者群体,以了解不同病情严重程度的患者对联合治疗的反应。

参考文献

- [1] 张岳. 舒利迭联合沐舒坦治疗稳定期慢阻肺临床探讨[J]. 中外医疗, 2018, 37(05): 144-145+148.
- [2] 王阿红, 席玉镜. 舒利迭联合补中益气汤治疗慢阻肺的临床效果[J]. 转化医学电子杂志, 2018, 5(10): 47-49.
- [3] 张金松, 蔡红, 郁智慧. 舒利迭吸入治疗老年慢阻肺的应用及疗效研究[J]. 世界复合医学, 2020, 6(10): 183-185.
- [4] 孙铁岩. 应用舒利迭治疗80例稳定期慢阻肺患者的临床效果探析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(60): 165. DOI: 10.19613/j.cnki.1671-3141.2019.60.107.
- [5] 孟玉红, 冯娜, 王帅等. 茶碱缓释片结合舒利迭对稳定期慢阻肺患者血气指标的改善作用[J]. 中国合理用药探索, 2019, 16(07): 19-22.
- [6] 蓝登科. 补中益气汤加味联合舒利迭治疗慢性阻塞性肺疾病的临床疗效[J]. 中医临床研究, 2019, 11(04): 51-53.
- [7] 黄绮芸, 葛文逸, 陈照娣等. 补中益气汤联合舒利迭治疗稳定期慢阻肺对患者mMRC及6 MWT指标的影响[J]. 贵州医药, 2022, 46(07): 1111-1112.
- [8] 刘育新. 稳定期慢阻肺患者采用舒利迭联合沐舒坦进行治疗的整体效果观察[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(37): 169+172.
- [9] 史建新. 天晴速乐联合舒利迭治疗支气管哮喘-慢阻肺重叠综合征的可行性分析[J]. 中国医药指南, 2019, 17(12): 148-149.
- [10] 屈肖杰. 噻托溴铵联合N-乙酰半胱氨酸及呼吸训练对稳定期中度慢阻肺患者的临床效果[J]. 药品评价, 2018, 15(14): 62-64.
- [11] 聂娜, 袁玮, 王浩彦等. 吸入抗胆碱能药物对稳定期慢性阻塞性肺疾病患者运动后心率恢复的影响[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2018, 17(06): 544-547.
- [12] 钟臣. 舒利迭治疗稳定期慢阻肺43例[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(A5): 115.
- [13] 胡浩斐. 舒利迭治疗56例稳定期慢阻肺的临床研究[J]. 中国医药指南, 2013, 11(04): 589-590.
- [14] 王丽. 大剂量沐舒坦静滴在慢阻肺急性加重中的应用[J]. 中国现代药物应用, 2016, 10(15): 168-169.
- [15] 刘育新. 稳定期慢阻肺患者采用舒利迭联合沐舒坦进行治疗的整体效果观察[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(37): 169+172.
- [16] 邓实敏. 舒利迭联合沐舒坦治疗稳定期慢阻肺临床探讨[J]. 北方药学, 2012, 9(09): 22-23.
- [17] 刘玉文. 对稳定期慢阻肺患者采用舒利迭联合沐舒坦进行治疗的效果进行分析[J]. 智慧健康, 2019, 5(23): 106-107.

多发性肋骨骨折的法医临床伤残程度司法鉴定分析

王东升, 姚天霞, 王芸芸

甘肃鼎泰司法鉴定所, 甘肃 兰州 730050

摘要 : 目的 分析多发性肋骨骨折的骨折数检出情况以及临床原始诊断与司法鉴定结果的一致性。方法 选取2021年1月至2022年1月间该院法医临床司法鉴定中心接受的100例多发性肋骨骨折案例为研究对象, 通过扫描范围为第一肋骨上缘至第12肋骨下缘的多层螺旋CT, 形成全肋骨三维立体图像, 利用经验丰富的放射科医师和司法鉴定人员进行阅片和鉴定, 最终给出鉴定意见。同时, 收集入院记录诊断和出院记录诊断, 以分析临床原始诊断与司法鉴定结果的一致性。结果 经司法鉴定, 100例被鉴定人中平均每人有5.92根骨折。根据伤残程度分级标准, 其中33例未构成伤残, 27例为十级伤残, 10例为九级伤残, 30例为八级伤残。入院诊断报告显示有527根肋骨骨折, 占司法鉴定检出的骨折根数的89.02%, 入院诊断与司法鉴定相符的有45例; 出院诊断报告显示, 共有568根肋骨骨折, 占司法诊断检出的骨折根数的95.95%, 出院诊断与司法鉴定相符的有91例。结论 多层螺旋CT进行全肋骨三维重建是确定多发性肋骨骨折伤残程度的重要依据。尽管与临床诊断存在一定误差, 但司法鉴定采用多层螺旋CT进行全肋骨三维重建可以更好地检出临床未能发现的肋骨骨折, 提高鉴定结果的准确性, 并有效提升了司法鉴定的价值。

关键词 : 多发性肋骨骨折; 多层螺旋CT; 法医学鉴定

Forensic Analysis of Clinical Disability Degree in Multiple Rib Fractures

Wang Dongsheng, Yao Tianxia, Wang Yunyun

Gansu Dingtai Judicial Appraisal Institute, Gansu, Lanzhou 730050

Abstract : Objective To analyze the number of fractures detected in multiple rib fractures and the consistency between the original clinical diagnosis and the results of judicial appraisal. Methods 100 cases of multiple rib fractures accepted by the Forensic Clinical Forensic Identification Center of the hospital from January 2021 to January 2022 were selected for the study, and multilayer spiral CT scanning from the upper edge of the first rib to the lower edge of the twelfth rib was used to form a three-dimensional stereo image of the whole rib, and experienced radiologists and forensic experts were used to read the films and appraise them to give the appraisal opinion finally. At the same time, admission record diagnosis and discharge record diagnosis were collected to analyze the consistency between the original clinical diagnosis and the forensic findings. Results After the judicial appraisal, there were 5.92 fractures per person on average in 100 cases. According to the disability grading standard, 33 of them did not constitute disability, 27 were grade 10 disabled, 10 were grade 9 disabled, and 30 were grade 8 disabled. The admission diagnostic report showed 527 rib fractures, accounting for 89.02% of the number of fracture roots detected by the judicial diagnosis, and 45 cases in which the admission diagnosis was consistent with the judicial diagnosis; the discharge diagnostic report showed a total of 568 rib fractures, accounting for 95.95% of the number of fracture roots detected by the judicial diagnosis, and 91 cases in which the discharge diagnosis was consistent with the judicial diagnosis. Conclusion Three-dimensional reconstruction of the whole ribs by multilayer spiral CT is an important basis for determining the degree of disability of multiple rib fractures. Although there is a certain error with clinical diagnosis, the use of multilayer spiral CT for 3D reconstruction of the whole rib in forensic identification can better detect rib fractures that cannot be detected by the clinic, improve the accuracy of the identification results, and effectively enhance the value of forensic identification.

Key words : multiple rib fractures; multilayer spiral CT; forensic identification

多发性肋骨骨折是指两根及以上肋骨的骨皮质连续性或完整性遭到破坏, 导致骨性支架发生多处中断^[1]。多发性肋骨骨折的主要原因是外界强大的直接暴力, 例如交通事故、高空坠落等, 这些暴力作用会导致肋骨的骨皮质连续性或完整性遭到破坏, 骨性支架发生多处中断。其临床表现主要包括呼吸困难、胸痛、呼吸浅快、咳嗽疼痛以及其他肋骨骨折常见的症状。由于肋骨的骨性支架发生多处中断导致胸廓的稳定性下降, 患者常常感到呼吸困难。胸痛是由于肋骨骨折造成的骨骼损伤及周围软组织的受损引起的。近年来, 随着我国工业建设

和城市交通的发展,暴力损伤因素不断增加,导致多发性肋骨骨折的发生率逐渐上升。这种情况下,针对多发性肋骨骨折的司法鉴定工作也呈现出增长的趋势。多发性肋骨骨折如果稳定性尚好且不伴有严重的胸腔脏器损伤,通常选择保守治疗,因此临床诊断和司法鉴定多发性肋骨骨折,均主要采用影像学方法^[2]。肋骨位于胸廓的侧壁,受到肌肉和软组织的覆盖,造成骨折的外观不明显。此外,肋骨在X射线检查时也存在一定的超重叠现象,使得骨折的影像不易被观察到。且多发性肋骨骨折早期的症状可能不明显,常常被患者或医生误认为是其他问题,如胸部疼痛、呼吸困难等,很可能导致早期的漏诊或误诊。影像学检查在诊断多发性肋骨骨折方面已经足够简单且有效,可以满足临床治疗的需要。对于法医学鉴定多发性肋骨骨折来说,则需要更为详细的诊断,以确定骨折的具体情况,从而评估伤残程度,为相关民事赔偿、刑事定罪等提供依据。因此,这种鉴定工作需要更高的技术水平和专业知识^[3]。本文选取2021年1月至2022年1月间该院法医临床司法鉴定中心接受的100例多发性肋骨骨折案例为研究对象,探讨多发性肋骨骨折的法医临床伤残程度司法鉴定分析。

一、资料与方法

(一) 一般资料

选取2021年1月至2022年1月间该院法医临床司法鉴定中心接受的100例多发性肋骨骨折案例为研究对象,其中男性56例,女性44例;年龄17~50岁,平均(30.6±6.8)岁。所有被鉴定人均因外伤引起多发性肋骨骨折,他们在受伤后入院接受保守治疗或外科手术治疗。这些患者都有完整的出入院记录,包括损伤初期和治疗结束后的CT诊断报告。现在有司法鉴定的需求,所以他们前来你所在的医院进行进一步的司法鉴定。司法鉴定的时间都在伤后3至6个月之间。被鉴定人的基线资料可以参考表格1,并且他们对本研究已经给予知情同意。

表1 被鉴定人基本资料(n=100)

项目	性别		年龄(岁)		合并损伤				
	男	女	≤30	>30	肺挫伤	血气胸	肺血肿	锁骨骨折	其他
例数(n)	56	44	66	34	36	27	2	8	21
百分比(%)	56.00	44.00	66.00	34.00	36.00	27.00	2.00	8.00	21.00

(二) 方法

在临床应用中,CT扫描结果常用于指导临床诊断、病情监测及预后评估。本研究采用多层螺旋CT扫描系统的多发性肋骨骨折司法鉴定检查方法。具体步骤如下:①提前嘱咐被鉴定人去除身上的金属物品,女性不要穿有金属托的内衣,防止产生伪影,影响检查结果。②检查时,指导被鉴定人平躺于检查床,上臂上举过头顶与身体呈水平线,并使用铅帽、铅围脖、铅围裙等遮挡被鉴定人的头颈部和盆腹部,保护头部以及甲状腺、生殖器等器官组织免受辐射损伤。③进行常规胸廓扫描,扫描范围第1肋骨上缘至第12肋骨下缘,扫描参数为电压120kV,电流110mA,层厚5mm,螺距1.172,准直器宽度1mm。④重建扫描所得原始图像,重建层厚为1mm,间隔为1mm,上传工作站,利用多平面重组(MPR)、最大密度投影(MIP)、容积再现(VR)、曲面重建(CPR)等技术进行后处理,形成全肋骨三维立体图像,可通过调节窗口和旋转角度全方位显像。⑤经验丰富的放射科医师和司法鉴定人员共同参与阅片,统计多发性肋骨骨折的骨折数检出情况,基于《人体损伤致残程度等级》(2017版)等给予司法鉴定意见。⑥收集被鉴定人多发性肋骨骨折的入院诊断记录和出院

诊断记录,分析临床原始诊断与本次司法鉴定结果的一致性。

(三) 观察指标

伤残等级鉴定标准依照2017年版的《人体损伤致残程度分级》,该标准由最高人民法院、最高人民检察院、公安部、国家安全部和司法部联合发布。这个标准共有十个等级。详见表2。

表2 肋骨骨折致残程度分级标准

等级	标准
十级	肋骨骨折6根以上,或者肋骨部分缺失2根以上,或者肋骨骨折4根以上且同时伴有2处畸形愈合
九级	肋骨骨折12根以上,或者肋骨部分缺失4根以上,或者肋骨骨折8根以上且同时伴有4处畸形愈合
八级	肋骨骨折12根以上且同时伴有6处畸形愈合

(四) 统计学处理

数据采用SPSS18.0统计软件进行分析,计量资料以(±s)表示,比较采用t检验;计数资料采用χ²检验,以P<0.05为差异有统计学意义。

二、结果

(一) 多发性肋骨骨折司法鉴定结果

对于100例被鉴定人的肋骨骨折情况进行了统计和伤残鉴定。在这100例中,最少的骨折数量是3根,最多的骨折数量是15根,共计骨折数量为592根,平均每人有5.92根骨折。多发性肋骨骨折的法医临床伤残程度鉴定结果为:27例被鉴定人构成10级伤残;10例被鉴定人构成9级伤残,30例被鉴定人构成8级伤残,33例被鉴定为未构成伤残,总伤残人数达到67人。在多发性肋骨骨折的法医临床伤残程度鉴定中,不同类型肋骨骨折的构成比存在明显差异,具体结果见表3。

表3 100例被鉴定人肋骨骨折司法鉴定结果

司法鉴定结果	例数(n)	百分比(%)
十级伤残	27	27.00
九级伤残	10	10.00
八级伤残	30	30.00
未构成伤残	33	33.00

(二) 多发性骨折临床原始诊断与司法鉴定结果比较

根据多发性骨折的临床原始诊断与司法鉴定结果进行比较可以发现:①入院诊断报告显示,共有527根肋骨骨折,占司法鉴定检出的骨折根数的89.02%(527/592)。②入院诊断结果与司法鉴

定结果相符的病例有45例,符合率为45.00%。③出院诊断报告显示,共有568根肋骨骨折,占司法鉴定检出的骨折根数的95.95%(568/592)。④出院诊断结果与司法鉴定结果相符的病例有91例,符合率为91.00%。

三、讨论

多发性肋骨骨折在临床上是相对常见的损伤类型。这种骨折常常由外部暴力引起,如交通事故、高空坠落等。通常情况下,多发性肋骨骨折会导致单侧或双侧肋骨的骨皮质连续性或完整性遭到破坏。司法鉴定是一项专业技术活动,需要由具备相关资质和能力的专业人员进行。这些专业人员必须遵守严格的职业道德规范和法律法规,如实、客观、准确地出具鉴定结论。只有在这样的前提下,才能确保司法鉴定结果的真实可靠,为案件的判决和赔付金额提供有力的依据。对于多发性肋骨骨折的法医临床伤残程度司法鉴定,需对肋骨骨折类型、发生部位以及损伤程度等因素进行全面考虑,进而为评定其伤残程度提供依据。司法鉴定的结果与案件的判决和赔付金额密切相关,切实关系当事人的利益,因此鉴定结果必须如实,对于保障司法公平公正、切实提高司法机构社会公信力而言至关重要^[4]。

多发性肋骨骨折在司法鉴定工作中是一个常见的问题,同时也是个难点。由于多发性肋骨骨折的诊断和鉴定比较困难,常常会出现司法鉴定结果与临床诊断不一致的情况,给法医鉴定工作带来了巨大的困扰^[5]。多发性肋骨骨折的漏诊和误诊主要是由于以下几个原因:①骨折的隐匿性:多发性肋骨骨折常常由于肋骨自身的解剖位置和外伤的特点,骨折易于被忽视或检查时很容易被漏诊。②临床表现的多样性:多发性肋骨骨折的临床表现可能不典型,如呼吸困难、胸痛等症状也可能与其他疾病相似,导致误诊。③法医鉴定的专业性要求:多发性肋骨骨折的鉴定需要专业的法医人员,这要求法医必须具备丰富的经验和专业知识,对各种骨折类型和特征有深入的了解。为了解决多发性肋骨骨折在司法鉴定工作中的难题,需要采取以下措施:①加强法医鉴定人员的培训和教育,提高其对多发性肋骨骨折鉴定的专业水平和认识。②法医鉴定人员需要与临床医生建立密切的合作关系,在鉴定过程中充分了解患者的临床表现和诊断结果,以便得出准确的鉴定结论。③采用多种鉴定方法和技术,如X射线、CT扫描、磁共振成像等,以提高多发性肋骨骨折的诊断准确性。X线是临床诊断肋骨骨折的传统方法,也曾长期被用作司法鉴定肋骨骨折的首选方法。X线检查可以在多个切面显示肋骨,对于错位性骨折具有较高的敏感性,同时也能检测出部分未错位的完全性骨折。然而,对于不完全性骨折、隐匿性骨折等情况,X线检查的漏诊率较高^[6]。常规X线成像是平面成像,而人体肋骨却呈“C”字立体结构,这使得肋骨的X线片有很多重叠部分,因此一些骨裂和细小骨折很容易被相对的肋骨部位遮挡,影响诊断效果^[7]。MPR(多平面重建)、MIP(最大密度投影)、VR(容积渲染)和CPR(曲面重建)等多项后处理技术在三维重建CT成像中的应用,为临床诊断提供了全新的视角和工具。通过图像重组,三维CT技术可以提供多方位、立体化的肋骨全貌展示,医生可以根据需要调节窗口和旋转角度,在阅片时对肋骨结构进行细致观察和分析,使得

法医能够更清晰、直观地了解肋骨的形态和走势,发现骨折和骨折线索,从而更准确地评估骨性胸廓情况,诊断骨折损伤^[8]。

为了克服这种局限性,现在一些医院和诊所已经开始使用三维数字化成像技术来进行肋骨骨折的诊断。这种技术可以生成肋骨的立体图像,使医生可以更加清晰地观察肋骨的各个角度和细节,从而更准确地诊断骨折并制订治疗方案。除了三维数字化成像技术外,CT扫描也可以提供高质量的立体影像,有助于更准确地检测肋骨骨折。但需要注意的是,这些高级成像技术可能会增加诊疗成本,同时也可能存在一定的辐射危险性,应在临床实践中谨慎应用。多层螺旋CT(MSCT)可以实现薄层扫描,时间分辨率与Z轴分辨率更高,显像更为清晰,在肋骨骨折诊断中更具技术优势^[8]。有研究表明,多层螺旋CT的三维重建技术可以有效弥补传统X线和CT平面成像的局限性,相比于传统的二维成像,三维重建提供了更全面、更立体的图像展示,使得医生能够更准确地检测和诊断细微骨折和隐匿性骨折。有学者在研究中证实,多层螺旋CT的三维重建技术在诊断肋骨骨折方面具有很高的准确率,超过了95%,认为是非手术诊断肋骨骨折最有价值的方法之一^[11]。

该研究选取的100例多发性肋骨骨折案例中,男性患者占比为56%,女性患者占比为44%。入院时共有527根肋骨骨折,占司法鉴定检出骨折根数的89.02%,其中入院诊断结果与司法鉴定结果相符的病例有45例,符合率为45.00%;出院时共有568根肋骨骨折,占司法鉴定检出骨折根数的95.95%,其中出院诊断结果与司法鉴定结果相符的病例有91例,符合率为91.00%。在这些案例中,出院时更准确地诊断了肋骨骨折情况,且出院诊断结果与司法鉴定结果的符合率明显高于入院时的符合率。综上所述,在确认多发性肋骨骨折伤残程度方面,采用薄层螺旋CT进行全肋骨三维重建是至关重要的依据。尽管其鉴定结果可能存在与临床诊断的一定误差,但运用这项技术可以更有效地检测出临床未能察觉到的肋骨骨折,提高鉴定结果的准确性,从而有效增进司法鉴定的价值。

参考文献

- [1]伍小珠,刘少强,陈班,等.肋骨骨折CT诊断在司法鉴定中的应用研究[J].赣南医学院学报,2022,42(3):321-325,330.
- [2]刘少强,郭少华,卢绍辉,等.两次法多层螺旋CT后处理诊断肋骨骨折在司法鉴定中的运用[J].赣南医学院学报,2021,41(9):948-950,970.
- [3]余坤,王翔宇.不同影像学检查在司法鉴定中关于肋骨骨折的作用[J].临床医药文献电子杂志,2018,5(28):95-96.
- [4]陈露亮,徐冰.肋骨骨折司法鉴定中多排螺旋CT重建成像的应用分析[J].法制博览,2018(13):132-133.
- [5]ROSALIND B SIMPSON,JESSICA R DORMAN,WILLIAM J HUNT JOHN G EDWARDS.Multiple rib fractures:A novel and prognostic CT-based classification system[J].Trauma,2020,22(4):265-272.
- [6]李绍菊,王勇.多发肋骨骨折的法医鉴定[J].法制与社会,2018(28):226-227.
- [7]贺茂惠.关于多发肋骨骨折的法医鉴定探究[J].警戒线,2021(11):11-12.
- [8]洪世佩.16层螺旋CT多种重建技术联合应用在不完全性肋骨骨折诊断中的应用价值[J].当代医学,2020,26(19):171-172.
- [9]蔡洪涛.多层螺旋CT及多维重建技术对隐匿性肋骨骨折的诊断价值探讨[J].现代仪器与医疗,2014(3):45-47,55.
- [10]瞿道,李桢.全身大面积挫伤伴多根肋骨骨折、闭合性气胸并多系统器官衰竭死亡的法医医学鉴定[J].现代生物医学进展,2010,10(3):547-548,557.
- [11]吕铭,黄建松,张运阁,等.薄层螺旋CT扫描在肋骨骨折法医医学鉴定中的应用分析[J].中国司法鉴定,2021(1):54-59.

2021 版 INS 输液治疗实践标准 – 无菌非接触技术 (ANTT) 解读体会

刘艳玲, 汪小海, 李苑

南京大学医学院附属泰康仙林鼓楼医院, 江苏 南京 210046

摘 要 : 静脉治疗是围术期最直接有效的治疗手段之一, 也是手术室护理工作的重要内容。为保障手术护理工作的安全, 要不断更新知识和技能方法。文章通过对 2021 版 INS 输液治疗实践标准 – 无菌非接触技术 (ANTT) 的翻译、解读和分析, 结合手术室护理工作内容, 旨在提高手术护理质量和安全, 对国内输液治疗和手术室护理工作提供参考和借鉴。

关 键 词 : 输液治疗; 实践标准; 手术护理; 无菌非接触技术 (ANTT)

Interpretation of the 2021 edition of INS Practice Standard for Infusion Therapy-Aseptic Non-contact Technology (ANTT)

Liu Yanling, Wang Xiaohai, Li Wan

Taikang Xianlin Drum Tower Hospital, Affiliated Hospital of Medical School, Nanjing University, Nanjing, Jiangsu 210046

Abstract : Intravenous therapy is one of the most direct and effective treatment methods in perioperative period, and it is also an important content of operating room nursing work. In order to ensure the safety of surgical nursing work, we need to constantly update our knowledge and skills. This article aims to improve the quality and safety of surgical nursing by translating, interpreting and analyzing the 2021 version of INS infusion therapy practice standard – sterile non-contact technique (ANTT), and combining with the contents of operating room nursing work, so as to provide reference for domestic infusion therapy and operating room nursing work.

Key words : infusion therapy; practice standard; surgical care; sterile non-contact technology (ANTT)

美国静脉输液护理学会 (Infusion Nurses Society, INS) 作为输液治疗领域的权威机构, 致力于制订和推广输液治疗护理实践标准, 提供专业教育、倡导输液治疗新技术和研究护理效果, 自 1980 年来, 每 5 年更新一版, 至今出版了 8 版输液治疗实践标准^[1]。2016 版则将《INS 输液护理实践标准》改为《INS 输液治疗实践标准》(本文后面简称为“标准”), 迎合了当今医疗领域的跨专业合作趋势。随着输液治疗研究的不断深入, 该实践标准逐渐完善, 成为全球输液治疗实践领域的宝贵资源^[2、3]。

世界范围内的新冠 (COVID-19) 疫情的大流行, 导致临床上有大量患者有不寻常的情况发生, 为我们的工作带来了极大挑战^[4]。制定 2021 版标准时, 国际专家小组在 2016 版标准的基础上, 对证据进行严格审查, 更新了 2016 年的每一个标准, 并新增了两个新的、重要的标准: 无菌非接触技术 (ANTT) 和导管相关皮肤损伤。2021 版无菌非接触技术 (ANTT) 新增于标准的第三节: 感染预防和控制篇章中第 18 项标准。现将标准的重点更新内容: 无菌非接触技术 (ANTT) 介绍如下:

一、无菌非接触技术 (ANTT) 相关概念

1、无菌非接触技术 (ANTT): 一种具体而全面定义的无菌技术, 基于“关键部位和关键部位保护”的原始概念, 具有独特的理论实践框架; 通过将标准预防措施 (如手卫生和个人防护设备) 与适当的无菌现场管理、非接触技术和消毒用品相结合来实现。它适用于所有侵入性临床程序和侵入性医疗设备的管理^[5]。

2、相关术语 ANTT 的 5 个实践术语和 2 个标准如下:

(1) 关键部位 (Key Site): 特指伤口 (如 VAD 部位、注射部位、开放性伤口)。

(2) 关键部件 (Key Part): 特指用具或装置 (如注射器针头、超声探头、缝针), 如果被污染, 可能会污染患者。

(3) 一般无菌区 (General Aseptic Field): 消毒和消毒的程序盘或一次性程序包 / 屏障。用于促进无菌, 但不是确保无菌。

2022 年南京大学医学院附属泰康仙林鼓楼医院科研项目: 局麻下经皮椎体成形术围术期手术综合护理优化方案临床研究 (编号: TKKYLC20211805)

(4) 严格无菌区 (Critical Aseptic Field) : 无菌布 / 屏障。用于确保无菌 ; 所有程序设备放置在屏障上并集体管理。

(5) 微型严格无菌区 (Micro Critical Aseptic Field) : 一个小的保护性无菌表面 / 外壳 (如无菌帽、盖和最近打开的无菌设备包装的内部), 单独保护关键部件。

(6) 标准 -ANTT: 标准预防措施和单独保护关键部件和关键部位的方法的结合, 使用非接触技术和在一般无菌领域内的微型关键无菌领域。用于实现无菌和保护关键部件和关键部位简单且持续时间短的临床程序, 如 VAD 冲洗和锁定、给药组准备、静脉给药和简单的伤口护理。如果关键部件和关键部位需要直接接触, 则必须使用无菌手套 [6]。

(7) 外科 -ANTT: 将标准预防措施和使用无菌纱布和屏障预防措施共同保护关键部位和关键部位的方法结合起来 [6]。用于临床侵入性程序, 其中实现无菌和保护关键部件和关键部位是困难的和 / 或程序是长时间的, 如手术和中心血管通路装置的插入。

二、无菌非接触技术 (ANTT) 标准的应用范围 [6]

1、无菌非接触技术 (ANTT) 作为预防感染的一个重要方面, ANTT 适用于所有与输液相关的程序, 包括血管和其他输液器的插入和管理, 以及输液剂和溶液的使用。

2、在 ANTT 中对实施输注、管理血管通路和其他输注设备的临床医生和患者、护理人员进行教育。

三、ANTT 标准的临床意义

1、ANTT, 是一种用于维持无菌, 保护患者免受医疗保健相关性感染, 保护工作人员免受患者血液、体液和有毒物质污染的技术⑦。ANTT 的应用, 旨在通过使用无污染的设备 and 器械, 预防伤口和易受感染部位受到污染。

2、ANTT 临床指南可以帮助医务人员 [7]: (1) 在临床操作中辨别和保护重要部件; (2) 构建非接触技术; (3) 确保有效的手卫生; (4) 采取合适的个人防护措施。

3、ANTT 的主要原则 [7] 包括: (1) 有效手卫生; (2) 绝不污染重要“环节”; (3) 有信心接触非“重要环节”; (4) 使用合适的感染预防措施。

4、临床上无菌非接触技术的应用与落实, 不单单是管理者、感控小组、院感委员会的责任, 更是每一位医护人员的职责。临床上通过对无菌技术的实施与把控, 可以有效的降低相关医疗机构获得性感染的发生, 从而提高患者安全与临床结局。建立无菌技术标准是全球关注的问题, 以 ANTT 为通用方法的国际标准化实践将有助于提高患者的安全性 [8]。无菌非接触技术 (ANTT) 已经被 NHS 组织采用, 已被证明显著提高了医护人员的无菌技术 [8], 它应该被用于任何侵入性的操作程序, 穿过身体的自然防御 (如皮肤或粘膜)。

四、ANTT 在手术护理中的应用思考

1、手术室是开放性治疗的重要场所, 手术室的无菌管理和技术实施直接影响着病人的康复, 也关系着我们医务人员的自身安全, 因此必须加强手术室的无菌管理和操作 [1]。而 ANTT 是一种特殊类型的无菌技术, 是一个新的专用无菌技术标准, 具有独特的理论和临床实践框架。该框架设计用于所有有创临床程序和所有患者留置医疗设备的管理。除了严格定义无菌操作的不同要素外, 它更好地解释了不同临床情况下这些要素的必要整合。为此, 在手术护理期间, 保持无菌是一种多样化和具有挑战性的实践, 应用 ANTT 原则支持临床决策 [9, 10]。

2、ANTT 的基本目标是对所有侵入性临床程序进行无菌操作

(1) 清洁技术是用于看不见的微生物的卫生的视觉标准。由于空气环境中一直存在微生物, 无菌技术的实践目标, 即无所有微生物, 在典型的卫生保健环境中是无法实现的 [11], 因此清洁技术的实践目标不适合侵入性操作。

(2) 无菌或无菌技术的实践目标, 即不存在足以引起感染的病原微生物, 是可以实现的。因此手术护理中的输液技术和其它任何侵入性操作技术均可使用 ANTT。例如插管、采血、静脉 (IV) 用药、伤口护理、留置导尿以及中央和外周管路管理、引流护理等。

3、ANTT 引入了“非接触”一词, 因为非接触技术是这一实践的关键组成部分。

(1) 为了在实践中实现无菌, 并支持教育和研究, ANTT 采用了一种名为“关键部位”和“关键部位保护”的新方法。

(2) “关键部位”和“关键部位保护”可以指导临床医生和护士等操作人员在任何临床操作过程中, 始终识别和保护设备装置最重要的部分和患者身上的脆弱部位。

(3) 关键部件是设备的部件, 如果接触或污染, 最有可能污染和潜在感染患者 [12]。因此, 在手术护理工作中, 进行关键部位和关键部件的操作时, 例如何血管通路装置 (VAD) 部位、注射部位或开放性伤口, 均可使用 ANTT。我们应该始终遵守关键部位必须只与其他无菌的关键部位和关键部件接触这一原则。

4、ANTT 标准提出了两种 ANTT 方法: 标准 -ANTT 和外科 -ANTT, 分别适用于简单的和复杂的临床操作 [13], 具体内容如下:

表 1 两种 ANTT 方法临床操作适用

项目	标准 -ANTT	外科 -ANTT
关键部位数量	单独	多个
关键部位大小	小	大
持续时间	≤ 20 (min)	> 20 (min)
防护装备水平	低水平	高水平
创伤	微创性	明显侵入性
无菌区类型	一般无菌区、微型严格无菌区	严格无菌区

项目	标准-ANTT	外科-ANTT
无菌状态	促进但不能确保无菌	实现和保持无菌
无菌屏障	小	大
容易实现和保持无菌	是	否
防护措施	手卫生	标准防护(无菌衣、手套)
工作空间	清洁	消毒
手术护理项目	无菌物品准备、静脉给药、采血、外周插管、配置药液、PICC换药、简单伤口处理、外周静脉穿刺、外周静脉切开、静脉通路装置连接、准备、引流护理、动脉穿刺及护理、更换液体、生命体征监测、设备巡回组装等	外周置入中心导管(PICC)、超声引导延长导管、PICC换药、留置导尿、复杂伤口护理、建立无菌手术区、手术洗手护理、仪器设备洗手护理等

ANTT 风险评估的应用

1、在确定选择哪种 ANTT 方法之前，先要进行 ANTT 风险评估。评估时问一个问题：在此过程中，保护和维持关键部件和关键部位的无菌在技术上是否容易？如果是，则使用标准-ANTT^[14-15]。如果不是，则选择外科-ANTT。

2、为了帮助做出临床判断，我们在临床护理和治疗技术操作中应重点考

一些因素，包括：关键部件和关键部位的数量和大小、手术的侵入性、程序的持续时间、实施程序的环境、需要的个人防护用品级别^[16]。

3、标准-ANTT：如无菌帽、打开无菌包或使用非接触技术在一般无菌区。

(1) 这个过程持续时间短(通常是20分钟以内)，创伤性最小。

(2) 操作者需进行手卫生并选择适当的个人防护装备。

(3) 对操作区或装置进行消毒，以提供清洁使用工作空间或屏障(一般无菌区)。如开启一次性无菌物品等，所有需要的物品都被收集起来并放置在操作区周围^[17]。

(4) 在物品组装前，应根据指征重复手部卫生，并戴上非无菌手套。一旦打开和组装，立即用微型无菌区保护单个关键部件，并放置在工作空间。

(5) 废物和利器应安全处理，脱掉个人防护装备，并采取手卫生措施。

(6) 操作者需用干净的手戴新的非无菌手套(按要求)对注射口/无针连接器进行消毒，并让其充分干燥。注射器从操作盘/屏障(一般无菌区)中取出，取下保护性注射器帽或将注射器从其包装中取出(均为微型严格无菌区)，立即直接连接到注射端口/无针连接器(即无菌关键部件到无菌关键部件)^[6]。如静脉输液和有

创通路准备时连接三通、输液器和延长管等。

4、外科-ANTT：当因有以下因素而使无菌更难实现和维持时，需要应用外科-ANTT，如使用了许多大型的关键部位和一个小型但具有侵入性的关键部件，或关键部件不容易管理，需要对所有关键部件进行保护等。

(1) 手术时间通常为30-60分钟或更长，相对有侵入性，并伴有感染风险。那么临床医生和护士须采取手卫生措施并选择适当的个人防护用品。

(2) 充分消毒操作区域，提供一个干净的工作空间。

(3) 当消毒区域干燥后，所有需要的物品都要集中放置。

(4) 在打开无菌单/操作包之前，要立即重复手卫生，创建一个关键无菌区。

(5) 设备和无菌用品放置在关键无菌区。

(6) 手术：手消毒后，临床医生会穿上无菌手术衣和无菌手套。

(7) 使用非接触技术，做组装和局部麻醉准备时，虽然戴着无菌手套，也不能接触关键部件，如注射器头和 PICC。

(8) 在任何时候，所有无菌物品都必须保持在关键无菌区内。

5、伤口护理中遵守 ANTT 原则所面临的挑战

(1) 文献报导，护士发现达到无菌是一项挑战^[18]，很少有人 在伤口护理过程中成功地坚持 ANTT 原则^[19-20]。

(2) 护士对 ANTT 的理解与实际应用存在一定差距^[21]。不熟悉的环境或设备不足是护士在参与 ANTT 手术过程中经历的一个重要压力因素^[22]，一些护士承认，如果缺少使用新设备的培训，他们的工作中会感到有压力。例如：手术包多年来一直在发展，这使得那些只接受过传统无菌技术教育的人很难跟上^[23]。

(3) 另一个共识是，时间不足可能是导致护士对 ANTT 原则执行不到位的一个因素^[21]。高工作量可能会加剧这种情况，因为护士可能需要匆忙完成任务，特别是在护患比例低的情况下^[24]。

(4) 团队成员接受培训教育水平的差异和工作经历的差异也是执行 ANTT 原则的一个明显的影响因素^[25]。

作为护士，我们应该如何确保遵守 ANTT 的原则，如何能对 ANTT 实践充满热情，同时致力于改善无菌实践，如何通过循证来发展 ANTT 技能等等，都是我们未来将面临的巨大挑战。

六、小结

无菌非接触技术(ANTT)对医疗领域任何无菌性操作都具有实践标准指导作用。ANTT 是一种特殊类型的无菌技术标准，具有独特的理论和临床实践框架。该框架设计用于所有有创临床操作，以及对所有患者留置医疗装置的管理。ANTT 适合应用于所有的手术护理操作中，它是保障手术护理操作质量和安全的重要技术。我们必须在今后的工作中继续推广使用，并不断通过科学研究改进标准。

参考文献:

- [1] 中国健康促进基金会, 中国药师协会, 中国医药包装协会, 中国医药设备工程协会, 中国医疗保险研究会. 守护指尖上的安全——中国输液安全与防护专家共识 [J]. 糖尿病天地 (临床). 2016, 10(11): 501-510, 519.
- [2] 朱斌, 赵志刚. 守护指尖上的安全——中国输液安全与防护专家共识 [J]. 药品评价. 2016, 13(10): 8-17.
- [3] 谢贞, 黄恒吉. 《INS 输液治疗实践标准》中文版在《中华护理杂志》特刊发布 [J]. 中华护理杂志. 2017, (1): 110.
- [4] Gorski, Lisa A. MS, RN, HHCNS-BC, CRNI, FAAN. A Look at 2021 Infusion Therapy Standards of Practice [J]. Home healthcare now. 2021, Vol. 39(No. 2): 62-71.
- [5] A Look at 2021 Infusion Therapy Standards of Practice [J]. Home healthcare now. 2021, Vol. 39(No. 2): E3-E4.
- [6] NHS(2020) Aseptic Non Touch Technique (ANTT) Policy V5.0, 2020.
- [Online] Available from: http://www.antt.org/ANTT_Site/home.html [Accessed 3rd December 2020]
- [7] Aseptic Non Touch Technique (ANTT) Policy V5.0
- [8] Preston RM. Aseptic technique: evidence-based approach for patient safety. Br J Nurs. 2005; 14(10): 540-542, 544-546. doi:10.12968/bjon.2005.14.10.18102
- [9] Aziz AM. Variations in aseptic technique and implications for infection control. Br J Nurs. 2009; 18(1): 26-31. doi:10.12968/bjon.2009.18.1.32073
- [10] Rowley S, Clare S, Macqueen S, Molyneux R. ANTT® v2: an updated practice framework for aseptic technique. Br J Nurs. 2010; 19(Suppl 1): S5-S11. doi:10.12968/bjon.2010.19.Suppl.47079
- [11] Unsworth J, Collins J. Performing an aseptic technique in a community setting: fact or fiction? Prim Health Care Res Dev. 2011; 12(1): 42-51. doi:10.1017/S1463423610000198
- [12] Perkins GD, Neumar R, Monsieurs KG, et al. The International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR): review of the last 25 years and vision for the future. Resuscitation. 2017; 121: 104-116. doi:10.1016/j.resuscitation.2017.09.029
- [13] Clare S, Rowley S. Implementing the Aseptic Non Touch Technique (ANTT®) clinical practice framework for aseptic technique: a pragmatic evaluation using a mixed methods approach in two London hospitals. J Infect Prev. 2018; 19(1): 6-15. doi:10.1177/1757177417720996
- [14] Mulalib M, Evans V, Hughes A, Hill S. Aseptic non touch technique and catheter related blood stream infection in children receiving total parental nutrition at home. United European Gastroenterol J. 2015; 3(4): 393-398. doi:10.1177/2050640615576444
- [15] Taylor JE, McDonald SJ, Earnest A, Buttery J, et al. A quality improvement initiative to reduce central line infection in neonates using checklists. Eur J Pediatr. 2017; 176(5): 639-646. doi:10.1007/s00431-017-2888-x
- [16] Balachander B, Rajesh D, Pinto BV, Stevens S, Rao S. Simulation training to improve aseptic non-touch technique and success during intravenous cannulation—effect on hospital-acquired blood stream infection and knowledge retention after 6 months: The snowball effect theory. J Vasc Access. 2020; Jul 15: 1129729820938202 [Epub ahead of print]. doi:
- [17] 1177/1129729820938202 10. Rowley S. Theory to practice. Aseptic non-touch technique. Nurs Times. 2001; 97(7): 6-8.
- [18] National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Healthcare-associated infections: prevention and control in primary and community care. NICE; 2012. Revised February 2017. Accessed October 23, 2020. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg139>
- [19] Sonoiki, Temil; Young, Julie; Alexis, Obrey. Challenges faced by nurses in complying with aseptic non-touch technique principles during wound care: a review. [J]. British Journal of Nursing. 2020, Vol. 29(No. 5): S28-S35.
- [20] Bree-Williams FJ, Waterman H. An examination of nurses' practices when performing aseptic technique for wound dressings. J Adv Nurs. 1996; 23(1): 48-54. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.1996.tb03134.x>
- [21] Ding S, Lin F, Marshall AP, Gillespie BM. Nurses' practice in preventing postoperative wound infections: an observational study. J Wound Care. 2017; 26(1): 28-37. <https://doi.org/10.12968/jowc.2017.26.1.28>
- [22] De Brún C. Finding the evidence: a key step in the information production process. The Information Standard guide. NHS England. 2013. <https://tinyurl.com/y83n6h3b> (accessed 9 January 2020)
- [23] Unsworth J, Collins J. Performing an aseptic technique in a community setting: fact or fiction? Prim Health Care Res Dev. 2011; 12(01): 42-51. <https://doi.org/10.1017/S1463423610000198>
- [24] Northamptonshire Healthcare NHS Foundation Trust. Aseptic non-touch technique (ANTT) procedure ICP014. 2018. <https://tinyurl.com/uasdp22> (accessed 9 January 2020)
- [25] Beers GW, Bowden S. The effect of teaching method on long-term knowledge retention. J Nurs Educ. 2005; 44(11): 511-514.

心理社会支持对改善老年脑卒中患者负性情绪的效果研究

杨艳莉^{1,2}, 王艳艳¹, 王丽军¹¹河南科技大学第一附属医院, 河南 洛阳 471003²河南科技大学护理学院 河南 洛阳 471027

摘要： 目的：心理社会支持对改善老年脑卒中患者负性情绪的效果。方法：选取2022年9月至2023年9月。300名脑卒中后的老年患者，随机分为干预组和对照组，每组150人。干预组接受定期的心理社会支持，包括心理咨询、社交活动和家庭支持等；对照组则接受常规护理。主要评估指标为汉密尔顿抑郁量表（HAMD）和汉密尔顿焦虑量表（HAMA）评分，用于衡量患者的负性情绪状况。结果：六个月干预后，干预组的HAMD评分从 20 ± 5 分降至 10 ± 3 分，而对照组的HAMD评分从 19 ± 6 分降至 16 ± 4 分（ $P < 0.01$ ）。HAMA评分方面，干预组从 18 ± 4 分降至 8 ± 3 分，对照组则从 17 ± 5 分降至 14 ± 4 分（ $P < 0.01$ ）。干预组在社交参与度和家庭支持感知方面也表现出显著提升。结论：心理社会支持在改善老年脑卒中患者的负性情绪方面表现出显著效果。定期的心理咨询、社交活动和家庭支持对于降低抑郁和焦虑症状非常有效。建议在老年脑卒中患者的康复过程中加强心理社会支持，以促进其整体情绪健康和康复质量。

关键词： 老年脑卒中患者；心理社会支持；负性情绪；抑郁；焦虑

Study on the Effect of Psychosocial Support in Improving Negative Emotions in Elderly Stroke Patients

Yang Yanli^{1,2}, Wang Yanyan¹, Wang Lijun¹¹ The First Affiliated Hospital of Henan University of Science and Technology, Luoyang, Henan 471003² School of Nursing, Henan University of Science and Technology, Luoyang, Henan 471027

Abstract： Objective: This study aims to investigate the effectiveness of psychosocial support in improving negative emotions among elderly patients who have suffered a stroke. Methods: From September 2022 to September 2023, 300 elderly post-stroke patients were selected and randomly divided into an intervention group and a control group, with 150 patients in each. The intervention group received regular psychosocial support, including psychological counseling, social activities, and family support, while the control group received standard care. The primary assessment indicators were the Hamilton Depression Rating Scale (HAMD) and the Hamilton Anxiety Rating Scale (HAMA) scores, which were used to measure the patients' negative emotional states. Results: After six months of intervention, the HAMD score in the intervention group decreased from 20 ± 5 to 10 ± 3 , while in the control group, it decreased from 19 ± 6 to 16 ± 4 ($P < 0.01$). In terms of HAMA scores, the intervention group decreased from 18 ± 4 to 8 ± 3 , and the control group from 17 ± 5 to 14 ± 4 ($P < 0.01$). Psychosocial support demonstrated significant effectiveness in improving negative emotions among elderly stroke patients. Regular psychological counseling, social activities, and family support were very effective in reducing symptoms of depression and anxiety. It is recommended to strengthen psychosocial support during the rehabilitation process of elderly stroke patients to promote their overall emotional health and quality of recovery.

Key words： elderly stroke patients; psychosocial support; negative emotions; depression; anxiety

一、引言

脑卒中作为全球范围内老年人群中发病率和致残率极高的神经系统疾病，给患者、家庭乃至社会带来了巨大负担。据统计，脑卒中是全球第二大死因，每年有近1400万人首次经历脑卒中，其中三分之一的患者会死亡，另外三分之一会留下严重的残疾^[1]。

在老年人群中，脑卒中后遗症更是导致长期护理需求急剧增加的主要原因之一。除了显著的身体功能障碍，脑卒中患者常伴有诸如抑郁、焦虑等负性情绪，严重影响康复效果和生活质量。

在脑卒中康复领域，越来越多的研究开始关注心理社会因素对患者恢复过程的影响。负性情绪不仅加剧患者的生理负担，还可能引发一系列心理社会问题，如社会孤立、家庭功能紊乱等，

从而成为影响康复效果的重要障碍^[2]。因此，对于老年脑卒中患者而言，心理社会支持的提供显得尤为重要。已有研究表明，提供综合的心理社会支持可以有效减轻患者的抑郁和焦虑症状，促进其社会功能恢复，提高生活质量^[3]。

然而，尽管心理社会支持的重要性已被广泛认可，老年脑卒中患者在家庭护理过程中接受的心理社会支持程度却经常不足。针对这一点，本研究旨在深入探究心理社会支持在家庭护理中的应用，以及其对改善老年脑卒中患者负性情绪的效果。通过对家庭护理者提供的心理咨询、社交活动和家庭支持等干预措施的实证评估，本研究意在为改善脑卒中患者的康复进程和生活质量提供更为明确的指导。这样的研究不仅具有实际的临床意义，而且对于制定公共卫生政策、优化康复资源配置具有重要的指导价值。

二、研究方法

（一）研究设计

本项随机对照研究在2022年9月至2023年9月期间，在河南某三甲医院针对脑卒中后老年患者开展。研究旨在评估心理社会支持对于改善经历脑卒中的老年患者负性情绪的效果，并比较接受此类支持的干预组与仅接受常规护理的对照组在情绪管理方面的差异。

（二）参与者

纳入标准为60岁及以上，最近经历过脑卒中并出现抑郁、焦虑等负性情绪的老年患者（根据汉密尔顿抑郁量表和汉密尔顿焦虑量表评估）。300名参与者在性别、年龄、教育水平、病程以及住院时间等基本资料方面进行了详细记录，从住院到后续跟踪研究。平均年龄为72岁，病程从急性发作后1个月至6个月不等，教育水平从未受教育到高中以上教育水平均有覆盖，平均住院时间为3周。排除标准为：患有严重认知障碍、其他重大精神疾病、无法理解或遵循研究程序的患者，以及那些在研究期间因其他原因需要长期住院或特殊治疗的患者。通过随机数字表法将参与者随机分配至干预组和对照组，各150人，以确保随机分配的公正性并减少选择偏倚。这种设计允许我们控制混杂变量，确保两组在研究开始时具有可比性。所有数据均匿名处理，以保护参与者隐私^[4]。

（三）干预措施

在本研究中，我们采用了汉密尔顿抑郁量表（HAMD）和汉密尔顿焦虑量表（HAMA）作为主要的评估工具，以定量地测量心理社会支持对老年脑卒中患者负性情绪的影响。HAMD量表包括21个条目，综合考虑了抑郁的各种表现，如情绪低落、睡眠障碍、食欲改变等，每项评分从0（无症状）至4（症状极重），总

分能够反映患者的整体抑郁程度。HAMA量表则有14个条目，区分为心理焦虑和生理焦虑两大类，每项同样评分从0至4，为我们提供了一个关于患者焦虑状态的定量度量。

干预组患者接受的心理社会支持包括个性化心理咨询、多样化的社交活动和系统的家庭支持。个性化心理咨询由经验丰富的临床心理师提供，每周两次，每次20—30分钟，采用认知行为疗法（CBT）和情绪调节策略，如正念冥想和情绪日记，旨在帮助患者识别和管理其负性情绪。社交活动设计为每月至少两次，涉及集体康复操、八段锦等，每次活动2小时，以减少孤独感和提高社交参与度^[5]。家庭支持通过家庭工作坊和定期的视频辅导会议来加强，目的是提升家庭成员对患者情绪状态的理解和支持能力。

通过上述详细的评估和干预措施，本研究旨在全面了解心理社会支持对于老年脑卒中患者负性情绪的影响，并探索其对患者康复和生活质量的积极作用^[6]。这不仅有助于提升患者的情绪健康，而且有助于家庭护理者在日常护理实践中更有效地运用心理社会支持策略。通过这项研究，我们期望为老年脑卒中患者提供更为科学和人性化的康复支持方案。等

（四）数据分析

数据采用SPSS 22.0软件进行分析，包括描述性统计和推断性统计。使用t检验和卡方检验比较干预前后以及干预组与对照组之间的差异。显著性水平设定为P<0.05，以确定结果的统计学意义^[7]。通过这些方法，本研究旨在全面评估心理社会支持对改善老年脑卒中患者负性情绪的效果。

三、研究结果

表1展示了心理社会支持对改善老年脑卒中患者负性情绪的显著效果。研究发现，在为期六个月的干预期间，干预组在抑郁和焦虑程度上的改善明显优于对照组。具体来看，干预组的汉密尔顿抑郁量表（HAMD）评分从20±5分显著降低至10±3分，而对照组仅从19±6分降至16±4分。同样，在汉密尔顿焦虑量表（HAMA）评分上，干预组从18±4分降至8±3分，相比之下，对照组则从17±5分降至14±4分。这些数据清晰地表明，定期的心理咨询、社交活动和家庭支持能有效降低老年脑卒中患者的抑郁和焦虑症状。干预组在社交参与度、家庭支持感知等方面也表现出显著的改善。例如，干预组的社交参与度从60%±10%提高到80%±10%，而对照组则从60%±10%略有提升至70%±10%。家庭支持感知方面，干预组从7±2分提升到9±1分，而对照组维持在7±2分。这些结果强调了心理社会支持在提升患者社交活动和加强家庭支持方面的重要作用。

指标类别	抑郁程度	焦虑程度	社交参与度	家庭支持感知	治疗依从性	睡眠质量	日常活动能力	心理适应	生活满意度	疼痛管理
	HAMD 评分	HAMA 评分	社交活动评分	家庭支持评分	治疗依从性量表评分	睡眠质量评分	日常活动能力评分	心理适应评分	生活满意度评分	疼痛程度评分
干预组干预前（均值 ± 标准差）	20 ± 5	18 ± 4	60% ± 10%	7 ± 2	85% ± 10%	6 ± 2	5 ± 2	6 ± 2	50% ± 20%	6 ± 2

指标类别	抑郁程度	焦虑程度	社交参与度	家庭支持感知	治疗依从性	睡眠质量	日常活动能力	心理适应	生活满意度	疼痛管理
	HAMD 评分	HAMA 评分	社交活动评分	家庭支持评分	治疗依从性量表评分	睡眠质量评分	日常活动能力评分	心理适应评分	生活满意度评分	疼痛程度评分
干预组干预后（均值 ± 标准差）	10 ± 3	8 ± 3	80% ± 10%	9 ± 1	95% ± 5%	8 ± 1	8 ± 2	9 ± 2	70% ± 15%	3 ± 1
对照组干预前（均值 ± 标准差）	19 ± 6	17 ± 5	60% ± 10%	7 ± 2	85% ± 10%	6 ± 2	5 ± 2	6 ± 2	52% ± 18%	6 ± 2
对照组干预后（均值 ± 标准差）	16 ± 4	14 ± 4	70% ± 10%	7 ± 2	85% ± 10%	6 ± 2	6 ± 2	7 ± 2	58% ± 16%	5 ± 2
显著性水平（P 值）	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	<0.01	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05

表 1：效果评估

四、讨论

本研究深入探讨了心理社会支持在改善老年脑卒中患者负性情绪方面的显著效果。通过对干预组患者实施的心理咨询、社交活动和家庭支持，我们观察到患者情绪状态的显著改善，特别是在抑郁和焦虑症状的缓解方面^[4]。具体而言，干预组的 HAMD 评分从 20 ± 5 分显著降低到 10 ± 3 分，而对照组的降幅相对较小，仅从 19 ± 6 分降至 16 ± 4 分。这一结果强调了心理社会支持在缓解抑郁症状方面的有效性，并体现出其在脑卒中患者康复过程中的关键作用^[8, 9]。

在管理焦虑症状方面，干预组的 HAMA 评分也从 18 ± 4 分降至 8 ± 3 分，相比之下，对照组的降幅较小，从 17 ± 5 分降至 14 ± 4 分。这一显著差异进一步证实了心理社会支持在减轻焦虑症

状方面的重要性，尤其是在脑卒中后的康复阶段^[10]。除了直接的情绪改善，干预组在社交参与度和家庭支持感知方面也表现出显著提升。这说明社交互动和健康的家庭环境对老年脑卒中患者的情绪健康至关重要。社交活动不仅减少了患者的孤独感，同时也促进了他们对康复过程的积极参与和投入。家庭成员的支持和理解为患者提供了一个充满爱和安全感的恢复环境。

综合来看，本研究的发现突显了心理社会支持在改善老年脑卒中患者的情绪健康和促进其康复方面的重要性。这些结果为临床实践提供了宝贵的见解，强调了在老年脑卒中患者的日常护理中，实施综合性的心理社会支持模式的必要性^[11]。通过这样的综合干预，我们可以更有效地促进患者的情绪健康，加速其身体和心理的康复进程。未来的研究应进一步探讨如何将心理社会支持与其他康复措施结合，以提供更全面的康复支持方案。

五、参考文献

[1] 孙燕. 老年脑卒中患者心理弹性与社会支持的相关性研究 [J]. 当代护士, 2023, 30(1): 39–42. DOI: 10.19791/j.cnki.1006-6411.2023.01.010.

[2] 王巍, 牛素英, 董慈, 等. 老年脑卒中住院患者心理健康状况及与社会支持和治疗的依从性 [J]. 中国老年学杂志, 2013, 33(7): 1528–1529. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2013.07.018.

[3] 简爱华, 郑燕兰, 江玉棉, 等. 老年脑卒中偏瘫患者伤残接受度与心理弹性、社会支持的关系 [J]. 中国临床护理, 2016, 8(6): 469–472. DOI: 10.3969/j.issn.1674-3768.2016.06.003.

[4] 相苗苗, 李伦兰, 王晓霞, 等. 老年脑卒中患者居家跌倒预防认知体验的质性研究 [J]. 护士进修杂志, 2023, 38(10): 914–918. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjx.2023.10.011.

[5] 查天柱, 岳英 & 董怡君. (2024). 基于集体模式的认知干预对老年脑卒中后认知障碍的疗效. 吉林医学 (03), 750–753.

[6] 周均, 何春渝, 闫娜, 权梦婕, 谢艳, 陈文博 & 袁巍. (2024). 老年脑卒中患者功能锻炼依从性现状及其影响因素分析. 实用医院临床杂志 (02), 78–82.

[7] 李娜娜, 冯阳阳 & 吕桦. (2024). 任务导向性康复护理结合主题式健康教育对老年脑卒中后下肢偏瘫患者功能恢复及健康知行行的影响. 临床医学研究与实践 (06), 140–143. doi: 10.19347/j.cnki.2096-1413.202406035.

[8] 何春渝, 杨嘉欣, 周均, 陈晓芳, 周海英, 谢艳 & 杨建华. (2024). 老年脑卒中患者疾病不确定感现状及影响因素分析. 成都医学院学报 (01), 141–145.

[9] 候琳琳, 李营阳, 刘素婷, 苗晓慧, 孟令钰 & 蒋秋焕. (2024). 社区中老年脑卒中患者药物素养现状及影响因素分析. 护理学杂志 (03), 5–9.

[10] 冯建平, 冯颖妍, 冯志仪, 梁金花 & 李云峰. (2024). 颈动脉超声检查参数与老年脑卒中病情的相关性及预测溶栓预后的价值. 大医生 (03), 20–23.

[11] 张春平. (2024). TOMATIS 音频转换训练应用于老年脑卒中护理中的效果. 中华养生保健 (03), 183–186.

乡村智慧医疗现状及临床分析

铁飞飞^{*}, 杨慧丽, 马燕子, 马艳, 杨莹莹, 李国龙

宁夏医科大学临床医学院, 宁夏, 银川 750004

摘要 : 农村地区智慧医疗使用现状及居民和乡村卫生院医疗工作者对智慧医疗的使用意愿, 为促进智慧医疗在乡村推广, 实现健康中国和乡村振兴提供参考依据。生活自理障碍、不满意当下乡村医疗服务是宁夏农村居民智慧医疗使用意愿的影响因素, 年龄、所在乡镇医疗机构的医疗服务需要改进是影响宁夏乡村医务人员智慧医疗使用意愿的影响因素。

关键词 : 宁夏乡村; 智慧医疗; 临床研究; 现状分析

Current Situation and Clinical Analysis of Rural Smart Medical Treatment

Tie Feifei^{*}, Yang Hui, Ma Yanzi, Ma Yan, Yang Yingying, Li Guolong

Clinical Medical College, Ningxia Medical University, X202310752008, Ningxia, Ningxia 750004

Abstract : The current situation of the use of smart medical treatment in rural areas and the willingness of residents and medical workers in rural health centers to use smart medicine provide reference for promoting the promotion of smart medical treatment in rural areas and the realization of healthy China and rural revitalization. At present, self-care barriers and unsatisfactory rural medical services are the factors affecting the willingness of rural residents in Ningxia. The age and the improvement of medical services in township medical institutions are the influencing factors that affect the willingness of smart medical treatment of rural medical workers in Ningxia.

Key words : Ningxia village; intelligent medical treatment; clinical research ; status analysis

智慧医疗通过采用云计算、大数据分析等信息化手段在医疗服务过程中将医疗卫生建设相关的环节连接, 从而实现患者与医务人员网络互动、实时智能化、自动化互联互通的新型动态医疗模式^[1]。和传统医疗相比, 智慧医疗可以实现疾病的远程动态监测, 实现医疗资源共享, 为老年人和慢性病患者提供健康监控和诊疗服务等。目前, 城乡医疗发展不平衡及慢性病在农村的快速发展态势, 增加了农民医疗费用支出, 从而增加了因病返贫的危险, 不利于乡村振兴的可持续发展。2023年, 中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于进一步深化改革促进乡村医疗卫生体系健康发展的意见》中明确提出要“把乡村医疗卫生工作摆在乡村振兴的重要位置”^[2]。因此, 如何提升乡村医疗卫生服务质量进而满足人民群众对医疗卫生服务高质量的需求是目前乡村振兴的重要内容之一。

本文以宁夏为例, 对宁夏农村居民和乡村医务工作人员对乡村智慧医疗模式的意愿、需求等进行分析, 为政府部门对乡村智慧医疗模式的建立和发展提供理论依据。在满足农村居民多样化的健康需求的同时, 对振兴乡村经济, 促城乡融合具有现实意义。

一、对象与方法

研究工具:

在查阅文献的基础上, 研究小组编制了调查问卷, 包括一般资料问卷和智慧医疗使用意愿问卷。

研究方法:

便利随机抽样法。根据经济发展和医疗状况的发展水平选取宁夏银川、中卫、石嘴山、固原、吴忠5个地级市, 并从中随机抽取30个乡村。

(二) 资料收集方法

选取五个市区30个乡村的农村居民以及乡村医务工作人员进

行问卷调查。调查前先向研究对象说明研究目的, 取得知情同意后发放调查问卷。调查前采用统一指导语详细说明问卷填写的要求和注意事项, 耐心解释调查对象不理解或不清楚的项目, 保证其充分理解后在现场独立填写, 若因受教育程度等原因无法独立完成问卷填写, 则由调查员协助完成。20min内完成调查, 统一回收, 保证调查结果的统一、真实和有效。

(三) 统计学方法

应用 SPSS 26.0统计软件进行数据分析。计量资料用($\bar{x} \pm s$)。计量资料用例数和百分数表示。采用二分类 logistic 回归模型分析农村居民和乡村医务人员对乡村智慧医疗使用意愿的影响因素。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

^{*} 作者简介:

姓名: 铁飞飞 出生年月日: 2002.9.20 性别: 女 民族: 回族 籍贯: 宁夏中卫 学历: 在读本科 专业: 临床全科

基金: 校级大学生创新创业训练项目“乡村智慧医疗发展策略研究”(编号 202310752008) 的阶段性成果

二、结果

(一) 一般资料调查情况

表1 乡村居民一般人口学资料的统计描述

人口学特征	人数 (n=546)	百分比
市级		
银川		
中卫	110	20.15
吴忠	99	18.13
石嘴山	115	21.06
固原	102	18.68
性别	120	21.98
男	301	55.13
女	245	44.87
年龄 (岁)	53	9.71
< 18岁	295	54.03
19-35岁	139	25.46
36-50岁	46	8.42
51-65岁	13	2.38
>65岁		
文化程度	232	42.49
小学及以下	94	17.22
初中	131	23.99
高中或中专		
大专	46	8.42
本科及以上	43	7.88
主要经济来源	51	9.34
个体	198	36.26
务农	95	17.40
低保		
退休工资	12	2.20
子女供养		
无经济来源	180	32.97
	10	1.83
是否生活自理障碍		
是	210	38.46
否	336	61.54
居住状况	71	13.00
独居	125	22.89
与配偶居住	90	16.48
与儿女居住		
与配偶及子女居住	172	1 31.50
与父母居住		
家庭人口数	88	16.13
1人	13	2.38
2人	72	13.19
3人	127	23.26
4人	176	32.23
5人	83	15.20
6人及以上	75	13.74

表2 乡村医务工作人员一般人口学资料的统计描述

人口学特征	人数 (n=123)	百分比
市级		
银川		
中卫	26	21.14
吴忠	24	19.51
石嘴山	22	17.89
固原	25	20.32
性别	26	21.14
男	52	42.28
女	71	57.72
学历	42	34.15
大专及以下	66	53.66
本科	12	9.76
硕士研究生	3	2.43
博士研究生及以上	49	39.84
年龄	43	34.96
20-30岁	23	18.70
31-40岁	8	6.50
41-50岁	33	26.83
51岁及以上	31	25.20
职位	32	26.02
医生	19	15.45
护士	5	4.07
药剂师	3	2.43
影像技师	55	44.72
助产师	26	21.14
行政人员	27	21.95
工作年限	12	9.76
5年及以下	3	2.43
6—10年		
11—15年		
16—20年		
21年及以上		

(二) 农村居民和乡村医务人员智慧医疗使用意愿的 logistic 回归分析

将上述所有因素作为自变量，将是否愿意使用乡村智慧医疗作为因变量，进行二分类 logistic 回归分析，结果显示：生活自理障碍、不满意当下乡村医疗服务是农村居民愿意使用乡村智慧医疗的影响因素，见表3和表4；年龄、所在乡镇医疗机构医疗服务需要改进是乡村医务人员愿意使用乡村智慧医疗的影响因素，见表5和表6。

表3 农村居民乡村智慧医疗使用意愿 logistic 回归分析各变量赋值列表

变量	变量名	赋值说明
是否愿意使用乡村智慧医疗	Y	1=是；2=否
市	X0	1=银川；2=固原；3=石嘴山；4=吴忠；5=中卫
年龄	X1	
性别	X2	1= < 18岁；2=19-35岁；3=36-50岁；4=51-65岁；5= > 65岁
文化程度	X3	1=男；2=女
主要经济来源	X4	1=小学及以下；2=初中；3=高中或中专；4=大专；5=本科及以上
是否生活自理障碍	X5	1=个体；2=务农；3=低保；4=退休工资；5=子女供养；6=无经济来源
居住状况	X6	
	X7	
	X8	

变量	变量名	赋值说明
家庭人口数 是否满意当下乡村医疗服务		1=是；2=否 1=独居；2=与配偶居住；3=与儿女居住；4=与父母居住；5=与配偶儿女一起居住 1=1人；2=2人；3=3人；4=4人；5=5人；6=6人及以上 1=是；2=否

表4 农村居民乡村智慧医疗使用意愿 logistic 回归分析结果

	B	标准误	Wald	P	Exp(B)	95% CI
常数项	-0.469	1.321	0.126	0.723	0.626	
是否生活自理障碍	1.013	0.218	21.508	0.000	2.754	1.795 ~ 4.226
是否满意当下乡村医疗服务	-0.253	0.089	8.023	0.005	0.777	0.652 ~ 0.925

三、讨论

（一）乡村智慧医疗现状

乡村智慧医疗作为一种新兴的医疗模式，旨在通过信息化手段，如云计算和大数据分析，来改善医疗服务质量，提高医疗资源的使用效率。在宁夏地区的研究中，我们发现61.83%的农村居民对所在乡镇的医疗服务不满意，而62.60%的医务人员对所在乡村医疗机构的改进需求较为强烈。这一现象揭示了乡村医疗服务在满足居民健康需求方面存在明显的不足，同时也指出了推广智慧医疗服务在乡村地区的迫切性和重要性。智慧医疗的推广和应用对于解决乡村医疗资源不足、提高医疗服务效率具有重要意义。通过智慧医疗系统，可以实现患者与医生之间的远程医疗服务，对于居住在偏远地区的农村居民来说，居民可以更方便地获取专业医生的诊断和治疗建议，减少因距离远而无法及时就医的情况。此外，智慧医疗还能提供慢性病患者的远程监测和管理服务，通过智能化的设备收集患者的健康数据，医生可以根据这些数据进行分析，提出合理的治疗和管理建议，从而提高慢性病管理的效率和效果。然而，乡村地区智慧医疗的推广也面临着一些挑战。首先是基础设施建设，乡村地区往往缺乏足够的网络基础设施支持，这对于依赖互联网的智慧医疗系统来说是一个重大的制约因素。其次是医疗人员的培训问题，智慧医疗的运营需要医务人员具备一定的信息技术知识，但目前乡村医务人员普遍缺乏这方面的培训和经验。此外，乡村居民对智慧医疗的认知度和接受度也是推广过程中需要关注的问题，许多乡村居民可能因为不了解智慧医疗的好处，或对新技术持保守态度，而对使用智慧医疗服务持观望或抵触心理。对此，政府和相关部门需要采取一系列措施来推动智慧医疗在乡村地区的发展。

（二）农村居民乡村智慧医疗使用意愿的影响因素

存在生活自理障碍的人比不存在生活自理障碍的人更愿意使用乡村智慧医疗服务。原因是有生活自理障碍的人身体的各项功能日渐衰退，健康状况也出现不同程度的下降。乡村智慧医疗不

仅可以使自理障碍的人可以更好地掌控自己的生活，提高自主性，还可以通过智能传感器监测血压、脉压等情况，数据异常时及时报警，保障其安全。^[4,5]。

对当下乡村医疗服务不满意是农村居民智慧医疗使用意愿的影响因素，这与以往的研究^[6,7]结果一致。乡村医疗机构以患者为中心，集预防、诊断、治疗及康复为一体，以期充分发挥“三级诊疗”作用。然而，当前乡村医疗卫生服务系统建设的还不够完善，三级诊疗制度的建设还未完全到位。就近看病难、先进设备少、技术人才缺乏等问题使得对乡村医疗服务不满意的人逐渐增多，农村居民倾向于向更高级别医院寻求治疗，这不利于三级诊疗制度的完善。同时，孕产妇和突发疾病患者由于交通不便利等原因导致的未及时就诊，由此引发的病情恶化甚至失去生命的情况时有发生。因此，大部分农村居民表示愿意使用乡村智慧医疗服务。

（三）乡村医务人员使用乡村智慧医疗服务意愿影响因素

本研究发现，较年轻的医务人员更愿意使用乡村智慧医疗。这与陈默的研究结果一致，该研究调查了中国乡村地区发现^[8]，年轻的医生更愿意接受和采用远程医疗技术，如远程诊断和远程监护系统。可能与年轻的医务人员通常具有更强的科技意识和技术能力，在数字化医疗方面更有优势有关。同时，年轻医务人员更加熟悉和擅长应用各种移动应用程序，这也使得他们更容易接受和使用乡村智慧医疗服务^[9]。

一项对中国乡村医务人员的调查研究发现^[10]，当医务人员对所在乡村医疗机构的现状不满意时，他们更愿意接受和使用乡村智慧医疗服务，以期改进和升级医疗服务。例如，在宁夏某乡村卫生院，通过智慧医疗平台的支持，医务人员能够远程参与临床护理技术的培训课程，学习针灸推拿的最新技巧，以及如何科学配制和使用中药。此外，该卫生院利用智慧医疗平台对慢性病患者进行远程监测和健康管理，运用中药治疗结合现代临床药理学知识，显著提升了治疗效果，并增强了患者的满意度。另外一项有关乡村移动医疗系统的研究发现^[11]，乡村医务人员使用乡村智慧医疗服务的意愿与他们对医院设备和服务改进的需求呈正相关。这与本研究的结果一致，即对所在乡村医疗机构有改进需求的医务人员更愿意使用乡村智慧医疗。乡村医疗机构在提供传统医疗服务的基础上，通过引入智能化技术和数字化医疗设备，改进医疗服务的质量和效率，被认为具有巨大的发展潜力。

（四）智慧医疗现状及发展方向

随着智慧医疗技术的迅速发展和深入应用，乡村医疗服务体系正在经历一场前所未有的变革。特别是在临床护理技术、针灸推拿方法及中药知识的引入和应用上，智慧医疗平台已成为一个强大的助力。这些平台不仅为乡村医疗工作者提供了远程学习的机会，让他们能够及时了解和掌握临床药理学的最新进展、临床治疗学的创新方法，还包括了临床心理学在患者护理中的应用。这种技术和知识的结合，极大地丰富了乡村医疗服务的内容，提高了医疗服务的质量和效率。

通过智慧医疗平台，乡村医疗工作者可以接触到先进的临床护理理论和技巧，如伤口管理、慢性病管理、急救措施等，这些

都是提升乡村医疗服务质量不可或缺的组成部分。同时，平台上的在线课程和远程培训模块使得针灸推拿和中药这两门古老的治疗方法能够以全新的面貌出现在乡村医疗工作者面前。针灸推拿作为中医的重要组成部分，其独特的治疗效果在现代医学中得到了越来越多的认可。智慧医疗平台能够提供丰富的针灸推拿操作视频、案例分析以及最新的临床研究报告，让医疗工作者能够学习到如何更有效地将这些方法应用于临床实践中。中药作为中国传统医学的精髓，其治疗多种疾病上的独特优势已被广泛认可。智慧医疗平台上的中药课程不仅涵盖了中药的基本理论知识，还包括了中药的现代研究进展、药效机制分析、临床应用案例等内容。这使得乡村医疗工作者能够更好地理解中药治疗的科学依据，提高了他们在实际工作中运用中药进行疾病预防和治疗的能力。然而，智慧医疗在乡村地区的推广和应用仍面临诸多挑战。一方面，传统医疗观念的根深蒂固使得部分乡村医疗工作者和居民对于新兴医疗技术和方法的接受度不高。另一方面，专业培训资源的缺乏和技术设备的不足也严重制约了智慧医疗技术在乡村地区的广泛应用。为了克服这些挑战，政府和相关部门需要加大投入，通过智慧医疗平台开设更多专门针对乡村医务人员的在线培训课程，重点强化临床护理新技术、针灸推拿和中医药的现代化应用教育。这些课程应覆盖从基础理论到实践操作的全方位知识，以确保乡村医疗工作者能够全面提升自己的专业技能。

此外，实现智慧医疗在乡村地区的广泛应用，还需要政府和

相关部门提供足够的技术和物质支持。这包括为乡村医疗机构配备必要的医疗设备，提供稳定高效的互联网连接，以及确保中药等药物资源的充足供应。这样，乡村医疗工作者才能在智慧医疗平台的帮助下，有效地应用新技术和新知识，为乡村居民提供更高质量的医疗服务。同时，智慧医疗平台的开发者和运营者也应当注重与乡村医疗工作者的沟通和反馈，不断优化和更新平台内容，确保教学资源的实用性和前沿性。例如，可以定期举办线上线下结合的研讨会和工作坊，邀请临床护理、针灸、中药等领域的专家直接向乡村医疗工作者传授最新的医疗知识和技术。

四、结论

综上所述，生活自理障碍和对当下的乡村医疗服务不满意是农村居民乡村智慧医疗服务使用意愿的两个影响因素。

年龄和所在乡村医疗机构需要改进是乡村医务人员乡村智慧医疗服务使用意愿的两个影响因素。为了克服诸多挑战，建议通过智慧医疗平台开设专门的在线培训课程，面向乡村医务人员，重点讲授临床护理新技术、针灸推拿和中药的现代化应用。同时，政府和相关部门应增加资金投入，为乡村医疗机构配备必要的技术设备和提供中药等药物资源，以支持这些新兴治疗方法的实施。

参考文献

- [1] 梁雨晴, 陈金鑫, 伍文彬, 罗瑜稀, 乔梦媛, 谢知言, 王洁梅, 夏波, 王飞. 基于智慧医疗打造老年慢病管理的中医模式 [J]. 西南医科大学学报, 2023, 46(06): 479-482.
- [2] 中办国办印发《关于进一步深化改革促进乡村医疗卫生体系健康发展的意见》[N]. 人民日报, 2023-02-24(001).
- [3] 曾春艳, 胡银环, 邓璐, 等. 平衡医疗视角下我国医疗领域的失衡现象及其解决路径 [J]. 医学与社会, 2020, 33(1): 40-43.
- [4] 胡静, 蒋亚林. 基于便捷终端的智慧医疗数据传输存储与显示设计及测试 [J]. 科学技术创新, 2023(27): 101-104.
- [5] 刘玉琢, 徐超, 王啸宇, 陈倩, 陈彤, 薛梓晨, 罗盛, 李伟. 山东省老年慢性病患者日常生活自理能力、心理健康状况及其影响因素 [J]. 医学与社会, 2023, 36(04): 139-144.
- [6] 李丹, 张钟文, 王成等. 分级诊疗制度下基层医疗卫生服务 PEST-SWOT 分析与对策研究 [J]. 卫生软科学, 2022, 36(08): 66-73.
- [7] 王信光, 白思敏, 贾娅妮, 李秀芹, 欧阳静. 基于供给视角的基层医疗卫生机构家庭病床服务现状与对策 [J]. 中国卫生质量管理, 2023, 30(08): 80-83.
- [8] 陈默. 中国农村医疗服务困境及人工智能助力对策分析 [J]. 中国卫生事业管理, 2021, 38(07): 536-538.
- [9] 焦建鹏, 徐静, 王炳坤, 等. 医联体远程医疗协作网建设思考: 以河南省人民医院为例 [J]. 中国农村卫生事业管理, 2022, 42 (7): 511-514.
- [10] 郑少军, 秦绪常, 王瑜婷, 程燕东, 夏帮博, 洪玉才. 龙游县运用远程医疗提升乡镇卫生院服务能力的实践与探索 [J]. 中国农村卫生事业管理, 2023, 43(11): 811-814.
- [11] 何玲玲. (2018). 乡村移动医疗系统用户满意度研究与实证. 改革与战略, (12), 98-99.

云南地区463例新生儿细胞遗传学检测结果分析

冷玉春*, 章辉, 杨燕, 张蕊, 杨雯

昆明金域医学检验所有限公司实验室, 云南 昆明 650501

摘要：目的 对云南地区463例新生儿的细胞遗传学结果进行回顾性分析, 为倡导本地区产前筛查和产前诊断的重要性提供科学依据。方法 对2019年送至我公司的463例新生儿的外周血样本分别抽取0.1ml、0.2ml、0.3ml、0.4ml梯度接种至外周血淋巴细胞培养基进行培养, 制备G显带标本并进行核型分析, 按照《ISCN》(2016)描述核型。结果 463例新生儿中检出染色体异常119例, 涉及异常核型39种, 染色体异常检出率25.70% (119/463), 其中常染色体异常110例, 性染色体异常9例。常染色体异常中21-三体83例, 占染色体异常结果的69.75% (83/119), 包括标准型75例、易位型4例以及嵌合型4例。检出18-三体2例, 占染色体异常结果的1.68% (2/119)。结论 云南地区新生儿染色体异常检出率较高, 其中大多数为三体患儿, 建议进一步加强本地区出生缺陷一、二级预防措施的落实, 减少缺陷患儿的出生。

关键词：新生儿; 细胞遗传学; 异常核型; 21-三体综合征; 克氏综合征; 特纳综合征

Analysis of Cytogenetic Test Results of 463 Neonates in Yunnan Region

Leng Yuchun*, Zhang Hui, Yang Yan, Zhang Rui, Yang Wen

Laboratory of Kunming Jinyu Medical Laboratory Co., LTD., Kunming, Yunnan 650501

Abstract： Objective To make a retrospective analysis of the cytogenetic results of 463 newborns in Yunnan province, and to provide a scientific basis for advocating the importance of prenatal screening and prenatal diagnosis in this region. Methods The peripheral blood samples from 463 newborns sent to our company in 2019 were taken from 0.1ml, 0.2ml, 0.3ml, 0.4ml gradient inoculation to peripheral blood lymphocyte culture medium for culture. G band samples were prepared and karyotype analysis. Karyotype was described according to ISCN (2016). Results In 119 abnormal chromosomal cases involving 39 abnormal karyotypes, the detection rate was 25.70% (119 / 463), including 110 autosomal abnormalities and 9 sex chromosomal abnormalities. Among the autosomal abnormalities, 83 cases had 21-trisomy, accounting for 69.75% (83 / 119) of the chromosomal abnormalities, including 75 standard type, 4 translocation type and 4 chimerism type. Two cases of trisomy 18 were detected, accounting for 1.68% (2 / 119) of the chromosomal abnormality results. Conclusion The detection rate of chromosomal abnormalities in newborns in Yunnan is high, most of which are children with trisomy. It is suggested to further strengthen the implementation of primary and secondary preventive measures for birth defects in this region to reduce the birth of children with defects.

Key words： neonatal; cytogenetics; abnormal karyotype; 21-tromy syndrome; K syndrome; Turner syndrome

引言：

染色体病是由于染色体的数目或结构异常导致的疾病, 其实质是由于染色体上基因的数量增减或位置的变化从而影响了众多基因的表达, 引起了人体器官分化和发育异常, 最终导致了机体形态和功能的异常^[1]。染色体病常见的临床表现包括智力低下、特殊面容、精神运动发育迟缓、身材矮小、多发畸形、性器官及第二性征发育异常等, 是导致儿童出生缺陷或发育异常的重要原因之一。本研究对2019年送检至我单位的463例新生儿外周血染色体核型分析结果进行回顾性分析, 了解本地区新生儿染色体异常检出率及异常核型的分布情况, 为倡导本地区产前筛查和产前诊断的重要性提供科学依据。

一、资料与方法

(一) 研究对象

选取2019年因智力低下、特殊面容、精神运动发育迟缓、身

材矮小、多发畸形、性器官及第二性征发育异常等原因送检至我单位进行外周血染色体核型分析的463例新生儿细胞遗传学结果。本研究通过伦理委员会的审查(2022153)。

* 作者简介: 冷玉春, 女, 汉, 主管技师, 本科, 主要研究方向为检验医学

（二）方法

1.资料收集：采用回顾性分析的方法，收集并记录患儿性别、临床诊断、外周血染色体核型分析结果。

2.细胞遗传学检查：对送检的患儿样本分别抽取0.1ml、0.2ml、0.3ml、0.4ml梯度接种至外周血淋巴细胞培养基进行培养，制备G显带标本，进行核型分析，每例标本计数20个分裂相，分析5个分裂相，按照《ISCN》（2016）进行核型描述。

二、结果

463例新生儿中检出染色体异常119例，涉及异常核型39种，染色体异常检出率25.70%（119/463），其中常染色体异常110例，性染色体异常9例。男性患儿70例，女性患儿49例，男女比例约为1.43:1。具体染色体核型结果见表1。

常染色体数目异常中21-三体综合征83例，检出率17.93%（83/463），占染色体异常结果的69.75%（83/119），男性患儿51例，女性患儿32例，包括标准型75例、易位型4例及嵌合型4例。检出18-三体综合征2例，占染色体异常结果的1.68%（2/119）。

常染色体结构异常10例，占染色体异常结果的8.40%（10/119），其中染色体平衡易位4例，染色体罗氏易位1例，附着未知来源片段3例，染色体片段重复1例，不确定核型1例。

性染色体数目异常中特纳综合征（Turner syndrome, TS）1例，克氏综合征（Klinefelter Syndrome, KS）4例，其中纯合型3例，嵌合型1例，XX男性综合征1例，其它性染色体数目及结构异常1例。

表1 119例患儿染色体异常核型

分类	染色体异常核型	例数（n）	检出率（%）
21-三体综合征	47,XX,+21	30	6.48%
	47,XX,+21/46,XX	2	0.43%
	47,XY,+21	40	8.64%
	47,XY,+21,21pstk+	2	0.43%
	47,XY,+21,inv(9)(p12q13)	1	0.22%
	47,XY,+21/46,XY	2	0.43%
	47,XY,9qh+,+21	1	0.22%
	46,XY,+21,der(21;21)(q10;q10)	2	0.43%
	46,XY,der(14;21)(q10;q10),+21	1	0.22%
	46,XY,der(15;21)(q10;q10),+21	1	0.22%
21-三体综合征合并克氏综合征	48,XXY,+21	1	0.22%

分类	染色体异常核型	例数（n）	检出率（%）
18-三体综合征	47,XX,+18	2	0.43%
特纳综合征	45,X	1	0.22%
克氏综合征	47,XXY	2	0.43%
	47,XXY,t(14;18)(q22;q21.3)/46,XY,t(14;18)(q22;q21.3)	1	0.22%
	48,XXXXY	1	0.22%
46,XX男性综合征	46,XX	1	0.22%
其它性染色体数目及结构异常	46,X,r(Y)(p11q12)/45,X	1	0.22%
常染色体结构异常	46,XX,t(1;10)(q12;q11.2)	1	0.22%
	46,XX,t(1;22)(q10;q10)	1	0.22%
	46,XX,t(3;9)(q29;q22)	1	0.22%
	46,XY,t(12;14)(q13;q32)	1	0.22%
	45,XY,der(13;14)(q10;q10)	1	0.22%
	46,XX,add(21)(p11.2)	1	0.22%
	46,XX,add(5)(p15.3)	1	0.22%
	46,XY,add(12)(q24.1)/46,XY	1	0.22%
	46,XX,dup(2)(p12p14)	1	0.22%
	46,XY,ins(22;?)(q11.2;?)	1	0.22%
染色体多态性	46,XX,14pstk+	2	0.43%
	46,XX,15cenh+	1	0.22%
	46,XX,1qh+	1	0.22%
	46,XX,21pstk+	2	0.43%
	46,XX,inv(9)(p12q13)	2	0.43%
	46,XY,1qh+	4	0.86%
	46,XY,22pstk+	1	0.22%
	46,XY,9qh+	1	0.22%
	46,XY,inv(9)(p12q13)	2	0.43%
	46,XYqh-	1	0.22%
合计	/	119	25.70%

三、讨论

新生儿染色体异常会造成患儿家庭和社会的经济负担，也是

影响人口质量的重要因素之一。据近年来的报道,不同地区新生儿染色体异常检出率存在差异,本研究中新生儿染色体异常检出率为25.70%,与金华盛等^[2]报道的24.93%和李瑞等^[3]报道的25.9%相近,低于严盛芬等^[4]报道的29.44%和吴晓飞等^[5]报道的47.57%。新生儿染色体异常检出率可能存在地域差异,也可能与本地区怀孕人群对产前筛查及产前诊断意识淡薄相关。染色体病根据异常类型可分为常染色体病、性染色体病和染色体异常携带者。新生儿染色体病主要为常染色体病,其中以21-三体综合征最为多见。

(一) 21-三体综合征

人类21号染色体包含469个基因,目前已知部分基因与智力低下、先天畸形、血液病等多种异常表型及疾病相关,21-三体综合征也是临床上遗传咨询最常见的染色体疾病之一。根据染色体核型,21-三体综合征可分为标准型、易位型及嵌合型三类,其中标准型为临床常见的类型。在活产婴儿中,目前21-三体综合征的发病率为1/800~1/600,其临床表现多种多样,涉及各个系统,主要包括特殊面容、生长发育迟缓及智力低下,部分患者合并有先天性心脏病、消化道畸形等。21-三体患者一般不能生育,发生白血病和阿尔茨海默病的风险增高。

本研究中检出21-三体综合征83例,检出率17.93%(83/463),占染色体异常结果的69.75%(83/119),男性患儿51例,女性患儿32例,可见21-三体综合征是新生儿中占比最高的染色体病,与李佩佩等报道一致^[6],且男性患儿多于女性患儿,与高晓鹏等报道一致^[7]。标准型21-三体75例,占比为90.36%(75/83),高于文献报道的75%^[8]。致病原因多与患儿母亲年龄相关,发病机制主要由于卵子第一次减数分裂时21号染色体不分离所致,是最常见的21-三体核型。易位型21-三体4例,占比为4.82%(4/83),致病原因多为新发易位,也有少部分患儿是由于父亲或母亲为罗氏易位携带者。D/G罗氏易位携带者所生子女中1/3为正常,1/3为罗氏易位携带者,1/3为易位型21-三体综合征患儿。若为21/21罗氏易位携带者,1/2胎儿因21单体而流产,1/2为易位型21-三体综合征患儿,即活体婴儿100%^[9-10]为21-三体综合征患儿。因此若诊断为易位型21-三体,患儿父母双方宜进行染色体核型分析检测以指导下次生育。据文献报道,新生儿嵌合型21-三体发生率为1/41670~1/16670^[11]。本研究检出嵌合型21-三体4例,检出率为0.86%(4/463),占检出21-三体的4.82%(4/83)。其致病原因为生殖细胞减数分裂时21号染色体不分离或受精卵有丝分裂时21号染色体不分离,前者与母亲年龄相关。嵌合型21-三体患者表型各异,根据嵌合的21-三体细胞占比多少及嵌合部位,临床症状会有差异,通常情况下,21-三体细胞嵌合的比例越高,患者临床症状越明显,但不同部位的嵌合比例可能不同,主要取决于嵌合细胞来自胚胎发育早期还是晚期^[12]。

此外,本研究中检出21-三体综合征合并克氏综合征1例,该患儿临床疑诊为先天愚型,核型为48,XXY,+21,可能与患儿先天愚型的临床表现比较明显有关,也可能与克氏综合征在新生儿时期未能表现出特殊面容、语言发育迟缓、运动发育迟缓及性发

育迟缓等异常表现相关。

(二) 18-三体综合征

本研究中检出18-三体综合征2例,检出率为0.43%(2/463),占染色体异常结果的1.68%(2/119),是新生儿中仅次于21-三体综合征的常染色体非整倍体数目异常。该2例均为早产儿,此类患儿临床表现为严重的智力缺陷和多发畸形,发病原因多与母亲年龄相关,在既往活婴中的发病率为1/4000~1/5000^[13]。由于18号染色体携带的基因相对于21号染色体多,因此18三体患儿的临床表现众多,大多数因为心脏、脑、肾脏等严重畸形而夭亡。目前无有效的治疗方法,主要通过产前筛查和产前诊断的手段防止此类患儿出生。

(三) 性染色体数目异常

KS为常见的性染色体病,发病原因为生殖细胞减数分裂时性染色体不分离或受精卵有丝分裂过程中X染色体不分离^[14]。本研究中检出非嵌合型3例,及嵌合型1例,嵌合型核型为47,XXY,t(14;18)(q22;q21.3)/46,XY,t(14;18)(q22;q21.3),非嵌合型中1例核型为48,XXXY,据文献报道核型为46,XY/47,XXY嵌合体的克氏综合征患者临床表现和症状通常难以预估,取决于哪些组织或器官的细胞中存在多余的X染色体,该例嵌合型患儿虽然其存在“46,XY”细胞系,但是由于合并有14号染色体和18号染色体相互易位,对后续生育可能会产生一定影响。通常情况下,48,XXXY和49,XXXXY等核型患者比47,XXY患者临床症状更严重^[15],主要包括智力障碍、生长发育迟缓、语言发育迟缓、肌张力低下、性腺功能减退、学习困难等。

TS是一种女性表型的先天性染色体数目或结构异常疾病,发病机制为一条X染色体完整,另一条X染色体完全或者部分缺失。TS发病率在活产女婴中约为1/4000~1/2500^[16]。其临床表现主要包括身材矮小、性腺发育不良及肘外翻、蹼颈等躯体特征。目前,外周血染色体核型分析仍是诊断TS的金标准,对于高度怀疑TS而外周血染色体核型分析正常时应对机体其他组织进行染色体核型分析^[17]。根据专家共识^[18],本研究中检出的46,X,r(Y)(p11q12)/45,X表型为男性的病例不应考虑诊断为TS,因此未纳入TS进行统计。

(四) 常染色体结构异常

本研究中检出常染色体结构异常10例,检出率2.16%(10/463),占染色体异常结果的8.40%(10/119)。涉及异常类型有易位、重复、附着未知来源片段等。3例患儿染色体附着未知来源片段,其中2例患儿临床诊断为新生儿肺炎,1例患儿临床诊断为先天性心脏病,可能为增加的染色体片段导致的患儿表型异常。

(五) 染色体多态性

本研究中检出染色体多态性17例,检出率3.67%(17/463),占染色体异常结果的14.29%(17/119),包括inv(9)、1qh+、9qh+、Yqh-及D组和G组染色体随体柄长度的变异。染色体多态性指正常人群中各种染色体形态的微小变异,包括染色体结构异染色质区长度及位置的变异,常见于1号、9号、16号及Y染色体,以及D组或G组染色体随体、随体柄长度的变异。染色体多

态性仅涉及异染色质区, 因该区域不含有活性转录基因, 因此通常认为不对患者表型产生影响, 但是据近年来的文献报道^[19-20], 染色体多态性虽然不会导致机体表型异常, 但是会引起患者不孕不育、反复流产、胚胎停育等不良妊娠结局。

综上所述, 云南地区新生儿染色体异常检出率较高, 其中大多数为三体患儿, 使用传统的染色体核型分析方法对染色体数目

及结构异常均有较好的检出率, 该方法在检测染色体平衡易位和倒位时有不可替代的作用, 对于表型异常的患儿若染色体核型分析正常者, 可结合染色体基因芯片及 DNA 高通量测序等技术进行综合检测。建议进一步加强本地区出生缺陷一、二级预防措施的

实施, 减少缺陷患儿的出生。

参考文献

- [1] 左俊. 医学遗传学 [M]. 第6版, 北京: 人民卫生出版社, 2013: 165.
- [2] 金华盛, 王秀敏, 董关萍. 新生儿细胞遗传学检测357例结果分析 [J]. 中国新生儿科杂志, 2014, 29 (01): 32-35.
- [3] 李瑞, 赵鼎, 张耀东. 851例新生儿细胞遗传学结果分析 [J]. 江西医药, 2018, 53 (07): 683-684.
- [4] 严盛芬, 杨建滨, 吴鼎文, 等. 180例新生儿细胞遗传学检测结果分析 [J]. 中国优生与遗传杂志, 2017, 25 (12): 42-43.
- [5] 吴晓飞, 姜玲波, 卜范峰, 等. 700例新生儿细胞遗传学检测结果分析 [J]. 中国优生与遗传杂志, 2016, 24 (03): 65-66.
- [6] 李佩佩, 聂俊玮, 黄丹. 茂名地区410例婴幼儿染色体异常结果分析 [J]. 现代医院, 2018, 18 (07): 1073-1078.
- [7] 高晓鹏, 杨颖. 6285例遗传咨询儿童外周血染色体核型分析 [J]. 中国优生与遗传杂志, 2022, 30 (04): 645-649.
- [8] PETERSEN MB, MIKKELSEN M. Nondisjunction in trisomy 21: origin and mechanisms [J]. Cytogenet Cell Genet, 2000, 91(1-4): 199-203.
- [9] CHEN H. Atlas of genetic diagnosis and counseling [M]. Totowa, N.J.: Humana Press, 2016.
- [10] YOUNG ID, EBRARY I. Introduction to risk calculation in genetic counseling [M]. 3rd ed. New York: Oxford University Press, 2007: 241.
- [11] PAPA VASSILIOU P, CHARALSAWADI C, RAFFERTYK, et al. Mosaicism for trisomy 21: a review [J]. Am J Med Genet A, 2015, 167A(1): 26-39.
- [12] 刘敏, 蒋蓓蔓, 王阳, 等. 21号染色体三体、嵌合及单亲二体的临床特征和遗传学检测 [J]. 中国产前诊断杂志 (电子版), 2021, 13 (03): 12-16.
- [13] 任明保, 王欣, 刘新月, 等. NIPT假阴性新生儿18-三体一例及文献复习 [J]. 中国妇产科临床杂志, 2015, 16 (3): 276-277.
- [14] SAMANGO-SPROUSE CA, COUNTS DR, TRAN SL, et al. Update on the clinical perspectives and care of the child with 47, XXY (Klinefelter Syndrome) [J]. Appl Clin Genet, 2019, 12: 191-202.
- [15] 赵馨, 纪媛君, 王秋明, 等. 克氏综合征 [J]. 中国产前诊断杂志 (电子版), 2021, 13 (04): 7-11.
- [16] Gravholt CH, Andersen NH, Conway GS, et al. Clinical practice guidelines for the care of girls and women with Turner syndrome: proceedings from the 2016 Cincinnati International Turner syndrome Meeting [J]. Eur J Endocrinol, 2017, 177(3): G1-G70.
- [17] Wolff DJ, Van Dyke DL, Powell CM. Laboratory guideline for Turner syndrome [J]. Genet Med, 2010, 12(1): 52-55.
- [18] 秦爽, 罗颂平, 鞠蕊. 特纳综合征中国专家共识 (2022版) [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2022, 38 (04): 424-433.
- [19] 尚秋杰, 王亚南. 染色体多态性与生殖异常的关系探讨 [J]. 中国优生与遗传杂志, 2018, 26 (01): 45-46.
- [20] 刘芳, 于辛酉, 包俊华等. 常见染色体多态性与生殖异常关系研究 [J]. 宁夏医科大学学报, 2020, 42 (08): 859-862.

口腔颌面外科背阔肌肌皮瓣自取用手臂支架的方法改良及体位管理

潘小利*, 段小红, 陈洁

四川大学华西口腔医院 手术室, 四川 成都 610041

摘 要 : 随着显微外科技术的发展, 手术医生对技术的不断突破, 新技术、新设备的不断完善和开展, 手术成功率的不断提高, 血管化组织移植术已成为创伤修复、畸形矫正、功能重建和器官再造的重要手段, 那么对手术的配合质量要求也越来越高。该文主要介绍口腔颌面外科背阔肌肌皮瓣制取用手臂支架的方法改良介绍, 合理运用支架和体位的有效摆放和管理, 不仅充分暴露手术野, 便于医生操作, 使手术顺利进行, 更能最大限度保证患者的舒适和安全。

关 键 词 : 口腔颌面外科; 背阔肌肌皮瓣; 手臂支架; 方法改良; 体位管理

Method Improvement and Position Management of Latissimus Dorsi Muscle Flap in Oral and Maxill Ofacial Surgery

Pan Xiaoli*, Duan Xiaohong, Chen Jie

Operating Room of West China Stomatological Hospital of Sichuan University, Chengdu, Sichuan 610041

Abstract : with the development of microsurgical technique, the surgeon's breakthrough unceasingly, the continuous improvement of the new technology, new equipment and developed, and constantly improve the success rate of surgery,vascularized tissue transplantation has become a trauma repair, deformity correction and reconstruction of function and the important means of reproductive organs, so the operation cooperation is becoming more and more high quality requirements. This paper mainly introduces the improvement of arm stent for latissimus dorsi musculocutaneous flap in oral and maxillofacial surgery. Reasonable use of the stent and effective position management can not only fully expose the surgical field, facilitate the operation of doctors, make the operation go on smoothly, but also ensure the maximum comfort and safety of patients

Key words : oral and maxillofacial surgery; latissimus dorsi musculocutaneous flap; arm brace;method improvement; position management

1976年, Baudetd等^[1]首次成功应用背阔肌肌皮瓣游离移植修复各种创面缺损后, 背阔肌肌皮瓣在修复重建领域得到了更多的应用。目前背阔肌肌皮瓣在临床中使用比较常见, 效果可靠, 不仅可以带蒂移植, 还可以经血管吻合游离移植, 可形成肌瓣、肌皮瓣, 是一种多功能组织瓣, 其组织供给量充分, 是修复口腔颌面部大型组织缺损的良好材料^[2]。其优点包括: 血管解剖结构恒定、血管蒂长、肌皮瓣血运可靠、组织量丰富、供区损伤程度小、可用于肌肉功能重建、制备难度不高等^[3], 因此背阔肌肌皮瓣游离移植修复口腔颌面软组织缺损的手术在我院手术室目前是比较常见的手术之一, 其中体位摆放及手臂支架的方法改良与体位垫的合理运用, 不仅能充分暴露手术野, 便于医生操作, 确保手术顺利进行, 更能最大限度保证患者的舒适与安全。

一、使用范围

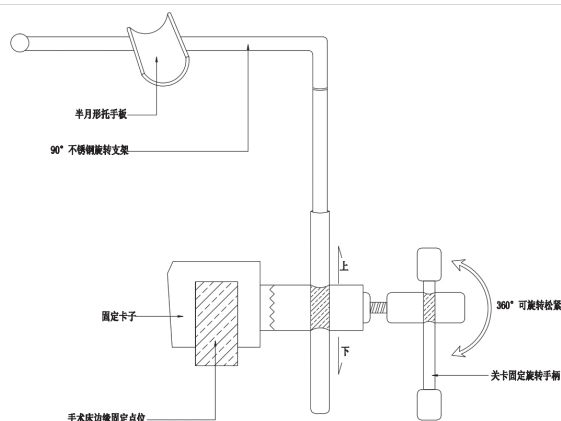
背阔肌肌皮瓣是整复外科应用最为广泛的移植供区, 我院背阔肌肌皮瓣运用只针对口腔颌面部软组织因肿瘤、外伤引起的缺损, 需要进行其修复重建者, 又如乳房再造手术需要制取背阔肌皮瓣来提供再造乳房的组织。

二、背阔肌肌皮瓣手臂支架介绍

(一) 第一种手臂支架

1.组成部件: 背阔肌肌皮瓣制取用手臂支架, 包括支撑部件、连接部件和托举部件, 其特征在于: 支撑部件为固定器, 连接部件为伸缩杆。如下图:

* 作者简介: 潘小利 (1988-2), 女, 籍贯: 四川, 民族: 汉族, 职称: 中级, 学历: 本科, 研究方向: 外科护理, 口腔护理, 临床护理



2. 连接说明：先将半月形托手板固定在90° 金属不锈钢架子上，方向顺着架子固定再将床架固定器固定在手术床的边缘，最后把固定好的半月形托手板和90° 金属不锈钢架子卡进床架固定器里，按照手术医生要求把改良后的架子滑动至合适的位置和高度。

3. 使用原理：本次改良背阔肌体位架原理是用支撑好的架子，患者手臂托起，故主要是对患者手臂起到支撑的作用，避免损伤患者神经，影响血供等不安全因素。

（二）第二种手臂支架：该支架在临床妇科截石位应用广泛，通过临床

实践发现对于背阔肌肌皮瓣手术制取也可很好的进行手术体位的运用。（如下图）



三、传统手术体位摆放

（一）体位用具准备：软枕、足跟垫、约束带、卷带

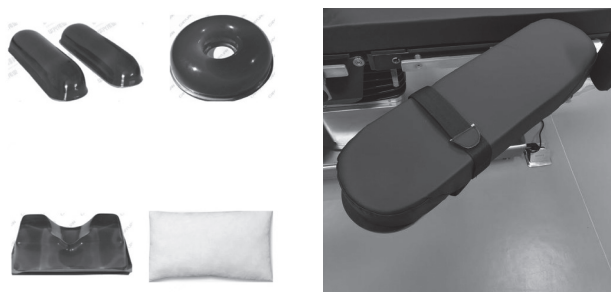
（二）体位摆放：患者取仰卧位，肩下垫枕，头偏向健侧，使患者颈部充分暴露，协助患者脱去上衣，将患者妥善固定手术床上。术中需要取瓣时，再将患者已经包好形成范围的手臂通过卷带强行往健侧牵拉，并固定在对侧仪器上，避免滑落。

（三）手术体位摆放存在的问题或缺陷

目前，在进行背阔肌肌皮瓣制取时，将患者供瓣区手臂通过卷带强行往健侧牵拉，并固定在对侧仪器上，手术过程中牵拉固定的手臂往往不够稳固，容易松动、滑落。牵拉的手臂松动，会影响手术视野的暴露，但若牵拉过紧又会影响患者手部的血供，甚至损伤神经。另外，手臂固定在对侧仪器上也违反了术中无菌原则，更会影响手术医生的站位操作。

四、改良后手术体位摆放

（一）体位用具准备：凝胶头圈、小软枕、托手板、凝胶半球形体位垫、足跟垫、约束带、体位支架（如下图）



（二）体位摆放：患者取仰卧位，垫肩头伸位，肩下垫软枕或凝胶体位头圈，头偏向健侧，使患者颈部充分暴露；协助患者脱去上衣，将患者供瓣区侧身体下垫小软枕或者凝胶垫；腿部腘窝下垫半球形凝胶垫，足跟使用凝胶足跟垫，最后并用约束带进行合理的约束，松紧适宜；供瓣区手术床边缘放置托手板，避免切原发灶时手臂滑落，再将手术床往健侧方向倾斜5°左右，使患者供瓣区位置术野能更好的暴露，避免在术中对患者身体进行二次调整。（如下图）



（三）术中使用效果（如下图）



（四）改良后体位摆放优势

为了便于在背阔肌肌皮瓣制取过程中，固定患者的手臂并保证手臂血液流通顺畅，避免了术中手术易松动、不稳固、易滑落的问题；患者稳固的手部牵拉，也让手术野暴露得更好；有效的暴露和牵拉、固定，也不会影响患者供瓣区皮瓣处的血供，更不会对前臂和手腕、手掌的血供有影响；有效的固定不会因为过度

牵拉而损伤患者的手臂神经；体位架外侧可以套一层无菌套，让体位架和患者的手臂都可以保持无菌，不被污染；避免因牵拉的卷带过长而影响手术医生的站位；避免术中二次对患者身体进行调整。

五、特别关注

（一）严格无菌操作和隔离技术

手术切口涉及颈部、口内及胸背部，切口多且手术时间长，手术中要严格执行无菌操作和无瘤技术，皮肤消毒的范围适当扩大，完成颈部淋巴结清扫及局部恶性肿瘤切除后必须使温盐水进行冲洗，更换无菌敷料、器械、手套，防止肿瘤细胞扩散而影响手术效果。

（二）注意保暖和防止皮肤受损

由于手术切口大得多，术中需要大量补充液体，容易使患者体温下降，为保证皮瓣血液循环良好，室温应调节在25℃左右，冲洗水加温至38℃—42℃左右，手术前后及时给患者盖被保暖。

（三）预防术中压力性损伤

手术患者因手术制动时间长、麻醉、术中较低体温等因素更易发生压力性损伤。研究表明，约45%的医院内获得性压力性损伤均与手术相关，一旦发生不仅延长患者住院时间和原发疾病康复时间、增加护理难度，还极大降低患者生活质量，增加感染的风险、加重原发疾病，若感染扩散至全身，甚至会引起败血症、脓毒血症、感染性休克，严重威胁患者生命^[4-7]。摆放体位时受压部位用软垫及体位垫，防止受压部位皮肤受损，而发生术中压力性损伤。

六、讨论和分析

随着手术成功率的不断提高，背阔肌肌皮瓣大量应用于口腔颌面部软组织因肿瘤、外伤引起的缺损，需要进行其修复重建者，手术配合质量也不断优化，手术体位的摆放是关系一台手术顺利与否的关键。麻醉后，患者的肌肉松弛，全身失去自主能力，由于手术操作的需要，常常将患者手臂用无菌卷带被动的牵拉固定于健侧仪器架上，体位改变后，身体的负重点和支撑点发生改变，一些组织承受压力和拉力的部位及强度亦随之而改变，可能引起皮肤、神经、血管和肌肉等软组织的损伤，因此，在减少对患者生理功能影响的前提下，手术体位既要保证能充分暴露手术野，使手术顺利进行，又要照顾到病人的正常呼吸和循环功能，避免肢体、关节和神经牵拉压迫损伤，更要避免长时间手术导致压疮发生^[8-9]。传统的体位摆放方法操作简单、粗暴，术前准备耗时，有时因固定于床旁仪器上的卷带松脱导致手术体位的变化，影响医生的操作，也增加了损伤患者皮肤的风险。而改良后的体位摆放方法操作更规范、合理、流程简化，手术医生视野更加开阔，手术配合流畅，因没有过度牵拉患者手臂，前臂和手部也没有悬空，患者术后不适感也会减轻，体位垫的合理运用，降低了压疮发生率。

两个手术结合同时完成，节省时间，而且不会干扰肿瘤的治疗与预后。但这类手术范围广，时间长，手术过程相对复杂，术中需变换数次体位，容易发生感染、低体温、压疮和神经损伤等手术并发症^[10]，因此手术室护士的业务水平和责任心均有较高要求和标准，细节决定成败，手术的每一环节紧密相扣，缺一不可，唯有严谨的工作态度才能使之完整。

参考文献：

- [1] Baudet J,Guimberteau JC,Nascimento E. Successful clinical transfer of two free thoraco-dorsal axillary flaps [J]. Plast Reconstr Surg,1976,58(6):680-688. DOI:10.1097/00006534-197612000-00005.
- [2] Capanna R, Manfrini M, Briccoli A, et al. Latissimus dorsi pedicled flap applications in shoulder and chest wall reconstructions after extracompartmental sarcoma resections [J]. Tumori,1995,81(1):56-62
- [3] Morain WD. Flaps of the latissimus dorsi muscle in difficult wounds of the trunk and arm [J]. Am J Surg,1983, 145(4):520-525.DOI: 10.1016/0002-9610(83)90051-x.
- [4] Black J, Fawcett D, Scott S. Ten top tips: preventing pressure ulcers in the surgical patient [J]. Wounds Int J, 2014, 5 (4) : 14-18.
- [5] Edsberg LE, Langemo D, Baharestani MM, et al. Unavoidable pressure injury: state of the science and consensus outcomes [J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2014, 41 (4) : 313-334. DOI: 10.1097/WON.0000000000000050.
- [6] Delmore B, Cox J, Rolnitzky L, et al. Differentiating a pressure ulcer from acute skin failure in the adult critical care patient [J]. Adv Skin Wound Care, 2015, 28 (11): 514-524. DOI: 10.1097/01.ASW.0000471876.11836.dc.
- [7] Chou R, Dana T, Bougatsos C, et al. Pressure ulcer risk assessment and prevention: a systematic comparative effectiveness review [J]. Ann Intern Med, 2013, 159 (1) : 28-38. DOI: 10.7326/ 0003-4819-159-1-201307020-00006.
- [8] 蹇映, 曹颖俐, 杨晓红. 整形美容手术体位摆放技巧 [J]. 中国美容医学, 2012,21(4):671-672.
- [9] 郭莉. 手术室护理实践指南 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2021.
- [10] 人性化护理模式在手术室护理中的应用价值研究 [J]. 蒋文娟. 中国医药指南, 2022(31)156-158.

浅谈繁殖种猫子宫蓄脓的防治

项夫^{1,3*}, 项茹雪², 贾欣月³, 姚华³

1. 北京宠爱国际动物医院, 北京 100070

2. 北京小动物诊疗行业协会, 北京 100020

3. 北京农学院, 北京 102208

摘要：母猫子宫蓄脓病是指异常的子宫内膜继发病原微生物感染引起的子宫腔内积有脓液的疾病。该病多发于发情后2~3个月的未孕母猫，或屡配不孕的中老龄经产母猫。北京宠爱国际动物医疗中心近期收治20例豹猫、布偶猫、阿比西亚种猫等患病子宫蓄脓的病例，由于品种名贵，都是繁殖的种猫，主人坚决反对子宫病理性摘除，随后采取子宫冲洗法保守治疗，全部康复，效果明显。

关键词：猫；子宫蓄脓；保守疗法

An Introduction to the Prevention and Control of Uterine Pus Accumulation in Breeding Cats

Xiang Fu^{1,3*}, Xiang Ruxue², Jia Xinyue³, Yao Hua³

1. Beijing Pets International Animal Hospital, Beijing 100070

2... Beijing Small Animal Clinic Association, Beijing 100020

3. Beijing University Of Agriculture, Beijing 102208

Abstract：Uterine pyometra in female cats is a disease in which pus accumulates in the uterine cavity caused by abnormal endometrium secondary to infection by pathogenic microorganisms. The disease occurs mostly in non-pregnant female cats 2~3 months after estrus, or in middle-aged and old-aged parturient female cats that are infertile from repeated matings. Recently, 20 cases of uterine pus accumulation in leopard cats, Ragdoll cats and Abyssinian cats were admitted to Beijing Pets International Animal Medical Center. Due to the valuable breeds, all of them were breeding cats, and their owners were firmly opposed to pathological uterine removal, and then they adopted uterine flushing to treat conservatively, and all of them recovered, with obvious effects.

Key words：cat; uterine pus accumulation; conservative treatment

一、病因

若母猫卵巢功能异常，分泌过多的黄体酮（孕酮），可以刺激子宫内膜腺体生长和分泌，即可以导致液体在子宫腔内蓄积，子宫腔增大。同时孕酮还能够抵消子宫平滑肌的收缩作用，这也促使了液体在子宫内蓄积。若在这个阶段继发细菌感染，则会在子宫内形成脓汁。外源性激素治疗，如雌激素和孕酮，同样可以引发子宫积液或蓄脓。

二、症状

患子宫蓄脓的猫咪表现的症状：阴门有脓性分泌物，有时带血。腹围增大，通常表现为精神沉郁，厌食和消瘦，严重的病例有呕吐症状。精神比较差。由于体内吸收了内毒素，身体状态比较虚弱。由于毒素还会抑制骨髓的造血功能，因此患病的猫咪还会表现为比较严重的贫血。

三、诊断

诊断主要依据血常规、B超、X线片等。血常规可见白细胞总数明显增高，高者可达6万以上，中性粒细胞增高，并出现核左移。

放射学检查：子宫粗大，无胎儿，但子宫大小是变化的。

B超：膀胱附近有大小不等的液性暗区，排除妊娠。

四、典型病例介绍

（一）基本信息

大宝，22月龄，豹猫，雌性，已免疫；体重：2.4公斤

（二）病史

此豹猫从俄罗斯购来，饲喂幼猫希尔斯粮，晚上饲喂生牛肉和鸡蛋黄，饮用羊奶粉，5月龄开始发情，12月26日由于厌食，体温偏高来本医院就诊。

* 作者简介：

项夫（1966-）男，兽医博士，高级兽医师，北京农学院硕士生导师，农业农村部兽药评审专家，宠爱国际动物医院内科专家。研究方向：小动物内科，传染病，软组织外科等 工作单位：北京宠爱国际中心医院 电话：13021029150

（三）临床症状

体温39.4℃，呼吸急促，腹部触诊敏感，阴门不洁，饮水偏多。

（四）实验室检验和治疗

表1.血常规检验（12月26日）

项目	化验结果	单位	参考值
白细胞 WBC	33.2 ↑	10 ⁹ /L	5.5.00----19.50
粒细胞 GRA	29.8 ↑	10 ⁹ /L	3.00----12.00
淋巴细胞 %LY	6.6	%	12.0----30.0
粒细胞 %GR	89.7 ↑	%	62.0----87.0
红细胞 RBC	9.05 ↑	10 ¹² /L	5.50----8.50
血红蛋白 HGB	134	g/L	120----180
血细胞比容 HCT	37.5	%	37.00----55.00
平均红细胞容积 MCV	41.4	fl	60----77
平均红细胞血红蛋白 MCH	14.8	pg	12.5----17.5
平均红细胞血红蛋白浓度 MCHC	357 ↑	g/l	310----340
血小板 PLT	82 ↓	10 ⁹ /L	200----500

表1中只有血小板减少，白细胞和粒细胞偏高。超声波检查，双侧子宫粗大，无胎儿，有液性暗区。阴道分泌物细胞学检查：子宫蓄脓可见大量脓细胞。药敏实验：氨苄青霉素、庆大和卡那霉素敏感，头孢曲松钠比较敏感；克林霉素不敏感。

治疗：生理盐水500mL加温，采用进口动物专用4号导尿管缓缓插入猫的阴道和双侧子宫内反复冲洗至冲洗液不混浊为好，再注射溶解的青霉素适量，连续3天，效果明显好转。

注射速诺注射液；输注生理盐水和甲硝唑，连续用药4天，复查。第5天（新年1月2日），豹猫血常规检查，白细胞和粒细胞恢复正常。1月2日血液检验结果如表2。

表2.血常规检验（1月2日）

项目	化验结果	单位	参考值
白细胞 WBC	8.1	10 ⁹ /L	6.00----17.00
粒细胞 GRA	6.1	10 ⁹ /L	3.00----12.00
淋巴细胞 % LY	18.5	%	12.0----30.0
粒细胞 % GR	74.8	%	62.0----87.0
红细胞 RBC	10.03	10 ¹² /L	5.50----8.50
血红蛋白 HGB	150	g/L	120----180
血细胞比容 HCT	42.5	%	37.00----55.00
平均红细胞容积 MCV	42.4	fl	60----77
平均红细胞血红蛋白 MCH	14.9	pg	12.5----17.5
平均红细胞血红蛋白浓度 MCHC	352	g/l	310----340
血小板 PLT	195 ↓	10 ⁹ /L	200----500

表中白细胞和粒细胞总数恢复正常，血小板总数逐渐恢复正常。1月2号复查，豹猫精神明显好转，食欲增强，巩固用药，康卫宁（头孢维星）注射液，B族维生素注射液，1月5号后，豹猫恢复健康，2月10号，豹猫配种怀孕，49天超声波检查，胎儿发育正常。4月14日为产期，4月16日生产小猫6只，健康。

五、治疗的原则

子宫蓄脓的治疗原则主要是保守治疗，去除病因，必要时采取手术治疗。

（一）一般治疗

注意观察，积极对症处理，合理保暖，合理增加营养，增强免疫力，必要时予静脉营养支持治疗，同时积极寻找病因。子宫穿孔、子宫破裂引起腹膜炎症状者需要采取紧急手术疗法，避免炎症扩散。

（二）病因治疗

针对病因积极治疗原发病，对有生殖道畸形及先天性子宫颈、阴道闭锁、阴道发育畸形的患猫需外科手术。怀疑合并恶性肿瘤者先控制感染，需限期手术治疗。

（三）抗感染治疗

宫腔充分引流、合理及时的抗感染治疗是子宫蓄脓治疗的关键。患猫受益于早期及时的广谱抗菌药物治疗，并在应用抗生素药物前留取宫腔脓液标本或血培养标本，以鉴定病原微生物，待培养及药敏试验结果回报后降级为定向或单一的抗菌药物。

（四）疗效评价

在充分宫腔引流后，静脉抗菌药物治疗至少应持续到症状明显改善后48h；临床症状改善48~72h后，待患猫生命体征平稳，可将静脉给药改为口服药物治疗。抗菌药物使用时长尚无一致意见，大多数临床病例治疗10~14d效果较好，可动态监测降钙素原以评估和指导抗生素应用。

（五）内窥镜

内窥镜检查能够在可视下充分评估宫腔，如有可疑病灶可同时进行组织活检；对于宫腔内脓液黏稠不易引流者，可以利用其灌注回流系统冲洗稀释、引流脓液，可明显增强检查和治疗的准确性、有效性及安全性，降低子宫穿孔发生的概率

（六）手术治疗

保守治疗无效、宫腔引流困难、反复复发、可疑合并恶性肿瘤、生殖器畸形、子宫穿孔等情况应手术治疗，除恶性肿瘤外，尽可能保留种猫的生育能力。术中吸净宫腔内积脓，避免残留，注意无菌操作，避免感染扩散。引流冲洗、抗生素治疗无效者，也可以考虑子宫切除术。

六、治疗的体会

早发现，早诊断，对症治疗效果好。控制继发感染使用抗生素：根据药敏实验确定敏感抗生素，选择针对革兰氏阴性需氧菌和厌氧菌是关键。

子宫冲洗前可以使用多咪静镇静，冲洗的导管要选择得当，进口的导尿管比较好，光滑度和柔韧度以及长度比较满意；冲洗液的温度接近皮肤温度（37℃）；冲洗后双侧子宫内积液要排出并放入敏感抗生素比较理想；连续冲洗3天以上效果明显。

输液疗法：复方盐水，糖盐水，甲硝唑等，输液需要给予足够的补液量，最好使用静脉留置针，这样能够避免反复扎针而导致

致静脉血肿，必要时要供氧和保暖。

根据化验结果纠正酸碱平衡和离子平衡：根据血气监测结果，调整钾、钠离子，静脉补充电解质。

对症治疗，贫血严重配血输血是良策。若体质弱，子宫蓄脓严重，或子宫破裂应采取相应的治疗措施，必要时手术疗法摘除子宫。

七、小结

猫的子宫蓄脓的发病率比犬低，也常发生于发情后期^[1]。子宫蓄脓是犬猫子宫的炎症或感染，通常是继发于细菌感染，导致子宫异常^[2]。症状通常在发情后4-10周比较明显。

发生子宫蓄脓的种猫，虽然保守疗法比较满意，但因为个体

差异和不确定因素存在，不保证都能正常怀孕，许多犬猫完全消除了子宫感染，但有一些动物需要2个疗程的治疗^[2]。

美国一项研究表明，只有34%的母犬消除子宫感染，但它们后来全部产下健康的幼崽^[2]。

由于豹猫的性格暴躁，冲洗时必须镇静或麻醉。统计12例豹猫冲洗时，只有一只豹猫注射多咪静，经过镇静后冲洗完成的；其余11只豹猫都由主人自己保定，助手协助完成，原因是主人考虑麻醉的危险性和经济花费两方面的因素。

患病的发病因素调查如下：猫舍温度恒定（22℃），笼养限制活动，营养过剩，发情早，配种早，过度繁殖等，都是发病的诱因。未绝育的母猫、使用助孕素来避孕的母猫、常常发生假孕的豹猫都是子宫蓄脓的高危险群。

参考资料

[1] 其田三夫. 主要症状を基礎にした猫の臨床. 1986, 480-482.

[2] 摩根 (Morgan R.V) 主编；施振声等主译，小动物临床手册，北京：中国农业出版社，2004.12 587-585

基于分层插值神经网络的疫苗回收率预测技术

刘潇, 孙杰, 王连虎

金宇保灵生物药品有限公司, 内蒙古 呼和浩特 010020

摘要： 疫苗回收率的准确预测对于疫苗生产的效率和成本控制具有重要影响。本文依托深度学习原理，提出了一种基于分层插值神经网络的疫苗回收率预测技术。该技术能够依据疫苗生产流程中的实时参数，对物理抗原 146S 的回收效率进行精确预测，从而为疫苗生产过程提供量化评价标准。研究中，我们采用了金宇保灵生物药品有限公司提供的口蹄疫疫苗生产数据集对网络模型进行训练和验证。实验结果表明，该模型在 MSE、RMSE、MAE、MAPE、 R^2 等评价指标上表现出了良好的预测性能和数据拟合能力。此外，通过对测试集数据的预测分析，模型展示出了与实际回收率数据的高度一致性，验证了其在疫苗生产实际操作中的参考价值。

关键词： 疫苗回收率；分层插值神经网络；物理抗原 146S

Vaccine Yield Prediction Technique Based on Hierarchical Interpolation Neural Network

Liu Xiao, Sun Jie, Wang Lianhu

The Spirit Jinyu Biological Pharmaceutical Co., Ltd., Hohhot, Inner Mongolia 010020

Abstract： Accurately predicting the yield of vaccine has significant implications for the efficiency and cost control of vaccine production. In this paper, relying on the principles of deep learning, we propose a vaccine yield prediction technique based on a hierarchical interpolation neural network. This technique can precisely forecast the recovery efficiency of the physical antigen 146S based on real-time parameters in the vaccine production process, thereby providing a quantitative evaluation standard for the vaccine production process. In our research, we utilized a dataset provided by Jin Yu Bao Ling Biotechnology Co., Ltd. to train and validate the network model. Experimental results demonstrate that the model exhibits good predictive performance and data fitting ability in terms of evaluation metrics such as MSE, RMSE, MAE, MAPE, and R^2 . Furthermore, through predictive analysis of the test dataset, the model demonstrates a high degree of consistency with actual yield data, confirming its reference value in practical vaccine production operations.

Key words： vaccine yield; hierarchical interpolation neural network; physical antigen 146S

引言

细胞培育与疫苗生产是生物制药领域的核心，对人类社会的健康和持续发展有着巨大贡献。疫苗的研发与制造对于控制乃至根除全球性疾病大流行，具有至关重要的作用^[1]。随着生物科技的飞速发展，新型疫苗的研发已展现出对新出现病原体迅速反应的能力，为全球公共健康安全构筑了坚固屏障。

近年来，中国在工业自动化控制系统领域取得了显著成就。一部分具备实力的疫苗生产企业已经成功实现了生产流程的全面自动化^[2]。然而，对于细胞密度的测定、细胞病变程度的评估等关键环节，仍然主要依赖于操作人员的经验和专业知识。由于这些环节受到人为操作方式和主观判断的影响，不同批次之间的差异较大，因此，疫苗的生产在很大程度上仍然依赖于操作者的经验。

本研究依托于深度学习的核心原理，结合疫苗生产的实际应用，提出了一种基于分层插值神经网络的疫苗回收率预测方法。该方法能够依据疫苗生产流程中可获取的参数，对物理抗原 146S 的回收效率进行较为准确的预测，进而为浓缩抗原溶液的纯化处理提供量化评价标准。通过该标准可对疫苗生产成本进行有效的控制和评估。

* 作者简介：

刘潇，男，蒙古族，硕士学历，高级工程师，研究方向为微生物发酵、制药工程

孙杰，男，汉，本科学历，研究方向为软件工程、项目管理

王连虎，男，汉，本科学历，初级工程师，研究方向为业财信息化建设

致谢：该论文成果受内蒙古自治区科技计划项目（编号：2022YFXM0005）资助

一、研究背景与基础

（一）疫苗质量管理的重要性

在整个疫苗研发、生产、采购到接种的链条中，每个步骤都极为关键。尤其是疫苗的生产阶段，它对环境条件有着极为严格的要求，且生产技术极其复杂。以细胞培养和灭活疫苗的制备为例，其生产流程包含数十个精细步骤，且多数步骤需在无菌条件下进行，并对温度有精确的控制需求。生产过程中任何一个细节的失误，都可能影响到一部分乃至整批疫苗的质量^[3]。

当前，中国国家药品检验实验室依据中国合格评定国家认可委员会（CNAS）颁布的《检测和校准实验室能力通用要求》（CNAS CL01）等标准构建了管理体系。这一改进对于保障疫苗在其全生命周期内检验数据的高标准质量、实现疫苗监管的国际标准化具有十分重要的作用，且解决此问题已变得尤为迫切^[4]。

构建高效的疫苗生产质量管理体系至关重要，它应覆盖原料采购、变更管理、偏差调查等关键环节，旨在识别和控制潜在风险。这一体系有助于企业迅速发现并应对影响药品质量的隐患，有效预防质量事故，确保药品安全有效^[5]。

（二）疫苗回收率

疫苗回收率，是指在疫苗制造、质量检测和过程过程中特定组分（例如抗原、佐剂等）的回收效能。这一指标是评价疫苗生产技术效率和最终产品质量的一个重要参考。它与成本控制、疫苗引发的免疫反应以及产物的一致性紧密相关。一个高的回收率意味着在制备过程中，能够有效地捕获和重复使用更多的疫苗有效成分，从而显著降低原料浪费并提升大规模生产时的成本效益。同时提高特定成分的回收率有助于最大程度地减少生产过程中可能引入的不纯物和污染，这对于维护疫苗的安全性和效能是至关重要的。

以 mRNA 疫苗的制造为例，其生产过程是一项包含多个关键环节的复杂生物技术工程，主要步骤包括体外转录（IVT）、mRNA 的修饰处理，以及 mRNA 脂质体的包装等。在疫苗生产的全周期中，防止外界污染和杂质的引入是保障疫苗安全性和有效性的核心要素^[6]。在此过程中，良好的回收率不仅有助于保持 mRNA 分子的完整性和生物学效能，同时也有效降低了因操作不当或生产缺陷引入的污染可能性。

（三）分层差值神经网络

分层差值神经网络（HDNN）的设计灵感，来自于模仿生物神经网络的层级化信息处理机制，以及对现有深度学习模型的优化需求。进入 21 世纪，深度学习领域的突破性进展，尤其是卷积神经网络（CNN）在图像识别上的成功，为 HDNN 的诞生提供了理论和技术基础。HDNN 利用其分层次结构，有效处理和捕捉多尺度数据的复杂特征^[7]，广泛应用于图像识别、语音处理和自然语言处理等众多领域。

HDNN 通过模拟生物神经系统中的层级结构来处理和学习的。这种网络设计的核心在于其分层次架构，它能够逐级抽象和提炼输入数据的特征，从而捕捉到数据中的复杂关系和模式。随着层级的增加，这些基础特征被进一步组合和抽象，以识别更高级

的概念或模式，如物体的形状或场景的类别。

此外，分层结构还有助于减少网络的参数数量，提高计算效率，并增强模型的泛化能力。在每个层级，差分学习机制使得网络能够对输入数据的微小变化做出反应，这增强了模型对新情况的适应性。通过这种方式，分层差值神经网络能够从大量数据中学习丰富的知识，为解决各种复杂问题提供了强大的工具。

二、实验数据与实验环境

（一）实验数据

在本项研究中，我们所使用的数据集由金宇保灵生物药品有限公司提供。该数据集涵盖了该公司口蹄疫疫苗生产过程中关键参数的实时记录，共包含 365 条生产记录，每条记录详细记录了一种细胞疫苗的抗原批号、化学批号、毒株类型、培养条件、接毒密度、浓缩过程、146S 含量、蛋白含量、内毒素含量、纯化过程、质量控制措施、物理抗原蛋白总量、纯化后内毒素水平、146S 回收率以及蛋白与 146S 的比率等详细信息。

（二）实验软硬件环境

在实验开始之前，必须对实验平台的硬件和软件环境进行适当的设置。在硬件配置上，本研究采用了一台安装有 Ubuntu 20.04 LTS 操作系统的计算机，该机器配备了 32GB 的随机存取存储器（RAM）和一款 Intel Core i9 处理器，以确保强大的中央处理单元（CPU）计算性能；此外，还装备了一款 NVIDIA GeForce RTX 3080 图形处理单元（GPU），该 GPU 拥有众多 CUDA 核心，非常适合进行深度学习的并行计算任务。在软件配置方面，本研究选用了 PyTorch 深度学习框架，并依据研究需求安装了如 pandas 和 numpy 等附加的第三方库。开发过程中，本文在 Windows 11 操作系统环境下，利用 Visual Studio Code 作为开发工具，通过远程方式进行操作，并采用 Python 编程语言来实现模型的编码。

三、实验方法

（一）网络结构设计

1. 基于分层差值神经网络的基本结构

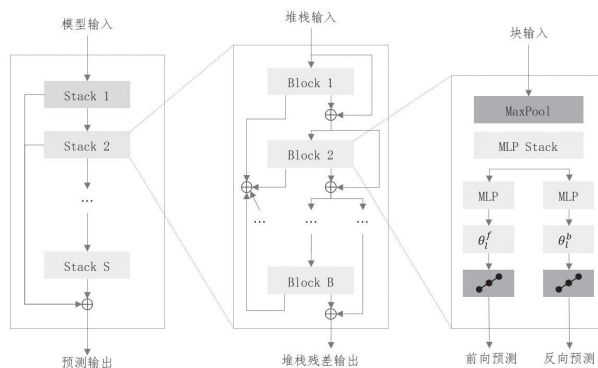


图 1 基于分层差值神经网络的疫苗回收率预测模型结构图

本文构建网络结构如图 1 所示，将指定的过程参数输送给模型

输入即可对模型进行训练得到指定的预测输出参数。该模型框架依托于多层差值神经网络，由多个串接的多层感知器（MLP）组成，并通过 ReLU 激活函数引入非线性特性。这些 MLP 被划分为若干个堆栈（Stacks），每个堆栈由多个块（Blocks）构成，每个块负责挖掘时间序列数据的独特特征。每个块产生两个预测方向：前向预测被累加来形成最终的预测输出，而反向预测则用于对后续块的输入信号进行优化。这些块通过残差连接相互串联，这不仅使得跨堆叠的信息传递和累积成为可能，而且促进了在不同信号频率带中的专业化预测，从而在降低内存需求和计算成本的同时，增强了模型的预测精度和架构的精简性。

2.多速率信号采样

该模块通过应用不同大小的池化核（MaxPool）进行时域下采样，可以将时间序列转换为具有多种时间粒度的序列。具体而言，较大的池化核尺寸倾向于捕获更低频率和更宽时间尺度的成分，而较小的核尺寸则能够捕捉到更高频率和更窄的时间尺度的细节。这样我们就可以利用得到不同核尺寸的池化层得到不同尺度的序列信息，这种多尺度的采样方法在时间序列分析中是一种常见的预处理技术。

这种方法的优势非常明显：首先，下采样能够减少序列的长度，从而降低模型的计算复杂度，提高运算效率。其次，它有助于减少模型参数的数量，这不仅有助于防止过拟合，还能维持模型对原始输入数据的感知能力。通过利用具有不同核尺寸的池化层，模型能够获得并分析时间序列在不同时间尺度上的特征，为构建更为精确和高效的时间序列预测模型提供了一种有效的手段。

3.分层差值计算

分层差值计算模块的过程相当直观，并且与下采样形成了对应关系。在预测阶段，我们进行了一个上采样步骤以恢复到所需的序列长度。结合网络架构图，我们可以更清晰看到：在模型的第一个堆栈中，由于使用了较大的池化核尺寸进行下采样，输入序列变得更为紧凑且具有更大的时间尺度，相应地，预测出的未来序列也较短。为了达到期望的预测范围，必须执行上采样，即通过插值（例如线性或多项式插值）来增加序列的长度，这可能涉及到在序列中插入大量的点，其插值后的预测结果较为平滑，反映了更低频率的成分。

相反，在模型的最后一个堆叠中，较小的池化核尺寸意味着下采样后的序列较长，时间尺度较小，因此预测出的未来序列也较长，这样就减少了所需的插值量，插值结果能够反映了更高频率的成分。实际上，每个堆栈负责处理不同时间尺度的预测任务，最终将这些不同尺度的预测序列通过插值调整到相同的时间粒度，并将它们相加以形成最终的预测结果。这样插值结果反映了更高频率的成分。

本文采用指数递减的方式来选择每个堆叠的池化核尺寸，这样可以确保模型在不同的时间尺度上都能有效地捕捉和预测时间序列的特征。

（二）网络输入数据及参数设置

在本研究中，我们从数据集中精心挑选了10个关键参数，包

括细胞类型、转出细胞密度、病毒维持液种类、初始培养密度、细胞代数、沉降时长、细胞复苏密度、所用毒株、深层过滤的最大压力以及浓缩倍数，作为深度学习网络的输入变量。网络的输出则聚焦于三个关键指标：浓缩液还原后的146S浓度、纯化抗原还原后的146S浓度以及146S的回收率。物理抗原146S回收率的准确预测对于实现疫苗生产的高效率和高标准至关重要。

为了验证模型的性能，我们采用了数据集中的292条疫苗生产记录作为训练集来训练模型，而剩余的73条记录则被划分为验证集，用于评估模型的实际效果。在网络训练过程中，我们设定每个隐藏层中神经元的数量为8，并执行了100轮训练。训练采用了0.001的学习率并设置训练批次大小为4，同时选用MAE作为损失函数，以优化模型的反馈机制。

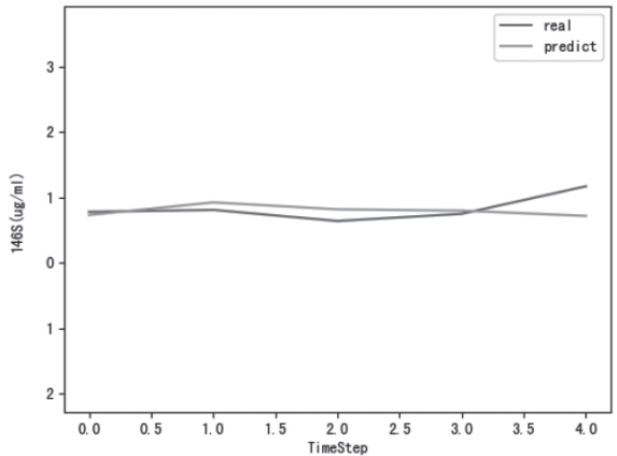
四、结果与分析

表1 两组方法的实验结果对比

	MSE	RMSE	MAE	MAPE	R ²
MLP多层感知机	0.062664	0.250329	0.170503	0.181404	0.090651
本文方法	0.019601	0.140004	0.119836	0.13986	0.381182

两组实验得到的结果如表1所示，实验中分别采用 MLP 多层感知机作为基准模型和我们的方法对数据集进行预测训练。本文评价指标使用了回归算法中常用的评价指标：均方误差（Mean Squared Error, MSE）、均方根误差（Root Mean Squared Error, RMSE）、平均绝对误差（Mean Absolute Error, MAE）、平均绝对百分比误差（Mean Absolute Percentage Error, MAPE）、R² 决定系数（Coefficient of Determination）。R² 决定系数是衡量模型拟合数据能力的重要指标，其值域介于0至1之间。R² 值越接近1，代表模型的拟合效果越佳。

通过对比分析，可以明显观察到，相较于基准模型，本研究提出的方法在五项评价指标上均展现出更优的性能。这表明本方法的预测值与实际观测值之间的偏差更小，误差对预测准确度的影响也相应降低。本方法得到的 R² 值达到了0.38，相比于原来的0.09有了明显的提升，从而进一步证实了本模型在预测准确性和



>图2 本文方法对146S回收率预测与实际值曲线

数据拟合方面的优势，使其预测结果在实际生产中具有更高的参考价值。

图2展示了利用本模型对部分测试集数据的146S回收率进行预测的实验结果。通过观察图中的曲线我们发现，采用本研究所提出的模型得到的5组预测值与实际回收率数据具有较高一致性，预测误差微小，几乎可以忽略不计。这一结果表明，本研究所构建的预测模型在实际应用中表现出色，其预测结果在疫苗生产的实际操作中具有显著的参考意义和实用价值。

六、结语

本文提出了一种基于分层插值神经网络的疫苗回收率预测方

法，旨在提高疫苗生产过程中物理抗原146S回收效率的预测准确性。本研究利用金宇保灵生物药品有限公司提供的生产数据，设计并训练了一个深度学习模型，该模型在多个评估指标上均展现出优于现有方法的性能。本研究的成功实施进一步推动了疫苗生产向更高效率和更低成本的方向发展。未来的工作将集中在模型的进一步优化和在其他疫苗生产流程中的应用探索上，以期达到更广泛的实际应用效果。

参考文献

- [1] 马磊, 杨昭庆, 王佑春. 全球疫苗研发现状和展望 [J]. 中国药科大学学报, 2024, 55(1): 115-126.
- [2] 马相虎, 沈谊清, 杨月莲, 等. 细胞工厂自动化操作系统在水痘疫苗生产中的应用 [J]. 中国新药杂志, 2014, 23(20): 2446-2449.
- [3] Lee B Y, Haidari L A. The importance of vaccine supply chains to everyone in the vaccine world [J]. Vaccine, 2017, 35: 4475-4479.
- [4] 陆明, 顾颂青, 项新华. 构建满足 WHO-NRA 评估要求的疫苗质量控制实验室质量管理体系的研究 [J]. 中国药事, 2020, 34(12): 1378-1383.
- [5] 孙京林. 疫苗的质量管理与监管检查 [J]. 中国药物评价, 2014, 31(01): 48-50+60.
- [6] 张辉, 刘建阳, 毛群颖, 等. mRNA 疫苗质量控制进展 [J]. 药学进展, 2022, 46(10): 745-750.
- [7] 熊桢, 郑兰芬, 童庆禧. 分层神经网络分类算法 [J]. 测绘学报, 2000(03): 229-234.

空腹血糖、糖耐受、血清三酰甘油生化检验 在糖尿病诊断的效果观察

姚天霞, 王东升, 王芸芸

甘肃鼎泰司法鉴定所, 甘肃 兰州 730050

摘要： 目的 评估空腹血糖、糖耐受、血清三酰甘油生化检验在筛查和早期发现糖尿病及其前期状态中的准确性和敏感性，以确定其作为诊断工具的有效性。方法 本研究纳入60例糖尿病患者和60名同期健康体检者作为研究对象，时间跨度为2022年6月至2023年6月，均接受了空腹血糖、口服葡萄糖耐受试验和血清三酰甘油的检测。结果 两组的一般资料相比，差异无统计学意义 ($P>0.05$)。观察组的空腹血糖 (9.45 ± 4.22)、糖耐受 (13.90 ± 3.25) 以及血清三酰甘油 (2.34 ± 1.09) 检测水平显著高于对照组的空腹血糖 (5.20 ± 1.20)、糖耐受 (6.34 ± 1.44)、血清三酰甘油 (1.31 ± 0.26)，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。空腹血糖、糖耐受和血清三酰甘油联合检出率高于单项检出率，且统计学分析结果显示差异有统计学意义 ($P<0.05$)。同时，联合检测的异常率低于单个检测异常率，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 空腹血糖、糖耐受和血清三酰甘油的生化检验在糖尿病诊断中具有较高的临床应用价值，可以推广应用。

关键词： 空腹血糖；糖耐受；血清三酰甘油；生化检验

Observations on the Effectiveness of Fasting Glucose, Glucose Tolerance, and Serum Triacylglycerol Biochemical Tests in the Diagnosis of Diabetes Mellitus

Yao Tianxia, Wang Dongsheng, Wang Yunyun

Gansu Dingtai Judicial Appraisal Institute, Gansu, Lanzhou 730050

Abstract： Objective To assess the accuracy and sensitivity of fasting blood glucose, glucose tolerance, and serum triacylglycerol biochemical tests in screening and early detection of diabetes mellitus and its preexisting states, in order to determine their effectiveness as a diagnostic tool. Methods This study included 60 diabetic patients and 60 healthy subjects during the same period of time, from June 2022 to June 2023, who underwent fasting glucose, oral glucose tolerance test and serum triglyceride detection. Results There was no statistically significant difference between the general information of the two groups ($P>0.05$). The fasting blood glucose (9.45 ± 4.22), glucose tolerance (13.90 ± 3.25), and serum triacylglycerol (2.34 ± 1.09) test levels in the observation group were significantly higher than fasting blood glucose (5.20 ± 1.20), glucose tolerance (6.34 ± 1.44), and serum triacylglycerol (1.31 ± 0.26) in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The combined detection rate of fasting glucose, glucose tolerance and serum triacylglycerol was higher than the single detection rate, and the statistical analysis showed that the difference was statistically significant ($P<0.05$). Meanwhile, the abnormality rate of the combined test was lower than the abnormality rate of the single test, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). Conclusion The biochemical tests of fasting blood glucose, glucose tolerance and serum triacylglycerol have high clinical application value in the diagnosis of diabetes mellitus, and can be promoted and applied.

Key words： fasting blood glucose; glucose tolerance; serum triacylglycerol; biochemical test

糖尿病是一种临床常见的慢性代谢异常疾病，主要多见于中老年人群，其发病机制与胰岛素缺乏、胰岛素抵抗等因素密切相关^[1]。胰岛素是调节血糖水平的重要激素，缺乏或抵抗会导致血糖升高。糖尿病常表现为多饮、多食、体质量减少等症状，由于胰岛素功能异常，导致机体细胞无法充分利用血液中的葡萄糖，使得患者持续感到口渴和饥饿，严重时可导致患者出现糖尿病酮症酸中毒和高渗昏迷。在疾病不断进展过程中，会使患者机体长期处于高糖状态，对身体各器官会产生很大损伤，同时高糖环境也是细菌生存与繁殖的良好环境，所以糖尿病患者如果出现创伤不容易愈合，甚至还会出现多种并发症^[2-4]。此外，患者长时间处于高血糖状态，会累及多个脏器，例如心血管系统、肾脏、眼睛等，增加并发症的风险。这些并发症包括但不限于神经病变、视网膜病变、心血管疾病、肾病等。神经病变可能导致感觉异常或疼痛，影响日常生活质量；视网膜病变可能导致视力下降甚至失明；心血管疾病包括冠心病、中风等，给患

者带来严重的健康风险；肾病则可能最终导致肾衰竭。随着我国人民生活水平的不断提高，糖尿病患者数量在逐年增多，加强糖尿病诊断的准确率显得尤为重要。这多是由于不健康的饮食习惯、缺乏运动以及肥胖等因素导致了糖代谢异常，从而增加了患糖尿病的风险，糖尿病特点之一是病程迁延且治疗难度较大，通常在早期没有明显的症状，或者症状较为隐匿，使得许多患者在发病时并没有意识到自己患有糖尿病，其常用临床诊断方法以生化指标检测为主，包含血糖、尿糖、糖化血红蛋白及血脂等，而血糖水平检测是诊断糖尿病的金标准，故采取有效的检测诊断措施对患者治疗方案拟定，延缓其病情进展有重要意义，而空腹血糖可准确评估患者高或低血糖症状、糖耐受情况可准确评估患者葡萄糖调节能力，血清三酰甘油是诱发糖尿病的危险因素之一，结合三项指标水平检测可准确评估患者病情，为患者后期治疗提供可靠参考^[5-6]。为了提高糖尿病诊断的准确率，降低患者血糖控制难度，我院选择的观察组为60例糖尿病患者，对照组为60名健康体检者，时间跨度为2022年6月至2023年6月。通过对这两组人群进行空腹血糖、糖耐受和血清甘油三酯三项检测，研究人员可以分析不同指标在两组人群中的表现，并据此评估其在糖尿病诊断中的应用效果。

一、资料与方法

（一）一般资料

本研究以已确诊的60例糖尿病患者为观察组，符合2021年版中国老年糖尿病诊疗指南中糖尿病相关诊断标准^[7]，并且伴有不同程度的多饮、多尿、体重减少等症状。以同时期的60名健康体检者为对照组。纳入标准：①研究对象知晓研究目的，并自愿配合完成研究；②研究对象具有意识清晰、思维正常和依从性较佳的特点；③研究对象年龄在30~60岁之间，病程在4~12年之间；④文化水平分为高中及以下、大专及以上；⑤研究对象表现出多饮、多尿、体质量减少等糖尿病症状。排除标准：①存在严重恶性肿瘤、免疫系统疾病、糖尿病酮症酸中毒等重大疾病或传染病；②存在精神疾病以及沟通障碍或不愿参与研究；③临床资料缺损或丢失。

（二）方法

1.空腹血糖测定：需要受检者在检验前保持正常饮食3天以上，禁食10~12小时后抽取2mL空腹静脉血进行血浆葡萄糖含量的测定，采用氧化酶法反复检测3次，最终取平均值作为结果。这样的测试流程可以更准确地评估人体的血糖代谢状态，有助于及时发现糖尿病等疾病。

2.糖耐受测定：糖耐受测试需要受检者保持正常饮食3天以上，禁食停药1天，检验前可适量摄入碳水化合物。口服含75g葡萄糖的溶液后，在30分钟、1小时、2小时和3小时分别抽取血样和尿液进行监测，以评估人体对葡萄糖的代谢情况。

3.血清三酰甘油水平测定：需要受检者禁食12小时，抽血前2小时内避免剧烈运动、吸烟和喝酒等不良行为。采血步骤为静坐10分钟后进行静脉采血，血清将在2小时内完成检测。此项检查可帮助医生评估人体脂代谢情况，及时发现和管理脂代谢异常。

（三）观察指标

在糖尿病的诊断中，空腹血糖、糖耐受试验和血清三酰甘油等生化检验指标是常用的观察指标。它们可以帮助医生评估患者的血糖代谢状态，从而作出正确的诊断和治疗方案。

1.空腹血糖（Fasting Blood Glucose）：空腹血糖是指患者在至少8小时禁食后测量的血糖水平。正常人的空腹血糖应该在3.9—6.1mmol/L范围内。如果空腹血糖值持续高于正常范围，可能提示患者存在糖尿病或糖尿病前期状态。

2.糖耐受试验（Oral Glucose Tolerance Test，OGTT）：糖

耐受试验是一种血糖代谢功能检查方法，通过口服葡萄糖溶液后定时检测血糖水平的变化。在这个测试中，通常会在空腹后给予一定量的葡萄糖，然后在1—2小时后再次测量血糖水平。通过观察血糖水平的变化，可以评估患者的胰岛功能和血糖调节能力，有助于早期发现糖尿病或糖尿病前期。

3.血清三酰甘油（Serum Triglycerides）：血清三酰甘油是人体内一种重要的脂质成分，其水平与胰岛素抵抗、胰岛功能、血糖代谢等密切相关。高血清三酰甘油水平与糖尿病及其并发症的发生有一定关联。因此，在糖尿病的诊断和管理中，血清三酰甘油的检测可以提供额外的信息，有助于全面评估患者的代谢状态。

（四）统计学方法

使用SPSS18.00软件进行数据分析，计量资料用均数±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，两组比较采用两样本均数t或卡方检验，以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

（一）一般资料比较

如表1所示，两组的性别、年龄、文化程度以及病程数据对比， p 值分别为0.741、0.368、0.581、0.243，均大于0.05，差异无统计学意义。

表1 两组一般资料对比

组别 (n)	性别		年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	文化程度		病程 ($\bar{x} \pm s$, 年)
	男	女		高中及以下	大专及以上	
对照组 (n=60)	34	26	30.16 ± 5.30	28	32	6.51 \pm 2.10
观察组 (n=60)	32	28	29.21 ± 6.18	25	35	6.42 \pm 1.95
χ^2/t 值	0.135		0.904	0.304		0.243
p 值	0.714		0.368	0.581		0.808

（二）两组空腹血糖、糖耐受、血清三酰甘油水平比较

如表2所示，检测后，两组比较差异呈显著关系（ $P_{均} < 0.001$ ）。具体来说，观察组的空腹血糖为 9.45 ± 4.22 ，糖耐受为 13.90 ± 3.25 ，血清三酰甘油为 2.34 ± 1.09 ；而对照组的空腹血糖为 5.20 ± 1.20 ，糖

耐受为 6.34 ± 1.44 ，血清三酰甘油为 1.31 ± 0.26 。在t检验中，空腹血糖、糖耐受和血清三酰甘油的t值分别为7.504、16.474、7.120，P值均小于0.05。

表2 两组空腹血糖、糖耐受、血清三酰甘油水平对比 [$(\bar{x} \pm s)$]，mmol/L]

组别 (n)	空腹血糖	糖耐受	血清三酰甘油
对照组 (n=60)	5.20 ± 1.20	6.34 ± 1.44	1.31 ± 0.26
观察组 (n=60)	9.45 ± 4.22	13.90 ± 3.25	2.34 ± 1.09
t值	7.504	16.474	7.120
p值	<0.001	<0.001	<0.001

（三）联合检测、空腹血糖检测、糖耐受检测、血清三酰甘油检测的检出率比较

联合检出率为96.66% (58/60)，高于空腹血糖检出率70.00% (42/60)和糖耐受检出率68.33% (41/60)，以及血清三酰甘油检出率66.67% (40/60)。这表明在这个研究中，联合检测能够更有效地发现异常情况。同时，根据提供的统计学数据，得出的卡方值 (χ^2) 分别为15.360、16.681和18.003，P值均小于0.01，差异有统计学意义。

（四）联合检测、空腹血糖检测、糖耐受检测、血清三酰甘油检测的异常率比较

联合检测异常率为50.83% (61/120)，低于空腹血糖检测异常率66.67% (80/120)、糖耐受检测异常率68.33% (82/120)和血清三酰甘油检测异常率67.50% (81/120)。同时，在进行统计学分析时，卡方值分别为6.207、7.630和6.899，P值分别为0.013、0.006、0.009，均小于0.05，差异有统计学意义。

三、讨论

糖尿病是一种常见的代谢性疾病，其发生原因主要与患者自身代谢紊乱有关，导致血糖水平异常升高。空腹血糖是评估糖尿病的重要指标之一，反映了患者在未进食状态下的血糖水平。在正常情况下，空腹状态下人体的血糖浓度处于相对较低的水平。然而，糖尿病患者由于胰岛素分泌不足或胰岛细胞功能异常，导致血糖浓度无法得到有效调节，从而在空腹状态下也能出现较高的血糖水平。当患者摄入大量糖分后，血糖浓度会迅速升高，这是由于糖的摄入会刺激胰岛素的分泌，促进血糖的运输和利用。然而，糖尿病患者由于胰岛素分泌不足，无法有效将血糖转化为糖原，从而导致机体出现高血糖情况。胰岛功能问题也可能导致

高血糖，例如胰岛功能衰竭或胰岛细胞自身发生病变等。近年来，糖尿病作为临床常见的代谢异常慢性疾病，主要是由于机体内血糖代谢异常和胰岛素分泌不足所致，随着人们生活方式和饮食习惯的改变，糖尿病的发病率呈上升趋势，可导致患者机体内部的生物作用受到限制，进而引发血糖异常升高，严重影响患者的身体健康^[8]。

糖尿病的生化检验是糖尿病诊断和防治的重要手段之一。目前，糖尿病的生化检验中主要包括空腹血糖测定、糖耐量试验、糖化血红蛋白、尿微量白蛋白、血脂等指标^[9-10]。①空腹血糖测定：空腹血糖是最常用的诊断糖尿病和血糖控制情况的指标。正常情况下，空腹血糖应该在一定范围内，超出范围可能提示存在血糖异常。②糖耐量试验（口服葡萄糖耐量试验）：通过在空腹后饮用一定剂量的葡萄糖溶液，然后在一定时间内随访血糖水平的变化，以评估机体对血糖的调节能力。③糖化血红蛋白（HbA1c）：HbA1c是一种常用的检测指标，可用于评估过去2~3个月内的血糖平均水平，反映长期血糖控制情况。④尿微量白蛋白：早期糖尿病患者可能出现尿微量白蛋白增高的情况，提示肾脏受损的可能性。⑤血脂：通过静脉采血获取血样，然后进行实验室的分析检测，可以提供有关血脂水平的信息，例如总胆固醇、甘油三酯、HDL-C和LDL-C等。

本次研究结果显示，在观察组中，空腹血糖 (9.45 ± 4.22)、糖耐受 (13.90 ± 3.25) 以及血清三酰甘油 (2.34 ± 1.09) 检测水平显著高于对照组的 5.20 ± 1.20 、 6.34 ± 1.44 、 1.31 ± 0.26 。且差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。多项生化检验指标联合诊断的结果显示，较高的检出率、较低的异常率，且差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。表明这种联合测定方法在准确评估患者的病情方面有显著效果，且操作简单，便于大规模推广应用。采用该联合测定方法，具有以下优点：①准确性和客观性：通过多项指标的联合测定，可以更准确地评估患者的病情，避免单一指标的局限性。②操作简单：该方法的实施相对简单，不需要复杂的设备和技术，适用于临床各个层次的医疗机构。③早期筛查和诊断：通过联合测定，可以实现早期筛查和诊断，有助于早期治疗和管理，提高患者的治疗效果。④效果显著：联合检测的检出率较高，异常率较低，说明这种方法的诊断效果显著，对于发现患者的异常生化指标具有重要意义。综上所述，多项生化指标联合诊断的方法在评估患者病情方面具有较高的准确性和客观性，操作简单且效果显著，可以在临床中广泛应用。

参考文献

[1] 张莎. 血清C肽与糖化血红蛋白检测在糖尿病诊断中的临床应用分析[J]. 山西医药杂志, 2020, 49(2): 218-219.
[2] 侯宗贤. 临床血糖检验中快速血糖仪和常规生化仪的应用价值分析[J]. 中国现代药物应用, 2022, 16(14): 104-107.
[3] 李南生, 赖鹏坚. 血糖检验和尿糖检验在糖尿病患者中的检测价值分析[J]. 中国实用医药, 2022, 17(15): 72-74.
[4] 赵慧慧. 血糖检验和尿糖检验在糖尿病患者中的临床价值分析[J]. 智慧健康, 2021, 7(23): 4-6.
[5] 刘海波, 许建秦等. 胰抑素C和甘油三酯检测对糖尿病肾病的早期诊断价值研究[J]. 陕西医学杂志, 2021, 50(1): 96-99.
[6] 涂巧, 冉孟州. 糖尿病临床诊疗过程中运用血液生化检验进行患者身体状况判断的价值分析[J]. 中外医学研究, 2020, 18(14): 62-63.
[7] 王瑞瑞, 徐靖波, 赵洪影. 门冬胰岛素与生物合成人胰岛素治疗妊娠期糖尿病的疗效比较观察[J]. 海峡药学, 2019, 31(7): 166-168.
[8] 袁新建. 门冬胰岛素联合二甲双胍对妊娠期糖尿病患者血糖控制及母婴结局的影响[J]. 内蒙古医学杂志, 2019, 51(3): 332-333.
[9] 苏军华, 何天乐. 血清胆红素、糖化血红蛋白及血脂联合检测在2型糖尿病合并冠心病的临床作用[J]. 河北医药, 2021, 43(24): 3783-3785.
[10] 董莹. 血清胆红素、糖化血红蛋白联合血脂检验在2型糖尿病合并冠心病中的应用价值研究[J/CD]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2021, 9(17): 139-141.

传染病防控过程中应用中药口置贴的临床效果

芦真杰, 程凡, 张芸, 李鑫鑫, 李爱香

河南省职工医院口腔科, 河南 开封 475000

摘要： 目的：探究将中药口置贴应用在传染病防控过程中的临床效果。方法：研究于2022年1月至2023年12月期间展开。本次研究共选择240例人员（职工医院医护人员）为研究对象，将其分为两组（随机），其中一组120例人员给予具有传染病防控中药口置贴的外科口罩，为实验组，另外一组120例患者给予普通外科口罩，为对照组，对两组患者的舒适度和传染病防控效果等情况进行比较分析。结果：两组患者均具有传染病发生，其中实验组中有22人发生，对照组中有49人发生，实验组患者中18.33%的发生率低于对照组40.83%的发生率，两组数据对比差异存在统计学意义，表示为 $P<0.05$ 。同时，两组患者的舒适度评分差异性存在统计学意义（ $P<0.05$ ），其中实验组患者的评分为（ 88.94 ± 5.45 ）分，明显高于对照组的（ 72.34 ± 5.10 ）分。口罩佩戴安全性的评价中，两组患者均出现不良情况，但是发生率具有一定差异性（ $P<0.05$ ）。其中实验组患者的瘙痒、憋闷和过敏发生率均更低，总发生率为4.17%（5人），低于对照组发生率的18.33%（22人），实验组佩戴安全性更好。结论：在日常生活中加强传染病预防尤为重要，此过程中将中药口置贴进行应用，可进一步提高传染病防控效果，能够在保证患者舒适度的同时，降低患者的传染概率，增强传染病防控效果，具有积极意义。

关键词： 传染病防控；中药口置贴；效果；舒适度

Clinical Effects Of Applying Traditional Chinese Medicine Oral Patches In The Process Of Infectious Disease Prevention And Control

Lu Zhenjie, Cheng Fan, Zhang Yun, Li Xinxin, Li Aixiang

Henan Provincial Staff Hospital Stomatology Department, Henan, Kaifeng 475000

Abstract： Objective: To explore the clinical effect of applying traditional Chinese medicine oral patches in the prevention and control of infectious diseases. Method: The study was conducted between January 2022 and December 2023. In this study, a total of 240 personnel (medical staff from employee hospitals) were selected as the research subjects and divided into two groups (random). One group of 120 personnel was given surgical masks with traditional Chinese medicine mouth patches for infectious disease prevention and control, which was the experimental group. The other group of 120 patients was given regular surgical masks, which was the control group. The comfort and infectious disease prevention and control effects of the two groups of patients were compared and analyzed. Result: Both groups of patients had the occurrence of infectious diseases, with 22 cases in the experimental group and 49 cases in the control group. The incidence rate of 18.33% in the experimental group was lower than that of 40.83% in the control group. The difference in data between the two groups was statistically significant, expressed as $P<0.05$. Meanwhile, there was a statistically significant difference in comfort scores between the two groups of patients ($P<0.05$), with the experimental group receiving a score of (88.94 ± 5.45), significantly higher than the control group receiving a score of (72.34 ± 5.10). In the evaluation of mask wearing safety, both groups of patients experienced adverse conditions, but the incidence rate showed a certain difference ($P<0.05$). The incidence of itching, suffocation, and allergies was lower in the experimental group of patients, with a total incidence of 4.17% (5 people), lower than the control group's incidence of 18.33% (22 people). The experimental group had better wearing safety. Conclusion: It is particularly important to strengthen the prevention of infectious diseases in daily life. In this process, the application of traditional Chinese medicine oral patches can further improve the effectiveness of infectious disease prevention and control. While ensuring patient comfort, it can reduce the probability of infection and enhance the effectiveness of infectious disease prevention and control, which has a positive significance.

Key words： infectious disease prevention and control; traditional chinese medicine oral patch; effect; comfort level

从世界卫生发展情况来看，传染病防控工作一直是全世界范围内积极探索的重要话题。在日常生活中，传染病的发生率较高，很多疾病具有传染性，对人体危害性较大，需要进行积极传染病防控，避免造成社会性影响。通常情况下，面对传染性疾病，我国可立即采取行动展开传染病防控工作，积极投身到传染病研发工作中，以便于减少传染病对人体造成的危害性。在此基础上，中医学研究者们也纷纷加入其中，力求研究出一种有效的传染病防控方法和治疗策略^[1]。从实际情况来看，当时的主要防范方法为佩戴口罩，而单纯的口罩缺乏药用预防治疗功能，依然存在疾病传播的可能性。基于此，本研究基于传染病防控背景，探究在口罩上给予中药口置贴的临床应用效果，在我院展开试验研究，得出具体分析结果如下。

一、资料和方法

（一）资料分析

本次研究试验工作开展地点选择为我院。开展时间和结束时间分别为2022.1和2023.12。本次试验研究选取对象均为职工医院的医护人员，人数共为240例。采用对比试验，根据随机数字表法将患者分为人数为120例的实验组和人数为120例的对照组。对比两组人员的一般资料，以便于分析变量影响情况。在年龄方面，实验组和对照组的年龄选取范围分别为20岁-44岁和20岁-45岁，其对应的年龄均值分别为 (35.45 ± 5.45) 岁和 (35.92 ± 5.10) 岁。在性别差异方面，实验组和对照组的男性人数分别为66例和64例，女性人数分别为54例和56例。在统计学方法下对两组患者的年龄、性别配比等差异性进行比较，结果显示均为 $P > 0.05$ ，表明本次试验研究成立，符合研究开展标准。

纳入标准：人员均处于健康、亚健康状态，符合《亚健康中医临床指南》（2006年）中的诊断标准；人员年龄范围在20岁-45岁之间；人员均自愿参与配合研究，签署知情同意书。

排除标准：人员近1个月内参加其他试验；人员为孕妇或处于哺乳期；人员为过敏体质；人员具有精神病史或是存在精神异常情况。

（二）方法

对照组人员佩戴普通外科口罩，正常生活，佩戴时间保持在8h。

实验组人员则佩戴贴有传染病防控型中药口罩贴的外科口罩，同样正常生活，保证佩戴时间在8h。

中药口罩贴的制备：选择中药，包括白芷20g、佩兰15g、藿香15g、艾叶10g、冰片6g。将所有药物进行清洗，随后晾干，后均粉碎成末，再次给予浸泡，随后采用水蒸气给予蒸馏处理，完成后取出馏出液，静置，后进行过滤，使其干燥，随后称重，给予密封保存。随后根据处方量称取药材饮片置挥发油提取液中，在其中加入适量的水，给予浸泡，随后展开挥发油测定试验，对挥发油的提取量进行确定。均完成后，制作中药贴口罩，根据我国目前的工作经验，在纺粘无纺布层的周边给予不干胶，促进其与口罩主体相粘合，并在活性炭无纺布层给予中药精油喷淋，促进活性炭的吸附力，保证中药精油香气的持久性。

（三）观察指标

对两组患者的传染病发病率进行比较分析。其中诊断标准为：患者出现发热、纳差、咳嗽、口干、咳嗽和舌苔等情况，给

予鼻咽试纸检测，结果显示为阳性。

对两组患者的佩戴舒适度进行比较分析，采用Kolcaba舒适状况量表评价，此量表共包括四个维度，涉及心理、生理、精神和社会文化环境，共28个条目，每个条目采用1-4 Likert Scale评分法，随后计算总分，分数越高，表明患者的舒适度越高。

对两组患者的佩戴安全性进行比较，以观察患者的不良情况发生率实现，不良情况包括瘙痒、憋闷、过敏等。

（四）统计学方法

借助SPSS 26.0软件进行计算。对于分类数据以 $[n(\%)]$ 的方式呈现， $(\bar{x} \pm s)$ 表示计量资料的均值和标准差。在数据处理过程中，主要计算并比较不同组之间的数据，并使用卡方和t值验证数据的差异性。如果计算后的结果显示P值小于0.05，则认为两组之间存在显著差异。

二、结果

（一）传染病发生率比较

两组患者均具有传染病发生，其中实验组中有22人发生，对照组中有49人发生，实验组患者中18.33%的发生率低于对照组40.83%的发生率，两组数据对比差异存在统计学意义，表示为 $P < 0.05$ ，具体见表1。

表1 对比两组患者口罩佩戴中的传染病发生率 $[n(\%)]$

组别	发生人数(n)	发生率(%)
实验组(n=120)	22	18.33%
对照组(n=120)	49	40.83%
χ^2		14.581
P		0.000

（二）舒适度评分差异比较

两组患者的舒适度评分差异性存在统计学意义($P < 0.05$)，其中实验组患者的评分为 (88.94 ± 5.45) 分，明显高于对照组的 (72.34 ± 5.10) 分，具体见表2。

表2 评价两组患者口罩佩戴过程中的舒适度情况 $(\bar{x} \pm s)$

组别	舒适度评价(分)
实验组(n=120)	88.94 ± 5.45
对照组(n=120)	72.34 ± 5.10
t	24.363
P	0.000

（三）安全性评价

口罩佩戴安全性的评价中，两组患者均出现不良情况，但是发生率具有一定差异性（ $P<0.05$ ）。其中实验组患者的瘙痒、憋闷和过敏发生率均更低，总发生率为4.17%（5人），低于对照组发生率的18.33%（22人），实验组佩戴安全性更好，具体见表3。

表3 评估两组患者口罩佩戴过程中的不良情况发生率 [n(%)]

组别	瘙痒	憋闷	过敏	发生率
实验组 (n=120)	2 (1.67)	2 (1.67)	1 (0.83)	5 (4.17)
对照组 (n=120)	10 (8.33)	6 (5.00)	6 (5.00)	22 (18.33)
χ^2				12.061
P				0.001

三、讨论

传染病防控工作始终是临床中的重点工作内容。对传染性疾病进行积极预防尤为重要的，不仅可避免传染病的传染，保证人们的生命健康，而且可将疾病进行有效控制，避免造成社会性问题。从临床当前发展情况来看，传染性疾病通过呼吸道传播的概率较高，这种方式不仅传播速度快，而且对人体的健康威胁性较大，容易导致人体出现发热、咳嗽、咳痰等症状，而症状严重的患者则会表现出严重的呼吸系统疾病，尤其是对于老年人和有潜在健康问题的人，其致命性更高。部分患者即使症状不严重，也可能会出现体质降低、伴随多种并发症的情况^[2]。因此，要想保证患者安全，则需要尽量减少疾病的传播，进行积极预防，采取有效措施。

从现代医学角度入手，临床认为鼻腔是人体与外界进行物体交换的重要部位，其中鼻腔黏液毯的假复层柱状纤毛细胞通常可以与黏膜下的小动脉实现物质交换（壁薄、有血管小孔），而且各鼻甲和鼻中的隔黏膜下通常具有丰富的血管，可保证血运，促进血运与组织之间进行有效的物质交换。在此基础上，通过鼻腔进行药物吸收，通常可通过下鼻甲黏膜实现药物的吸收和溶解，从而通过血管，能够进入到人体的血液循环中，促进药物作用在人体肺部和全身进行充分发挥。基于此，鼻腔的保护和治疗是进行传染病防控的重要内容。

实际情况来看，在传染病防控过程中，中医药作为传统医学的一部分，引起了临床的广泛关注。从中医角度角度出发，从古至今记录时疫的内容较多，其中《汉书·平帝纪》中表明，元始二年，旱蝗，民疾疫者，舍空邸第，为置医药^[3]。同时，《礼疏》中记载到“掩口，恐气触人”。可以看出，在对疫病进行预防时，避免毒气侵入体内是尤为重要的^[4]。随着时疫发生率的逐渐增高，古人学者不断的研究，闻吸疗法得以出现。此方法主要是将具有芳香类的药品进行应用，对疫病进行防治，是促进药物通过特殊气味进入到口鼻内，从而进入身体，对人体的阴阳平衡进行调节，促进气机调节，实现对疾病预防目的，临床应用意义显著。

基于此，面对传染病防控工作，我国中医学者借鉴古人智

慧，促进中药口罩的发展。中药口罩是将现代中医与古代的香囊蚊香驱疫气法进行联合应用，以闻气预传染防控病的传播。有研究学者曾对此方法的临床应用情况进行了试验研究，将其应用在鼻炎患者的治疗中，结果显示此方法可将患者的临床症状进行改善，临床应用效果显著^[5]。在传染病防控期间，传统的口罩佩戴只能够起到物理防护作用，缺乏药用的防治功能，因此，将中药口罩贴应用在传染病防控中，具有积极意义^[6]。

本研究研制的中药口罩贴中，药物主要包括藿香、佩兰、冰片、白芷和艾叶。其中藿香具有芳香化浊、和中止呕的作用功效，从现代医学角度出发，临床认为此疾病可实现免疫调节，具有抗病毒作用，同时可起到止痛效果^[7]。而佩兰则是一种具备芳香化湿作用的药物，可实现醒脾开胃的功能，具有发表解暑的作用。从现代药理学研究理论角度入手来说，此药物可实现抗炎作用，能够对人体免疫功能进行调节。有研究数据显示，佩兰干品、鲜品挥发油之间具有不同的抗炎效果，在给予人体兰香囊佩戴后，14天后患者的分泌型免疫球蛋白浓度可得到提高，比之前高出四倍左右^[8]。而冰片则是具有通窍、散郁火功能的药物，临床认为此药物可实现提神醒脑的效果。现代学理论基础则认为此药物具有消肿止痛、抗炎和促进创面愈合的作用。白芷则属于一种性温药物，具有芳香味道，属肺、胃经，可实现解表散寒和消肿排脓的作用的功效^[9]。现代医学研究表明，白芷可实现解热镇痛和抗炎的作用效果。而艾叶则具有“祛邪”的功效，可实现对传染病的预防，并对人体免疫功能进行调节，实现抗病毒效果，意义显著^[10]。在将多种药物以口罩口罩贴的形式进行应用，可在防止病毒侵入的同时，增强人体免疫力，具有显著的应用效果。

综上所述，中药口罩贴在传染病防控中具有积极意义，可保证舒适度的同时，避免传染病传播，减少患者的不良情况发生率，应用安全性较高，是一种有效方法，可推广宣传。

参考文献：

[1] 陈智文. 探讨中药传染病防控香囊对成人流行性感冒的临床预防效果 [J]. 中国社区医师, 2021,37(21):187-188.

[2] 韩健勇, 蒋益萍, 韩婷, 等. 传染病防控中药大健康产品概述及展望 [J]. 药学实践杂志, 2022,40(5):433-436,441.

[3] 韩江余, 贾芸, 富徐燕, 等. 中药传染病防控方对 H1N1 感染模型小鼠炎症因子与肺组织菌群的影响 [J]. 中医外治杂志, 2023,32(5):1-5.

[4] 辛海量, 岳小强, 蒋益萍, 等. 中药香囊及其传染病防控应用概述 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2021,19(11):206, 后插1-后插2.

[5] 邓本宇. 中药传染病防控熏剂在突发公共卫生事件中作用探讨 [J]. 健康必读, 2019(8):209.

[6] 邢艺缤, 朱垚, 陆明. 芳香类中药临床应用进展 [J]. 中医临床研究, 2023, 15(15):108-111.

[7] 张闯, 张夏梦, 夏雨果, 等. 基于“未病先防, 既病防变, 瘥后防复”理论探讨疫病的中医防治 [J]. 西部中医药, 2021,34(9):1-4.

[8] 师玥, 任小巧. 芳香类中药在疫病防治中的应用 [J]. 中国民族民间医药, 2021,30(14):66-70.

[9] 岳利峰, 马培, 邵卫, 等. 芳香中药防治疫病的中医机理探讨 [J]. 辽宁中医杂志, 2021,48(8):87-89.

[10] 付燕来, 臧春阳, 宋昌梅, 等. 中药香囊辟瘟囊预防时疫应用分析 [J]. 陕西中医药大学学报, 2021,44(6):11-14.

以“互联网+全科医生”为中心的少数民族地区 高血压患者慢性病管理模型构建—基于德尔菲法研究

梁小姣¹, 潘莉^{1*}, 彭文亮², 田彩云¹, 杨利³

1. 黔东南苗族侗族自治州人民医院, 贵州 黔东南 556099

2. 黔东南民族职业技术学院, 贵州 凯里 556000

3. 凯里市西门街道卫生服务中心, 贵州 凯里 556000

摘要 : 目的: 本研究以“互联网+全科医生”为中心, 运用德尔菲法构建符合少数民族地区高血压患者慢性病管理模型, 为提高少数民族地区高血压慢性病管理能力提供案例依据。方法: 通过查阅相关文献, 专家讨论, 结合少数民族地区本土文化初步制定一级指标3个, 二级指标14个, 三级指标35个, 高血压管理培训课程共24节。在此基础上运用德尔菲法, 通过对20名知名专家进行2轮问卷咨询确定符合少数民族地区高血压患者慢性病管理模型指标体系。采用spss22.0软件进行统计分析, 重要性评价采用均数和变异系数进行描述, 专家一致协调程度用协调系数表示, 采用Kendall W检验计算专家协调系数。结果: 确定一级指标3个, 二级指标13个, 三级指标34个, 高血压管理培训课程共24节。两轮专家的积极系数分别为95%和100%; 两轮专家咨询的平均权威系数分别为0.92、0.91、0.92; 两轮协调系数在0.51–0.82范围内, 且第2轮三级指标的协调系数均高于第1轮, 有统计学意义($P < 0.01$)。结论: 本次研究以“互联网+全科医生”为中心的少数民族地区高血压患者慢性病管理模型构建具有一定的科学性, 合理性, 有待今后在管理高血压患者中进一步验证其效果。

关键词 : 互联网+; 全科医生培训; 高血压; 慢性病管理; 德尔菲法

Construction Of Chronic Disease Management Model For Hypertension Patients In Ethnic Minority Areas Centered On “Internet Plus General Practitioners” Based on Delphi Method Research

Liang Xiaojiao¹, Pan Li^{1*}, Peng Wenliang², Tian Caiyun¹, Yang Li³

1. Qiandongnan Miao and Dong Autonomous Prefecture People's Hospital, Qiandongnan, Guizhou 556099

2. Qiandongnan Ethnic Vocational and Technical College, Kaili, Guizhou 556000

3. Ximen Street Health Service Center, Kaili, Guizhou 556000

Abstract : Objective: Focusing on “Internet plus general practitioners”, this study uses the Delphi method to build a chronic disease management model for hypertensive patients in minority areas, so as to provide a case basis for improving the management ability of chronic diseases of hypertension in minority areas. Method: By consulting relevant literature, expert discussions, and combining with the local culture of ethnic minority areas, 3 primary indicators, 14 secondary indicators, and 35 tertiary indicators were preliminarily formulated. A total of 24 training courses on hypertension management were conducted. On this basis, the Delphi method was used to determine the indicator system for chronic disease management of hypertension patients in ethnic minority areas by conducting two rounds of questionnaire consultations with 20 well-known experts. Statistical analysis was conducted using SPSS 22.0 software, and importance evaluation was described using mean and coefficient of variation. The degree of expert consensus coordination was expressed using coordination coefficient, and Kendall W test was used to calculate the expert coordination coefficient. Result: Three primary indicators, 13 secondary indicators, and 34 tertiary indicators were identified, with a total of 24 training courses on hypertension management. The positive coefficients of the two rounds of experts are 95% and 100%, respectively; The average authority coefficients for the two rounds of expert consultation are 0.92, 0.91, and 0.92, respectively; The coordination coefficients of the two rounds ranged from 0.51 to 0.82, and the coordination coefficients of the third level indicators in the second round were higher than those in the first round, with statistical significance ($P < 0.01$). Conclusion: The construction of chronic disease management model for hypertension patients in ethnic minority areas centered on “Internet plus general practitioners” in this study is scientific and reasonable, and its effect needs to be further verified in the management of hypertension patients in the future.

Key words : internet plus; general practitioner training; hypertension; chronic disease management; delphi method

基金项目: 贵州省科技计划项目(项目编号: 黔科合支撑[2021]一般438)

* 作者简介: 梁小姣(1989–)女, 贵州省凯里市人, 硕士, 主治医师.E-mail: 565343125@qq.com.

通讯作者: 潘莉, 主任医师.E-mail: 1433255985@qq.com.

随着老龄化程度的加剧和生活方式改变,我国高血压发病率、致残率及致死率均较高,高血压知晓率、控制率和治疗率亟待改善^[1]。传统的高血压管理模式主要依靠线下管理,该模式缺乏医生对高血压患者的回访和日常监督,缺乏健康管理的连续性和可视的系统化的长期连续数据支持^[2-4]。尤其在少数民族地区,由于经济、文化生活水平低,医疗资源缺乏,医护人员高血压防治知识及实际诊治能力不足,管理能力欠佳,慢性病管理模式传统,这样的现状无疑会严重影响少数民族地区高血压规范管理。建立符合中国国情高血压慢性病管理体系已然成为国家重大公共卫生的关键策略之一,2018年国务院办公厅印发了促进“互联网+医疗健康”的发展意见明确提出加强高血压患者等慢性病在线服务管理,提高慢性病健康管理能力。伴随“互联网”、“物联网”的新技术的出现,为高血压患者管理提供了新的技术路线^[5,6]。此外,全科医生作为高血压等慢性病管理者的主力军,健康的“守门人”,近年来国家通过多种途径扩大全科医生数量,加大全科医生能力培养,满足基层卫生服务需求,可有效提高血压等慢性病管理服务能力,进而提升高血压患者知识水平、治疗依从性和自我管理能力^[7,8]。基于此背景下,本研究以“互联网+全科医生”为中心,运用德尔菲法构建符合少数民族地区高血压患者慢性病管理模型,为提高少数民族地区高血压慢性病管理能力提供案例依据。

一、对象与方法

(一)专家选择 根据研究内容及目的,为确保研究的可行性,遵循专家在本领域的权威性和代表性,本研究共纳入20名知名专家。纳入标准:(1)从事全科医学,心血管疾病,社区卫生服务中心,慢性病管理,疾病防控,流行病及相关领域工作10年及以上;(2)最低学历为本科,具有丰富的临床教学和管理经验。(3)副高及以上职称。

(二)指标池的建立 经前期查阅研究相关文献,建立两部分函询内容。第一部分为专家基本情况;第二部分为指标池,包括3个一级指标(CIPP-1高血压患者规范化管理,CIPP-2全科医生培训,CIPP-3培训考核),其中CIPP-1的二级指标11个,三级指标11个;CIPP-2的二级指标3个,三级指标11个。CIPP-3的培训三级指标24个,设置高血压管理培训课程共24节。

(三)开展专家函询 本研究共开展2轮专家函询,通过电子邮件方式发放函问卷,每轮回复周期为1周,2轮函询间隔为1-2周。课题组收集第一轮函询结果,根据各位专家的建议,小组讨论进行修改,整合,优化,删除和新增部分指标,形成第二轮函询并开展函询,结束后再次对专家的建议进行总结,确定最终方案。

(四)统计指标池及量化 采用Likert5级评分法对各项统计指标量化并赋值。

1.指标重要性及可操作性 指标重要性是指该指标的重要程度,其包括很重要、重要、一般、不重要,很不重要,依次赋5-1分。指标可操作性是指获取该指标信息的难易程度以及该信息的可信程度,包括最可行、可行、一般、不可行、最不可行,依次赋5-1分。

2.指标合理性及知识覆盖完善度 指标合理性指对指标内容的合理程度,包括最不合理、不合理、一般、合理、最合理,依次赋1-5分。知识覆盖完善度指对指标培训内容知识覆盖度进行说明。知识覆盖的完善程度,其包括完全不覆盖、不覆盖、一般、覆盖、最覆盖,依次赋1-5分。

3.专家积极性评估 表示专家对研究的关注和支持程度,用回收率表示,即回收率=参与的专家总数/全部专家数*100%。

4.专家对研究领域的熟悉程度系数、判断系数 ①熟悉程度系数(用Cs表示,下文同):专家对具体指标的含义、内容等熟悉程度,划分五等级并赋分,很不熟悉、不熟悉、一般、熟悉、很熟悉,依次赋0.1、0.3、0.5、0.7、0.9分。②判断依据系数(用Ca表示,下文同):专家根据理论分析、实践经验、对国内外同行的了解、直觉四方面来评价指标体系,分大、中、小,分别赋予不同量化值,评分标准为理论分析(大0.3、中0.2、小0.1)、实践经验(大0.5、中0.4、小0.3)、对国内外同行的了解(大0.1、中0.1、小0.1)、直觉(大0.1、中0.1、小0.1)。按照量化值计算全部专家自评总和的算术平均数计算熟悉程度系数、判断依据系数。

5.专家的权威程度 专家的权威程度通过专家对指标的熟悉程度和判断依据来反映,是专家的自我评分,采用专家权威系数Cr表示,通过专家的熟悉程度系数Cs和判断依据系数Ca来评价, $Cr = (Ca + Cs) / 2$,分值范围为0~1,分值与权威程度成正比,“0”表示权威程度低,“1”表示权威程度高。

6.专家意见协调性评估 能够了解专家对全部指标的协调程度,反应专家意见一致性情况,评价函询结果的可信度。①协调系数(肯德尔系数W,下文同),其值在0~1之间,与协调程度成正比,W越大表示协调程度越高,反之协调程度越低。国内大型德尔菲法在卫生系统的研究W一般在0.5上下波动[7,9,10]。②变异系数(用CV表示,下文同),CV与协调程度成反比,CV越小说明协调程度越高,反之协调程度越低。

(五)指标取舍 根据均值和变异系数共同判断:(1)指标保留:均值 $0 \geq 4$ 且 $CV \leq 25\%$;(2)指标删除: < 4 且 $CV \leq 25\%$;(3)综合评估后取舍: ≥ 4 且 $CV > 25\%$ 。

(六)统计学分析 excel建立数据库,用spss22.0软件进行统计分析,重要性评价采用均数和变异系数进行描述,专家一致协调程度用协调系数表示,采用Kendall W检验计算专家协调系数。

二、结果

（一）基本信息 本研究共选择20名专家，其中19名专家接受函询。男性6人，女性13人；年龄阶段以50-59占比高，占52.63%；工龄10年以上；副高以上职称，其中正高职称占57.89%；从事领域，全科医学占比68.42%，心血管占比26.32，社区卫生服务中心占比21.05%，疾病预防与公共卫生中心占比10.53%，其中4名专家同时从事两个及以上领域；学历学位方面硕博占63.16%，硕博导师47.36%；17家单位承担全科医生规范化培训；17家单位设有全科病房及门诊，15家单位的高血压患者健康管理档案齐全。19名专家认为培养全科医生高血压管理重要。

（二）专家积极性 本研究共开展2轮问卷函询，第1轮发放20份问卷，收回19份，有效回收率为95%，第2轮发放19份问

卷，收回19份，有效回收率为100%。在咨询过程中专家严谨给予指导，8位专家对全科医生培训提出了修改意见，11位专家针对目前存在的高血压管理不足提出修改意见，体现了对本研究的关注和支持。

（三）专家权威系数 经两轮专家对高血压患者规范化管理，全科医生培训，培训考核三个一级指标的平均熟悉程度系数Cs分别为0.86、0.84、0.86，平均判断依据系数Ca分别为0.98、0.98、0.98，平均权威系数Cr分别为0.92、0.91、0.92，说明专家在研究领域内权威性高。

（四）专家意见协调性评估 经两轮专家函询各级指标协调系数在0.51-0.82范围内，且第2轮三级指标的协调系数均高于第1轮，经显著性检验， $P < 0.05$ ，差异有统计学意义，说明所有专家评定结果有较大的一致性，协调程度水平高，结果可信度高。见表1

表1 专家对各级指标肯德系数评估

指标 W χ^2		第二轮			第一轮			
		P	W	χ^2	P			
一级指标		重要性	0.67	36.0	0.007	0.51	27.69	0.006
		合理性	0.81	43.86	<.001	0.70	37.83	0.004
二、三级指标	高血压患者规范化管理	重要性	0.82	91.79	<.001	0.559	100.614	<.001
		合理性	0.82	129.32	<.001	0.551	99.269	<.001
	全科医生知识培训	重要性	0.84	240.17	<.001	0.532	296.703	<.001
		合理性	0.79	228.37	<.001	0.623	347.674	<.001
	高血压管理培训课程	知识覆盖完善度	0.65	155.98	<.001	0.57	184.163	<.001
		合理性	0.72	163.96	<.001	0.53	174.287	<.001

（五）各项指标评估、选择与删除

1.专家对一级指标重要性、可操作性评估 在第1轮专家函询结果显示，CIPP-1，CIPP-2，CIPP-3指标内容的重要性和可操作性的均大于4.0且CV均小于25%。专家建议修改CIPP-1高血压规范化管理可筛分“筛查流程、管理流程”，增加CIPP-3培训考核全科医生管理案例数、具体案例考核时限（9个月），新增一级指标项目“高血压高危人群筛查实践”，结合研究项目和小组内讨论后形成CIPP模型一级指标内容为“CIPP-1高血压患者规范管理，CIPP-2全科医生培训，CIPP-3培训考核（培训全科医生80人，考核期限9个月）”，并进行第2轮函询，结果显示均大于4.0且CV均小于25%，此轮函询专家没有提出新的建议，故指标所有指标保留。见表2

表2 一级指标评价表

一级指标	第一轮				第二轮			
	重要性		合理性		重要性		合理性	
	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV
CIPP-1	5.00	0.00	4.42	0.15	5.00	0.00	4.74	0.09

一级指标	第一轮				第二轮			
	重要性		合理性		重要性		合理性	
	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV
CIPP-2	4.95	0.05	4.74	0.09	4.95	0.05	4.84	0.06
CIPP-3 ^①	4.74	0.12	4.63	0.13	4.79	0.09	4.79	0.09

备注：CIPP-1：高血压患者规范化管理，CIPP-2：全科医生培训，CIPP-3：培训考核；^①新增培训全科80人，考核期限9个月。

2.专家对高血压患者规范管理的重要性和合理性评估 进行第1轮评估，统计结果均数和变异系数均符合“指标保留”判断依据（重要性的在4.68-4.95之间，CV在5%-14%之间，合理性的在4.79-4.95之间，CV在5%-11%之间），表示专家评价一致性高，部分专家对三级指标部分内容进行修改，经统计和小组内讨论删除三级指标部分内容2项，修改4项，新增加3项，并将二级指标中的“健康教育”纳入“个性化干预指导中的三级指标”，最终形成CIPP-1的二级指标10项。开展第2轮函询，结果显示所有指标内容的重要性和合理性均在纳入依据的标准范围内（均大于4.0且CV均小于25%）。见表3

表3 高血压患者规范化管理重要性及合理性评价结果

三级指标内容描述	第一轮				第二轮			
	重要性		合理性		重要性		合理性	
	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV
姓名、年龄、民族、婚姻、职业 ^① 、文化程度等	4.68	0.14	4.79	0.11	4.74	0.13	4.84	0.10
起病时间、最高血压、并发症	4.89	0.06	4.84	0.08	4.84	0.08	4.79	0.09
头晕头痛、胸闷气短、心悸多汗、视物模糊、夜尿多等	4.79	0.09	4.74	0.09	4.79	0.09	4.79	0.09
吸烟、饮酒、摄盐、运动、精神心理、家族史等	4.84	0.08	4.84	0.08	4.95	0.05	4.95	0.05
颅脑、眼、心脏、肾脏、血管等	4.89	0.06	4.84	0.08	4.95	0.05	4.89	0.06
心率、心律、腰围、生活方式评估、体重、膳食、睡眠、血常规、尿常规、尿酸、肝功能、电解质、肌酐、同型半胱氨酸 ^②	4.95	0.05	4.95	0.05	4.95	0.05	4.84	0.08
未服药、单药治疗 ^③ 、联合用药	4.89	0.06	4.84	0.08	4.89	0.06	4.89	0.06
规律服药、未规律用药 ^④	4.95	0.05	4.89	0.06	4.95	0.05	4.89	0.06
饮食、运动、药物、情绪、睡眠 ^⑤ 、自我监测、健康教育 ^⑥	4.89	0.08	4.84	0.09	5.00	0.05	4.95	0.05
（知晓、治疗、控制）	4.79	0.09	4.79	0.09	4.84	0.08	4.74	0.09

备注：②、③、④表示修改项目；⑥表示删除二级指标并纳入三级指标；①、⑤表示增加项目。

3.全科医生培训指标内容的重要性和合理性评估 第1轮中指标的重要性和合理性的均大于4.0且CV均小于25%，表示专家评价一致性好。根据指标筛选标准，专家修改意见及小组内讨论，新增“全科医生的医防融合实践能力培训”三级指标，删除三级

指标部分内容描述中的2项，修改8项，新增加2项。进行第2轮函询，结果显示均大于4.0且CV均小于25%，此轮函询专家未提出修改建议，此轮无指标新增。见表4

表4 全科医生知识培训重要性与合理性评价表

三级指标内容描述	第一轮				第二轮			
	重要性		合理性		重要性		合理性	
	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV
熟悉高血压的流行病学和国家政策	4.58	0.15	4.53	0.15	4.58	0.17	4.58	0.17
掌握高血压的临床特点和危害	4.84	0.08	4.84	0.08	4.84	0.08	4.84	0.08
做出基于依据的完整高血压诊断	4.84	0.08	4.84	0.08	4.95	0.05	4.95	0.05
鉴别诊断全面、合理	4.74	0.12	4.58	0.13	4.95	0.05	4.95	0.05
熟悉继发性高血压的诊断	4.74	0.12	4.58	0.17	4.84	0.08	4.84	0.08
熟悉辅助检查的意义（血脂、血糖、肝肾功能、心电图、心脏彩超、颈部血管、颅脑CT） ^①	4.95	0.05	4.84	0.08	4.89	0.07	4.89	0.07
准确判断检查结果，向患者详细解释	5.00	0.00	4.84	0.08	4.95	0.05	4.95	0.05
血压测量、心电图机使用、24小时动态血压报告解读 ^②	4.84	0.08	4.84	0.08	4.79	0.16	4.79	0.16
及时、准确识别门诊高血压的急危重症患者	4.79	0.12	4.68	0.15	4.89	0.07	4.89	0.07
掌握高血压急危重症患者的紧急处理方式	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00
掌握转诊指征、及时转诊	5.00	0.00	4.89	0.07	5.00	0.00	5.00	0.00
充分告知患者及家属病情转运过程中存在风险并签署知情同意书	4.95	0.05	4.89	0.07	4.63	0.15	4.63	0.15
掌握降压药物适应症，药物副作用、禁忌证 ^③	4.63	0.15	4.68	0.13	4.89	0.07	4.89	0.07
根据病情，合理选择药物治疗	4.95	0.05	4.95	0.05	4.84	0.08	4.84	0.08
结合患者高血压的特点制定管理计划 ^④	4.89	0.07	4.89	0.07	4.89	0.07	4.89	0.07
综合考虑患者的个体化情况，医患共同决策 ^⑤	4.84	0.08	4.84	0.08	4.84	0.08	4.84	0.08
与患者及家属共同商量制定最终管理计划	4.89	0.07	4.79	0.09	4.79	0.09	4.79	0.09
规范记录高血压门诊和住院病历	4.74	0.12	4.58	0.15	4.84	0.08	4.84	0.08
熟练掌握社区高血压 SOAP 病历书写	4.74	0.12	4.53	0.15	4.79	0.09	4.79	0.09
相关知识和自我管理技能 ^⑥	4.89	0.07	4.89	0.07	4.74	0.10	4.74	0.10

三级指标内容描述	第一轮				第二轮			
	重要性		合理性		重要性		合理性	
	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV
独立完成健康教育方案设计、实施、咨询等活动	4.74	0.12	4.68	0.13	4.79	0.09	4.79	0.09
与高血压患者及家庭成员充分沟通及解释	4.68	0.13	4.68	0.11	4.84	0.08	4.84	0.08
按照 SOAP 原则建立健康档案，并进行连续性管理	4.79	0.09	4.63	0.15	4.84	0.08	4.84	0.08
掌握家庭医生签约服务团队构成及工作内容	4.68	0.13	4.63	0.15	4.84	0.08	4.84	0.08
掌握家庭医生签约服务技能	4.79	0.12	4.74	0.12	4.79	0.09	4.79	0.09
独立完成高血压患者的家庭医生签约服务	4.74	0.10	4.63	0.13	4.95	0.05	4.95	0.05
医防融合社区实践 ^⑦	4.84	0.08	4.74	0.12	5	0.00	5	0.00
熟练掌握高血压智慧平台管理和应用	4.89	0.07	4.74	0.12	4.74	0.10	4.74	0.10
制定个体化健康管理方案	4.68	0.10	4.63	0.13	4.89	0.07	4.89	0.07
线上高血压知识系列培训课程	4.47	0.15	4.53	0.15	4.74	0.14	4.74	0.14

备注：②、⑦表示增加项目；①、③、④、⑤、⑥表示修改项目。

4. 高血压管理培训课程设计的合理性和知识覆盖完善度评估 进行第1轮评估，结果显示重要性的在4.63–7.84之间，CV在0%–16%之间，知识覆盖完善度的在4.68–4.95之间，CV在1%–16%之间，符合“指标保留”判断依据，但部分专家对部分内容进行提出修改建议，经查阅文献，研究内容和小组内讨论，接受

专家修改意见，将三级指标中的第十六讲“2023中国高血压防治指南解读”修改为“高血压防治新进展”，修改第二十一讲“全科模式下的高血压健康教育与管理”为“医防融合”，并对讲课顺序部分调整。进行第2轮函询，结果显示均大于4.0且CV均小于25%，故所有指标保留。见表5

表5 全科医生高血压管理培训课程的合理性和知识覆盖完善度评价表

高血压管理培训课程三级指标	第一轮				第二轮			
	重要性		合理性		重要性		合理性	
	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV
第一讲：我国高血压防控现状及政策支持	4.63	0.16	4.63	0.16	4.79	0.11	4.79	0.11
第二讲：高血压的基础知识	4.84	0.08	4.84	0.08	4.95	0.05	4.95	0.05
第三讲：高血压与动脉硬化	7.84	0.08	4.74	0.09	5.00	0.00	4.95	0.05
第四讲：高血压患者饮食健康处方	4.95	0.05	4.95	0.05	5.00	0.00	5.00	0.00
第五讲：高血压患者运动处方	4.74	0.09	4.68	0.12	4.89	0.06	4.84	0.08
第六讲：药物与血压	5.00	0.00	4.95	0.05	5.00	0.00	5.00	0.00
第七讲：24小时动态血压应用及报告解读	4.95	0.05	4.89	0.06	4.84	0.08	4.84	0.08
第八讲：家庭血压监测及自我管理	4.79	0.11	4.84	0.08	4.89	0.06	4.84	0.08
第九讲：基层高血压的规范管理	4.89	0.06	4.89	0.06	5.00	0.00	4.84	0.08
第十讲：高血压急症诊治规范	4.95	0.05	4.84	0.10	4.89	0.06	4.89	0.06
第十一讲：高血压案例解析	4.89	0.06	4.84	0.08	4.89	0.06	4.84	0.08
第十二讲：重视“H”型高血压，有效预防脑卒中	4.95	0.05	4.95	0.05	4.89	0.06	4.79	0.09
第十三讲：“盐”格要求，健康生活	4.89	0.06	4.84	0.08	4.84	0.08	4.79	0.09
第十四讲：继发性高血压	4.74	0.12	4.68	0.12	4.79	0.09	4.68	0.12
第十五讲：中国老年高血压管理指南解读	4.84	0.08	4.74	0.12	4.89	0.06	4.84	0.10
第十六讲：高血压防治新进展 ^①	4.84	0.08	4.84	0.08	4.89	0.06	4.79	0.13
第十七讲：难治性高血压管理指南解读	4.84	0.08	4.89	0.06	4.84	0.08	4.74	0.12
第十八讲：中国高血压健康管理规范	4.84	0.08	4.68	0.12	4.89	0.06	4.89	0.06
第十九讲：家庭医生签约服务在社区高血压管理中应用	4.74	0.09	4.68	0.12	4.79	0.09	4.79	0.09
第二十讲：高血压管理常见误区	4.84	0.08	4.89	0.06	4.84	0.08	4.84	0.08

高血压管理培训课程三级指标	第一轮				第二轮			
	重要性		合理性		重要性		合理性	
	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV	\bar{x}	CV
第二十一讲：医防融合社区实践 ^②	4.79	0.09	4.74	0.09	4.79	0.09	4.74	0.09
第二十二讲：全科医生智慧高血压平台技术培训（1） ^③	4.74	0.09	4.68	0.10	4.68	0.12	4.58	0.11
第二十三讲：全科医生智慧高血压平台技术培训（2） ^④	4.74	0.09	4.68	0.10	4.68	0.12	4.58	0.11
第二十四讲：全科医生智慧高血压平台技术培训（3）	4.74	0.09	4.68	0.10	4.68	0.12	4.58	0.11

备注：②表示增加项目；①③④⑤表示修改和调整项目顺序

5. 专家对全科医生培训指标考核方式建议 第1轮函询结果显示针对全科医生熟练掌握高血压的相关知识和诊疗原则、正确选择辅助检查并进行结果解释采取线上+线下考核方式，建议增加高血压合并症管理知识的考核；同时建议与患者共同制定管理计划、书写医疗文书、作为团队成员协助完成家庭签约服务、开展线上高血压相关知识来培训培养全科医生对高血压知识的掌握程度及运用技巧。本指标设计旨在探讨各项培训指标的考核方式，因第一轮问卷设置科学性欠佳，调查效果不理想，结合专家意见，小组内讨论，故在第二轮调查表中将“全科医生培训指标考核方式的合理性及科学性评价”更改为“全科医生培训指标考核方式的选择”。

经上述第1轮函询结果修改指标池，形成新的指标池后进行第2轮专家函询。回收函调查问卷后再次进行分析，并按照同样的指标评价标准、查阅文献、部分专家分析意见和小组内讨论结果，此轮函询中无新指标提出，继续保留第2轮函询结果所形成的指标池。

三、讨论和结论

（一）各级指标体系构建合理、科学，可信度高

德尔菲法（Delphi method）*Delphi* 法又称专家咨询法，最初在美国实行，是一种使用通讯方式将所需要解决的问题分别发送给各个专家并征询他们的意见，通过整理归纳出综合意见，再次征询意见，各专家根据综合意见修改自己原有的意见，继续整理归纳，直到获得一致意见，*Delphi* 法的关键之处在于专家的选择^[10, 11]。本研究中咨询的所有专家来自于全科医学、心血管疾病、流行病、慢性病管理、社区卫生服务中心等相关专业领域，副高级及以上职称，本科以上学历。2 轮函询专家的平均权威系数均为 0.92、0.91、0.92，一般认为权威系数 > 0.7 表示可接受，提示较为可靠^[12]。2 轮函询专家的协调系数 *W* 在 0.51~0.82 范围内且 *P* < 0.01，说明专家意见的一致性高。2 轮专家函询后，各级指标的变异系数在 0.00~0.22 范围内，说明专家意见一致。故经两轮专家函询后形成的各级指标体系较为合理、科学，可信度高。

（二）各级体系指标的应用及其意义

1. 规范管理高血压指标体系具有全面性

通过前期大量阅读文献，以国家政策文件为导向，结合少数民族地区特色文化生活习惯，经过两轮专家咨询后构建符合少数民族地区高血压患者规范化管理指标体系，其二级指标内容包括

人口学特征、患病情况、目前症状、健康问题、靶器官损害、随访项目管理、用药情况、依从性、个体化干预指导、随访结果 10 个方面，每个方面又细化对应的三级指标，基本上覆盖高血压流行病学、病因学、病理生理学机制、心血管风险因素、精神生理状况、诊治情况、疾病转归、个体化干预指导、随访等，更全面更系统更精准地管理高血压患者。

2. 全科医生培训指标体系系统又全面，课程设计合理和知识覆盖面广，全方位培养全科医生“全而专”

我国高血压等慢性病管理主要在社区卫生服务中心进行，是以全科医生为核心的家庭医生服务团队进行管理。研究表明，目前我国少数民族地区全科医生慢性病知识深度和广度不够，慢性病科普方式单一，传统的慢性病信息化平台复杂影响全科医生慢性病管理服务质量，加上全科医生数量不足以管理我国少数民族地区庞大的慢性病患者，拉低全科医生及其服务团队对慢性病管理效果，甚至出现全科医生“全而不专”的尴尬局面^[13-16]，致使慢性病患者对全科医生认可度和接受度不高，慢性病风险认识不足，可接受慢性病管理意愿不强，慢性病随诊的意识薄弱，慢性病签约管理“签而不约，约而不履”，最终导致慢性病知晓率、控制率和治疗率低下^[17-19]。为提高全科医生慢性病管理服务能力问题，有效解决全科医生数量不足等问题，近年来国家出台一系列慢病管理和全科医生培养政策。基于此背景下，经过两轮专家咨询后构建符合少数民族地区全科医生高血压知识培训二级指标体系 3 个包括全科医生高血压基本医疗培训、全科医生高血压基本公共卫生技能培训、全科医生信息化平台相关技术培训，制定高血压培训课程 24 讲，每项体系量化相应的三级指标，全面覆盖高血压诊疗规范、靶器官损害评估、辅助检查及结果解释、危重症转诊、制定综合干预治疗方案、书写医疗文书、健康档案的建立和使用、家庭医生签约服务等高血压管理课程，并进行培训后效果评价，真正逐渐实现对全科医生“全而专”培养，更专业的精细化规范化管理高血压等慢性病患者。

3. 搭建高血压信息化管理平台，实现高血压患者的三级诊疗机构信息共享

随着互联网，物联网等新技术出现，利用其搭建高血压等慢性病信息化管理平台已成为一种趋势。国内一线城市研究证实借助“互联网+”慢性病管理系统开展在线咨询、实时监测病情、远程会诊、个性化健康教育指导等可有效增强慢性病管理效果，也实现慢性病控制在基层的分级诊疗^[20-22]。因此，本研究通过借鉴国内已成熟的慢性病患者在线管理模式，结合少数民族地区本

土经济文化特点,搭建“互联网+”信息化高血压慢病管理平台(包括基本信息、疾病分级、风险评估、精准干预、效果评估、随访观察),以培训合格的全科医生为中心,通过“医院-社区-家庭”一体化的管理模式,构建集“健康监测、健康干预、健康指导、健康促进”等手段于一体的健康服务体系,利用微信公众号和慢性病管理微信群来科普疾病相关知识,形成“院前、院中、院后”三位一体闭环式、全生命周期的健康医疗服务网络,

实现三级诊疗机构高血压信息共享。

因此,本研究运用 *Delphi*法构建以“互联网+全科医生”为中心的少数民族地区高血压慢性病管理模型指标体系,为提高国内少数民族区的高血压患者慢性病管理能力提供案例依据,但该指标体系有待于今后在高血压患者中进行研究,以进一步验证其提高患者治疗依从性的效果。

参考文献

[1] 马丽媛,王增武,樊静,胡盛寿.《中国心血管健康与疾病报告2021》关于中国高血压流行和防治现状.中国全科医学.2022;25(30):3715-3720.

[2] 夏艳,康磊等.互联网院外管理模式在原发性高血压延续性护理中的运用.2022 ShangHai International Nursing Conference;2022;线上会议.

[3] 赵瑞,肖暖.健康中国背景下医融合干预在慢性病管理中的应用.医学信息.2021;34(04):67-70.

[4] 方良玉,孙红玲,徐银川,王千米.门诊慢病健康管理平台在中青年高血压患者中的应用效果研究.护理与康复.2021;20(11):75-79.

[5] 蒋红双,谭莉莉,考验,张庆,徐志杰.全科医生培养心血管病管理能力的探索.全科医学临床与教育.2019;17(10):865-867.

[6] 刘振,王锡榜,等.以互联网+医生为中心的慢性病管理软件的研发及高血压病人管理的效果评价2019-12-20.

[7] 陈其萍,夏颖.基于德尔菲法的高血压患者健康教育标准化路径构建.现代医学.2022;50(11):1466-1470.

[8] 王莹.全科医生在社区慢病控制三级预防体系中的作用和优势.中国卫生产业.2019;16(32):63-65.

[9] 仇艳敏,牛萌,刘国莲,郑连花,白亚茹,买娟娟.基于德尔菲法构建社区老年高血压患者综合评估指标体系.基层医学论坛.2021;25(06):747-750.

[10] 汪敏生,龚洁,严亚琼,沈玉昭,郭燕,赵原原,等.基于德尔菲法的高血压风险敏感指标体系的建立.中国慢性病预防与控制.2017;25(12):898-902.

[11] 李玉莹,李国伟,牛耿.基于德尔菲法和层次分析法的社区护士老年护理核心能力评价指标体系研究.深圳职业技术学院学报.2021;20(06):27-32.

[12] 薛敏,马莎,刘薇,曹文妹,肖青,周保松,等.基于德尔菲法的卫生监督效能评价指标体系权重研究-以上海卫生监督机构为例.中国卫生监督杂志.2014;21(03):212-218.

[13] 李娅玲,杜兆辉.社区卫生服务中心全科医生能力培养模式探索与实践.上海预防医学.2019;31(03):228-231.

[14] 武宁,程明棠,闫丽娜,钱文溢,张光鹏.中国全科医生培养发展报告(2018).中国全科医学.2018;21(10):1135-1142.

[15] 陈静,涂燕青,于松,任鑫秋,陈甲庭,赵睿.全科医生综合素质现状和需求调查.中国农村卫生事业管理.2020;40(07):496-498.

[16] 陈可吟.分级诊疗背景下全科医生培养制度分析.经济研究导刊.2018(27):156-157.

[17] 陈舒颖.“互联网+”背景下家庭医生签约服务模式研究-以浙江省杭州市为例.中医药管理杂志.2023;31(07):213-215.

[18] 邓诗姣,刘心怡,陈文,张璐莹.家庭医生签约服务工作现状与满意度分析.卫生经济研究.2022;39(02):78-80.

[19] 吉朦,邱花泽,何云鹏.“互联网+医疗健康”政策下南京地区家庭医生签约服务现状调查研究.科技视界.2021(28):77-78.

[20] 贺仁驹.互联网+背景下上海市嘉兴路街道社区医养结合居家养老服务体系研究[硕士]2021.

[21] 林允照,林朦朦,郭丰.共同富裕视域下浙江“互联网+”医养福祉均衡化模式研究.浙江树人大学学报.2023;23(03):28-36.

[22] 马彩霞,袁绿荫.“互联网+医疗”,开启家庭医生服务新时代.家庭生活指南.2023;39(04):96-98.

注射苄星青霉素治疗梅毒患者心理痛苦 与应对方式的探讨

何婷婷, 程红卫*

中日友好医院感染疾病科, 北京 100029

摘 要 : 目的: 探讨注射苄星青霉素治疗梅毒患者心理痛苦与应对方式的影响。方法: 研究样本为2023年1月至2023年9月在我院接受苄星青霉素治疗的梅毒患者100例, 采用问卷调查和访谈的方式进行, 主要观察患者在接受苄星青霉素注射治疗过程中的心理痛苦程度; 患者所采取的应对方式及其有效性; 不同人口学特征(如年龄、性别、病程等)与心理痛苦程度和应对方式的关系。结果: 约有75%的患者表现出中等至高度的焦虑水平。抑郁和恐惧情绪也分别有60%和55%的患者表现出显著症状, 心理痛苦程度与患者的年龄、性别和病程等人口学特征无显著相关性($P>0.05$); 约有80%的患者选择了与家人、朋友或医疗工作者交流以缓解痛苦, 采取放松训练(如深呼吸、冥想等)和积极调整心态(如保持乐观、寻找生活中的乐趣等)也是患者常用的应对方式, 分别有65%和55%的患者采用了这些策略, 自我封闭、逃避等, 约占总样本的25%, 寻求社会支持的患者心理痛苦程度降低了约30%, 采取放松训练的患者心理痛苦程度降低了约20%。结论: 虽然梅毒患者的心理痛苦是不可避免的, 但是可以采取有效措施来缓解这种痛苦, 比如增加医护人员的耐心、细心和爱心, 多角度地与患者沟通, 多途径地为患者提供支持和帮助, 这样就能够帮助患者克服心理障碍, 积极配合治疗, 早日恢复健康。

关 键 词 : 苄星青霉素; 梅毒; 心理痛苦; 应对方式

Exploring The Psychological Pain And Coping Strategies Of Syphilis Patients Treated With Injection Of Benzylpenicillin

He Tingting, Cheng Hongwei*

Department of Infectious Diseases, China-Japan Friendship Hospital, Beijing 100029

Abstract : Objective: To explore the impact of injection of benzylpenicillin on the psychological pain and coping strategies of syphilis patients. Method: The study sample consisted of 100 syphilis patients who received treatment with benzylpenicillin in our hospital from January 2023 to September 2023. A questionnaire survey and interviews were conducted to mainly observe the psychological pain level of the patients during the process of receiving benzylpenicillin injection treatment; The coping strategies adopted by patients and their effectiveness; The relationship between different demographic characteristics (such as age, gender, disease course, etc.) and the degree of psychological pain and coping strategies. Result: Approximately 75% of patients exhibit moderate to high levels of anxiety. 60% and 55% of patients showed significant symptoms of depression and fear, respectively. The degree of psychological pain was not significantly correlated with demographic characteristics such as age, gender, and course of disease ($P>0.05$); About 80% of patients choose to communicate with family, friends, or healthcare workers to alleviate pain. Relaxation training (such as deep breathing, meditation, etc.) and positive adjustment of mindset (such as maintaining optimism, seeking joy in life, etc.) are also common coping strategies used by patients. 65% and 55% of patients, respectively, adopt these strategies, such as self isolation and avoidance, accounting for about 25% of the total sample. Patients seeking social support have reduced their psychological pain level by about 30%, while patients who adopt relaxation training have reduced their psychological pain level by about 20%. Conclusion: Although the psychological pain of syphilis patients is inevitable, effective measures can be taken to alleviate this pain, such as increasing the patience, attention, and love of medical staff, communicating with patients from multiple perspectives, and providing support and assistance to patients through multiple channels. This can help patients overcome psychological barriers, actively cooperate with treatment, and recover their health as soon as possible.

Key words : Benzylpenicillin; Syphilis; Psychological pain; coping style

*通讯作者: 姓名程红卫, 出生年月1987.09.01, 性别男, 民族汉, 籍贯河北省邯郸市临漳县, 职称主管护师, 研究方向感染方向, 邮箱294187504@qq.com.

梅毒是由梅毒螺旋体引起的一种慢性系统性传染病，其潜伏期可长达数年。临床上，梅毒可分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ期^[1]。其中，Ⅰ期为早期梅毒，潜伏期一般为2~4周，表现为硬下疳和粘膜斑；Ⅱ期为晚期梅毒，潜伏期可达5年以上，主要症状为外生殖器溃疡、皮肤损害、中枢神经系统病变等；Ⅲ期为潜伏梅毒，对免疫系统具有一定损伤作用，潜伏期不定，病情严重；Ⅳ期则是全身梅毒，多由Ⅱ期发展而来，症状也较为复杂，甚至会累及身体各个部位，如心血管、神经系统等。目前，治疗梅毒最常用的药物就是青霉素，通过口服或静脉注射的方式进行治疗。但是由于患者个体差异较大，临床治疗过程中很难达到预期效果，特别是初次患病且没有接受过相关教育的患者，容易产生心理阴影，研究表明，感染梅毒后经过治疗，90%以上的患者都可以痊愈^[2]。但是，对于初次发病且症状不典型的患者，尤其是潜伏期较短、病情进展快或出现其他并发症的患者，由于缺乏对疾病的了解，加之在注射青霉素过程中存在一定程度的疼痛，这些患者通常会产生恐惧心理和不安情绪。若处理不当，就容易导致患者产生敌对心理，甚至拒绝治疗。因此，临床医生应及时采取相应措施，帮助患者建立良好的医患关系，缓解患者紧张的心理状态，使患者能够积极配合治疗，提高治疗效果。本文对近期收治的100例注射苄星青霉素治疗梅毒患者的心理痛苦与应对方式进行分析总结，以期为临床工作提供参考。

一、资料与方法

（一）一般资料

研究样本为2023年1月至2023年9月在我院接受苄星青霉素治疗的梅毒患者100例，男性31例，女性69例，年龄21~65岁，平均年龄 39.69 ± 5.36 岁，病程0~4年，平均病程 2.69 ± 1.02 年。纳入标准包括：经实验室确诊为梅毒、未曾采用其他抗病毒抗生素药物治疗、资料完整且家属知情同意。排除标准包括：有肿瘤疾病、合并精神障碍、合并严重脏器疾病、特殊时期妇女（如妊娠期）以及对药物过敏者。

（二）方法

本研究采用问卷调查和访谈的方式进行。首先，对符合条件的患者进行基线资料收集，包括年龄、性别、病程等。随后，对患者进行问卷调查，主要评估患者在接受苄星青霉素注射治疗过程中的心理痛苦程度，以及他们所采取的应对方式。问卷内容包括焦虑、抑郁、恐惧等心理指标的评估，以及应对方式的选择，如寻求社会支持、采取放松训练等。完成问卷后，对患者进行访谈，深入了解其心理感受和应对策略。

（三）观察指标

主要观察指标包括：患者在接受苄星青霉素注射治疗过程中的心理痛苦程度；患者所采取的应对方式及其有效性；不同人口学特征（如年龄、性别、病程等）与心理痛苦程度和应对方式的关系。

（四）统计学方法

采用SPSS软件进行数据分析。计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，两组间比较采用t检验；计数资料以频数和百分比表示，组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

（一）患者心理痛苦程度

在接受苄星青霉素注射治疗的过程中，梅毒患者普遍表现出一定的心理痛苦。其中，焦虑情绪是最为常见的心理反应，约有

75%的患者表现出中等至高度的焦虑水平。抑郁和恐惧情绪也分别有60%和55%的患者表现出显著症状。通过Pearson相关分析发现，心理痛苦程度与患者的年龄、性别和病程等人口学特征无显著相关性 ($P > 0.05$)。

表1：梅毒患者心理痛苦程度统计

心理痛苦类型	百分比
焦虑情绪	75 (75%)
抑郁情绪	60 (60%)
恐惧情绪	55 (55%)

表2：心理痛苦程度与人口学特征的相关性分析

人口学特征	心理痛苦程度	Pearson相关系数	P值
年龄	无显著相关性	-0.12	0.35
性别	无显著相关性	0.08	0.48
病程	无显著相关性	-0.09	0.42

（二）患者应对方式

在面对心理痛苦时，梅毒患者采取了多种应对方式。其中，寻求社会支持是最常见的应对策略，约有80%的患者选择了与家人、朋友或医疗工作者交流以缓解痛苦。此外，采取放松训练（如深呼吸、冥想等）和积极调整心态（如保持乐观、寻找生活中的乐趣等）也是患者常用的应对方式，分别有65%和55%的患者采用了这些策略。然而，也有部分患者选择了消极应对方式，如自我封闭、逃避等，约占总样本的25%。

表3：梅毒患者应对方式统计

应对方式	百分比
寻求社会支持（与家人、朋友或医疗工作者交流）	80 (80%)
采取放松训练（如深呼吸、冥想等）	65 (65%)
积极调整心态（如保持乐观、寻找生活中的乐趣等）	55 (55%)
消极应对方式（如自我封闭、逃避等）	25 (25%)

（三）应对方式的有效性

对比患者采用不同应对方式后的心理痛苦程度发现，寻求社会支持和采取放松训练的患者在缓解焦虑、抑郁和恐惧情绪方面表现出较好的效果。其中，寻求社会支持的患者心理痛苦程度降

低了约30%，采取放松训练的患者心理痛苦程度降低了约20%。相比之下，采取消极应对方式的患者心理痛苦程度未得到显著改善（ $P<0.05$ ）。

表4：不同应对方式对心理痛苦程度的影响

应对方式	心理痛苦程度降低百分比
寻求社会支持	30%
采取放松训练	20%
消极应对方式	无显著改善

三、讨论

梅毒是一种由苍白螺旋体感染引起的慢性系统性传染病，可引起机体多个器官和系统的损害，临床上以皮肤粘膜损害为主要表现。其潜伏期一般在1～5年，但也有部分患者出现较长的潜伏阶段^[3]。目前，梅毒主要通过性接触传播，在我国性病发病率中位居第二位。

流行病调查显示，在我国，约60%的梅毒患者为无症状感染者，其中70%左右的患者可以自愈，20%左右的患者会发展为二期梅毒，10%左右的患者会发展为三期梅毒，这类患者不仅容易出现各种并发症，而且预后效果差，死亡率高^[4]。此外，研究还发现，梅毒的发病率与当地经济水平、居民教育程度等因素有关^[5]。例如，在经济不发达地区，由于人们对艾滋病、梅毒等性病的认识不足，加之婚检制度不完善，导致了梅毒在该地区的发病率高于其他地区，因此，预防和控制梅毒疫情需要全社会共同努力。

青霉素是一种广泛使用的抗生素，但在使用过程中可能会出现一些不良反应。常见的不良反应包括皮疹、过敏性休克、过敏性鼻炎等。其中，最常见的不良反应是皮疹和过敏反应。对于皮疹，医生一般会采取局部冷敷或口服抗组胺药进行处理。如果症状严重，还可以使用外用药物进行治疗^[6]。过敏反应一般表现为皮肤瘙痒、红肿、起疱等，严重者可引起喉头水肿甚至窒息死亡。因此，患者在使用青霉素时应严格按照医嘱用药，并注意观察用药后的身体状况。一旦发现有明显不适症状，应及时向医生汇报，以便及时调整治疗方案。此外，为了预防过敏反应的发生，患者在用药前应仔细阅读说明书，了解药物的适应症、禁忌证、副作用以及正确的用药方法等。同时，在用药期间应注意保持良好的个人卫生习惯，避免接触已知过敏物，如花粉、宠物毛发等。需要注意的是，不同的患者对青霉素的敏感性不同，因此在注射苄星青霉素时应根据患者的具体情况选择合适的剂量和注射部位。一般来说，静脉注射青霉素比肌肉注射更有效，而且安全性较高。

目前，国内有关梅毒的临床治疗方法主要有：青霉素皮试、静脉注射和口服治疗。然而，由于部分患者对青霉素过敏或存在药物耐受问题，而传统的青霉素注射方式会增加患者的疼痛感。因此，一些医生采用了改良后的治疗方案。改良后的治疗方案^[7]：该方案包括以下几个方面：①局部用药：对于首次发病的患者，可在腰背部和生殖器区域使用含肾上腺素的凝胶进行封

闭；②预防用药：对于复发率高的患者，可定期服用抗梅毒螺旋体的滴眼液；③预防用药：对于复发风险较高的患者，可在每次性行为前后应用预防性滴眼液。

辅助措施：为了减轻患者的心理痛苦，医生还可以采取以下措施^[8]：①心理干预：通过与患者沟通，了解他们的心理需求和疑虑，及时给予安慰和支持，帮助患者树立战胜疾病的信心。②教育引导：向患者讲解疾病的相关知识，帮助其建立正确的疾病认知，引导患者积极配合治疗。③激励奖励：通过适当的激励和奖励措施，激发患者的积极性和主动性，提高其自我管理能力。④安全保障：注射前告知患者可能出现的不良反应，并采取有效措施减少风险，如更换注射器、控制注射速度等。⑤团队合作：加强医护人员之间的协调配合，为患者提供全方位的护理服务。⑥随访跟踪：在治疗期间及之后，密切关注患者的病情变化，及时发现并处理并发症，确保治疗效果。

梅毒作为一种传染性疾病，具有较强的感染性和复发性。对于初次感染梅毒的患者，其内心往往存在恐惧、焦虑等不良情绪状态，严重影响着患者的治疗效果。因此，在治疗梅毒患者时，应重视患者的心理健康问题，并采取有效措施进行干预，以提高治疗效果。目前，临床上常用的心理干预方法主要包括心理疏导、情感支持、社交技能训练等。心理疏导是通过与患者沟通交流，了解患者的内心世界，给予患者安慰和鼓励，帮助患者缓解焦虑和紧张情绪；情感支持是指医护人员为患者提供持续的关爱和帮助，增强患者的安全感和归属感；社交技能训练则是通过指导患者学习新的社交技能，提高患者的自信心和人际交往能力，这些干预方法可以有效缓解患者的不良情绪，改善患者的治疗效果，同时也有助于建立良好的医患关系^[9]。此外，在治疗过程中，医护人员还应加强对患者的健康教育，使患者了解自身病情及治疗方案，增强患者对疾病的认知和接受程度。同时，医护人员还应注重对患者的人文关怀，尊重患者的意愿和选择，充分体现人性化服务理念。只有这样才能使患者积极配合治疗，取得最佳治疗效果。在临床实践中，要想有效应对梅毒患者注射青霉素后产生的心理痛苦，需要从多方面入手。首先，临床医生应该加强与患者的沟通和交流，让患者充分了解自己的病情，消除他们的恐惧心理，增强他们对治疗的信心。其次，要为患者提供更加人性化的服务，比如在打针时尽量选择最佳注射位置，避免给患者带来不必要的疼痛^[10]；同时，还可以在操作过程中采用轻柔、温和的手法，以减轻患者的疼痛感。通过加强医患沟通、提高服务质量、使用温和的注射方式等方式，可以有效缓解患者的心理压力，提高治疗效果，进而帮助更多的患者恢复健康。

梅毒作为一种性传播疾病，由于其隐蔽性较强、潜伏期长、症状不典型等特点，患者往往缺乏相关知识，对治疗存在恐惧心理，从而影响治疗效果。此外，注射青霉素时出现的局部疼痛也会使患者产生心理痛苦。因此，医务人员应加强对患者的心理干预，以提高患者的治疗效果，同时还可以减少医疗纠纷的发生。首先，临床医生应提高专业技能和服务质量，改善医患关系，增进与患者的沟通交流，帮助他们建立正确的健康观念和疾病认知，消除对梅毒的恐惧和焦虑情绪。其次，医生在给患者注射前

应向患者详细介绍青霉素的作用机制和不良反应，并告知患者如何进行自我保护。最后，医生应通过鼓励患者参与活动、提供免费咨询、开设性病门诊等方式来提高患者的生活质量，增强他们对疾病的信心和希望。

总之，虽然梅毒患者的心理痛苦是不可避免的，但是可以采取有效措施来缓解这种痛苦，比如增加医护人员的耐心、细心和

爱心，多角度地与患者沟通，多途径地为患者提供支持和帮助，这样就能够帮助患者克服心理障碍，积极配合治疗，早日恢复健康。此外，医务人员还应该不断提升自己的专业素质，及时掌握最新的医学知识和技术，提高诊疗水平，以更好地应对各种突发情况，为患者提供更高质量的医疗服务。

参考文献

[1] 黄晓霞, 黄桂英, 郑振芳, 等. 苄星青霉素与普鲁卡因青霉素治疗妊娠期梅毒的效果比较 [J]. 中国药物滥用防治杂志, 2023, 29(12): 2173-2176+2180.

[2] 刘丹. 苄星青霉素治疗早期梅毒的效果分析 [J]. 中国现代药物应用, 2022, 16(24): 122-126.

[3] 刘博, 吴苏宁. 米诺环素和青霉素治疗神经梅毒的效果 [J]. 名医, 2022, (22): 147-149.

[4] 沈翠娥, 陈雄英, 朱全刚. 注射用青霉素钠治疗梅毒的合理性及不良反应分析 [J]. 临床皮肤科杂志, 2022, 51(09): 559-561.

[5] 刘艺英, 陈群, 刘甜. 苄星青霉素肌内注射改良技术在治疗梅毒患者护理中的应用 [J]. 淮海医药, 2022, 40(02): 206-208. DOI: 10.14126/j.cnki.1008-7044.2022.02.028.

[6] 卢改会, 李涛, 刘学伟. 头孢曲松对比青霉素治疗梅毒患者快速血浆 / 清反应素试验转阴率的 Meta 分析 [J]. 河南预防医学杂志, 2021, 32(07): 503-509.

[7] 吉竹云. 头孢曲松钠联合苄星青霉素治疗二期梅毒的效果观察 [J]. 实用临床医药杂志, 2020, 24(24): 92-94.

[8] 梁军. 注射用头孢曲松钠联合苄星青霉素治疗隐性梅毒感染患者的疗效评价 [J]. 皮肤病与性病, 2020, 42(05): 678-679.

[9] 钟伟. 盐酸多西环素与苄星青霉素治疗梅毒患者的临床疗效比较分析 [J]. 名医, 2019, (07): 265.

[10] 任蕾蕾, 谢虹, 邹光艳, 等. 改良注射方法对提高注射苄星青霉素治疗梅毒的效果研究 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(58): 141-142.

吴茱萸择时选穴热熨对乳腺癌患者术后并发症及不良情绪的影响

黄玉萍¹, 金珊珊²通讯作者*, 黄苑萍², 刘海涛³

1. 深圳市龙岗区妇幼保健院 (汕头大学医学院龙岗妇幼临床学院) 儿科, 广东 深圳 518172

2. 深圳市龙岗区妇幼保健院 (汕头大学医学院龙岗妇幼临床学院) 外科, 广东 深圳 518172

3. 深圳市龙岗区妇幼保健院 (汕头大学医学院龙岗妇幼临床学院) 心理门诊, 广东 深圳 518172

摘 要 : 目的 探讨吴茱萸择时选穴热熨对乳腺癌患者术后并发症及不良情绪的影响。方法 将246例乳腺癌术后的患者, 随机分为研究组和对照组。研究组采用吴茱萸加粗盐择时取穴药熨方法; 对照组吴茱萸加粗盐热敷于腹部, 对比两组患者术后并发症及不良情绪情况。结果 研究组患者胃肠功能恢复时间比对照组短; 并发症发生率比对照组少; 干预后研究组汉密尔顿焦虑量表 (HAMA)、汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) 评分低于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 研究组采用吴茱萸择时取穴药熨方法患者胃肠功能恢复快于对照组、并发症发生率低于对照组及心理不良情绪症状轻于对照组。

关 键 词 : 吴茱萸热熨; 乳腺癌术后患者; 并发症; 不良情绪

The Effect of Hot Ironing on Postoperative Complications and Adverse Emotions in Breast Cancer Patients by Selecting Acupoints at the Right Time with Evodia

Huang Yuping¹, Jin Shanshan² Corresponding author*, Huang Yuanping², Liu Haitao³

1. Department of Pediatrics, SHENZHEN LONGGANG DISTRICT MATERNITY & CHILD HEALTHCARE HOSPITAL (Longgang Maternal and Child Clinical College, Shantou University Medical College), Guangdong, Shenzhen 518172

2. Department of Surgery, SHENZHEN LONGGANG DISTRICT MATERNITY & CHILD HEALTHCARE HOSPITAL (Longgang Maternal and Child Clinical College, Shantou University Medical College), Guangdong, Shenzhen 518172

3. Psychology Clinic, SHENZHEN LONGGANG DISTRICT MATERNITY & CHILD HEALTHCARE HOSPITAL (Longgang Maternal and Child Clinical College, Shantou University Medical College), Guangdong, Shenzhen 518172

Abstract : Objective: To explore the effects of hot ironing on the postoperative complications and adverse emotions of breast cancer patients by selecting acupoints at the right time with Evodia. Methods 246 postoperative breast cancer patients were randomly divided into study group and control group. In the study group, the method of medicinal ironing was applied to the acupuncture points selected at the right time with Evodia and coarse salt; in the control group, hot compresses were applied to the abdomen with Evodia and coarse salt, and the postoperative complications and adverse emotions of the two groups of patients were compared. Results The recovery time of gastrointestinal function of the patients in the study group was shorter than that of the control group; the complication rate was less than that of the control group; and the scores of Hamilton Anxiety Scale (HAMA) and Hamilton Depression Scale (HAMD) of the study group were lower than that of the control group after the intervention, and the differences were all statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion: The gastrointestinal function recovery of the patients in the study group was faster than that of the control group, the complication rate was lower than that of the control group, and the psychological symptoms were lighter than that of the control group.

Key words : hot ironing with Wu Zhu; postoperative breast cancer patients; complications; adverse emotions

2020年报告显示, 乳腺癌新发病例超230万例, 是全球女性癌症主要死亡的原因^[1-2]。

乳腺癌患者大多有负性情绪, 手术治疗是常用方式取得良好

治疗效果, 但是术后并发症造成患者很大困扰, 情绪焦虑, 甚至抑郁。中医护理技术运用到乳腺癌患者, 通过中药调节、穴位敷贴, 起到活血化瘀, 通经络的作用能减少并发症, 发生率

* 第一作者简介: 黄玉萍, 本科, 副主任护师 通讯作者: 金珊珊 hyp.8899@163.com

课题: 深圳市龙岗区科技创新局医疗卫生科技计划项目

项目名称: 吴茱萸择时选穴热熨对乳腺癌术后患者心身症状影响的临床研究

项目编号: LGWJ2021-(52)

6.12%^[9]，改善不良情绪。本研究选用吴茱萸应用中医理论五运六气进行择时选穴，通过手法将药物来回熨烫作用于乳腺癌患者术后治疗局部，达到行气活血、温经通络的中医护理技术。预防乳腺癌患者术后胃肠道功能恢复、并发症及不良情绪效果良好，现报告如下。

一、资料与方法

（一）一般资料 收集2021年9月～2023年8月乳腺癌术后患者246例作为研究对象，将其随机分为研究组123例和对照组123例。研究组中女123例，年龄19~65岁，平均年龄(46.1±4.0)岁，乳腺癌根治术99例；对照组中女123例，年龄20~65岁，平均年龄(45.6±4.4)岁，乳腺癌根治术96例。两组患者年龄、性别一般资料比较，差异无统计学意义(P>0.05)，具有可比性。

（二）纳入和排除标准：

- 1.纳入标准：①年龄范围18~65岁。②符合乳腺癌手术诊断标准。③术前未进行新辅助化疗者。④无沟通障碍。⑤自愿参加本研究，依从性好，签署知情同意书。
- 2.排除标准：①严重躯体疾患，妊娠及哺乳期妇女。②其他恶性肿瘤转移至乳腺者。③过敏体质者。④合并其他身体疾病。
- ⑤入组后依从性差。
- 3.中止及剔除标准：①实验过程中出现药物过敏者。②实验过程中发生严重不良事件。③因其他各种原因疗程未结束，自行退出试验者。④试验完成，发现未按要求用药、治疗，无法判断疗效或资料不全等影响疗效判断者。

（三）方法：

实验组 吴茱萸择时取穴药熨方法：（1）操作前准备：患者宣教及注意事项；吴茱萸（康美药业股份有限公司）250g、粗盐各250g均匀混合，微波炉加热至温度50～60℃后布袋封包；（2）操作方法：协助患者仰卧体位，暴露腹部，循双侧胃经—脾经的经络方向取穴（先足阳明胃经由上而下始于关门终至水道穴，后足太阴脾经由下而上始于府舍终至腹哀穴）反复热熨10min，最后再热敷腹部20min；（3）操作时间：根据子午流注择时开穴法理论，大肠经最旺盛时间为05:00～07:00卯时，胃经（脾经）最旺盛时间07:00～09:00辰时。本研究选择大肠经、胃经（脾经）最旺盛的交汇点06:45～07:20这段时间内进行吴茱萸热熨，整个过程30min,1次/d,连续3d。手术后1~2 d，嘱患者避免患肢的过度外展和活动，术口敷料包扎松紧适宜，24h内协助患者将患肢垫高约20°，从而有效改善静脉及淋巴的回流^[4]。

操作时观察患者有无出现水泡、红肿、丘疹、奇痒等症状，如有必须立即停止操作。发现患者皮肤出现小水泡时保持局部干燥，让其自行吸收、愈合，避免感染发生。水泡直径大于1cm时，消毒后抽吸水泡液。穴位热熨动作轻柔，热熨包50～60℃，注意患者隐私及保暖。

对照组：吴茱萸加粗盐各250g加热敷于腹部30min，治疗时间及其他常规护理方法同实验组。比较研究组与对照组术后并发症及不良情绪是否有统计学差异。

（四）观察指标：

- 1.分别对研究组和对照组通过医护评估患者至出院。评价指标采集使用腹胀程度、肛门排气、排便时间。观察肠鸣音恢复正常时间：从术后安返病房6 h后，观察者每隔3h在患者腹部脐周4区（左上、左下、右下、右上），听诊每区不少于1 min，至少有两区每分钟肠鸣音3次或3次以上。告知患者首次肛门排气及排便时间通知护士^[5]。
- 2.观察常见并发症发生；
- 3.观察两组干预前后汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Scale, HAMA)和汉密尔顿抑郁量表(Hamilton Depression Scale, HAMD)评分，HAMA评分越高，患者焦虑越严重。HAMD评分越高，患者抑郁越严重。HAMA、HAMD-24量表均是临床实用的焦虑、抑郁评量表，操作方便，信度好。HAMA量表分级标准：总分≤6分，患者没有焦虑症状；7～14分，可能有焦虑症状；15～21分，确定有焦虑症状；22～29分，有明显焦虑症状；>29分，有严重焦虑症状。HAMD-24的分级标准：总分≤6分，患者没有抑郁症状；7～17分，可能有抑郁症状；18～24分，肯定有抑郁症状；>24分，有严重抑郁症状^[6-7]。

（五）统计学方法：

采用SPSS 18.0统计学软件对数据进行分析，标准差“ $\bar{x} \pm s$ ”表示为计量数据，对比方法为方差分析t检验，通过百分率“%”形式描述计数数据，比较行 χ^2 检验。当 $P < 0.05$ ，表示两组数据存在差异，具有统计学意义。

二、结果

（一）两组术后胃肠功能恢复比较

与对照组比较，研究组患者术后肠鸣音恢复平均时间、第1次肛门排气/排便平均时间均更短($P < 0.05$)，见表1。

表1 两组乳腺癌患者术后胃肠功能恢复情况评估比较(h, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	肠鸣音恢复时间(h)	第1次肛门排气/排便时间(h)
对照组	123	49.81±6.99	24.72±4.07
研究组	123	30.52±7.34	17.55±2.06
t	—	21.107	17.432
P	—	< 0.001	< 0.001

（二）两组术后并发症发生率比较

与对照组比较，研究组患者术后并发症发生率更少($P < 0.05$)，见表2。

表2 两组乳腺癌患者术后并发症比较(n%)

组别	n	上肢水肿	积血 积液	切口 感染	皮瓣膜 坏死	并发症发生率(%)
对照组	123	5	4	3	2	14(11.38%)
研究组	123	3	1	0	0	4(3.25%)
χ^2						5.994
P						0.014

（三）干预前后两组心理状态比较

干预前两组患者心理状态测评得分对比均差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。干预后，两组患者 HAMA、HAMD 评分均低于干预前，且研究组患者两个量表评分均低于对照组患者（ $P < 0.05$ ），见表 3。

表3 两组患者 HAMA 评分、HAMD 评分对比（分， $\bar{x} \pm s$ ）

组别	n	HAMA 评分		HAMD 评分	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	123	16.58 ± 5.26	12.58 ± 3.26	19.58 ± 5.51	14.68 ± 4.14
研究组	123	15.98 ± 4.47	10.58 ± 2.74	18.42 ± 4.46	11.85 ± 2.07
<i>t</i>		0.964	5.209	1.819	6.781
<i>P</i>		0.336	< 0.001	0.071	< 0.001

注：HAMA，汉密尔顿焦虑量表；HAMD，汉密尔顿抑郁量表；与同组干预前比较， $P < 0.05$ 。

三、讨论

乳腺癌患者手术由于全身麻醉需禁食、手术时间长、麻醉药物刺激、术后伤口疼痛、卧床时间长等因素，导致胃肠道蠕动减慢，功能受到影响，身体代谢产物（废气废物）不能及时清理，毒素吸收，影响伤口愈合、感染等并发症^[8-9]。中医认为，乳腺癌术后患者以正虚为主要病机，调理应调理脾胃为主^[10]。本研究显示，给予研究组患者吴茱萸择时选穴热熨干预后，该组患者术后肠鸣音恢复、首次肛门排气 / 排便时间均短于对照组患者。分析原因可能是：根据子午流注时开穴法理论，选择在大肠经最旺盛时间—卯时（05:00 ~ 07:00），胃经（脾经）最旺盛的时间——辰时（07:00 ~ 09:00）给予患者吴茱萸循经热熨的方法，吴茱

萸具有健脾和胃、行气活血、除瘀解毒等功效，吴茱萸中药热奄包可通过外敷温经通路，温热增加腹部血液循环，可降低炎症反应，增加肠道蠕动促进患者胃肠功能恢复，有通便效果^[11]。

本研究结果显示，给予研究组术后并发症比对照组少，推测原因可能是：吴茱萸热熨有温经通路、活血行气、祛瘀消肿、散热止痛等功效^[12]，减少上肢水肿、积血积液、切口感染、皮瓣膜坏死等乳腺癌术后常见并发症^[3]。

本研究发现，研究组干预后负面情绪改善效果显著优于对照组，表明吴茱萸择时选穴热熨干预具有改善负面情绪的作用。分析原因可能是：中医认为脾经功能强大，称脾为“后天之本”和“气血生化之源”。乳腺癌属于中医“乳岩”的范畴，其发生与肝脾生理功能异常相关。吴茱萸热熨胃—脾经，能强化胃脾运化供应功能，疏肝健脾。调节乳腺癌患者气机升降，能调节情志、代谢，抵抗术后抑郁情绪^[13]。其次，足阳明胃经是直接入脑的主要镇痛经络。吴茱萸热熨胃—脾经，促进排气排便、镇痛，生理问题解决，身心愉悦，负性情绪减少。与中医热熨能够改善乳腺癌术后化疗患者癌因性疲乏状况研究一样，减轻负性情绪^[14]。

疗效好，究其成因可能吴茱萸味辛，有祛寒镇痛、疏肝理气、燥湿助肾阳，温营气血之功效^[15]有关，加之使用粗盐作为辅料，可具使药效释放均匀、高温不融化、矿物富集高等优点。

四、结论

综上所述，研究组说明吴茱萸择时选穴热熨法胃肠功能恢复快，不良情绪轻，促进患者术后康复。治疗效果好、操作方便、价格低廉，可在临床中推广。但目前研究也存在一定局限性，缺少对远期疗效的评价、复发率的观察。

参考文献

- [1]WILKINSON L, GATHANI T. Understandind breast cancer as a global health concern[J]oLJ. Br J Radiol,2022,95(1130):20211033[2023-02-03]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8822551/.DOI:10.1259/bjr.20211033.
- [2]SUNG H,FERLAY J, SIEGEL R L,et al. Global cancer statistics2020:GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries [J]. CA Cancer J Clin,2021.71(3):209-249.DOI:10.3322/caac.21660
- [3]孙欠欠. 中医护理技术对减少乳腺癌患者术后并发症的效果观察 [J]. 全科口腔医学电子杂志, 2020,03:75+79.
- [4]王丹. 个体化护理对预防乳腺癌乳腺切除术后并发症的应用分析 [J]. 中国冶金工业医学杂志, 2020,03:244.
- [5]王慧, 吴丽英, 刘远灵, 等. 红炉拨筋循经疗法促进剖宫产术后肛门排气的临床疗效观察. 国际医药卫生导报, 2022, 28(11) : 1602-1605. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-1245.2022.11.029
- [6]旺向东, 王希林, 马宏. 心理卫生评定量表手册(增订版) [M]. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999: 88-94.
- [7]Brown GW, Harris T. Social origins of depression: a reply [J]. Psychol Med, 1978,8(4):577-588.
- [8]高佳. 人文关怀护理对乳腺癌术后放疗患者生活质量的作用分析 [J]. 临床护理研究, 2023,32(6):97-99.
- [9]袁柳青, 梁伟东, 李晓玲, 等. 耳穴压豆联合经皮穴电刺激预防乳腺癌术后恶心呕吐的效果 [J]. 实用医学杂志, 2023,39(05):642-646.
- [10]刘伟, 解东兴, 马娜, 等. 健脾扶正法中西医结合干预在老年乳腺癌术后化疗副反应中的应用价值 [J]. 中国老年学杂志, 2023,43(03):538-541.
- [11]朱虹星, 李菲, 沈佳峰. 吴茱萸穴位贴敷对腹腔镜阑尾切除术后胃肠功能的影响 [J]. 浙江中医杂志, 2023,09:657-658.
- [12]廖德喜, 伍杰, 赵明震. 苓桂术甘汤联合吴茱萸热熨包辅助治疗内耳性眩晕症患者的效果观察 [J]. 大医生, 2023,18:110-112.
- [13]杨佳慧, 刘立萍, 李然, 管京京. 从气机升降探讨疏肝健脾方对乳腺癌患者肠道菌群—肿瘤微环境间串话的影响 [J]. 辽宁中医杂志, 2021, 48 (07): 108-110.
- [14]薛慧莹, 赵紫昊, 朱楠楠. 中医热熨联合雷火灸对乳腺癌术后化疗患者癌因性疲乏及负性情绪的影响 [J]. 实用中医内科杂志, 2023,10:112-114.
- [15]肖振辉. 中医内科学 [M]. 2版. 北京: 人民卫生出版社, 2010:144-146.

脉诊精经

唐海清^{1,2}

1. 西安圆罡中医诊所有限公司, 陕西 西安 710000

2. 南京中医药大学国医堂, 江苏 常州 213100

摘要： 脉诊是中医诊断的重要方法之一，通过触摸患者的脉搏来获取信息，以判断身体状况和疾病类型。本文综述了脉诊的基本原理、方法和应用。首先介绍了脉搏的特点和传统脉学理论，包括脉的节律、力度、速度和形态等。然后详细说明了脉诊的触诊技巧，包括寻脉、按脉和辨识脉象。接着探讨了脉诊在中医诊断中的应用，从整体观察、辨证施治和预后评估等方面进行了阐述。最后强调了脉诊在现代医学中的重要性 and 价值，提出了融合中西医的综合诊断模式的必要性。随着医学科技的进步，脉诊作为一种非侵入性、经济实用的诊断方法，仍然在临床实践中发挥着重要作用，有望为疾病的早期诊断和个体化治疗提供有力支持。

关键词： 脉诊；脉诊著作；脉理；脉诊临证；三部定位法

The Essential Classic of Pulse Diagnosis

Tang Haiqing^{1,2}

1. Xi'an Yuangang Traditional Chinese Medicine Clinic, Shaanxi, Xi'an 710000

2. National Medical Hall, Nanjing University of Traditional Chinese Medicine, Jiangsu, Changzhou 213100

Abstract： Pulse diagnosis is one of the important methods of diagnosis in Chinese medicine, in which information is obtained by touching the patient's pulse to determine the physical condition and type of disease. This paper summarizes the basic principles, methods and applications of pulse diagnosis. It first introduces the characteristics of the pulse and the traditional theory of pulse diagnosis, including the rhythm, strength, speed and form of the pulse. The palpation techniques of pulse diagnosis are then described in detail, including pulse searching, pulse pressing and pulse identification. The application of pulse diagnosis in Chinese medicine diagnosis is then discussed in terms of overall observation, identification and treatment, and prognostic assessment. Finally, the importance and value of pulse diagnosis in modern medicine are emphasized, and the necessity of a comprehensive diagnostic model integrating Chinese and Western medicine is proposed. With the progress of medical science and technology, pulse diagnosis, as a non-invasive, economical and practical diagnostic method, still plays an important role in clinical practice, and is expected to provide strong support for early diagnosis and individualized treatment of diseases.

Key words： pulse diagnosis; pulse diagnosis writings; pulse theory; pulse diagnosis clinical evidence; three-part localization method

引言

脉诊著作分生理理论和临床应用两大类书籍，生理理论即脉诊在人体生成的生理现象和循经规律，临床应用即病脉在疾病诊断中的使用方法及应用经验。其中阐述脉象生成生理的著作少之又少，绝大多数书籍均为阐述病脉脉诊的临床应用。然不知，欲知病脉病理规律及应用方法，必究其本象，先明白人体脉象的生理规律，因为知知生理方可推演病变病理。其中脉象生理代表著作有扁鹊所著《难经》、黄元御所著《四圣心源》、彭子益所著《圆运动的古中医学》等。脉诊临床应用的书籍众多数不胜数，从《黄帝内经》到后世的各个朝代均有著作，但是临证应用鼻祖专著为王叔和所著的《脉经》，后世医家所著脉书均从《脉经》进化而来。因此，《脉经》既是脉诊临证应用的专著鼻祖，亦为临床脉诊专著的基石，故而其作者王叔和对中医临床脉诊作出了功不可没的巨大贡献。

一、脉象与脉诊的相关定义

（一）脉象的相关定义

脉象是反应内脏功能性障碍和器质性病变的特定通道之一，

通过脉象脉气的变化来诊断并鉴别判定内脏经脉气机的盛衰缺失，从而达到收集内脏病变证据的目的，也就是收集并归纳内脏功能性障碍和器质性病变的佐证依据。因此从哲学的角度来看，切脉为因，收集疾病病变依据为果，中间的收集并归纳疾病病变过

程为逻辑载体，即中医辨证。

（二）脉诊的相关定义

脉诊是颇具特色的中医诊断方法之一^[1]，也是中医诊断学最重要环节之一，它是判断并判定诱发疾病发生原因的核心依据，此依据最主要且最重要，不可替代。因此，有史以来虽然诊断类书籍众多，但其中百分之九十五都是脉诊著作，例如《脉经》由西晋时期的王叔和所作，是我国现存最早的脉学专著^[2]。其它诊断书籍，比如望诊类著作少之又少，可见从古至今医家都把脉诊放在无可替代不可撼动的首要位置。脉诊类著作众多，比如《难经》，是一部主要论述中医学基本理论的医书^[3]，扁鹊师父长桑君脉法也很出众，脉学临床之祖《脉经》，以及后世众多医家的临证脉学著作，比如：元代滑寿所著《诊家枢要》^[4]，宋代崔嘉彦所著的《脉诀》，明代李中梓所著《诊家正眼》，明代李时珍所著《濒湖脉学》^[5]，清代李延昉所著《脉诀汇辨》^[6]等等。而其它诊断著作则寥寥无几，比如望诊著作，只有清代汪宏所著的《望诊遵经》，而问诊和闻诊更加没有具体的著作，可见其它诊断只能作为判定主证候脉诊的辅助诊断，由此亦能看出，其它诊断其文理浅显且地位无足轻重。

二、《圆罡中医脉诊学》专著部分论述

（一）脉象论述

生命宇宙万物皆由阴阳二物组成，生命运动的变化皆由阴阳二气升降浮沉变化而来，《内经》云：“人副天数”，宇宙、天地变化皆如此人体生命变化亦如此。所以《内经·素问·宝命全形论》曰：“夫人生于地，悬命于天，天地合气，命之曰人”上述内容可见人体雷同天地，皆由阴阳之气变化而生成。因此，人体器官也是由阴阳二物组成，并由阴阳二物升降浮沉运动变化而生成各器官功能，人体内存在三阴三阳六大实体器官的假说，因此，脉象属于人体组成的一部分，因此脉诊的生成也由阴阳二物组成，根据阴阳二物的变化而产生生理及病理变化。阴阳和合脏腑安和则脉平康健；阳气盛升发过度则由阳化火生火热脉象；阴气盛升发过度则由阴化寒生寒湿脉象；阴阳虚损则化生各种虚脉。由此可见本气阴阳的变化直接影响脉象的变化，脉象随脏腑的病变病势转化而变化，脉象可以反应脏腑的病变转化。反之脏腑的病变病势轻重变化可以直接左右脉象病理变化，从脉诊脏从脏审脉相互映衬互为因果之产物。

（二）脉理论述

在自然天为阳，地为阴，阴阳是一种脉象要素的两个对立面，中和为对立的统一。在人体上为阳，下为阴，表为阳，里为阴，气为阳，血为阴。脉诊也由阴阳二物组成，通过阴阳二物的升降浮沉变化形成年与天的生理及病理变化。脉象由阴阳二物升降浮沉变化生成脉诊三部，即寸、关、尺，浮、中、沉，上、中、下，表、中、里，轻取、中寻、重按等三部。由此可见，脉象表为阳，里为阴，表为六腑为阳，里为五脏为阴。由此得出结论六腑为阳属气分，五脏为阴属血分，以左血右气身体生理规则来定论的话，左边为阴属血分把脉心、肝、肾，右边为阳属气分把脉

肺、脾、命门。黄元御认为六气失衡是疾病的根本原因。^[7]值得一提的是，当每条经和脉运行时而产生病理变化时，则会出现病理性的病位脉象。比如：少阴肾经络于咽喉，当少阴寒凝经脉时便会出现络户于喉部的甲状腺结节病并产生病理性脉象；再如器官摘除后该经络丧失经气，故而对应的脉位脉象也会随之消失。例如胆囊摘除后足少阳胆经经气便会消失，因此在胆经脉位上的脉象大多也会消失，于是在胆经脉位上会出现一个残缺凹缺脉位脉象。所以从临证角度来看，把到这种残缺不全的脉象大多都能反应出相对应的组织器官被摘除了，等等以此类推。

三、把脉实为寻脉

（一）寻脉相干概述

把脉是一个“心中有数，指下难明”的技术活，很多医者为此而苦恼困惑。“心中有数，指下难明”是个中医切脉名词，“心中有数”是个脉诊理论名词，寓意脉诊理论死记硬背可倒背如流可达胸有成竹之境；“指下难明”是个脉诊实践名词，寓意一旦上手把脉时便稀里糊涂难以分晓。古人言：“切而知之谓之巧”，这里也充分说明脉诊是门实践医学学科，非背书而成之。于是便有“熟读王叔和不如临证多”一说。脉诊名曰“切脉”，实为“巡脉加寻脉”，“巡脉”为巡脉气流注生理规律把脉，“寻脉”是指寻找脏腑经脉病脉位置。《难经》首倡“独取寸口”候脉言病，明确了“寸、关、尺”诊脉部位，并在此基础上确立了寸关尺、浮中沉三部取法^[8]；九候合轻取、中寻、重按为寻找脏腑经脉病脉的位置。经多年的经验积累促使对基本把脉法有独到的看法和使用方法，三部寸、关、尺实则为基础把脉的定位指导方法，在实践中不能墨守成规一成不变。黄宫绣指出，医者持脉，贵在活泼，望闻问切，医家要事。临病细求^[9]。病机，诊脉不可分段考求，死守错讹。寸、关、尺布指以后，要来回的在脉道里面寻找脉象，寻找到脉道最有力跳动最高点，才是真正意义上的“关脉”其他二指分别随关脉而布指，把寸脉和尺脉。这种把脉方法优势在于指下好分辨脉象，并可以通过脉象三部九候定位到每个内脏，还可以找出具体内脏的发病证候。

（二）寻脉现代的应用

现代人局部脉象比较多，也可以称为“短脉”，临证中往往遇见寸、关、尺脉象异常现象，比如有关无寸，有关无尺，左弦右沉，寸弦寸沉，寸洪尺弱，等等，这样就体现到寻脉把脉法的重要性了。比如：心洪肝弦脉，就属于左血上逆病脉，左血上逆是张锡纯提出来的治疗概念，属于肝调达疏泄过度肝阳上亢肝血横逆范畴，引起高血压、心脏病较为多见，张锡纯用怀牛膝引血下行疗效出众，左血回行病愈脉象则恢复正常。单就脉诊而言属于分布、分脏脉象，肝弦心洪，这就是寻脉得出的结果，引血下行病脉立刻消失恢复常脉。再比如，往往内脏出现炎症的时候，该内脏脉象就会出现洪夹杂涩脉，病理因为炎症出现人体则正邪相斗，局部发炎为标热所以脉洪，炎症化生瘀血所以夹杂涩脉，所以整体内脏炎症出现洪涩脉。寻脉的优势很多，再如子宫肌瘤的脉象，在子宫的脉上为沉涩脉，因为子宫肌瘤属于寒湿下注寒

凝血瘀证候，所以脉象沉夹涩。总之寻脉法奇妙无穷，在临证中俱有极强的指导意义，随时根据脉象变化调整方剂，脉象恢复常脉则病去身康，得心应手屡试不爽。

（三）脉诊临证是否重要

关于脉诊临证重要与否问题，有史以来众说纷纭，有者说脉诊只是作为综合诊断之参考，并不是很重要，放最后一步即可，有者说医者不懂脉动笔开方必错。笔者认为，小病急性病，证候单一病，脉诊可以放最后一步作为参考，甚至可以舍弃脉诊直接用望诊结合症状开方即可；然慢性病危症，重症疾病，证候错综复杂疾病必须脉诊当先，否则极易被症状“表里不一”的假象迷惑，比如“真寒假热”反治法脉象亦如此。追溯历史源流，中医的主要内容本身就是以治疗急危重症为主。重症疾病不以脉象为首，开药出方必祸人，使危症雪上加霜命悬一线。（小病轻症或急性病患者，一般本气未病，阴阳、四象、五行未病未偏离圆轨道，所以脉象可以作为诊断参考条件，直接按症状结合望诊舌苔开方出药清邪即可；慢性重症疾病，危重患者，因证候寒热混杂病程日久缠绵难愈，故而本气必病。本气病则阴阳失司、四象不正、五行乘侮，整体圆运动紊乱，脉象随之而乱，所以病危病重。因此重症疾病症状与证候往往不统一，二者多为相反，所以重症疾病脉象必须在先首当其冲方能拨乱反正正本清源）。换言之，急病小病可以舍脉治症（治标），大病重病久病危病一定要舍症从脉（治本），比如感冒属于小病急病，只需要治疗症状就可以了，可以舍弃把脉。再如心肺衰竭肿瘤等属于大病重病，一定要把脉从证治本，因为重症疾病往往大多症状与证候相反背道而驰。因此，根据疾病证候的需要，小病轻病大多用顺治法，大病重病大多用反治法，证候与症状相反者用正治法属于雪上加霜，用反治法则为雪中送炭。故而，对于临证把脉取舍的问题不可拘泥于形式主义，当因病情轻重缓急按需分配。

四、脉诊的各类方法

（一）脉象生理运气流注方法

此脉气生理流注法为五脏气基运行规律法，也可视为血脉营气运行流注法，非经络气流注法。所以在把脉的时候须“双手法”同时脉诊，这样可以按照脉气流注的顺序进行推理推敲辩证脏气的盛衰，辩证脏气的盛衰即能分辨出脏腑的病变。自此，双手把脉优于单手把脉，因为双手把脉不但方便寻脉脉气又能作脉象的双手对比。

（二）医患定位取脉法

以医生为主左手取脉定位分别为：心、肝、肾，相表里小肠、胆、三焦；以医生为主右手分别取脉定位为肺、脾、命门，相表里为大肠、胃、膀胱。以医生作为定脉法的依据为中医治病相对论的哲学辩证关系，因为中医辨证论治大多为左病右治或右病左治，比如中风、面瘫等疾病，均采用左右反治法，当侧病变治该侧疗效较差甚则无效。因此根据人体经络络相对论来讲，脉相亦如此，以医生为主与患者相对刚好符合中医哲学相对论辩证生理逻辑关系。所以以西医解剖学近心端取脉法把中医脉诊带

入了误区，以近心端取脉法是以病人为主左手心、肝、肾，右手肺、脾、命门，刚好与中医生理相对论持相反观点，而这一观点为中医西化代表性产物，圆盟中医此处正本清源。详情参读《医法圆盟》一书。

（三）三部定位法

三部定位脉诊法分、寸、关尺和轻取、中寻、重按两种基本取脉法。寸关尺定位法主要用于脏腑分布脉位的布指应用，其中以桡骨最高点布中指定关脉，接下来布食指定寸脉，最后布无名指定尺脉。轻取、中寻、重按三部寻脉法主要用于两个方面：一、用于28病脉的辨别分类，二、用于疾病康复与恶化辨证佐证，因为疾病变化会通过脉象反应出来，此时通过脉象的变化推敲并辨证病情轻重缓急吉凶祸福。对中医从业者而言，应在临床实践过程中，不断熟悉寸口脉定位，切脉指法要领，掌握切脉技能，方能在不同角度，不同条件下获取更多脉象信息，以此确立病机和治法，方可提高临床疗效。^[9]

（四）脉象最高点定位法

在三部取脉过程中如果出现以桡骨脉位定位关脉不准者，即桡骨无法定位关脉脉位者，此时以脉象的脉位搏动最旺处，即脉象跳动最高点作为尺脉定位处，而后依次布指寻脉二十八病脉。所有脉位均有明确的位置，定位方面结合知识，比较容易掌握。^[10]

结束语

脉诊存在的最主要意义为诊断并决断导致产生疾病的病机主证候，而临证决定疗效快慢好坏的最主要因素，则是铲除疾病主证候的处方君药。因此，在中医理、法、方、药四大环节当中决定临证疗效快慢好坏的第一步便是诊断，诊断的关键在于脉象精准与否，脉象折射疾病主证候，君药对准辨脉主病机。

参考文献

- [1]武文杰, 郭睿, 张春柯等. 体检人群脂肪肝病变者中医脉象信号的递归定量识别与分析[J]. 安徽中医药大学学报, 2022, 41(06): 8-13.
- [2]温馨儿, 赵霞, 王茜亚等. 深度翻译视角下杨守忠《脉经》英译本的副文本研究[J]. 环球中医药, 2023, 16(10): 2096-2100.
- [3]张承坤. 《难经》文献研究[D]. 长春中医药大学, 2023. DOI: 10.26980/d.cnki.gcczc.2023.000019.
- [4]朱广亚, 俞承烈, 黄敏兰等. 滑寿《诊家枢要》学术特色探析[J]. 中国中医基础医学杂志, 2019, 25(08): 1030-1031+1118. DOI: 10.19945/j.cnki.issn.1006-3250.2019.08.004.
- [5]张锦祥, 黄遂和, 邱芬梅等. 《濒湖脉学》研习与思考[J]. 中医学报, 2021, 36(02): 267-270. DOI: 10.16368/j.issn.1674-8999.2021.02.055.
- [6]相鲁闽. 李廷是与《脉诀汇辨》[J]. 河南中医, 2012, 32(10): 1335. DOI: 10.16367/j.issn.1003-5028.2012.10.012.
- [7]张金泽, 仅凡, 张广中. 黄元御《四圣心源》诊疗体系及内涵探析[J]. 中医杂志, 2023, 64(20): 2153-2156. DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2023.20.019.
- [8]王洪忠. 《黄帝内经》脉度技法探析[J]. 中医研究, 2023, 36(12): 9-12.
- [9]王炎, 张大伟. 黄官绣《脉理求真》精要[J]. 中医学报, 2021, 36(12): 2545-2548. DOI: 10.16368/j.issn.1674-8999.2021.12.527.
- [10]万丽, 严小军, 刘红宁. 中医常见认识误区之浅析[J]. 江西中医药大学学报, 2023, 35(05): 12-14+18.

功能性消化不良的中医药研究进展

江金茂^{1,2}, 陆廷飞, 陈菊, 王宗明^{2*}通讯作者

1. 贵州省兴仁市大山镇卫生院, 贵州 兴仁 562304

2. 贵州省遵义市中医院, 贵州 遵义 563000

摘 要 : 功能性消化不良是脾胃疾病的一种, 是以餐后饱胀、早饱、上腹疼痛等为主要特点, 经系统检查未发现器质性病变的一种功能性疾病。目前对于该病的病因病机尚未统一论, 对于该病尚无特效治疗方式, 主要以经验性治疗为主。而中医中药对于该病治疗优势突出, 收到比较满意的疗效。现故对 FD 的中医治疗进展作一综述。

关 键 词 : 功能性消化不良; 中医药; 研究进展

1Progress of Traditional Chinese Medicine Research on Functional Dyspepsia

Jiang Jinmao^{1,2}, Lu Tingfei, Chen Ju, Wang Zongming^{2*}Corresponding authors

1. Guizhou Xingren Dashan Town Health Center, Guizhou, Xingren 562304

2. Zunyi Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guizhou, Zunyi 563000

Abstract : Functional dyspepsia is a kind of spleen and stomach disease, which is a kind of functional disease mainly characterized by postprandial fullness, early satiety, epigastric pain, etc., and no organic lesion is found after systematic examination. At present, the etiology of the disease has not yet been unified, there is no specific treatment for this disease, mainly empirical treatment. Traditional Chinese medicine has outstanding advantages in the treatment of this disease, and has received relatively satisfactory therapeutic effects. Now, we would like to summarize the progress of Chinese medicine treatment of FD.

Key words : functional dyspepsia, Chinese medicine, research progress.

功能性消化不良 (Functional Dyspepsia, FD)是指包含上腹痛、上腹灼热感、餐后饱胀、早饱等上腹不适感, 经检查排除器质结构性病变, 由胃和十二指肠功能紊乱引起的临床综合征, 症状可持续或反复发作^[1]。流行病学调查表明, FD的总患病率为 11.5% ~ 14.5%^[2], 而在中国, 该病发病率为 20% ~ 30%^[3], 作为功能性胃肠疾病, 是临床上最为常见的一种。FD的病因和发病机制迄今尚无定论, 目前仍没有特效的治疗方法^[4-5]。由于此病具有持续性及反复性的特点, 目前西医西药对于该病的治疗比较单一, 且副作用较大, 患者依从性较差, 长此以往浪费了大量的医疗资源。而祖国传统医学在治疗方面则有其独特的优势, 应用整体观念及辨证论治的思想, 采用个体化治疗, 能更有效的改善患者的临床症状, 值得临床研究。现对 FD 的中医治疗进展作如下综述:

一、中医病因及发病机制

(一) 古代医家对 FD 的认识

在祖国传统医学所记载的疾病当中, 对于功能性消化不良的记载并不明确, 主要是针对其临床表现症状, 将其纳入中医“痞满、胃脘痛”等范畴。其中餐后不适综合征以饱胀或早饱为主要症状, 归属于中医“痞满”的范畴, 上腹痛综合征以上腹疼痛为主要症状, 归属于中医“胃脘痛”的范畴。在发病部位来说, 以胃为主, 与肝脾相关。痞满的命名初见於《伤寒论》, 张仲景在《伤寒论·太阳病变证·痞证》明确指出: “满而不痛者, 此为痞”, 且在《诸病源候论》曰: “痞者, 塞也。言腑脏痞塞不宜

通也。”《素问·五常政大论》曰: “备化之纪, ……其病痞”, “卑监之纪, ……其病留满痞塞”, 而且把痞满与结胸作了辨别。将半夏泻心汤与诸泻心汤用于临床治疗痞满, 立法精简, 疗效确切, 被后世医家所效仿^[6]。《景岳全书·痞满》: “痞者, 痞塞不开之谓; 满者, 胀满不行之谓。”对于呃逆, 在《素问》中有云: “胃为气逆为哕。”《景岳全书·呃逆》: 干呕者无物之吐即呕也, 非哕也; 《万病回春》云: 吞酸水刺心也; 吐酸者, 吐出酸水也。可见对 FD 的认识已日渐详细。叶天士在《临证指南医案·木乘土》亦言: “肝为起病之源, 胃为传病之所。”若肝气不舒, 肝疏泄功能失常, 横逆克脾犯胃, 可致脾失健运、胃失和降, 胃气壅滞, 从而导致肝胃不和的发生。

* 作者简介: 第一作者: 江金茂, 女, 规培学生, 住院医师; 研究方向: 中西医结合治疗消化类疾病
通讯作者: *, 王宗明, 男, 副主任医师; 研究方向: 中西医结合治疗消化类疾病

（二）现代医家对 FD 的认识

在现代中医医学研究中，各医家有其不同的见解。李乾构^[7]认为本病由于现代人的生活节奏及方式的变化，病因多为饮食失调、情志失畅，虚为本，标为实，或虚实兼夹作为本病病机。董建华^[8]提出引起 FD 诸多临床症状的原因是胃气不降，而 FD 发病的另外两个重要因素是脾虚和肝郁，其中前者是发病基础，后者是发病条件。甘爱萍^[9]认为本病病位在胃，与肝、脾、肺密切相关，饮食失调、情志内伤、寒温失摄是本病三大病因，气机失调为本病发病关键。田德禄^[10]认为 FD 的主病在胃，以实证、热证为主，以胃气壅滞为核心病机，强调从肝胃论治；朱西杰^[11]认为，情志不和导致“木郁土壅”，脾胃失健及中痞不通，故提出中焦脾胃虚弱是发病基础，肝气郁结是功能性消化不良产生的条件，引起该病的主要矛盾在于胃气壅滞。综合上述医家观点，FD 的病因不外乎情志内伤、饮食不节、六淫侵袭、劳倦体弱等方面。病性虚实相参，或虚或实。主病在胃，肝脾相关。脾胃运化功能正常，升降调畅，气血生化则佳。肝司疏泄，不仅有助于脾胃运化功能的加强，而且对全身气机调节尚益。故脾、胃、肝三脏功能正常，对整体联系起到至关重要的作用。

二、治疗研究

（一）辨证论治及分型

辨证论治是中医独特理论的基本特点之一，作为一种指导原则，是中医疾病治疗的优势。对于疾病的治疗，只有把握疾病正确的证型，才能合理的选方用药，使药物直达病所，促进疾病向好的方向转归。但目前对于 FD 的认识及治疗没有统一，使辨证分型也千差万别，没有一致标准。蒋士生^[12]论治 FD 从气虚、气郁及气滞方面出发，着重强调脾胃气机的关键性，分别予六君子汤、柴胡疏肝散、参苓白术散合二陈汤加减进行治疗。谢旭善^[13]从长期临床实践出发，通过研究 FD 的中医证型，将其分类为脾胃虚弱、饮食积滞、寒热错杂及肝胃不和 4 型。而脾胃虚弱又可运用保和丸、补中益气汤、理中汤、柴胡疏肝散、半夏泻心汤或建中汤等方剂来治疗其下各类证型，包括：气虚合并气滞、气陷、湿滞及虚寒等证型。金宇安^[14]将 FD 分为 5 种类型，分型中贯穿虚寒辨证的思想。他针对寒热错杂型，运用半夏泻心汤合吴茱萸汤治疗；肝胃不和型，运用逍遥散、安胃汤合川连神曲方；而其余 3 型在枳实消痞丸治疗基础上，分别合以大安丸、养胃汤、厚朴温中汤来治疗脾虚气滞、气阴两虚及脾虚肝郁等证型。而在《功能性消化不良中医诊疗专家共识意见 2017》中^[15]，将 FD 辨证分为脾虚气滞、肝胃不和、脾胃湿热、脾胃虚寒及寒热错杂等五型，分别对应相应方剂为香砂六君子汤（《古今名医方论》）、柴胡疏肝散（《医学统旨》）、连朴饮（《霍乱论》）、理中丸（《伤寒论》）、半夏泻心汤（《伤寒论》）。

（二）中药治疗

王丽新^[16]将 FD 分为五型，依次为肝郁气滞型，采用越鞠丸合四逆散加味（苍术、川芎、栀子、神曲、香附）；痰湿内阻型，运用平胃二陈汤加味（白茯苓、半夏、橘红、生姜、炙甘草、乌

梅）；外感寒湿型，施用藿香正气散加减（藿香、苦桔梗、茯苓、白芷、白术、厚朴、紫苏、半夏曲、炙姜汁、炙甘草）；寒热错杂型，予以半夏泻心汤加减（半夏、人参、炙甘草、黄连、黄芩、干姜、大枣）；饮食积滞型，给予保和丸加减（神曲、连翘、半夏、陈皮、茯苓、山楂、莱菔子）。经治疗后，总有效率达 91.01%。李莉^[17]等运用疏肝健脾方来治疗肝郁脾虚型 PDS 患者，结果显示该方能有效改善患者症状，对于患者远期疗效较单纯多潘立酮片治疗效果佳。刘凤斌^[18]基于本虚标实的病机，以健脾益气为纲，辅以祛邪，重在调理脾肺气机的宣畅，治以四君子汤合四逆散为载体，或半夏厚朴汤为基础，加用郁金、香附、枳壳等以调肝理气，调节脾胃之气则加予桔梗、苏梗。任顺平^[19]根据临床经验，认为 FD 以脾虚湿滞为病机特点，处方用药重在疏肝、和胃及祛湿，方以柴平汤加减进行治疗；丁霞^[20]强调本病与情志因素的重要性，认为发病主要在于气机失调，辨证以肝脾胃为重点，采用疏肝、柔肝、清肝之法治疗，促进脾胃气机的顺调，以香苏散为治疗的方药基础。

（三）中成药治疗

一段时间以来，基于对古方研究的深入，大量医家通过临床试验的观察总结，创制了大批在临床上疗效显著的中成药。陈小龙^[21]在治疗 FD 时，将气滞胃痛颗粒作为治疗组，结果显示其临床收效较莫沙比利对照组有优势。王伟杰^[22]通过收集 FD 患者 71 例，通过 15 日治疗观察周期，发现患者临床表现及心理情况较前明显改善，治疗总有效率达 94.4%。由此说明胃苏颗粒是治疗功能性消化不良的有效药物，缓解恶心呕吐、食欲不振症状的作用明显。孙晓秀^[23]通过将 260 例 FD 患者随机分成达立通颗粒治疗组及多潘立酮片治疗对照组。结果显示，经过数周治疗后，达立通颗粒治疗组患者总有效率为 93.94%，相比多潘立酮片治疗组高。由此说明，达立通颗粒在临床运用方面能切实改善 FD 症状，有着低复发率及可靠安全的优点。李要良等^[24]在治疗 40 例属于脾虚气滞型 FD 患者时，采用的是益气消痞颗粒来进行治疗，研究显示该药在对于患者上腹痛、餐后饱胀不适、上腹烧灼感方面有很大的改善，能够极大提升患者生活质量，总有效率达 92.5%。

（四）中医外治法治疗

针刺疗法：西医对于针刺的认识在于，发现针刺作用于人体特定部位的皮肤及肌肉时，对于传入神经能起到兴奋作用，调控人体及内分泌代谢，调节体内激素的分泌水平，起到双向且整体的调节效果^[25]。李宏军^[26]等用针刺治疗 FD，治疗组采用针刺足三里、内关穴为主，对照组口服西沙比利。结果显示其对照组疗效较治疗组低（ $P < 0.05$ ），治疗组患者的胃电图改善较前明显，说明针刺在改善患者胃动力异常方面能达到不错的效果。李振根^[27]等在治疗 40 例 FD 时，采用指针治疗方式，主穴选取中脘、内关、足三里，配以上脘、下脘、关元、幽门、不容、承满等穴。结果显示：患者在胃电频率、MTL、胃排空方面，治疗后较治疗前均有明显改善。穴位按摩疗法：张学昇^[28]等通过对 60 例 FD 患者进行为期 2 周的临床治疗，观察其在胃窦收缩频率、胃排空及临床表现方面的疗效。研究表明，在西药常规治疗基础之上，采用足三里穴位按摩形式，其临床有效率为 96.67%，优势较对照组

更好。穴位注射治疗：张铭铭、周利^[29]将 30 例 FD 的患者作为治疗组，给予穴位注射治疗（足三里，中脘，天枢，复方当归注射液）穴位注射 0.5-1ml，疗程 10 天；将 30 例 FD 的患者作为对照组，给针刺治疗（足三里、天枢、中脘）留针 30min，疗程 13 天。将两组进行对照观察，结果：总有效率比较，穴位注射组为 93.33%，针刺组为 73.33%；两组治疗后血浆胃动素比较，治疗组为 235.3±33.99，对照组 165.31±33.49，统计学差异有意义（P<0.05）。其他外治疗法：具备操作简单，经济实惠，副作用少，安全性高等特点，包括推拿、耳穴贴压、埋线、刮痧及中药足浴

等，方法各异，临床应用也收到不错的效果，易被广大患病群体接受。

综上所述，FD 是临床多发病及常见病，反复发作，病症繁多，严重影响广大人民群众的工作生活。由于该病目前发病机制尚不明确，治疗也只是采取单一化治疗，长期服药收效甚微。祖国医学在治疗该病方面有其独特优势，采用辨证论治思想，运用中西结合、内外结合的方式，使疾病疗效得到提高。作为新一代中医人，我们有发展祖国医学的职责，理当不断改进创新方式，使祖国医学向更高台阶迈进，更好的造福患者。

参考文献

- [1] 赵婷, 刘维明. 功能性消化不良的中医研究概况 [J]. 中国中医药现代远程教育. 2014(13).
- [2] 吴柏瑶, 张法灿, 梁列新. 功能性消化不良的流行病学 [J]. 胃肠病学和肝病杂志. 2013(01).
- [3] 王文秀, 冯培民, 范昕建. 中医治疗功能性消化不良的研究现状 [J]. 西部医学. 2012(03).
- [4] Tack J, Lee KJ. Pathophysiology and treatment of functional dyspepsia. J Clin Gastroenterol, 2005, 39(5 Suppl 3):S211 - S216.
- [5] Lee KJ, Tack J. Duodenal implications in the pathophysiology of functional dyspepsia. J Neurogastroenterol Motil, 2010, 16:251 - 257.
- [6] 吴宇金. 半夏泻心汤治疗慢性萎缩性胃炎疗效观察 [J]. 中国实用医药, 2009, 4 (12) : 176.
- [7] 李乾构, 周斌, 任蜀兵. 功能性消化不良的辨证论治探析 [J]. 中国中西医结合脾胃杂志, 1996, 4 (2) : 115, 119.
- [8] 王长洪. 著名中医学家董建华教授学术经验系列之一——功能性消化不良的论治经验 [J]. 辽宁中医杂志, 1999 (07) : 3-4.
- [9] 甘爱萍. 调气法在治疗功能性消化不良中的运用 [J]. 中国中西医结合消化杂志, 2016, 24 (11) : 815-819.
- [10] 李晓林. 田德禄老师学术思想和临床经验总结及诊疗 FD 经验的临床研究 [D]. 北京中医药大学, 2011.
- [11] 韩博, 李卫强, 肖清燕, 等. 朱西杰治疗功能消化不良经验 [J]. 江西中医药, 2011, 42 (11) : 19-20.
- [12] 李慧, 王红梅. 蒋士生从气机论治功能性消化不良经验 [J]. 湖南中医杂志, 2014, 30 (1) : 21.
- [13] 曲世超, 谢旭善, 刘晓燕. 谢旭善教授治疗功能性消化不良餐后不适综合征的经验总结 [J]. 中医药通报, 2016, 15(6): 32-33.
- [14] 孙语男, 韩松雪, 卢玥, 等. 金宇安从虚、湿、气三因辨治调气机治疗痞满经验 [J]. 北京中医药, 2019, 38(03): 242-245.
- [15] 中国中西医结合学会消化系统疾病专业委员会. 功能性消化不良中西医结合诊疗共识意见 (2017) [J]. 中国中西医结合消化杂志, 2017:889-894.
- [16] 王丽新. 中医治疗功能性消化不良 89 例临床疗效观察 [J]. 中国医药指南, 2011, 25:127-128.
- [17] 李莉, 陈昶洲, 从军, 等. 疏肝健脾方治疗功能性消化不良餐后不适综合征临床观察 [J]. 安徽中医药大学学报, 2016, 35(06): 44-48.
- [18] 林楚华, 李培武, 李丽娟, 等. 刘凤斌教授治疗功能性消化不良经验介绍 [J]. 新中医, 2011, 43(3): 155-156.
- [19] 许伟伟, 任顺平, 王健. 任顺平应用柴平汤治疗功能性消化不良（餐后不适综合征）的经验 [J]. 山西中医学院学报, 2016, 17(2): 51-52.
- [20] 王龙华, 苏泽琪, 朱辰辰, 等. 丁霞教授从肝论治功能性消化不良经验 [J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(1): 127-129.
- [21] 陈小龙. 气滞胃痛颗粒联合莫沙必利治疗功能性消化不良临床观察 [J]. 中国社区医师. 2016 (10) .
- [22] 王伟杰. 胃苏颗粒治疗功能性消化不良 71 例临床疗效观察 [J]. 亚太传统医药, 2014, 10(1): 116-117.
- [23] 孙晓秀. 达立通颗粒治疗 132 例功能性消化不良的临床观察 [J]. 中国现代药物应用, 2016, 10 (2) :269.
- [24] 李要良, 杨晋翔. 益气消痞颗粒治疗功能性消化不良脾虚气滞型临床观察 [J]. 北京中医药, 2012, 31 (11) : 851-853.
- [25] 周丽, 刘晓君, 毛玮, 王丹, 刘冰寒, 徐派的, 张红星. 针刺治疗功能性消化不良的选穴规律 [J]. 湖北中医药大学学报. 2018 (02)
- [26] 李宏军. 李国萍. 针刺治疗功能性消化不良的疗效观察. 中国针灸, 2004, 24(2):88-90.
- [27] 李振根. 吕慎从. 指针治疗脾胃气虚型功能性消化不良疗效观察 [J]. 上海针灸杂志, 2010, 29(3):165-167.
- [28] 张学昇, 许传勤, 陈罗娣, 等. 足三里穴位按摩治疗功能性消化不良的临床效果 [J]. 中国当代医药, 2019, 26(1): 197-199.
- [29] 张铭铭, 周利. 穴位注射治疗功能性消化不良临床观察 [J]. 湖北中医志. 2013(9): 63-64.

加味血府逐瘀汤联合小针刀治疗糖尿病合并带状疱疹后遗神经痛疗效分析

黄矿英, 曹亮, 黄凤英, 江建英, 曹通, 曹长恩
江西省余干仁和医院中医疼痛科, 江西 上饶 335100

摘要 : 目的: 观察加味血府逐瘀汤联合小针刀治疗糖尿病合并带状疱疹后遗神经痛临床疗效, 探讨其应用原理, 寻求本病更有效的治疗方法。方法: 选取江西省余干仁和医院疼痛科糖尿病合并带状疱疹后遗神经痛住院患者 46 例, 按照治疗方案不同随机抽签分为对照组和治疗组, 各 23 例, 对照组口服加巴喷丁胶囊、甲钴胺片、维生素 B₁ 片; 治疗组采用常规方法的同时, 采用加味血府逐瘀汤和小针刀治疗, 两组患者均连续治疗 30 天。分别对两组患者治疗前、治疗后 VAS 评分、中医症候积分进行评价, 比较治疗后两组患者总有效率。结果: 治疗后, 两组患者 VAS 评分均显著下降, 治疗 VAS 评分显著低于对照组 ($P < 0.05$); 两组患者中医症候积分减小, 治疗组积分明显优于对照组 ($P < 0.05$); 对照组总有效率为 73.91%, 治疗组总有效率 95.65%。结论: 加味血府逐瘀汤联合小针刀治疗糖尿病合并带状疱疹后遗神经痛, 可以明显减轻患者神经疼痛症状, 明显缓解感觉过敏、焦虑、麻木、眩晕等, 调节患者睡眠, 提高患者生活、生命质量, 拓展了糖尿病合并带状疱疹后遗神经痛患者的治疗思路, 提高其临床疗效, 让更多糖尿病合并带状疱疹后遗神经痛患者得到合理的良好、及时的治疗。

关键词 : 加味血府逐瘀汤; 带状疱疹; 神经痛; 小针刀

Jiaweibuzhu Soup Combined with Small Needle Knife to Treat Diabetes Combined with Zoster Sequelae of the Paddy Meridian Pain Effect Analysis

Huang Kuangying, Cao Liang, Huang Fengying, Jiang Jianying, Cao Tong, Cao Chang'en
Traditional Chinese Medicine Pain Department of Yugan Renhe Hospital in Jiangxi Province

Abstract : Objective: Observe the clinical efficacy of adding the clinical efficacy of the diabetic and the tape-shaped schwacks, the clinical effect of the diabetic, and the clinical efficacy of the diabetic. Renhe Hospital's Pain Department of Diabetes Conducting Snowy-shaped After-aspirated Neuromatus patients in hospitals. According to the treatment plan, different random signingers are divided into control combination treatment groups, 23 cases each, and the control group is orally Gaba spray capsules, cobaltamine tablets, vitamin B1 tablets At the same time as the treatment group adopts conventional methods, the two groups of patients were treated with flavored blood stasis soup and small needle knife. Both groups were continuously treated for 30 days. The VAS scores and traditional Chinese medicine syndrome points were evaluated before the treatment of the two groups of patients, and the two groups of patients were always efficient after comparative treatment. Results: After the treatment, the VAS scores of the two groups of patients decreased significantly, and the treatment of the VAS score was significantly lower than the control group ($P < 0.05$); 0.05); The total effective rate of the control group was 73.91%, and the total effective rate of the treatment group was 95.65%. Conclusion: Jiawei Hutu Soup Soup combined with a small needle knife to treat diabetes with shingles of the postpartum gods, which can significantly reduce the symptoms of nerve pain in the patient, significantly relieve sensitivity, anxiety, numbness, dizziness, etc., regulate patients' sleep, improve patient life life The quality of life has expanded the treatment ideas of patients with diabetes with herpes zoster sequela, improves their clinical efficacy, and allows more diabetic combined with herpes herpes to be treated with reasonable and timely treatment.

Key words : plus flavors of blood, shingles; shingles; neuralgia; small needle knife

带状疱疹后遗神经痛是患者感染水痘一带状疱疹病毒后, 经过治疗或自然疱疹痊愈, 感染部位残留持久而且剧烈的刺痛、灼热痛、辣痛、窜痛、跳痛, 病变部位火烧火燎、感觉过敏、触觉异常、麻木不仁, 病程持续数月或数年久久不能痊愈^[1]。临床报道带状疱疹后

遗神经痛是全球性顶级疼痛性疾病，其发病率高度50%，而且与年龄呈正比关系，引起了医学界的高度重视^[2]。糖尿病患者因机体抵抗力差，长期服用药物治疗，感染带状疱疹后极易遗留神经痛症状，发病机制尚不明确，给治疗带来一定难度。目前临床治疗原则主要是缓解患者疼痛、加速受损神经修复、消除局部神经根炎症、水肿、改善患者睡眠障碍等^[3]。中医古籍中早就有许多治疗带状疱疹的有效治疗方法，对其发病原因及机制均有记载，疗效确切可靠、毒副作用少，一直沿用现今。本研究特拟加味血府逐瘀汤联合小针刀治疗糖尿病合并带状疱疹后遗神经痛，观察其疗效，分析其作用机制。

一、资料与方法

（一）一般资料

选取江西省余干仁和医院疼痛科糖尿病合并带状疱疹后遗神经痛住院患者46例，按照治疗方案不同采用随机抽签法分为对照组和治疗组，各23例，其中对照组女性17例，男性6例，年龄42~76岁，平均年龄（59.06±11.49）岁，病程3个月~3年，平均病程（0.9±0.26）年；治疗组女性16例，男性7例，年龄40~74岁，平均年龄（59.10±11.53）岁，病程2个月~3.2年，平均病程（0.9±0.24）年，两组患者性别、年龄、病程等一般资料比较无统计学意义（ $P > 0.05$ ）本研究经医院伦理委员会批准，所有患者及家属均签署知情同意书。

（二）纳入标准和排除标准 纳入标准：①糖尿病感染带状疱疹病程超过1个月，已结痂但仍有患处剧烈疼痛者；②无药物过敏、晕针、晕血病史；③年龄<78岁，血糖控制平稳者；④能够接受本研究治疗方法并积极配合治疗者。排除标准：①由其他疾病带来的剧烈疼痛及痛觉过敏者；②治疗部位皮肤感染、严重瘢痕形成者；③合并糖尿病酮症酸中毒及高渗性非酮症糖尿病昏迷者；④严重心脑血管疾患、肾功能异常、凝血功能异常者；⑤精神病发作期、妊娠妇女、认知障碍者。

（三）治疗方法

对照组给予加巴喷丁胶囊口服（厂家：江苏恩华药业股份有限公司；国药准字H20040527），第1天50mg/次，3次/日；第2天，100/次，3次/日；第3天，150mg/次，3次/日，根据患者疼痛缓解情况调整剂量，出现头昏、恶心、呕吐减少用量。甲钴胺片口服（厂家：北京星昊医药股份有限公司，国药准字H20060865），0.5mg/次，3次/日。维生素B₁口服（厂家：华中药业股份有限公司，国药准字H42020611），200mg/次，3次/日。

治疗组采用常规治疗方法同时，应用加味血府逐瘀汤，处方：生地20g，当归15g，川牛膝30g，忍冬藤30g，地龙15g，延胡索20g，乳香10g，没药10g，桃仁10g，红花10g，鸡血藤30g，全瓜蒌20g，蜈蚣3条，全蝎6g，连翘20g，板蓝根30g，生甘草10g，1日1剂，水煎分次温服。禁忌肥甘厚腻、五辛、生冷之物。小针刀治疗：选取舒适体位，充分暴露治疗部位，用标准笔标记敏感点、压痛点，常规消毒铺洞巾，术者戴无菌手套，取2%利多卡因5ml（厂家：河北天成药业股份有限公司，国药准字H13022313）+0.9%氯化钠注射液5~10ml（厂家：山东齐鲁药

业有限公司，国药准字H20153179）+亚甲蓝注射液0.5ml（厂家：济川药业集团有限公司，国药准字H32024827）混悬液进行局部浸润麻醉。取小针刀（厂家：北京中研太和医疗器械有限公司，规格0.5×0.5mm），右手拇指、食指捏住小针刀针柄上1/3，其余三指托住针体，将加压在进针点上方，左手轻轻放置进针旁推开治疗部位的血管及神经，右手稍加压刺破皮肤进入肌层、筋膜层，根据病变部位、范围分别选用扇形分离、钝性剥离、提插切割、铲剥治疗方法，逐层分解、剥离治疗后缓慢退至皮下，迅速出针，用无菌棉球压迫止血，治疗部位用创可贴保护创面，休息15分钟无不适安返病房^[4-5]。小针刀7天1次，病情严重者可酌情缩短治疗时间。

以上两组患者均连续治疗30天，观察其疗效。

（四）观察指标

1. VAS评分^[6]采用视觉模拟评分法（VAS评分）分别对两组患者治疗前和治疗后的疼痛程度进行评估，0~10分，评分低，说明疼痛轻，评分高，说明疼痛剧烈，甚至无法忍受。

2. 中医症候积分 治疗前和治疗后分别对两组患者色素沉着范围、麻木、瘙痒、感觉过敏、睡眠障碍、焦虑抑郁、食欲不振、恶心呕吐、眩晕、疲乏无力等进行评分，每项分值分别为0~3分，分别对应无症状、轻度、中度、重度。

（五）疗效标准

痊愈：VAS评分0~2分，中医症候积分0~6分，患者神经疼痛、皮肤感觉过敏、睡眠障碍、食欲不振等症状均消失，恢复正常工作、学习、生活；有效：VAS评分3~5分，中医症候积分7~21分，患者神经疼痛、皮肤感觉过敏、睡眠障碍、食欲不振等未完全消失，但不影响患者工作、学习、生活；无效：VAS评分≥6分，中医症候积分≥22分，患者神经疼痛、皮肤感觉过敏、睡眠障碍、食欲不振等部分消失，严重影响患者工作、学习、生活。

（六）统计学方法 采用SPSS20.0统计学软件对数据进行统计学分析，计量资料采用（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，两组组间比较采用t检验，计数资料用百分率（%）进行比较， $P < 0.05$ 表示有统计学意义。

二、结果

（一）2组患者治疗前、治疗后VAS评分比较，治疗前VAS评分无统计学意义（ $P > 0.05$ ），治疗后，两组患者VAS评分

均有明显改变，且治疗组改善明显优于对照组（ $P < 0.01$ ），见表1。

表1 2组患者治疗前、治疗后VAS评分比较

组别	例数	治疗前	治疗后
对照组	23	7.15 ± 1.39	4.96 ± 1.69
治疗组	23	7.13 ± 1.42	2.04 ± 1.07
<i>P</i> 值		0.81	0.008
<i>t</i> 值		1.25	6.47

（二）2组患者治疗前、治疗后中医症候积分比较，治疗前2组患者中医症候积分无统计学意义（ $P > 0.05$ ），治疗后，2组患者中医症候积分均明显减少，治疗组优于对照组，有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表2。

二、组患者治疗前、治疗后中医症候积分比较

组别	例数	治疗前	治疗后
对照组	23	26.37 ± 1.24	13.07 ± 3.49
治疗组	23	26.30 ± 1.29	7.01 ± 1.35
<i>P</i> 值		0.75	0.001
<i>t</i> 值		1.36	9.31

（三）2组患者治疗30天后，对照组总有效率73.91%，治疗组总有效率95.65%，有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

2组患者总有效率比较（n，%）

组别	例数	痊愈	有效	无效	总有效率
对照组	23	14（60.87）	3（13.04）	6（26.09）	73.91
治疗组	23	19（82.61）	3（13.04）	1（4.35）	95.65

三、讨论

带状疱疹后遗症神经痛是带状疱疹病毒通过皮肤的感觉神经末梢侵入并进入脊神经后根的神经内，当机体抗病能力下降，病毒在神经增殖并破坏神经组织，使之发生炎症、出血、坏死而产生剧烈的神经痛，尤其多见中老年人，呈刺痛、烧灼痛、闪电痛、撕裂痛、虫咬痛或奇痒、麻木。因此糖尿病患者合并感染带状疱疹更容易遗留带状疱疹神经痛，疼痛程度更剧烈，持续时间更长，病情更错综复杂，临床治疗难度大大增加^[8-9]。目前报道糖尿病合并带状疱疹后遗症神经痛的方案主要有药物治疗、神经阻滞、小针刀、针灸、刺络放血拔罐法等，虽然采用多种综合治疗方法治疗本病，但疗效仍然不理想，剧烈疼痛反复发作，严重困扰着患者及家属，患者无法正常工作、生活、学习；疼痛剧烈可导致患者轻生，给社会和家庭带来不可估量的后果^[10]。继承和发扬祖国中医瑰宝，结合现代微创技术，本课题特拟加味血府逐瘀汤联合小针刀治疗。

糖尿病患者感染带状疱疹遗留的神经痛是临床医师关注的重点，解决神经痛也是临床医生的难题。带状疱疹后神经痛产生机理是带状疱疹病毒和神经根极具亲和力，疱疹病毒侵犯神经根

后，神经根脱髓鞘病变产生水肿、变性、坏死，病变部位失去神经支配，血管挛缩、管腔狭窄、闭塞，血液循环代谢紊乱，代谢产物聚集，局部组织代谢缓慢，细胞坏死、纤维组织增生而导致皮肤色素沉着、组织粘连、瘢痕形成。病组织细胞缺血、缺氧产生无氧代谢形成乳酸刺激神经末梢引起神经性疼痛^[11]。小针刀通过病变组织进行铲剥、扇形分离、钝性分离、切割方法，从而带动分解组织粘连、疏通瘢痕、结节、刺激新生血管、淋巴管形成，增加病变组织血流量、促进淋巴回流、瘀阻经脉得通，恢复力平衡，促进神经根恢复，从而减轻疼痛^[12]。小针刀还可作用于神经根，反射性刺激患者下丘脑—垂体—肾上腺轴，抑制炎症因子及致痛因子释放，从而达到减轻患者疼痛的作用^[13]。亚甲蓝混悬液穴位注射可阻断神经传导通路，使病变神经根向中枢神经传导通路中断而缓解疼痛。通过扩张病变组织血管，加速淋巴回流，增加病变血流，加速代谢产物排泄而促进病变修复^[14-15]。结果证明，治疗组VAS评分明显低于对照组，说明加味血府逐瘀汤联合小针刀在治疗糖尿病感染带状疱疹后神经痛具有良好临床疗效，可以迅速有效缓解患者病痛，提高患者疼痛阈值，减轻患者痛苦。

糖尿病感染带状疱疹所致致的神经痛属于中医学的络病，络脉遍布全身，与人体生命关系密切，为气血出入之门户，气机升降之机要。若经脉郁闭，则气机生化受阻，百病丛生。带状疱疹西医认为是病毒感染引起，中医病机是湿热毒邪入侵络脉，致使络脉郁闭而发病。毒邪的入侵破坏了神经细胞使之发炎、出血、坏死，导致络脉由滞到瘀，甚者不通，不通则痛，尤其是患者多为老年和体弱者，久病不愈，气血虚衰，络脉失荣，造成了气虚之处，便是留邪之地，全身数以万计的孙络、浮络，破坏而且还滞留了一些毒邪的残余，这样病毒的孙络；浮络处于急急状态，伸屈拘紧。《素问·举痛论》曰：“缩蜷则脉急，急外引小络，故卒然而痛，小络急引故痛”。这种疼痛多较剧烈，属世界级的疼痛难题^[16-17]。

中医论为本病多属久病痼疾，正是正气内虚，邪毒外伤、气滞血瘀、湿热蕴结、络道滞阻而发病。络脉病、气血皆瘀，则流行失司，使阴阳气血失调，而阳失温煦、阴失濡润，而致“不荣则痛”，治当养阴益气、活血化瘀、搜毒通络止痛^[18]。据此本研究选用加味血府逐瘀汤联合小针刀治疗。方中生地清热凉血、养阴生津；鸡血藤、当归、桃仁、红花、牛膝具有活血补血、养血、通经络、散瘀通脉、补益肝肾；乳香、没药、延胡索行气定痛、祛腐生肌；蜈蚣、全蝎、地龙最善通络、搜风止痛、镇静，同时具有攻毒软坚散结之功效；忍冬藤、板蓝根、连翘清热解毒、软坚散结消肿止痛；全瓜蒌清热涤痰、宽胸散结；甘草调和诸药。药理学研究，生地黄中地黄苷有降低血糖、增强机体细胞、体夜免疫功能^[19]。诸药共凑活血通经络、止痹痛、散结消肿祛瘀、补益肝肾之功效。研究证明，治疗组VAS评分、中医症候积分均优于对照组，说明，加味血府逐瘀汤联合小针刀治疗本病不仅可以缓解患者疼痛，还可以改善患者睡眠障碍、食欲不振、抑郁状态等，显著提高了患者的生存质量。

综上所述，加味血府逐瘀汤联合小针刀治疗糖尿病感染带状

疱疹后神经痛具有全方位、多靶点、整体内外合治缓解病痛，以提高患者生活、生存质量，中药治疗联合物理治疗本病标本兼顾、内外结合，同时操作简单、经济实惠、毒副作用小特点，更便于基层推广应用。

参考文献:

- [1] 苟娟平. 排刺加刺络拔罐治疗带状疱疹后遗神经痛30例 [J]. 现代中药, 2015, 35(6):54-56.
- [2] Kato J, Matsui N, Kakehi Y, et al. Mirogabalin for the management of postherpetic neuralgia; A randomized, double-blind, placebo-controlled phase 3 study in Asian patients [J]. Pain 2019, 160(5):1175-1185.
- [3] 王玉峰, 闫梦梅, 栗艳丽. 加巴喷丁联合高能红光治疗带状疱疹后遗神经痛的效果 [J]. 中国医药指南, 2022, 20(29):91-93.
- [4] 曹长恩, 曹亮, 黄矿英. 中医偏头痛学 [M]. 北京: 中医古籍出版社, 2020, 233-236.
- [5] 张祖列, 李家珍, 吴青蔓, 等. 神经阻滞联合针刀、松筋针治疗带状疱疹后遗神经痛的临床研究 [J]. 现代中西医结合杂志, 2018, 27(3):323-235.
- [6] 陈周阳. 调理脾胃补益气血针法加刺络拔罐治疗带状疱疹后遗症 [J]. 临床医药文献杂志, 2017, 4(62):12117-12118.
- [7] 谭丽丽, 黄艳, 梁晓瑜, 等. 雷火灸联合季德胜蛇药外敷治疗糖尿病合并带状疱疹临床研究 [J]. 广西中医药, 2023, 46(2):30-33.
- [3] 陆冠翔, 唐多效. 强的松治疗老年人带状疱疹后遗症神经痛 46 例疗效观察 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 17(20):81-81.
- [9] 郭云江, 张艳君. 超短波联合加巴喷丁治疗老年带状疱疹后遗神经痛的疗效 [J]. 西北药志, 2023, 38(3):146-150.
- [10] Packard Jessica, Dembouski Jill. Identifying cellular and viral Factor Recruitment to Herpes Simplexvirus Type 1 Replication Forks [J]. The FASEB Journal, 2022, 36(5):88-90.
- [11] 邵乃玲, 岳叶红, 陈希. 经皮电刺激联合加巴喷丁胶囊对带状疱疹后神经痛的疗效 [J]. 贵州医药, 2019, 43(10):1568-1569.
- [12] Montes BB, Akin M, Leventoglu S, et al. Intradermal methylene blue injection for the treatment of intractable idiopathic pruritus: results of 30 cases [J]. Tech coloproctol, 2004, 8(1):11-4.
- [13] 张建军, 丁宇, 杨攻平. 针刀治疗带状疱疹后神经痛疗效观察与分析 [J]. 中华疼痛医学杂志, 2017, 23(5):389-391.
- [14] 王乐, 王泽爱, 陆钦, 等. 超声引导下亚甲蓝注射液联合针刀松解治疗带状疱疹后神经痛疗效及安全性分析 [J]. 河北医学, 2023, 29(6):1000-1005.
- [15] 杨三选, 张成靖, 李思朋. 止痛如神汤联合肛周皮下亚甲蓝神经阻滞术治疗痔疮术后疼痛的临床效果及安全性 [J]. 中国医药, 2020, 15(9):1419-1422.
- [16] 刘志忠. 疏肝益肾化瘀汤治疗老年带状疱疹后遗症神经痛 24 例 [J]. 临床医药文献杂志, 2018, 5(55):159-159.
- [17] 倪国勇, 钮雪松, 张凤霞, 等. 身痛逐瘀汤治疗气滞血瘀型带状疱疹后遗神经痛临床观察 [J]. 光明中医, 2023, 38(13):2562-2565.
- [18] 张利娟, 李慧文, 郭林涛, 等. “外治六经法”针刺治疗带状疱疹后遗神经痛的疗效及机制 [J]. 世界中西医结合杂志, 2021, 16(3):531-535.
- [19] 高学敏, 钟饒生, 李钟文, 等. 中药学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2019, 431-1452.

急诊护理干预在创伤失血性休克患者中应用效果探析

何小容

中国人民解放军联勤保障部队第九二〇医院急诊医学科，云南 昆明 650032

摘 要： 目的：研究有严重程度的创伤性失血性休克病人救治中使用急诊护理干预方式的效果。方法：选取76例有创伤性失血性休克患者随机分两组实施不同的护理，一组是研究组38例，使用急诊护理干预方式，另一组是38例，使用常规护理，比较差异。结果：护理后，比较对照组，研究组急诊在停留的时间、进行分诊评估操作的时间、急救耗时均明显更短，抢救成功率明显更高，不容易发生并发症，患者及家属的满意度显著更高，住院的天数明显更短，夜间睡眠时间明显更长，SAS及SDS分值均明显降低，SF-36分值明显更高， $P < 0.05$ ；对比两组患者在P S Q I评分、SAS及SDS分值、SF-36分值得出 $P > 0.05$ 。结论：有严重程度的创伤性休克病人救治中使用急诊护理干预方式的效果理想。

关 键 词： 急诊护理干预；严重创伤性休克；应用效果

An Exploration of the Effectiveness of Emergency Nursing Interventions Applied to Patients with Traumatic Hemorrhagic Shock

He Xiaorong

Department of Emergency Medicine, No.920 Hospital of the Joint Logistics Force of the Chinese People's Liberation Army, Yunnan, Kunming 650032

Abstract： Objective: To study the effect of using emergency nursing intervention in the treatment of traumatic hemorrhagic shock patients with severity. Methods: 76 patients with traumatic hemorrhagic shock were selected and randomly divided into two groups to implement different nursing care, one group was 38 cases in the study group, using emergency nursing intervention, and the other group was 38 cases, using conventional nursing care, and the differences were compared. Results: After care, comparing the control group, the study group's emergency in the time of stay, the time of conducting triage assessment operation, and the time consumed for first aid were significantly shorter, the success rate of resuscitation was significantly higher, complications were not prone to occur, the satisfaction of the patients and their families was significantly higher, the number of days in the hospital was significantly shorter, the sleep time at night was significantly longer, the SAS and SDS scores were significantly lower, and SF-36 scores were significantly higher, with a $P < 0.05$; comparing the two groups in the PSQI score, SAS and SDS scores, and SF-36 scores yielded $P > 0.05$. 0.05; The PSQI score, SAS and SDS scores and SF-36 scores of the two groups were compared, and $P > 0.05$ was obtained. Conclusion: Conclusion: The effect of emergency nursing intervention in the treatment of severe traumatic shock patients is ideal.

Key words： emergency nursing intervention; severe traumatic shock; application effect

机体在外力刺激情况下，容易出现严重出血或者出现脏器损伤，这一疾病是严重创伤性休克，疾病出现之后，会急剧迅速减少病人体内的循环血量，导致微循环出现血液灌注不足的情况，或者因为病人存在剧烈疼痛，导致病人病情凶险、进展迅速，出现机体代偿失调综合征^[1]，对于病人来说，因为失血过多，还会对其他脏器造成损伤，会导致病人出现器官功能衰竭，因此应为病人进行黄金时间内的有效救治，对病人的预后进行明显改善^[2]。分析得出，对于此病病人来说，开展有效急救护理，十分重要。本文选择76例病人，研究有严重程度的创伤性休克病人救治中使用急诊护理干预方式的效果。

一、资料和方法

（一）资料

选取76例创伤性失血性休克病人进行临床救治以及不同护理，根据护理方式的差异进行划分，每组38例。研究组中，男女是

20/18，年龄26-66（ 43.66 ± 5.33 ）岁，对照组中，男女是21/17，年龄25-68（ 43.61 ± 5.32 ）岁。性别和年龄无显著差异（ $P > 0.05$ ）。

（二）方法

一组是38例，使用常规干预方式，护理人员需要做好病人的生命体征监测、损伤控制，静脉输液等对症处理。在抢救过程

中,对临床医生的相关操作进行妥善配合,及时报告病人的异常情况并进行积极处理。

一组是研究组38例,使用急诊护理干预方式,具体是:

(1)在病人进入医院之前,由急诊科医护人员做好相关的准备工作,构建一个MDT团队,负责评估病人的病情变化,找到病人出现创伤的部位并结合病人的既往疾病史进行相应护理方案的制定,为病人顺利开展抢救。(2)护理人员应为病人进行绿色通道的开通,先为病人进行抢救,然后为病人进行挂号,需要注意对急救的路径进行优化,对病人开展急诊分诊的时间以及急救的时间进行有效缩短。(3)协助病人进行体位摆放,采取休克卧位。

(4)如果患者处于昏迷状态,然后对病人呼吸道内的分泌物进行有效清除,取枕卧位,头偏向一侧。(5)为病人快速建立两条以上静脉通道,为其快速补液,遵行先晶后胶的原则补液(6)血管活性药物的应用以及早期抗生素的应用,防止伤口感染。(7)监测生命体征和尿量的变化,观察指端皮肤情况。血流动力学和实验室检查指标的监测。(8)紧急手术治疗。(9)成功抢救病人之后,病人逐渐苏醒,此时会感觉到很严重的疼痛情况存在,病人很痛苦,根据疼痛管理目标管理患者,根据病人的接受能力、文化程度以及经济情况等,为病人开展相应的心理干预,鼓励病人并安慰病人,告知病人目前病情,帮助病人接受现实,将成功案例讲解给病人并帮助病人进行治疗依从性的提升,促进病人在后续的治疗护理过程中积极配合。(10)护理人员还需要积极沟通病人家属并允许病人家属探视病人,在探视过程中注意引导病人家

属支持以及安慰病人,为病人提供家庭温暖,对病人因为诸多因素导致的内心痛苦进行有效缓解。

(三)观察指标

比较对照组、研究组的急诊停留的时间、进行分诊评估操作的时间、急救耗时、抢救成功率、并发症、护理方面的满意度(使用自拟问卷测定)、体温正常恢复的时间、住院的天数,比较对照组、研究组的体温,比较对照组、研究组的P S Q I评分(使用匹兹堡睡眠质量指数测定)、夜间睡眠时间、SAS及SDS分值(使用SAS及SDS自评量表)、SF-36分值(使用SF-36量表测定)。

(四)数据检验

运用SPSS 25.0软件进行计算,以率(%)和 $\bar{x} \pm s$ 表示,实施 χ^2 检验、t检验, $P < 0.05$,有统计学意义。

二、结果

护理后,比较对照组,研究组急诊停留的时间、进行分诊评估操作的时间、急救耗时均明显更短,抢救成功率明显更高,不容易发生并发症,护理方面的满意度显著更高,住院的天数明显更短,夜间睡眠时间明显更长,SAS及SDS分值均明显降低,SF-36分值明显更高, $P < 0.05$;对比两组护理前入院时体温、P S Q I评分、夜间睡眠时间、SAS及SDS分值、SF-36分值得出 $P > 0.05$ 。

表1 对比两组急诊停留的时间、进行分诊评估操作的时间、急救耗时、抢救成功率、护理方面的满意度、住院的天数

组别	例数	急诊停留的时间(min)	进行分诊评估操作的时间(min)	急救耗时(min)	抢救成功率(%)	护理方面的满意度(%)	体温正常恢复的时间(min)	住院的天数(d)
研究组	38例	9.48 ± 1.07	0.85 ± 0.21	60.61 ± 8.33	37 (97.36)	37 (97.36)	34.77 ± 5.41	21.81 ± 2.77
对照组	38例	14.84 ± 2.04	2.77 ± 0.46	92.37 ± 10.51	30 (78.94)	30 (78.94)	57.54 ± 8.31	33.55 ± 3.48
t值/ χ^2 值		14.3434	23.4060	14.5988	6.1758	6.1758	14.1555	16.2709
P值		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

表2 对比两组并发症(%)

组别	例数	血栓	感染	脏器功能衰竭	合计
研究组	38例	0	1	0	1 (2.63)
对照组	38例	1	5	1	7 (18.42)
χ^2 值					5.0294
P值					< 0.05

表3 对比两组P S Q I评分、夜间睡眠时间、SAS及SDS分值、SF-36分值

组别	例数	P S Q I评分(分)		夜间睡眠时间(h)		SAS		SDS		SF-36	
		护理前	护理后	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	38例	13.51 ± 2.56	6.26 ± 0.62	5.85 ± 0.44	7.55 ± 0.78	45.22 ± 3.66	25.65 ± 1.65	40.55 ± 5.22	28.33 ± 1.66	86.51 ± 10.55	108.72 ± 9.12
对照组	38例	13.75 ± 2.67	9.41 ± 1.24	5.91 ± 0.51	7.04 ± 0.61	44.82 ± 3.63	34.85 ± 1.95	41.25 ± 4.88	36.42 ± 1.87	87.02 ± 9.85	98.52 ± 10.26
t值		0.4000	14.0064	0.5491	3.1750	0.4783	22.2019	0.6039	19.9441	0.2178	4.5804
P值		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

三、讨论

临床实践证实^[3-4]，有严重程度的创伤性休克病人救治中使用急诊护理干预方式，可行性高。在病人护理中，给予病人实施有针对性、科学合理的护理，对护理人员的主观能动性进行积极发挥，对病人护理责任心进行强化，对病人的并发症进行有效预防^[5]，促进病人情况显著改善，病人预后理想。在实际的操作中，注意：护理人员需要对病人的各项生命体征改变情况进行观察并上报给临床医生相关异常情况，为病人开展对症治疗^[6]，护理人员需要协助临床医生细致检查病人脏器情况并确定病人的受损脏器具体程度。对于护理人员来说，应细致观察病人的呼吸并针对存在呼吸困难甚至暂停呼吸的病人进行相应处理，开展气管插管，为病人开展有效氧气支持^[7-8]。如果病人因为缺氧而出现酸中毒的情况，需要为病人使用碱性药物，遵医嘱用药^[9]，在有必要的情

况下，可以使用多巴胺来增强病人血管活性。运用诸多办法，促进病人护理质量提升^[10]。

本组实验得出：护理后，比较对照组，研究组急诊停留的时间、进行分诊评估操作的时间、急救耗时均明显更短，抢救成功率明显更高，不容易发生并发症，护理方面的满意度显著更高，住院的天数明显更短，P S Q I 评分明显更低，夜间睡眠时间明显更长，SAS 及 SDS 分值均明显降低，SF-36 分值明显更高， $P < 0.05$ 。

总结得出，随着对创伤性失血性休克的深入和不断探索，有严重程度的创伤性休克病人救治中使用急诊护理干预方式的效果理想，病人康复指标理想，病人并发症少、抢救成功率高、护理方面的满意度高，体温逐渐恢复正常，睡眠质量、夜间睡眠时间、不良情绪、生活质量均明显改善。

参考文献：

- [1] 刘冰. 基于 TQM 急诊护理在严重创伤性休克患者急救中的临床价值 [J]. 中国医药指南, 2023, 21(13): 146-148.
- [2] 许利, 郑清华. 急诊综合护理干预在严重创伤性休克患者中的应用效果 [J]. 临床医学研究与实践, 2023, 8(12): 129-131.
- [3] 付堃. 中医综合护理与急诊护理干预联用对于严重创伤性休克患者的护理价值研究 [J]. 新疆中医药, 2022, 40(06): 66-70.
- [4] 付一恒, 尹丽达, 杨子莹. 急救护理流程在创伤性休克患者抢救中的应用 [J]. 齐鲁护理杂志, 2022, 28(21): 99-101.
- [5] 宋湘玲, 丁岚, 赵雪成等. 基于损伤控制理论的标准化抢救护理流程在创伤性休克患者中的应用 [J]. 当代护士 (下旬刊), 2022, 29(08): 60-63.
- [6] 刘红菊, 杨素真. 预见性护理在急诊严重创伤性失血性休克患者中的效果及并发症发生率评价 [J]. 中外医疗, 2022, 41(09): 118-121+126.
- [7] 尹月萍, 余叶娣, 杨艳青等. 急诊护理在严重创伤性休克患者护理中的应用 [J]. 医疗装备, 2021, 34(03): 142-144.
- [8] 陈娇艳. 目标性综合干预对急诊严重创伤性休克患者血清炎症因子的影响 [J]. 当代护士 (上旬刊), 2021, 28(09): 121-124.
- [9] 林惠玲. 综合护理干预对创伤性休克患者实施急诊护理的临床效果观察 [J]. 中国医药指南, 2021, 19(16): 189-190.
- [10] 李丽华. 严重创伤性休克患者急诊护理中综合护理模式的应用 [J]. 微量元素与健康研究, 2021, 38(02): 76-78.

“三全育人”视域下中职护理课程思政建设路径探析

侯纯妹

揭阳市卫生学校, 广东 揭阳 522000

摘 要 : 中职护理课程是我国职业教育体系中的重要组成部分, 在培养具备优秀护理技术与实践能力的同时, 其思政教育效果同样重要。本文从“三全育人”的视域下对中职护理课程思政建设路径进行探析。首先, 当前中职护理课程中存在的问题包括但不限于思政教育内容的薄弱, 实践环节的忽视, 尤其是学校课题设计与生活实际脱节等。其次, 以“三全育人”为理论支撑, 提出将其运用于中职护理课程思政建设的具体实施路径。这包括整合课程资源, 融入思政元素, 加强实践研究, 构建思政课程教学模式。调整理论教学与实践教学的平衡, 使两者更好地结合, 提升护理学生的专业素养并增强其社会责任感。最后, 强调了在构建“三全育人”教育模式下, 以课程思政为重点, 以增强学生的社会实践能力和社会责任感为目标, 加强中职护理课程的实践性教学, 达到思想教育与专业教育的有效融合。通过这种方式, 才可以更好地培养出既有专业技能, 又有良好思政素养的中职护理人才, 为我国的医疗健康事业做出更大的贡献。

关 键 词 : 三全育人; 中职护理课程; 思政建设; 社会责任感; 实践教学

An Analysis of the Path of Civic-Political Construction of Intermediate Nursing Programs under the Perspective of “Three-Full Education”

Hou Chunmei

Jieyang City Health School, Guangdong, Jieyang 522000

Abstract : Intermediate nursing program is an important part of China's vocational education system, and its ideological and political education effect is equally important while cultivating excellent nursing skills and practical ability. This paper analyzes the path of the ideological and political construction of secondary nursing courses from the perspective of “three full education”. First of all, the existing problems in the current secondary nursing program include but not limited to the weakness of the content of the ideological education, the neglect of the practical aspects, especially the disconnection between the design of the school project and the actual life, and so on. Secondly, with the theoretical support of “three full education”, a specific implementation path is proposed to apply it to the construction of the ideological and political construction of intermediate nursing curriculum. This includes integrating curriculum resources, incorporating the elements of Civics, strengthening practical research, and constructing the teaching mode of Civics courses. The balance between theoretical teaching and practical teaching is adjusted so that the two can be better combined to improve nursing students' professionalism and enhance their sense of social responsibility. Finally, it is emphasized that under the educational model of “Three-Whole Parenting”, with the focus on the ideology and politics of the curriculum, and with the goal of enhancing the students' social practice ability and sense of social responsibility, we can strengthen the practical teaching of intermediate nursing courses, so as to achieve the effective integration of ideological education and professional education. It is through this way that we can better cultivate intermediate nursing talents with both professional skills and good ideological and political qualities, so as to make a greater contribution to our country's medical and health care undertakings.

Key words : three-pronged education; secondary nursing curriculum; ideological construction; social responsibility; practical teaching

一、中职护理课程当前现状及问题分析

(一) 当前中职护理课程内容和教学实况

在对中级职业学校护理专业的课程内容进行深入研究, 不难发现整个教学制度是既实际又理论的。专业理论知识方面, 含有解剖学, 生理学, 药理学, 病理学等基础医学科学, 另外还有

一些特化的领域, 如护理学, 临床护理学, 公共卫生学等。实践技能方面, 学生需要掌握的是如基础护理技术, 临床操作技能, 危重病护理技术等一系列实用的技术。

然而, 目前的教学实况却主要集中在课堂讲授理论知识和练习技能操作上。这种教学模式并未尽可能多地与社会的实际情况互动, 它们是静态的, 无法实现快速而有效的适应。再者, 教学

方式太缺乏变革,专业方面的教学内容、手段均显刻板,难以刺激学生的创新思维。

（二）中职护理课程中存在的主要问题探析

当前的中职护理课程亟待解决的问题,犹如东江浪花,接踵而至,同时成为学生成长产生巨影。就其核心困境加以剖析,仍需寻其缺陷之所在。

首先,护理课程内容单一化问题备受指责。目前的课程设置,大似江中之筏,方舟之内,专业知识与技能操作独占鳌头,对于涵养人文底蕴和思想道德修养者,可谓视而不见。因此,学生在实际护理行动中综合能力皆大欠缺,对于解决医患的纷争、护理的道德困境等各类问题,力不从心。

其次,急需必须看到中职护理课程教学方法不合实际需求。课堂之上,教师视其为满瓶之水,学生则如空杯,以接其所斟。然于此,顾此不及彼,学生的主体性和实践能力在无形之中饱受忽视。此中之种子,难以在未来的医疗领域中实现其价值,学生面对现实工作,恐如鱼丧失水磨。

再者,中职护理课程教材和教学资源与时代需求相不匹敌。如海之静,如石之沉,护理学科日新月异,若行云流水。然而,一些课程的教材和教学资源如同滞流水,追随时代之步伐艰难。使学习者在接受新知上,可谓望洋兴叹,无从接触边际医学知识和最新技术,使其专业角逐力大受影响。

事实告诉我们,中职护理课程面临诸多困局,如课程内容单一化,教学方法过于僵化,教材和教学资源落伍,思政教育粗线条等。针对这些问题,我们需要一条全新的道路,趟通改革的溪流,以期实现中职护理课程的全面发展和学生综合素质的提升。

（三）中职护理课程中思政教育问题的现状分析

究其根本,中职护理课程的思政教育问题也表现得颇为明显。首先,思想政治教育历来是一项骨干任务,可是在实际教学实践中,却呈现出一种教育的零散化,专业技能与思想意识的相对割裂,这无疑削弱了思政教育的内在效力。再者,对于思政教育目标的理解,我察觉到相当一部分的忽视彼此之间的平衡,老师过于优先学生的学业表现和实践技巧,而淡化了思想道德素养的重要性。其次,同样是理念上的失误,师生之间的思想交流、思政教育的引导多以被动形态存在。显然,这种状况不能得以持久。

再来谈谈目前中职护理课程里的种种问题。观其整体状态,不难看出,教学内容与实质需求的脱轨、理论与实践的不和谐,以及课程设计的单一性,都是当前课程体系待解的难题。让我感到遗憾的是,思政教育在这个过程中显得力不从心,融合和整合的意识亟待提升。思政教育目标不明,更为严重的则是师生之间思想交流的匮乏。我们必须重新认识到,教育不仅仅是灌输知识,更多的应该是对个体进行全方位的塑造和引领。

二、“三全育人”理论框架解析

（一）“三全育人”理念的来源和内涵解析

“三全育人”,乃周全涵养学子之思考道德、知识技能与全面品质之教育主张也。此理念,是我国新时代职业教育前行之必然选择。“三全育人”,主要含有思政全面成长、专业知识全面掌握与实践技能全面提升三大内容。对于思政全面成长,期待学

子树立正确的世界观、人生观与价值观;对于专业知识全掌握,学子应精熟控制专业相关之理论和技能;而在实践能力全面提升方面,学子需通过实践活动与社会实践,而增强自身全面品质。

（二）“三全育人”理念在中职护理课程的运用

怀揣着偏重实践之熟思,我们不可忽视思想政治教育的重要性,它引导学生确立正确的职业道德,育成良好的职业操守纲领。在专业知识修习上,我们不只是教学生把护理的理论知识死记硬背下来,更需要他们运用所学到的实践技能,使他们能够娴熟地掌握护理学科的基本要旨。

而我们在探讨学生实践能力的落实中,《三全育人》理念应大有裨益。把学生送进临床实践和社会实践的大环境中,这样做不仅让学生有机会真实感受到护理的实际情况,也构筑了他们提升自身综合素质的平台。在实际磨炼中,他们会发现理论知识与实践的交融,逐步提升他们的护理能力,这样的育人理念,已成为我们共度未来的最好选择。

（三）“三全育人”视域下护理课程的重要性

当前社会对学生素质全面提升的教育理念中,“三全育人”显得尤为重要。以此无疑将护理教育的核心位置推向更高层次。

护理专业同时是理论与实践并存的双重性高度复杂领域。而以“三全育人”为审视的视角,护理教育不仅可以更有针对性地围绕学生专业需求,设计课程内容,更能抓住实践教学的重要性以提升学生的全面能力。特别值得注意的是,护理教育应注重学生创新精神和实践能力的培养,从而激发他们在护理领域潜伏的发展可能。

同时,护理课程还有责任弘扬并传承社会主义核心价值观。由于受到深深的人文关怀的影响,护理课程在教授专业知识的同时,也应提倡正确的人生观,价值观和道德观,以引导学生形成健康、有责任感的社会人格。而在职业道德教育的环节,更应注重培养学生的责任感、人文关怀以及良好的职业道德。

护理专业需要良好的人际交往能力、团队合作和领导才能,因此“三全育人”理念也会帮助提升学生的综合素养。通过护理课程的专业教育以及对社科和人文素养的重视,学生的人际交流、组织协调、创新实践的综合能力也得以提升,使他们更好地适应护理环境的复杂性和多元化。

对中职护理学生来说,“三全育人”视野下的护理课程的培养至关重要。应用“三全育人”的理念以教育为本,衍生出的将是能满足社会需要的高素质护理人才。因此,护理课程在发展与创新的过程中,更应重视以“三全育人”为理念的思政建设。

三、“三全育人”视域下中职护理课程思政建设路径探析

（一）整合课程资源,融入思政元素

在“三全育人”视域下,中职护理课程的思政建设需要从整合课程资源和融入思政元素两个方面展开。要积极整合各学科的教育资源,形成多元化、综合性的课程体系。中职护理课程应该包括基础医学、临床医学、护理学等多学科的内容,使学生能够全面掌握相关知识和技能。通过梳理课程内容,挖掘内在的思政元素,将其融入教学中,使学生在学习专业知识的也能接受思想教育的熏陶。

（二）加强实践研究，构建思政课程教学模式

在中职护理课程的思政建设中，加强实践研究是至关重要的。护理是一门实践性很强的学科，只有通过实践才能真正掌握其中的技能和精髓。中职护理课程应该积极鼓励学生参与实践活动，如实习、社区护理等，借助实践的机会，培养学生的观察力、沟通能力和协作能力。教师也应该重视实践经验的总结和研究，以不断改进教学模式，提高教学效果。

（三）调整理论教学与实践教学的平衡，提升护理学生的专业素养

中职护理课程的思政建设还需要调整理论教学与实践教学的平衡，提升护理学生的专业素养。传统的教学模式往往注重理论知识的传授，而忽略了实践操作的培养。在中职护理课程中，应该通过合理的选材和设计，将理论知识与实际案例相结合，让学生在学习中能够更好地掌握实践技能，培养解决问题的能力。还应该重视护理伦理和职业道德的教育，使学生能够具备高尚的道德情操和职业素养。

四、以课程思政为重点增强学生的社会实践能力和社会责任感

（一）构建“三全育人”中职护理课程的实践性教学模式

在以课程思政为重点增强学生的社会实践能力和社会责任感的过程中，构建一个实践性教学模式是非常重要的。可以通过引入真实的临床案例，让学生在模拟环境下进行护理操作实践，培养学生的实际操作技能。教师可以将真实护理案例与理论知识相结合，让学生参与其中，提升学生的实践能力。

可以组织学生参与社区护理活动，让学生进入社会实践中，面对真实的病患和社会问题，培养学生的社会责任感。通过社区护理活动，学生可以了解社会的多样性和复杂性，提升对患者和社区的关爱与责任感，培养学生的团队合作意识和领导能力。

另外，可以开展护理实践竞赛或科研项目，让学生主动参与到科研实践中，提升学生的创新能力和解决问题的能力。教师可以引导学生选择科研主题，进行相关的文献检索和实验设计，使学生深入了解护理学科的发展趋势和前沿技术，培养学生的科学研究能力和创业精神。

（二）通过课程思政增强学生的社会实践能力与社会责任感

通过将思政教育融入中职护理课程中，可以增强学生的社会实践能力和社会责任感。可以通过开设课程思政专题讲座，邀请专家学者和相关人士来校举办讲座，与学生分享行业知识和实践经验，让学生从实践中感受社会的复杂性。

可以设置思政教育的实践任务，要求学生参与社会实践活动，例如参观医院、社区护理服务中心等，让学生实地观察和体验，了解到护理服务的实际情况和现实挑战。

还可以通过开展讨论课、小组讨论和案例分析等教学形式，引导学生深入思考和讨论有关护理实践中的伦理、社会和法律等问题，培养学生的社会责任感和社会意识。

（三）期望效果与目标 思想教育与专业教育的有效融合

通过以课程思政为重点增强学生的社会实践能力和社会责任感，期望实现以下效果和目标：

期望学生能够在实际操作中运用所学的专业知识和技能，提高临床实践能力和操作技能，为患者提供优质的护理服务。

期望学生能够理解和关注社会的多样性和复杂性，培养学生的社会责任感和关爱他人的精神，成为具有良好职业道德和社会责任感的护理专业人员。

期望通过课程思政的实践教学，培养学生的创新能力和解决问题的能力，培养学生的科学研究素养和实践能力，为护理学科的发展和创新做出贡献。

在构建“三全育人”中职护理课程的实践模式，引入课程思政，增强学生的社会实践能力和社会责任感的过程中，期望通过学术研究和实践探索，找到适合中职护理课程的思政教育路径，为培养素质全面的护理专业人才做出积极的贡献。

结束语

本研究从“三全育人”视角下，全面系统地探讨了中职护理课程思政建设路径，分析了现阶段中职护理课程存在的问题，提出了整合课程资源，加强实践教学，融入思政元素等有效实施策略。我们的研究揭示，把握好理论教学与实践教学的平衡，增强中职护理课程的实践性教学，重视课程思政的融入，是深化中职护理课程思政建设，提升学生专业素养与社会责任感的关键所在。然而，文中对“三全育人”在中职护理课程思政建设中的具体运用，尽管提供了一种可能的路径，但具体实施效果及影响程度则需要进一步的实证研究和实践检验。此外，如何评价和检验思政教育内容的融入效果，同样是未来研究的一个方向。总之，本研究旨在促进中职护理课程思政建设的深入发展，希望为相关领域提供理论参考和实际借鉴。我们期待未来在这一研究领域能有更多的研究者参与进来，共同推动我国医疗健康事业的发展，培养出更多既有专业技能，又有良好思想政治素养的中职护理人才。

参考文献

- [1] 周雪，郭尧. 中职课程思政与专业课堂教学整合策略研究[J]. 教育研究，2020，41(12): 89-95.
- [2] 陈晓东，张微. 弘扬三全育人精神，理性思考中职教育思政工作[J]. 华东师范大学学报(教育科学版)，2020，38(03): 42-51.
- [3] 温柏青，邓瑜. 中职护理课程思政建设理论研究——以护理伦理为视角[J]. 职业教育研究，2019，(08): 68-72.
- [4] 马晋，张康春，季丽，李欢. 护理学专业实践教学体系建设——西南医科大学护理学院案例[J]. 护理研究，2021，35(06): 985-988.
- [5] 杨淑华，阳阳. 护理学课程中思政课程内容的融入浅析[J]. 人民教育，2019，(18): 91-93.
- [6] 黄翌，龙永红，梁建华等. “三全育人”背景下模拟电子技术课程思政建设改革探究[J]. 高教学刊，2024，10(07): 177-180. DOI:10.19980/j.CN23-1593/G4.2024.07.042.
- [7] 陈敏. “三全育人”背景下高职现代物流管理专业课程思政建设研究[J]. 才智，2024，(06): 44-47.
- [8] 崔颖，王淑英，崔雪艳. 职教护理学专业课程思政设计探索与实践[J]. 中国教育技术装备，2023，(16): 105-108+114.
- [9] 韦蓓莉. “三全育人”导向下中职卫校班级建设的实践——以梧州市卫生学校2017级护理4班为例[J]. 广西教育，2022，(29): 47-49+69.
- [10] 马俊玲，黄蕊，林三秀等. “三全育人”模式下中职护生工匠精神培育的探索——校本教材《天使修炼手册》的开发及应用[J]. 卫生职业教育，2021，39(09): 43-45.

耳鼻喉科护理中的疼痛管理策略及其效果评估的研究进展

鄢丹, 王淼, 官春燕

武汉市华中科技大学同济医学院附属协和医院, 湖北 武汉 430030

摘要 : 耳鼻喉科是医疗系统中的重要组成部分, 其诊疗过程中疼痛管理是一项重要任务。本文通过阐述疼痛管理在耳鼻喉科护理中的重要性, 并提出相应的疼痛管理策略, 进行其效果评估。我们应用多元化且个性化的疼痛管理策略, 如药物治疗、行为疗法以及心理支持, 并介绍了这些策略在自身实践中的应用。进一步, 我们发现通过量化评估方式来衡量和分析疼痛管理策略的效果。结果发现, 适当的疼痛管理策略能显著地减轻患者的疼痛感受, 提高患者的满意度, 同时也有利于患者的身心恢复。本文的研究不仅为耳鼻喉科护理人员在处理疼痛问题上提供了借鉴, 同时也为未来疼痛管理的研究提供了基础。

关键词 : 耳鼻喉科护理; 疼痛管理策略; 药物治疗; 心理支持; 效果评估

Research Progress of Pain Management Strategies in Otorhinolaryngology Nursing and Their Effectiveness Evaluation

Yan Dan, Wang Miao, Guan Chunyan

Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Hubei, Wuhan 430030

Abstract : Otorhinolaryngology (ENT) is an important part of the healthcare system, and pain management during its diagnosis and treatment is an important task. In this paper, we describe the importance of pain management in ENT nursing and propose corresponding pain management strategies to evaluate their effects. We apply diverse and individualized pain management strategies, such as medication, behavioral therapy, and psychological support, and describe the application of these strategies in our own practice. Further, we found that the effectiveness of pain management strategies was measured and analyzed by means of quantitative assessment. It was found that appropriate pain management strategies can significantly reduce patients' pain perception and improve their satisfaction, as well as facilitate their physical and psychological recovery. The study in this paper not only provides lessons for ENT nursing staff in dealing with pain, but also provides a basis for future research on pain management.

Key words : otorhinolaryngology nursing; pain management strategies; medication; psychological support; outcome assessment

一、耳鼻喉科护理中的疼痛管理重要性认识

(一) 患者疼痛的症状与问题

在耳鼻喉科护理中, 患者普遍面临疼痛问题, 这是耳鼻喉科手术和治疗过程中常见的并发症之一^[1]。疼痛不仅对患者身体造成影响, 还会对其心理和情绪状态产生负面影响。目前, 有关耳鼻喉科护理中疼痛管理的研究较少, 对于患者疼痛状况的了解和关注还不够。

(二) 疼痛管理在耳鼻喉科护理中的作用和影响

疼痛管理在耳鼻喉科护理中起到重要的作用。一方面, 有效的疼痛管理可以帮助患者减轻痛苦, 提高其生活质量^[2]。另一方面, 它还可以降低患者对手术和治疗的恐惧感, 增强其对治疗的信心, 并促进患者的恢复过程。

(三) 提高疼痛管理重视性的必要性

针对耳鼻喉科护理中疼痛管理的重要性, 有必要加强对该问

题的重视和认识。相关的研究和实践应该更加注重疼痛管理的策略和方法。对于耳鼻喉科护士和医务人员来说, 他们需要具备相关的知识和技能, 以便更好地应对疼痛管理的挑战。

耳鼻喉科护理中的疼痛管理具有重要的意义。而提高疼痛管理重视性的必要性, 包括加强对患者疼痛现状的了解, 认识疼痛管理对患者的重要作用和影响, 并提高护理人员的专业能力。下面章节将从不同的角度探讨疼痛管理策略的应用与效果评估^[3]。

二、疼痛管理策略的应用与实际效果

(一) 药物治疗在疼痛管理中的策略设计及应用

针对耳鼻喉科患者的疼痛管理, 药物治疗是一种常用的策略。不同类型和程度的疼痛需要使用不同种类的药物, 以达到疼痛的控制和舒缓的效果^[4]。

非处方药物是一种常见的疼痛管理药物。患者在耳鼻喉科护理过程中，可能会遇到轻度疼痛，例如轻微的喉咙痛、鼻塞等。对于这些情况，常见的非处方药物如解热镇痛药（如对乙酰氨基酚）和非甾体类抗炎药（如布洛芬）可以通过舒缓疼痛来提高患者的舒适度。

处方药物也是疼痛管理中常用的策略之一。在耳鼻喉科的护理过程中，一些患者可能会面临更严重的疼痛，例如手术后的疼痛、严重的喉咙痛等。此时，医生会根据患者的具体情况来选择合适的处方药物。例如，NSAIDs（非甾体类抗炎药）和阿片类药物（如吗啡）可以提供强力的镇痛作用。局部麻醉药物（如利多卡因）也常用于局部镇痛。在使用处方药物时，护士需要对患者进行详细调查，确保药物的使用安全，并监测患者的疼痛程度和用药效果^[9]。

（二）行为疗法在疼痛管理中的策略设计及应用

除了药物治疗外，行为疗法也在耳鼻喉科疼痛管理中发挥着重要作用。行为疗法是一种非药物疼痛管理策略，通过改变患者的思维和行为，以减轻疼痛的感受和提高患者的自我控制能力^[9]。

放松训练是行为疗法的核心之一。通过教授患者深呼吸、肌肉松弛和正念等技巧，可以帮助患者放松身心，减轻疼痛的感觉。举个例子，当患者感到疼痛时，他们可以通过深呼吸和肌肉松弛来缓解压力和痛苦。

认知重构也是行为疗法中的重要一环。通过引导患者重新审视和调整对疼痛的认知和信念，可以改变他们对疼痛的感知和应对方式。例如，患者可能会倾向于过度关注疼痛的感觉，导致焦虑和痛苦加重。通过认知重构，护士可以帮助患者树立积极的信念，并教导他们将注意力转移到其他方面，从而减轻疼痛的感受。

（三）心理支持在疼痛管理中的策略设计及应用

在耳鼻喉科护理中，心理支持是疼痛管理中不可或缺的一部分。心理支持旨在帮助患者应对疼痛带来的身心困扰，提高他们的心理韧性和应对能力，从而更好地应对疼痛^[7]。

提供信息和教育是心理支持的一个重点。通过向患者提供关于疼痛的相关信息和教育，可以帮助他们理解疼痛的机制、预防和管理疼痛的方法，以及预期的治疗效果。这些知识的传递可以增加患者对疼痛管理策略的理解和信心，减轻他们的恐惧和焦虑。

建立良好的沟通和信任关系也是心理支持不可或缺的一环。护士通过与患者建立积极的沟通和信任关系，可以了解患者对疼痛的感受和需求，有效地提供情感支持和安慰。护士还可以与患者共同制定疼痛管理目标，并定期进行跟踪和评估，以确保患者的疼痛得到良好的控制和管理。

注：所提到的疼痛管理策略是根据耳鼻喉科护理中的实际情况和临床经验而提出的，并不代表所有患者都适用。在具体应用时，需要根据患者的具体情况和医生的建议进行调整和修改。

三、疼痛管理策略的效果评估

（一）疼痛感觉的量化评估方法

尽管疼痛是主观体验，但在评估疼痛管理策略的效果时，

需要借助客观的量化工具来衡量和评估疼痛感觉的改变。常用的疼痛感觉评估方法包括视觉模拟评分（Visual Analog Scale，VAS）、评估表和问卷调查等。

视觉模拟评分是一种常用的疼痛评估方法，通过让患者在一条直线上标注代表疼痛程度的标记点，来表示自己的疼痛感受。这种方法能够客观地反映患者的疼痛感受程度，也方便了疼痛评估结果的比较和分析。

评估表和问卷调查是另一种常用的疼痛感觉评估方法，其中包括疼痛强度、疼痛频率、疼痛性质和对疼痛的影响等方面的评估指标。患者可以根据问题的要求选择适当的答案，从而提供对疼痛感受的评估信息^[8]。

（二）患者满意度的评估方法

评估疼痛管理策略的效果不仅需要考虑疼痛感觉的改变，还需要了解患者对疼痛管理的满意度。患者满意度的评估方法可以通过医疗服务质量评估问卷、满意度调查表和个别访谈等形式进行^[9]。

医疗服务质量评估问卷可以通过患者对护理团队和医疗服务进行评分和评价来了解其对疼痛管理的满意程度。满意度调查表可以通过提供多个满意程度等级供患者选择，来衡量患者对疼痛管理的满意度。个别访谈则是一种较为深入的评估方法，通过与患者面对面的交流，了解其对疼痛管理策略的体验和观点。

（三）健康恢复度的评估方法

疼痛管理策略的评估不仅涉及患者疼痛感觉的改变和满意度的提升，还应该考虑疼痛对患者整体身心健康的影响。评估疼痛管理策略的效果时，需要综合考虑患者的身体和心理健康恢复度。

身体健康恢复度的评估可以通过患者的体征指标、疼痛区域的生理指标和实验室检查结果等来评估患者的身体健康状况。心理健康恢复度的评估则可以通过心理健康问卷、情绪评估工具和社交支持评估等来评估患者的心理健康状况。综合考虑身体和心理健康的恢复度，可以更全面地评估疼痛管理策略的效果。

在进行疼痛管理策略的效果评估时，需要综合运用疼痛感觉的量化评估方法、患者满意度的评估方法和健康恢复度的评估方法，以客观、全面的方式评估疼痛管理策略的效果。通过对这些评估结果的分析和总结，可以更好地理解和评价疼痛管理策略的实际效果，为进一步改进和完善疼痛管理工作提供科学依据^[10]。

四、结论与前景展望

（一）本研究的主要发现

经过对耳鼻喉科护理中疼痛管理策略及其效果评估的综述研究，得出了以下主要结论：

疼痛管理在耳鼻喉科护理中起着至关重要的作用。耳鼻喉科手术和治疗常常伴随着不同程度的疼痛感受，而对患者来说，疼痛是一种极大的负担。提供有效的疼痛管理策略对于改善患者的舒适度和生活质量至关重要。

药物治疗法在耳鼻喉科疼痛管理中是常用的策略之一。通过合

理的药物选择和剂量控制，可以有效减轻患者的疼痛感受，并提高治疗效果。而行为疗法和心理支持也被证明在疼痛管理中是有效的辅助手段。通过教育和指导，患者可以学会调节自己的情绪和注意力，从而减轻疼痛感受。

第三，疼痛感觉的量化评估方法对于有效评估和监测患者疼痛状况非常重要。目前广泛使用的疼痛评估量表可以帮助护理人员准确地了解患者的疼痛感受，并及时采取相应的干预措施。通过患者满意度和健康恢复度的评估，可以客观地评价疼痛管理策略的效果，并进一步优化护理工作。

（二）对耳鼻喉科护理中未来疼痛管理工作的建议

基于本研究的发现，对耳鼻喉科护理中未来疼痛管理工作提出以下建议：

加强护士的疼痛管理培训和专业知识更新。疼痛管理是一项复杂的工作，需要护士具备专业的知识和技能。医疗机构和相关教育机构应该加大对护士的培训力度，提高其在疼痛管理方面的专业素养。

优化疼痛管理策略的实施和效果评估。根据疼痛特点和患者需求，可以进一步完善和调整疼痛管理策略，并建立起科学、系统的评估指标和方法，以便更好地监测和评估策略的实施效果。

加强与患者的沟通和共同决策。在疼痛管理过程中，护士应与患者进行积极有效的沟通，了解患者的需求和意愿，帮助他们制定个性化的疼痛管理方案，并在整个过程中与患者进行密切合作。

加强团队合作和跨学科合作。耳鼻喉科护理中疼痛管理需要护士与医生、药师、心理咨询师等多个专业人员之间的密切合作。通过建立良好的团队合作机制和跨学科合作平台，可以提高疼痛管理工作的效率和质量。

（三）对未来疼痛管理研究的展望

对于未来的疼痛管理研究，可以从以下几个方面进行展望：

深入研究疼痛感受的机制和影响因素。通过对疼痛机制的深入了解，可以揭示不同疼痛类型的发生机制和对策性干预点，为疼痛管理策略的设计和应用提供更有针对性的依据。

加强疼痛管理策略的个性化和定制化。每个患者的疼痛感受

和需求都有所差异，需要进一步探索和开发个性化的疼痛管理策略，以更好地满足患者的需求和期望。

整合先进的技术手段和资源，探索新的疼痛管理策略。随着科技的不断发展，很多新的技术手段和资源可以被应用于疼痛管理。比如，虚拟现实技术、生物反馈技术等可以被应用于行为疗法中，为患者提供更有有效的疼痛缓解。

加强跨学科研究和合作。疼痛管理涉及多个学科和领域，需要不同专业人员之间的密切合作。需要加强跨学科研究，促进不同领域的专家之间的交流和合作，以期取得更好的研究成果和临床实践效果。

耳鼻喉科护理中的疼痛管理是一项具有重要意义的工作，本研究对疼痛管理策略及其效果评估进行了深入探讨。未来，期待通过不断努力和研究，进一步完善疼痛管理策略，提高患者的舒适度和生活质量。

结束语

本文对耳鼻喉科护理中的疼痛管理策略及其效果进行了深入研究和实证分析。我们首先强调了疼痛管理在耳鼻喉科的重要性，接着提出并实践了多元化且个性化的疼痛管理策略，如药物治疗、行为疗法以及心理支持，并对这些策略的效果进行了评估。研究发现，适当的疼痛管理策略可以显著减轻患者的疼痛感受，提高患者满意度，有助于患者的身心恢复。然而，本研究也有一些局限性，如部分策略的适用性可能会受到患者病情和心理状况的影响，并非所有患者都能接受或者适应，因此需要更多的病例进行深入研究和实证。针对未来的研究方向，未来还需要进一步探索和优化耳鼻喉科的疼痛管理策略，比如构建更全面的评估体系，让每一个疼痛管理策略都能发挥最大的作用，同时将其其他科室的成功案例引入，寻求更多的互补和改进。总的来说，本文为耳鼻喉科护理中的疼痛管理提供了有力的理论支撑和实践指导，不仅为护理人员解决疼痛问题提供了有效的参考，也为将来的研究指明了方向。

参考文献

- [1] 张敏, 田秀杰. 耳鼻喉科门诊疼痛管理现状及对策 [M]. 北京: 人民医学出版社, 2018.
- [2] 宋江, 宋建英. 耳鼻喉科手术中的疼痛控制 [M]. 上海: 科学技术出版社, 2020.
- [3] 杨珊, 王红梅. 耳鼻喉科疼痛管理策略 [J]. 护士进修杂志, 2019, 34(12): 1120-1122.
- [4] 吴清华, 白雪峰. 耳鼻喉科疼痛评估和控制问题的探讨 [J]. 中国现代医生, 2020, 58(14): 150-152.
- [5] 陈曦, 乔增华. 药物治疗在耳鼻喉科疼痛管理中的应用 [J]. 临床合理用药杂志, 2021, 14(02): 78-81.
- [6] 沈湘, 于丽洁. 行为疗法在耳鼻喉科疼痛管理中的应用研究 [J]. 护理实践与研究, 2017, 14(19): 75-77.
- [7] 王思洁, 吴明华. 心理支持在耳鼻喉科疼痛管理中的作用 [J]. 中国护理管理, 2020, 20(06): 914-918.
- [8] 周小红, 刘晓燕. 疼痛管理在耳鼻喉科手术中的应用 [J]. 护士进修杂志, 2019, 34(06): 543-545.
- [9] 李霞, 郑渊. 非药物疗法在耳鼻喉科疼痛管理中的应用研究 [J]. 中国全科医学, 2021, 24(15): 1904-1908.
- [10] 张萌, 曹战爱. 患者满意度评价方法研究 [J]. 中国卫生质量管理, 2019, 26(07): 78-80.

妇科肿瘤患者放疗期间症状管理与护理策略

孟佳, 郭晓洋, 吴铂杨, 高天宇, 臧江琳, 武佳聪

河北大学附属医院 放射治疗科, 河北 保定 071000

摘要：目的：妇科肿瘤患者在接受放射治疗期间，常常会出现各种不良症状，如疲劳、皮肤反应、消化道反应等。这些症状可能影响患者的生活质量和治疗依从性。本研究旨在评估放疗期间妇科肿瘤患者的症状管理和护理策略的效果。方法：在河北某医院进行的这项研究，时间跨度为2022年10月至2023年10月。纳入200名接受放疗的妇科肿瘤患者，根据接受的护理策略随机分为干预组和对照组，每组100人。干预组接受针对性的症状管理和护理策略，如皮肤护理指导、营养支持和心理支持；对照组接受常规护理。主要评估指标包括症状缓解程度、生活质量和治疗依从性。结果：干预后，干预组患者在症状缓解方面表现出显著改善。例如，疲劳程度从干预前的7分（满分10分）降至4分，而对照组仅从7分降至6分（ $P<0.01$ ）。在生活质量评分上，干预组从干预前的50分提升至70分，对照组则从52分提升至58分（ $P<0.01$ ）。同时，干预组的治疗依从性也有所提高，从85%提升至95%，而对照组维持在约85%。结论：针对性的症状管理和护理策略在妇科肿瘤患者放疗期间显著提升了症状缓解程度、生活质量和治疗依从性。这些发现强调了在放疗期间实施综合和个性化护理干预的重要性。建议在临床上采用这些策略，以改善妇科肿瘤患者在放疗期间的整体护理效果。

关键词：妇科肿瘤；放射治疗；症状管理；护理策略；生活质量

Symptom Management and Nursing Strategies During Radiotherapy in Gynecological Cancer Patients

Meng Jia, Guo Xiaoyang, Wu Boyang, Gao Tianyu, Zang Jianglin, Wu Jiacong

Affiliated Hospital of Hebei University, Department of Radiotherapy, Baoding, Hebei 071000

Abstract： Objective: Gynecological cancer patients often experience various adverse symptoms during radiotherapy, such as fatigue, skin reactions, and gastrointestinal reactions. These symptoms can affect the patients' quality of life and treatment adherence. This study aims to evaluate the effectiveness of symptom management and nursing strategies during radiotherapy in gynecological cancer patients. Methods: Conducted at a hospital in Hebei from October 2022 to October 2023, this study included 200 gynecological cancer patients undergoing radiotherapy, randomly divided into an intervention group and a control group, with 100 patients in each. The intervention group received targeted symptom management and nursing strategies, such as skin care guidance, nutritional support, and psychological support; the control group received routine care. The main assessment indicators included the degree of symptom relief, quality of life, and treatment adherence. Results: After the intervention, patients in the intervention group showed significant improvements in symptom relief. For example, the level of fatigue (scored on a fatigue scale) decreased from 7 (out of 10) to 4, while the control group only decreased from 7 to 6 ($P<0.01$). In terms of quality of life score (scored on the QLQ-C30 scale), the intervention group increased from 50 to 70, while the control group increased from 52 to 58 ($P<0.01$). Additionally, treatment adherence (scored on a treatment adherence scale) in the intervention group improved from 85% to 95%, while it remained around 85% in the control group. Conclusion: Targeted symptom management and nursing strategies significantly improved the degree of symptom relief, quality of life, and treatment adherence during radiotherapy in gynecological cancer patients. These findings emphasize the importance of implementing comprehensive and personalized nursing interventions during radiotherapy. These strategies are recommended in clinical practice to improve the overall nursing outcomes for gynecological cancer patients during radiotherapy.

Key words： gynecological cancer; radiotherapy; symptom management; nursing strategies; quality of life

一、引言

妇科肿瘤，包括宫颈癌、子宫内膜癌和卵巢癌等，是全球女

性常见的恶性肿瘤之一，且随着人口老龄化和生活方式的改变，其发病趋势在不断上升。放射治疗作为妇科肿瘤治疗的主要手段之一，对于控制肿瘤生长和提高生存率起到了至关重要的作用。

然而,放疗过程中患者常面临多种不良症状,如疲劳、皮肤反应和消化道反应,这些症状不仅影响患者的生活质量,还可能影响治疗的依从性^[1]。面对这些挑战,放疗期间的症状管理成为提高患者生活质量和确保治疗效果的关键环节。有效的症状管理可以帮助患者更好地应对放射治疗带来的不适,减轻症状的严重程度,从而提高生活质量。同时,良好的症状控制也有助于提高患者对治疗的依从性,进而提高治疗的成功率^[2]。因此,本研究旨在评估放疗期间妇科肿瘤患者接受的症状管理和护理策略的效果,探索如何通过护理干预优化患者的治疗体验,同时提升其生活质量和治疗依从性。

二、文献回顾

在妇科肿瘤治疗领域,放射治疗作为一种常用的治疗方法,其期间的症状管理和护理策略已成为国内外研究的重点。当前的研究主要集中在如何通过各种护理干预减轻放疗带来的副作用,提高患者的生活质量。例如,许多研究聚焦于放疗引起的皮肤反应、胃肠道不适和心理应激等方面的症状管理。

国际上,对于妇科肿瘤患者放疗期间的护理管理,已经开展了一系列的实证研究。这些研究涉及的护理策略包括针对性的皮肤护理、营养支持、疼痛管理和心理干预等。例如,一些研究指出,合理的皮肤护理可以有效减轻放疗引起的皮肤炎症和疼痛,而营养支持则有助于改善患者的整体营养状况和身体抵抗力^[3]。心理干预,如认知行为疗法和放松训练,被认为是缓解放疗期间心理应激的有效方式。国内研究也在不断深入。近年来,国内学者开始更多关注患者的个体差异和文化背景,探索更为个性化的护理策略。例如,综合性护理干预,包括健康教育、心理支持和症状管理,对提升放疗患者的生活质量和治疗依从性具有显著效果。多数研究的样本量较小,缺乏长期跟踪和大样本的实证研究^[4]。对于不同类型的妇科肿瘤患者在放疗期间的特定需求和护理策略的研究不足。关于如何整合多种护理干预,以及如何评估这些综合干预措施的长期效果,也需要进一步的研究探索。

本研究的创新点在于,不仅关注传统的物理和生理症状管理,还将重点放在了患者的心理健康和生活质量的提升上。通过综合考虑患者的身体、心理和社会需求,本研究旨在提供更全面、更个性化的护理干预策略,以期更有效地改善妇科肿瘤患者在放疗期间的整体护理效果。

三、研究方法

1. 研究设计

本研究是一项随机对照试验,于2022年10月至2023年10月在河北某医院进行。研究目的是评估放疗期间妇科肿瘤患者接受的症状管理和护理策略的效果。研究设计重点在于比较接受专门护理干预的实验组与仅接受常规护理的对照组之间的差异。

2. 研究对象与分组

纳入标准:年龄在18岁以上的妇科肿瘤患者,即将接受放

射治疗。排除标准:有严重并发症、认知障碍或不愿参与研究的患者。共纳入200名患者,通过随机数字表法分为干预组 and 对照组,每组100人。

3. 干预措施

干预组患者接受以下针对性的症状管理和护理策略:1)皮肤护理指导:专业护理团队提供个性化的皮肤护理方案,包括使用特定的护肤产品来减轻放疗引起的皮肤炎症,定期的皮肤检查,以及个性化的皮肤护理教育。2)营养支持:营养师根据患者的个人需求制定个性化的营养计划,包括高蛋白、高热量饮食建议,营养补充品的使用,以及定期的营养状态评估。3)心理支持:心理咨询师提供定期的心理咨询服务,包括应对放疗带来的情绪和心理压力的策略,放松技巧训练,以及支持小组活动。

对照组患者接受放疗期间的常规护理:1)基本皮肤护理:提供基本的皮肤护理指导,如清洁和保湿建议,但不包括个性化的皮肤护理方案或专业护肤产品的使用。2)一般营养建议:提供标准的营养建议,但不包括个性化的营养计划或定期的营养状态评估。3)基础心理支持:提供基本的心理健康信息和建议,但不包括定期的心理咨询服务或专业的心理干预措施。

4. 评估工具与数据收集

使用疲劳量表和QLQ-C30生活质量量表评估患者的症状缓解程度和生活质量。同时,采用治疗依从性量表来评估患者的治疗依从性,通过这些工具的应用,本研究将全面评估妇科肿瘤患者在放疗期间接受的症状管理和护理策略的效果。

1)疲劳量表:使用“简化疲劳量表”(Brief Fatigue Inventory, BFI),该量表包括9个问题,评分范围从0(无疲劳)到10(极度疲劳)。被广泛用于评估放疗患者的疲劳程度,并且具有良好的信度和效度。

2)生活质量量表:使用“欧洲癌症研究和治疗组织生活质量问卷”(EORTC QLQ-C30)。该量表涵盖30个项目,分为功能性量表、症状量表和全球生活质量量表。量表的评分从0到100,得分越高表示生活质量越好或症状越轻。

3)治疗依从性量表:采用“治疗依从性问卷”(Medication Adherence Report Scale, MARS),这是一个5个项目的自我报告量表,旨在评估患者对治疗计划的依从性。量表的评分从1(完全不依从)到5(完全依从),总分越高表示治疗依从性越好。

5. 数据分析

采用SPSS 22.0软件进行数据分析。使用描述性统计分析基线数据,通过t检验比较干预前后的差异。显著性水平设定为 $P<0.05$,以确保结果的统计学意义。通过这些分析方法,旨在全面评估放疗期间妇科肿瘤患者的症状管理和护理策略效果。

四、结果

通过对干预组和对照组在不同指标上的比较,我们可以看到显著的改善。干预组在疲劳程度、生活质量、治疗依从性等方面的表现都有显著提升,特别是在心理状态和生活自理能力方面的改善更为显著。此外,干预组在皮肤反应、消化道反应、营养状

况和疼痛管理方面也表现出较对照组更好的改善。这些结果强调了针对性护理策略在缓解放疗相关症状、提升生活质量和保持良好治疗依从性中的重要作用，支持了在放疗期间采取综合性和个性化护理干预的实践意义，详见表1。

表1 妇科肿瘤患者放疗期间护理策略的效果评估

指标类别	干预组 (干预前 / 干预后)	对照组 (干预前 / 干预后)	t值	P值
疲劳程度	7.0±1.2 / 4.0±1.5	7.0±1.2 / 6.0±1.3	4.5	<0.05
生活质量	50.0±8.0 / 70.0±7.0	52.0±7.0 / 58.0±8.0	6.2	
治疗依从性	85%±5% / 95%±3%	85%±5% / 85%±5%	5.8	
皮肤反应	6.0±1.5 / 3.0±1.2	6.0±1.5 / 5.0±1.4	3.7	
消化道反应	5.0±1.6 / 3.0±1.3	5.0±1.6 / 4.0±1.5	2.9	
心理状态	55.0±10.0 / 75.0±9.0	56.0±10.0 / 60.0±11.0	6.0	
营养状况	6.0±1.4 / 8.0±1.2	6.0±1.4 / 7.0±1.3	3.2	
疼痛管理	6.0±1.7 / 3.0±1.5	6.0±1.7 / 5.0±1.6	3.1	
社会功能	50.0±9.0 / 70.0±8.0	52.0±9.0 / 57.0±10.0	5.4	
生活自理能力	60.0±10.0 / 80.0±9.0	62.0±10.0 / 65.0±11.0	5.9	

五、讨论

本研究的目标是评估妇科肿瘤患者在放疗期间接受的症状管理和护理策略的效果。结果显示，接受针对性护理干预的干预组在疲劳程度、生活质量、治疗依从性等方面均有显著改善。特别是在心理状态和生活自理能力方面的提升更为显著，表明综合性护理干预对改善患者的整体福祉具有重要作用。干预组患者在疲劳程度上的显著改善（从7分降至4分）突显了针对性症状管理在缓解放疗相关疲劳中的效果。此外，生活质量的显著提升（从

50分提升至70分）不仅反映了物理症状的缓解，也可能与心理和社交支持的增强有关。这一点在心理状态评分的改善中得到了体现，从55分提升至75分，说明心理干预对缓解放疗期间的心理压力至关重要。

干预组在治疗依从性方面的提升（从85%提升至95%）可能与护理策略中的教育和支持措施有关。这说明，通过教育和心理支持，可以提高患者对治疗的信心和参与度，进而提高治疗依从性。此外，对于皮肤反应和消化道反应等具体症状的管理，干预组也表现出比对照组更好的改善效果，这进一步证实了综合护理策略在缓解放疗相关不良反应方面的有效性^[5]。本研究的结果支持了在放疗期间实施综合性和个性化护理干预的实践意义。通过考虑患者的身体、心理和社交需求，可以有效地改善妇科肿瘤患者在放疗期间的整体护理效果。这些发现强调了在临床上采用这些策略的重要性，以改善妇科肿瘤患者在放疗期间的生活质量和治疗依从性。未来研究应该考虑进行更大样本量和长期跟踪的研究，以评估这些护理干预措施的长期效果和广泛适用性。

六、结论

本研究的结果明确表明，针对性的症状管理和综合性护理策略能显著改善妇科肿瘤患者在放疗期间的症状缓解程度、生活质量和治疗依从性。特别是在心理健康和生活自理能力方面，这种综合性护理干预展现了显著的效果。这些发现强调了在放疗期间实施综合和个性化护理干预的重要性，并支持了在临床上采用这些策略以改善患者的整体治疗效果。

基于这些发现，建议未来的临床实践中更加重视妇科肿瘤患者在放疗期间的综合性和个性化护理需求。此外，未来的研究应该关注更大样本量和长期跟踪研究，以评估这些护理策略的长期效果和广泛适用性。通过这种方法，可以为妇科肿瘤患者提供更有效的支持，以提高其生活质量和治疗成果。

六、参考文献

[1] 冯媛. 中药外用对妇科肿瘤放疗治疗患者的临床效果[J]. 中国中医药现代远程教育, 2020,18(22):69-71. DOI:10.3969/j.issn.1672-2779.2020.22.029.

[2] 姜海红, 李小凡, 陈亚林, 等. 妇科肿瘤放疗治疗对患者肠道微生物的影响及其与放射性肠炎的关系研究进展[J]. 中国妇产科临床杂志, 2021,22(2):207-209. DOI:10.13390/j.issn.1672-1861.2021.02.038.

[3] 谢菲, 裴士秀, 卓文君, 等. 基于症状管理策略的健康教育对颅脑损伤气管切开患者生活质量及家属护理行为的影响[J]. 检验医学与临床, 2022,19(12):1679-1683. DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2022.12.025.

[4] 田焕, 蔡建平, 赵兰兰, 等. 基于症状管理策略的健康教育对慢性心力衰竭患者自我护理行为和生活质量的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2021,27(9):1206-1210. DOI:10.3760/cma.j.cn115682-20201023-05876.

[5] 孔亚丽, 邱玉, 郭秀美. 症状管理策略下多维度协同护理对颅脑损伤气管切开患者的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2023,29(22):118-121. DOI:10.3969/j.issn.1006-7256.2023.22.036.

基于脊柱相关基本胜任力的脊柱外护理团队建设研究

王晓琳¹, 崔立苗², 冀盈池³, 李月⁴, 朱瑞刚^{通讯作者}

青岛大学附属医院(平度), 山东 青岛 266700

摘要 : 目的: 研究基于脊柱相关基本胜任力的脊柱外护理团队构建的效果。方法: 本研究选择26例患者为研究对象, 分为观察组和对照组, 各13人。其中, 观察组采用脊柱相关基本胜任力的脊柱护理团队倾力照护, 而对照组则进行常规护理。结果表明, 观察组在轻触觉状态、针刺觉状态及运动状态的分数显著优于对照组, 差异均具有统计学意义 ($p<0.005$)。在焦虑和抑郁状态方面, 观察组在护理后的分数远低于对照组, 差异亦具有统计学意义 ($p<0.004$)。在脊柱脊髓功能状态的并发症发生方面, 观察组的并发症发生率 (7.69%) 明显低于对照组 (38.46%), 差异具有统计学意义 ($p<0.003$)。结论: 基于脊柱相关基本胜任力的脊柱护理团队建设对改善患者的脊柱脊髓功能、减轻其焦虑抑郁状态及降低并发症发生率具有显著效果, 值得在临床护理中的广泛推广。

关键词 : 脊柱相关胜任力; 脊柱护理团队; 焦虑抑郁状态; 脊柱脊髓功能; 并发症发生率

A Study of Extrapspinal Care Team Building Based on Spine-Related Essential Competencies

Wang Xiaolin¹, Cui Limiao², Ji Yingchi³, Li Yue⁴, Zhu Ruigang^{Corresponding author}

The Affiliated Hospital of Qingdao University(Pingdu), Shandong, Qingdao 266700

Abstract : Objective: To study the effect of the construction of extra-spinal nursing team based on spine-related basic competencies. Methods: In this study, 26 patients were selected as research subjects and divided into observation group and control group, each with 13 people. Among them, the observation group was tilted with spine care team with spine-related basic competency, while the control group was under routine care. The results showed that the scores of the observation group were significantly better than those of the control group in the light-touch sensory state, pinprick sensory state, and motor state, and the differences were all statistically significant ($p<0.005$). In terms of anxiety and depression states, the scores of the observation group were much lower than those of the control group after care, and the difference was also statistically significant ($p<0.004$). Regarding the occurrence of complications in spinal cord functional status, the complication rate in the observation group (7.69%) was significantly lower than that in the control group (38.46%), and the difference was statistically significant ($p<0.003$). Conclusion: The spinal care team building based on spine-related basic competencies has a significant effect on improving spinal cord function, reducing anxiety and depression, and lowering the incidence of complications, which is worthy of being widely promoted in clinical care.

Key words : spine-related competencies; spine care team; anxiety and depression; spinal cord function; complication rate

引言

在现代医学中, 慢性脊柱疾病的治疗和康复护理越来越受到重视, 脊柱护理质量的提升、脊柱外科护理人员素质的提升和科学的管理方式日益成为当前的重要课题。对于脊柱外科手术的患者来说, 不仅手术本身需要高精尖的医疗行为, 患者术后的恢复康复也需要医疗护理精心细致的照顾, 这使得对脊柱护理团队的专业素质和胜任力要求越来越高。近年来, 医疗机构纷纷开始探索通过提升脊柱护理团队的胜任力建设, 以提升团队护理的效果, 然而, 对于此一主题的深入研究和探讨还相对较少。

基于此, 发展和建设一个以脊柱相关胜任力为基础的脊柱护理团队成为急需解决的问题。通过提升脊柱相关的胜任力, 激发脊柱护理团队的发展潜力, 针对脊柱脊髓功能状态的并发症发生, 如何减轻患者焦虑抑郁以及对疾病诊疗的配合度等问题, 进行了深入的研究。因此, 在这篇论文中, 我们将探讨并研究基于脊柱相关基本胜任力的脊柱护理团队构建的效果, 希望能为改善脊柱疾病的治疗康复和护理提供一些借鉴和参考。

一、资料与方法

（一）一般资料

选择了我院近期的患者，进行了系统的脊柱护理团队建设。研究开始于2022年6月，结束于2022年12月，在这期间共有26例患者被纳入研究、评估和对比。并采用随机抽样的方法，把这26名患者分为研究组和对照组，每组13人。

研究组的患者，经过了专门的脊柱外护士团队的护理，而对照组则接受了常规的护理。需要指出的是，所有的患者在加入研究之前，都经过详细的临床评估，并通过了必要的脊柱外科手术。所以在比较两组的结果时，可以排除其他因素的干扰。在一般资料上，例如患者的年龄、性别、并发疾病等方面，两组患者均具有较好的一致性，使得研究的结果更为可靠。

正如之前的一般资料分析，研究组与对照组在一些基本特征上并无显著差异，例如年龄、性别和脊柱疾病发病的严重程度等。这些都证明了两组患者的一致性，可以在此基础上分析研究结果，并得出对脊柱外护理团队在护理工作中的效果的结论。

该项研究的数据是由我院的一支专业数据团队用严谨的数据收集方法和工具来收集的。确保了所有数据的准确性，可靠性和合规性，为研究结果的精确性和一致性提供了保障。而在收集数据的过程中，患者的个人信息得到了严格的保护，遵守了相关的伦理规定和法律要求。

期待着通过本研究，能深入了解脊柱外护理团队对于患者脊柱健康和病症康复所产生的积极影响，为今后的护理团队建设和改革提供实用的数据支撑和理论依据。

（二）方法

在研究中，选择了两组各13例的脊柱外病患者，对其进行有针对性的护理英介。对照组患者接受常规护理干预，这包括日常的身体照顾，患者的饮食和休息指导，定期进行脊柱的物理治疗以及定期跟踪监测患者的脊柱和脊髓功能状态。

而观察组患者则接受相关基本胜任力含盖的护理团队的护理干预，基于脊柱的相关基本胜任力，选定了具备专业背景和临床经验的护理团队，采取更全面的介入措施。这些措施包括严格实行针对脊柱疾病患者的专业护理计划，专业的物理治疗和辅助患者进行规范的恢复性锻炼，针对患者可能的心理问题，如焦虑、抑郁等，通过开展心理疏导以及建立良好的护患关系，帮助他们更好地面对疾病。还会对患者的身体情况进行定期评估，及时调整护理计划，以确保护理干预的有效性。

在专业护理团队的干预下，发现观察组相较于对照组在轻触觉状态、针刺觉状态以及运动状态上有明显的提升，并且焦虑和抑郁状态有显著减轻。关于脊柱脊髓功能的复发和并发症上，观察组相比对照组有显著下降。这些原始数据均显示在之前的表格中。的初步研究结果显示，基于脊柱相关基本胜任力的脊柱外护理团队有助于改善患者的脊髓功能状态，并减少患者的并发症，对于脊柱外病患的治疗具有重要的参考价值。

（三）评价指标及判定标准

在研究胜任力的脊柱外护理团队对患者的影响时，采用了多

个评价指标。通过比较两组脊柱患者的触觉状态、针刺觉状态以及运动状态来评估护理后的脊柱脊髓功能状态。这些数据均通过测试的标准化评分进行量化，分数越高，代表患者的触觉状态、针刺觉状态以及运动状态越好。

着重观察了患者护理前后的心理状态，包括焦虑和抑郁。这是通过焦虑自评量表（SAS）以及抑郁自评量表（SDS）进行评定的，这两种量表中每个都有20个条目，每个条目在1-4范围内进行评分，分数越高，代表患者的焦虑、抑郁情况越严重。

根据患者在护理后出现的感染、肌肉痉挛、便秘、骨质疏松等并发症，以及这些并发症在所在组的发生率，对护理效果进行评价。并发症的出现和发生率的高低，能够直接反映出护理操作的合规性和流程管理的优良性。

以上这些指标是判定脊柱外护理团队胜任力的重要依据，每一个评价的高低都直接影响到团队的优良度和生存能力。最终，所有这些评价的集成结果，将决定脊柱外护理团队能否有效地将医疗理念和护理实践有机融合，真正提供符合患者需求的、全方位的护理服务。

二、结果

（一）患者护理后脊柱脊髓功能状态比较表一

对比观察组与对照组的数据结果，在运动状态、轻触觉状态以及针刺觉状态三个维度上进行了分析。观察组的运动状态得分为 83.26 ± 4.05 ，明显高于对照组的 68.69 ± 4.43 ，代表在脊髓功能恢复上，观察组效果较好。在针刺觉状态上，观察组也表现出更好的恢复情况，其得分为 86.43 ± 3.27 ，而对照组为 71.54 ± 3.17 。在轻触觉状态上，观察组和对照组的得分分别为 85.21 ± 3.73 和 70.45 ± 3.22 ，同样显示观察组在这一方面的恢复更好。综述以上分析结果，【观察组在脊柱脊髓功能状态上，表现出了显著优于对照组的效果，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）】。

（二）患者护理后脊柱脊髓功能状态比较表二

在护理前，观察组和对照组患者的焦虑和抑郁评分存在相似性，差异无统计学意义。护理后，观察组的焦虑与抑郁评分远低于对照组。具体来说，观察组的护理后焦虑评分为 20.71 ± 2.12 ，而对照组为 49.02 ± 3.67 ；观察组的护理后抑郁评分为 16.18 ± 2.11 ，而对照组为 39.71 ± 3.66 。这些评分差异在统计学上是非常显著的（ $p < 0.004$ ）。

这些结果表明，基于脊柱相关基本胜任力的脊柱外护理团队在减少患者护理后的焦虑和抑郁情绪方面有显著的效果，这非常值得进一步的研究和关注。这些似乎可以为改善脊椎疾病患者的总体护理结果提供重要的启示，包括在健康管理方面。

（三）患者护理后脊柱脊髓功能状态比较表三

对比观察组与对照组患者护理后的脊柱脊髓功能状态，通过对照表三可以看出，观察组的并发症发生率明显低于对照组。具体到不同类型并发症，观察组在感染、肌肉痉挛、骨质疏松方面均为0，仅在便秘方面有1例，总并发症1例，发生率为7.69%。而在对照组中，感染、肌肉痉挛、骨质疏松和便秘方面分

别发生了1例、1例、1例和2例，并发症共计5例，发生率高达38.46%。经 t 检验，两组在并发症发生率上的差异具有统计学意义（ $p = 0.003$ ）。

此结果表明，基于脊柱相关基本胜任力的外护理团队有效降低了脊柱脊髓功能恢复期的并发症发生率，有助于提高脊柱疾患患者的治疗效果和生活质量。

表1 患者护理后脊柱脊髓功能状态比较表

组别	轻触觉状态	针刺觉状态	运动状态
观察组（13例）	85.21 ± 3.73	86.43 ± 3.27	83.26 ± 4.05
对照组（13例）	70.45 ± 3.22	71.54 ± 3.17	68.69 ± 4.43
t	25.514	27.734	20.594
p	0.0050	0.0050	0.0050

表2 患者护理后脊柱脊髓功能状态比较表

组别	护理前		护理后	
	焦虑	抑郁	焦虑	抑郁
观察组（13例）	56.36 ± 3.8	48.12 ± 3.24	20.71 ± 2.12	16.18 ± 2.11
对照组（13例）	55.66 ± 3.9	77.67 ± 3.16	49.02 ± 3.67	39.71 ± 3.66
X ²	2.118	1.226	0.329	0.474
p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表3 患者护理后脊柱脊髓功能状态比较表

组别	感染	肌肉痉挛	便秘	骨质疏松	并发症	发生率
观察组	0	0	1	0	1	7.69%
对照组	1	1	2	1	5	38.46%
t	--	--	--	--	--	5.974
p	--	--	--	--	--	0.003

三、讨论

脊柱是人体健康的核心，脊髓功能的良好与否直接影响个体的生活质量。对脊柱相关疾病病人的护理，关乎其康复效果以及质量生命的维持。在中，对于脊柱外科护理团队的建设，进行了有针对性的研究。

通过研究结果，可以看到，观察组和对照组在脊柱脊髓功能状态上，经过护理后有显著的差异。对于轻触觉状态，针刺觉状态以及运动状态，观察组均显著优于对照组。这些差异是统计学显著的，表明脊柱外科护理团队的建设，在提升患者脊柱脊髓功能上发挥了重要的作用。

也能看到观察组在护理前后焦虑和抑郁程度上，具有显著优于对照组的效果。这表明基于脊柱相关基本胜任力的外科护理团队，不仅在体格康复上起到了良好效果，在心理状态的改善上也具有显著影响。精神心理状态的改善对于患者的康复以及生活质量维持具有重要意义。

在并发症与发生率方面，观察组也显著低于对照组。治疗过程中的并发症对于患者的康复以及治疗期的延长具有重要影响。

观察组较低的并发症发生率表明了基于脊柱相关基本胜任力的脊柱外科护理团队的建设，能大大降低治疗过程中的并发症，提升治疗效果，缩短康复期。

认为基于脊柱相关基本胜任力的脊柱外科护理团队的建设，无论在脊柱脊髓功能恢复，还是患者的心理状态改善，以及并发症控制方面，都展现了显著的优于对照组的效果。提出了一种有效的护理建设模式，对于促进患者康复，维持生活质量，具有重要的临床价值。

脊柱外科护理团队的建设是保证患者护理质量和护理效果的重要组成部分，我团队对此进行了深入探讨。通过对脊柱脊髓功能状态在观察组与对照组的比较，可以看出在基于脊柱相关基本胜任力的护理下，患者的脊柱脊髓功能状态明显改善，无论是轻触觉状态、针刺觉状态还是运动状态，数据都明显优于对照组。

而对于患者的焦虑和抑郁状态，这是关乎患者心理健康及康复情况的重要指标。在护理前后的比较数据中，可以看出这两种情绪状态在观察组的患者中，护理后的改善非常显著。与对照组相比，对于焦虑的改善更为明显。这可能是因为患者在接受基于脊柱相关基本胜任力的护理中，获得了更全面而系统的康复计划和清晰的康复路径，减少了对未知和复杂手术可能带来的恐惧和不安，从而降低了焦虑和抑郁症状。

另一方面，还关注到了患者术后并发症的发生率。无疑，这是影响患者康复和生活质量的关键因素之一。数据显示，在接受了的专业护理团队的护理后，观察组的并发症发生率明显低于对照组。这说明了的护理团队在照顾患者脊柱功能时，也注重预防并处理可能的并发症，成功降低了患者的并发症风险。

基于脊柱相关基本胜任力的脊柱外科护理团队建设，能够有效提升患者的脊柱脊髓功能状态，明显改善患者的焦虑及抑郁症状，并显著降低患者并发症的发生率。的研究证明了这一护理模式在脊柱外科领域的应用价值，值得在临床中进一步推广与应用。

脊柱相关疾病的治疗困难，需要精细且全面的护理。通过建立基于脊柱相关基本胜任力的护理团队对脊柱患者进行护理干预，取得了显著效果。对比研究和对照组，在脊柱脊髓功能状态、心理状态和并发症的发生率等三个方面，均表现出了显著差异。

观察组的脊柱脊髓功能得分明显优于对照组，包括轻触觉、针刺觉和运动状态，且差异有统计学意义。这意味着基于脊柱相关胜任力的护理团队的护理干预有助于恢复和改善患者的脊髓功能。对比护理前后的焦虑、抑郁情况，观察组的心理健康状况也大大改善，焦虑和抑郁的程度均明显下降，这能有效提高患者的生活质量和康复预期。

更令人鼓舞的是，观察组的并发症发生率远低于对照组。对于脊柱患者而言，感染、肌肉痉挛、便秘和骨质疏松等并发症会对其康复带来严重障碍，并且加大护理难度。低并发症发生率意味着患者通过接受专业护理团队的护理后，身体状况得到了明显改善，也表明这一护理团队的效果卓越，为脊柱疾病患者提供了

有效的护理方法。

通过以上数据对比,可以看出,专业,具备基本脊柱相关胜任力的护理团队,具有显著的护理效果,不仅可以提高脊柱疾病患者的生理功能,改善其心理状况,还能有效降低并发症的发生

率,对于脊柱疾病的治疗和康复有着重要的促进作用。对于脊柱相关疾病的康复,建设专门的护理团队具有重要的临床价值,应在更多的医疗机构中加以推广和应用。

参考文献

- [1] 张玉兰, 王盛霖, 赵莎. 优质护理对脊柱脊髓损伤患者围术期并发症发生率的影响 [J]. 心理月刊, 2020,(15).
- [2] 施春娟. 综合护理对脊柱骨折合并脊髓损伤患者并发症发生率的影响研究 [J]. 当代护士, 2018,(35).
- [3] 刘桂香. 脊柱骨折伴脊髓损伤并发症的护理 [J]. 中国保健营养, 2013,(08).
- [4] 张仙陈静. 综合护理对脊柱骨折合并脊髓损伤患者术后并发症发生率的影响 [J]. 当代医药论丛, 2020,18(17).
- [5] 刘梦乔. 脊柱骨折伴脊髓损伤并发症的护理 [J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生, 2017,(10).
- [6] 肖英. 合并脊髓损伤的脊柱骨折患者进行综合护理干预后其并发症发生率分析 [J]. 科学养生, 2019,22(10).
- [7] 赵盛坤. 用微创脊柱创伤手术治疗脊柱创伤的效果及并发症发生率分析 [J]. 东方药膳, 2021,(22).
- [8] 范卫红. 优质护理在脊柱骨折手术患者的护理效果及并发症发生率研究 [J]. 名医, 2019,0(11).
- [9] 李明陈誉. 浅谈脊柱手术相关并发症 [J]. 中国骨伤, 2013,26(03).
- [10] 李秋丽. 循证护理法在脊柱损伤护理中的效果及并发症发生率影响评价 [J]. 中国伤残医学, 2022,30(03).

围术期优质护理在阑尾炎手术者中的应用研究进展

孟亚娟

宁县妇幼保健院, 甘肃 庆阳 745200

摘要： 阑尾炎发病率非常高，发病年龄高低不等，但主要集中在青少年期，目前临床治疗阑尾炎首选手术方案，但手术会在一定程度上损害到患者的身心健康，因此在其围术期需要加强护理干预。优质护理作为一种新型护理模式，其结合患者的实际情况，以及疾病、手术特点，为患者提供一系列具有针对性的护理策略，此次研究将从阑尾炎发病情况、围术期优质护理、优质护理效果几大方面展开综述，以期积极改善阑尾炎手术患者的预后。

关键词： 阑尾炎；围术期；优质护理

Progress in the Study of Perioperative Quality Nursing Care in Appendicitis Surgeons.

Meng Yajuan

Ning County Maternal and Child Health Hospital, Gansu, Qingyang 745200

Abstract： The incidence of appendicitis is very high, the age of onset varies, but mainly concentrated in adolescence, the current clinical treatment of appendicitis preferred surgical program, but surgery will damage the physical and mental health of patients to a certain extent, so it is necessary to strengthen nursing intervention in the perioperative period. As a new nursing model, quality nursing provides patients with a series of targeted nursing strategies based on the actual situation of patients, as well as the characteristics of diseases and surgeries. This study will review several aspects of appendicitis morbidity, perioperative quality care, and the effect of quality care, in order to positively improve the prognosis of appendicitis surgery patients.

Key words： appendicitis; perioperative period; quality care

阑尾炎是非常典型的一种急腹症，全球终身发病率在7%~8%左右，高发于10~30岁年龄段^[1]，男性发病率高于女性。目前临床治疗阑尾炎的方法可分为保守治疗和手术治疗两大类，保守治疗即使用抗生素控制病情，但其复发率较高，阑尾切除术是阑尾炎的标准疗法，近些年提出的内镜下逆行阑尾治疗术治疗阑尾炎，创伤小，恢复快，可保留阑尾功能，降低复发率。手术治疗阑尾炎复发率低，但围术期可能出现并发症或带来其他刺激，给患者带来不好的治疗体验，影响整体恢复情况，因此，在围术期还应加强护理干预，以改善治疗预后。此次研究将具体分析围术期优质护理在阑尾炎手术中的应用情况，详细内容见下文。

一、阑尾炎概述

（一）病因与症状

阑尾炎是在多种因素作用下引发的炎性改变，比如盲管弯曲或管腔狭窄，导致阑尾管腔发生堵塞，另外，不良物质比如蛔虫、粪块或者是食物碎块进入阑尾后诱发阑尾炎，病发后因腹内组织器官受到损伤和强烈刺激，会出现右下腹疼痛、体温升高、呕吐等症状，甚至是诱发胸部乃至全身性疾病^[2]，其中以腹痛为主要表现，但腹痛强度只是主观感受，因此认为腹痛强度和病情无直接关联，故患者的腹痛表现存在个体差异性，临床诊断中还需结合各项检查结果来判断。

（二）临床分类

阑尾炎可分为急性、慢性阑尾炎两类，急性阑尾炎高发于青

少年，发病率在0.1%左右，病情变化多端，发展快速，男：女比例在2:1左右^[3]，发病率存在地域差异性。慢性阑尾炎病因更加复杂，一般是因急性阑尾炎症消退之后遗留的病变，常见的如周围组织粘连、管壁纤维结缔组织增生或者是阑尾扭曲等，临床诊断慢性阑尾炎需进行X线钡餐检查，如有必要需要实施阑尾切除术。

（三）致病因素

阑尾炎具有较高的发病率，导致疾病发生发展的原因主要有以下几点：（1）生理因素。阑尾炎是因阑尾功能减少，同时梗阻形成，导致细菌入侵阑尾管腔后引发疾病，调查发现，大部分患者阑尾系膜比较短，因此阑尾开口比较小，扭曲情况少，当胃肠蠕动功能出现紊乱，阑尾反射性会同步降低，增加阑尾炎发病率；（2）物理因素。人体的阑尾和胃肠道直接连接，在儿童期

和少年期,阑尾可以传输存在活性的淋巴细胞来增强机体免疫功能,因成年后脾脏功能发育成熟,可以替代阑尾和其他淋巴结的相关作用^[4],故成年后阑尾功能较小,而阑尾盲道弯曲度比较大且多,加之开口小,十分容易因粪块、食物碎块等物进入阑尾而发生堵塞,进而出现阑尾梗阻以及炎症;(3)病理因素。当阑尾腔外出现肿瘤,会对阑尾造成压迫和拉扯,进而导致阑尾梗阻,诱发阑尾炎;(4)气候因素。研究发现,阑尾炎的发病存在一定季节性特征,其中夏季高发,5~7月为上升阶段,8月开始下降,次年2月降至最低^[5],究其原因在于,气候变化直接带来的是温湿度改变,当湿度增加、温度升高时,细菌会大量繁殖,并经由呼吸道和消化道入侵人体,破坏肠道菌群的平衡性,同时增加感染流行病的风险系数,导致粘膜损伤,出现血供障碍,发生阑尾管腔狭窄以及阑尾淋巴组织增生阻塞阑尾腔等情况,引发阑尾炎。另有解释是,当温度上升时,人体降温机制会增加血液在皮肤的流量来散热,此时血液在内脏的流量会同步降低,随之降低消化液分泌功能,细胞免疫能力、肠道黏膜抵抗力都下降,此时人体感染流行病的风险、出现炎症的风险增加。急性阑尾炎的发生发展和日照时间、气压、雨量以及湿度都有关联,气候越高,发病率越高,气压越低,发病率越高,穿孔急性阑尾炎发病规律和急性阑尾炎相反,即高发于寒冷的冬季,尤其是2月份;(5)空气污染。阑尾炎的发生发展和空气污染有很大关联性,近些年空气质量逐步降低,因此阑尾炎发病率有所升高。

二、阑尾炎围术期的优质护理方法

保守治疗阑尾炎具有较高的复发率,因此目前的主要治疗方法是手术,但手术作为一种外在刺激源,可能会导致患者生理、心理都出现不同程度的应激反应^[6],另外手术的创伤性也会诱发并发症问题,因此在围术期需要加强护理干预,以积极改善预后。优质护理是一种新型护理模式,较常规护理内容更加丰富、科学且更具针对性,在多种内外科疾病护理中都取得不错的效果,此次针对阑尾炎围术期的优质护理,将从多角度出发,为患者提供人性化的护理服务,具体内容如下:

(1)术前护理。①心理护理。调查发现,大部分阑尾炎患者受疾病等因素的影响,都会出现比较强烈的不良心理状态,比如焦虑、抑郁、紧张、恐惧等,迟迟无法平复情绪,进而影响疾病的治疗,另外,大部分患者因年纪轻,心理的承受能力、抗压能力比较差,对阑尾炎相关知识了解不多,认为手术切除阑尾会影响日后的生活与工作,因此对手术都持有怀疑的态度,心理准备不够充分,心理负担逐渐加重,鉴于此,需要加强患者手术之前的心理干预,术前用《焦虑自评量表》《抑郁自评量表》^[7]对患者的心理状态做综合性、客观性的评估,结合评分提供针对性的心理疏导,定期评估,及时疏导,直至评分达到一定要求,另外,多和患者交流,向其说明阑尾炎是非常常见的一种疾病,并普及阑尾的作用,以及手术对身体的影响,消除患者错误观念,熟悉手术流程,减轻紧张情绪,提高配合度;②术前准备。全面收集并详细准确的记录患者信息资料,包括年龄、性别等基本资料,

另外也要了解药物过敏史、手术史、基础疾病等,筛查风险因素,要求术前24h禁饮酒,保持胃排空,预防术中麻醉后恶心事件以及呕吐物堵塞食道致死事件、术中排大小便事件,促进手术更加顺利。术前需要做好皮肤清洁工作,预防性使用抗生素,检查心脏功能,评估手术耐受程度,如发现患者存在心律过速、心律不齐等不良情况,需要推迟手术时间,另外安排血液检查、B超检查以及测量体温等,如发现体温在标准范围之外,需要及时降温处理。遵医嘱进行皮试,以提高药物使用的安全性,将患者安全送入手术室,并及时的安抚患者紧张害怕的情绪。

(2)术中护理。持续关注患者的各项身体指标,并观察面部表情等细微动作,配合手术医师,保证手术流畅,加强保暖以维持体温,若发现患者体温异常,需提高手术室温度,并预热液体,若患者炎症严重,需在腹部外预留引流管,腹壁采取疏松缝合合法。

(3)术后护理。①病情观察。密切监测各项生命体征,血压每小时检测一次,体温每四个小时检测一次,高热患者采取物理降温联合药物降温法,观察引流情况,包括色、量以及性质,检查伤口,关注患者疼痛情况,采取物理和药物减痛法,持续性吸氧保持呼吸道畅通;②体位管理。术后六小时保持去枕平卧位,头部偏向一侧,预防呕吐误吸;③饮食管理。术后24h内予以少量饮水,胃肠道功能恢复后,逐步从流食过渡到半流食,再恢复到普食,注意食物的清淡性,以及保持少食多餐性原则;④早期活动。结合患者情况,指导并鼓励患者做早期活动,从床上翻身等简单活动开始,慢慢的下床活动,指导家属帮助患者按摩腹部,有利于肠道的蠕动;⑤管道护理。和患者及家属解释管道留置原因,留置期间注意防止管道打折、脱落、扭曲等不良情况发生,定期进行管道远端向近端挤压的操作,预防血管堵塞管道,关注引流情况,引流管每日更换,严格执行无菌操作;⑥并发症预防。需要掌握阑尾炎手术后常见、不常见的并发症以及预防和处理方法,术后持续关注患者生理、心理表现,遵医嘱应用抗感染等药物,检查伤口,如发现感染症状,需要及时处理,若发现患者面色苍白,同时腹部持续性疼痛,并存在腹腔出血情况,因及时判断是由于阑尾结扎不当导致^[8],此时需及时让患者仰卧,予以氧气支持,立即上报协助处理。病房保持干净卫生,定期通风,控制探视和陪护人数,减少交叉感染。

三、优质护理在阑尾炎围术期的应用效果

目前关于优质护理在阑尾炎围术期的应用情况,已有较多研究表示其效果较为理想,孟小田^[9]等人,在其研究中,选择122例接受腹腔镜手术治疗的急性阑尾炎患者作为研究对象,根据护理方法分为对照组和观察组,分别接受常规基础护理、联合优质护理,结果显示,观察组患者术后排气、卧床时间以及住院时间更短,并发症发生率更低,住院期间的舒适度评分更高,其认为,优质护理应用在急性阑尾炎患者手术中可以缩短康复时间,降低术后并发症发生率,提高舒适度。在王丹^[10]研究中,其选择50例小儿急性阑尾炎患儿作为研究对象,根据住院时间奇偶数分为

对照组和研究组，分别进行常规护理、优质护理，结果显示，研究组术后胃肠道功能恢复时间、住院时间更短，并发症发生率更低，家属护理满意度水平更高，其也认为，优质护理可以缩短患者术后恢复时间，减少并发症，并提高患者家属护理满意度。

四、结语

阑尾炎是非常高发的外科急腹症，和生理、物理以及病理、

气候等多因素有关，需早期治疗，目前手术是治疗阑尾炎的首选方案，虽具有一定的创伤性，但能够快速解除症状，降低复发率，且随着腹腔镜技术的发展，手术创伤性不断减小，为达到更好的手术效果，在围术期配合优质护理，从术前、术中以及术后提供连贯性、综合性、针对性的护理服务，有助于术后更好的恢复。

参考文献:

[1] 董丽, 巩芳. 围术期快速康复外科联合程序化疼痛护理对化脓性阑尾炎患儿手术结局、术后康复及疼痛程度的影响 [J]. 国际护理学杂志, 2023, 42(13): 2476–2480.

[2] 杨风金, 吴云霞, 周月琴. 奥马哈理论护理模式对阑尾炎腹腔镜手术患者的影响 [J]. 齐鲁护理杂志, 2022, 28(22): 161–163.

[3] CHISUM, MICHAEL, MAY, AMBER, WANG, MANSEN, et al. Post operative pediatric appendicitis nurse-driven discharge: Patient outcomes and nursing perspectives [J]. The American Journal of Surgery, 2021, 221(4): 850–855.

[4] 麦丽心, 黄艳君, 周泳恩. 系统化护理模式在阑尾炎腹腔镜手术患者中的应用效果 [J]. 国际护理学杂志, 2021, 40(2): 346–349.

[5] 张万萍, 雷文芳, 刘光惠, 等. 针对性护理对急性化脓性阑尾炎患者术后康复及护理工作满意度的影响研究 [J]. 贵州医药, 2021, 45(10): 1675–1676.

[6] 欧阳婷. 加速康复外科理论的循证护理对化脓性阑尾炎急性穿孔患者腹腔镜切除术后并发症的预防效果 [J]. 护理实践与研究, 2020, 17(24): 78–80.

[7] 易彩文, 唐小妹, 叶浣娜. 集束化护理干预在阑尾炎术后患者康复中的应用 [J]. 齐鲁护理杂志, 2020, 26(10): 85–87.

[8] S. A. K. VEJDAN, MALIHE KHOSRAVI, Z. AMIRIAN. Transumbilical laparoscopic-assisted appendectomy as a safe procedure for pediatric uncomplicated appendicitis: a comparison with laparoscopic and open appendectomy in a randomized clinical trial [J]. Journal of Pediatric Endoscopic Surgery., 2021, 3(1): 39–46.

[9] 孟小田, 秦银芝. 优质护理措施对急性阑尾炎患者的临床效果 [J]. 河南医学研究, 2020, 29(18): 3449–3450.

[10] 王丹. 优质护理模式在小儿急性阑尾炎术后的应用效果 [J]. 实用临床医学, 2023, 24(3): 104–106.

护理专业学生人文关怀与情绪智力的相关性分析

宋邑诚, 王振丽, 杨艳新, 刘芳芳, 麦吾鲁代哈姆斯, 李曲

新疆科技学院, 新疆 巴州 841000

摘要：目的 本研究探讨了新疆某高护理专业456名学生的人文关怀水平与情绪智力之间的相关性。方法 本研究采用目的抽样法选取新疆某高校456名护理专业大二年级学生为研究对象, 采用人文关怀问卷、情绪智力问卷进行横断面调查, 使用Spearman相关性分析来探究情绪智力与人文关怀能力之间的关系。结果 护生的人文关怀 (184.95 ± 33.61) 与情绪智力 (136.29 ± 19.84) 处于中等水平, 且人文关怀与情绪智力之间存在显著的正相关 ($r=0.263$, $P<0.001$)。结论 护生的人文关怀水平与情绪智力呈显著正相关。故在护理教育中应加强培养学生的人文关怀, 以提高护生情绪智力水平, 进而提高临床护理满意度。

关键词： 护理专业学生; 人文关怀; 情绪智力

The Correlation Analysis Between Humanistic Care and Emotional Intelligence Among Nursing Students

Song Yicheng, Wang Zhenli, Yang Yanxin, Liu Fangfang, Maiwulu Daihams, Li Qu

Xinjiang University of Science & Technology, Bazhou, Xinjiang, 841000

Abstract： Objective This study explored the correlation between the level of humanistic care and emotional intelligence of 456 students in a high nursing major in Xinjiang. Methods In this study, 456 nursing sophomores in a university in Xinjiang were selected as research objects, humanistic care questionnaire and emotional intelligence questionnaire were used for cross-sectional survey, and Spearman correlation analysis was used to explore the relationship between emotional intelligence and humanistic care ability. Results the results indicated that the levels of humanistic care (184.95 ± 33.61) and emotional intelligence (136.29 ± 19.84) among nursing students were moderate. Furthermore, a significant positive correlation was observed between humanistic care and emotional intelligence ($r=0.263$, $P < 0.001$). Conclusion The study concludes that the level of humanistic care in nursing students is significantly positively associated with their emotional intelligence. Consequently, it is recommended that nursing education programs emphasize the enhancement of students' humanistic care skills to improve their emotional intelligence levels, which could ultimately lead to higher satisfaction in clinical nursing practices.

Key words： nursing students; humanistic care; emotional intelligence.

护理专业的发展和人民群众的健康依赖于人文关怀的核心价值, 这是不可或缺的。我国国务院在2020年修订的《护士条例》要求护士必须尊重、关心和珍视患者, 法律上将病人护理确立为护理人员的基本职责, 而不是一项可以根据个人良心自由选择的道德选择。2022年, 国家卫生健康委员会在《全国护理事业发展规划(2021—2025年)》^[1]中强调了加强护理中的人文关怀。这突显了研究护理学生(后文简称护生)人文关怀能力作为当代紧迫命题的重要性。研究显示^[2-3], 较高的人文关怀能力可以显著提高护理质量、患者满意度并减轻护士的工作压力。情绪智力, 包括对自己和他人情绪的认知、理解和管理能力, 是护生必须具备的关键技能, 对他们的职业发展和个人健康至关重要^[4]。本文旨在探讨护生的人文关怀与情绪智力之间的相关性, 探索他们的心理特点和职业发展需求, 以丰富护理教育和实践。

一、研究对象与方法

(一) 研究对象：

本研究于2023年6月选取新疆某高校护理专业大二年级学生459名为研究对象, 通过电子问卷进行调查。

(二) 研究方法：

1. 调查工具

(1) 基本信息调查, 内容涵盖性别、年级及班级干部身份等。

(2) 关怀能力量表(Caring Ability Inventory, CAI)

采用经Nkongho^[5]编制并由许娟等^[6]修订的中文版人文关

课题信息：新疆科技学院2023年校级教改项目《护理本科生临床护理人文关怀能力培养体系构建与应用》(编号 JGZD-23-01)

怀能力量表,该量表包含耐心、勇气和认知三个维度,共37项(含13项反向计分),采用7级Likert评分法。反向计分的条目已经进行了转换。总分范围为37~259分,得分越高表示人文关怀能力水平越高。量表的Cronbach's α 系数为0.84,内容效度为0.78。根据得分范围,得分>210.53分为高级,得分在171.55~210.53分为中级,得分<171.55分为低级。

(3)情绪智力量表(Emotional Intelligence Scale, EIS)采用Schutte等^[7]编制、刘艳梅^[8]修订的中文版情绪智力量表进行调查。该量表包括五个维度,即对他人情绪调节、对他人情绪评价、对自我情绪评价、对自我情绪调节和情绪运用,共有21个条目。使用Likert 5级评分法,从“非常不同意”=1到“非常同意”=5进行评分。得分越高表示情绪智力水平越高。量表的内部一致性通过,Cronbach's α 系数为0.816,并且这五个因素解释了总方差的42.59%。

2.研究方法

本研究采用相关性分析方法,通过问卷调查收集新疆某本科院校护理专业大二459名护生的人文关怀水平和情绪智力水平。二者首先采用《关怀能力量表》和《情绪智力量表》进行评估,再将收集的数据进行统计分析和相关性分析。

3.资料收集方法

本研究通过电子问卷采用目的性抽样方法进行资料收集。护理专业教师向学生介绍了研究目的和自愿参与原则后,通过问卷星发送问卷链接。共收回问卷459份,其中456份问卷有效,有效率达到99.34%。

(三)统计方法

在统计学方法方面,本研究使用SPSS 25.0软件进行数据分析。对于性别、民族、政治面貌等分类数据,使用百分比进行描述;对于年龄、人文关怀能力得分、情绪智力得分等量化数据,则采用均值和标准差进行描述。此外,本研究利用Spearman相关分析法来探讨情绪智力与人文关怀能力之间的相关性。

二、研究结果:

(一)研究对象一般资料

共研究调查对象456名。其中男85名(18.60%),女371名(81.40%);年龄平均为(20.65±0.81);汉族255名(55.9%),少数民族201名(44.1%);共青团员230名(50.4%),群众226名(49.6%);曾担任或现任班级干部学生248名(54.4%)、未担任过班级干部学生208名(45.6%);疆内学生339名(74.3%),疆外学生117名(25.7%),高考第一志愿为护生189名(41.4%),非护生267名(58.6%)。性别、对专业的喜爱程度、照护他人经历在对情绪智力有显著差异。具体见表1

表1 护理专业本科生情绪智力调查问卷得分比较($\bar{x}\pm s$ n=456)

项目		人数占比	得分($\bar{x}\pm s$)	t/F值	P
性别	男	85	137.62±22.77	6.03	0.014
	女	371	135.98±19.13		

项目		人数占比	得分($\bar{x}\pm s$)	t/F值	P
对专业的喜爱程度	非常喜欢	68	144.07±21.92	7.284	0
	比较喜欢	211	137.66±18.08		
	不确定	138	132.07±18.99		
	较不喜欢	27	135.44±18.88		
	非常不喜欢	12	118.33±28.24		
照护他人经历	是	290	137.27±20.89	8.154	0.004
	否	166	134.56±17.80		

(二)人文关怀能力与情绪智力得分

人文关怀能力得分为(184.95±33.61),情绪智力得分为(136.29±19.84),条目均分见表2。

表2 护理本科生人文关怀能力、情绪智力得分($\bar{x}\pm s$ n=456)

项目	条目均分($\bar{x}\pm s$)
人文关怀数据	5.0±0.91
认知维度	5.3±1.10
勇气维度	3.97±1.25
耐心维度	5.90±1.03
情绪智力数据	4.13±0.60
情绪知觉	4.08±0.61
自我情绪	4.12±0.61
理解他人情绪	4.17±0.66
情绪利用	4.21±0.63

(三)人文关怀能力与情绪智力的相关性分析

人文关怀能力与情绪智力之间存在正相关($r=0.263$, $P<0.01$),表明两者关系的统计学意义。进一步的相关性分析针对人文关怀品质、情绪智力以及临床沟通能力的不同维度进行,发现人文关怀品质的四个维度与情绪智力的三个维度(人文关怀数据、认知维度、耐心维度)之间均显著正相关,具体相关性结果见表3。

表3 护理本科生在人文关怀能力和情绪智力各维度间的相关性分析(r)

	人文关怀	认知维度	勇气维度	耐心维度
情绪智力	.263**	.393**	-0.017	.296**
情绪知觉	.262**	.364**	0.028	.265**
自我情绪	.268**	.399**	-0.011	.294**
理解他人情绪	.254**	.401**	-0.053	.310**
情绪利用	.220**	.358**	-0.066	.286**
**.在0.01级别(双尾),相关性显著。				

四、讨论

（一）护生人文关怀水平与情绪智力现状

本研究显示护理专业大二学生的人文关怀水平与情绪智力得分处于中等水平，低于戴薇等^[9]对于新护士群体的研究得分，高于苏涵等^[10]对护理本科全年级学生的得分。可能是因为护理专业大二学生的学习时间相对较短，可能尚未完全发展出成熟的人文关怀和情绪智力。相比之下，新护士群体已经参与护理工作，其在这方面可能有相对更高的经验和能力。苏涵等对护理本科全年级学生的得分可能受到包括低年级学生在内的学生群体的影响。也可能是由于护理教育的不同方法和课程设置可能导致不同学生群体在人文关怀和情绪智力方面的得分差异。教育课程可能强调不同的方面，或者在不同学年进行不同的培养。

（二）情绪智力的影响因素

本研究显示性别、对专业的喜爱程度以及照护他人经历对情绪智力存在的显著差异。结果显示男护生情绪智力得分高于女护生，研究表明^[11]，女性在情绪表达和情绪识别方面可能相对更敏感，男性在问题解决和情绪调节方面可能表现出更强的能力。因此，在情绪智力得分上，性别可能会产生一定的差异。护生对专业的喜爱程度与情绪智力之间存在显著差异，对专业的喜爱程度越高，情绪智力得分越高。对专业的喜爱程度高学生可能更投入学习，更愿意面对和处理与该专业相关的挑战和压力，这种积极态度和投入可能促进情绪智力的发展和提升。具有照护他人经历的个体往往在情绪智力方面表现得更好。通过照顾他人，个体可能更加敏锐地观察和理解他人的情绪状态，并学会有效地回应和支持他们。这种经历能够锻炼一个人的情绪理解、情绪调节和同理心能力，从而在情绪智力得分上表现更高。

（三）人文关怀水平与情绪智力的相关性

本研究显示，护理专业大二学生的人文关怀水平与情绪智力之间存在显著正相关，与现有文献一致^[12-13]，强调了在护理教育中同时培养人文关怀和情绪智力的重要性。情绪智力中所包含

的理解他人情绪能力使得个体更易察觉他人的情绪变化和行为反应，能够及时识别他人关怀需求，进而采取人文关怀相关行动。同时，情绪智力相关的情绪利用能力使护生能够有效地管理和调控自己的情绪。他们能够识别自身情绪状态，并采取适当的策略来调整情绪，保持冷静和专注。这种情绪调控能力使他们能够在紧急和压力环境下保持稳定，并提供高质量的护理服务。同时人文关怀水平较高的护生往往能更好地理解和感知他人的情绪状态，表现出更强的同理心，这种敏感性可能有助于他们提高自己的情绪智力，包括更好地理解 and 应对自己以及他人的情绪。这可能因为人文关怀能力包含对他人情感的敏感性和同情心，这些特质与情绪智力中情绪知觉和理解他人情绪，密切相关。在护理专业中，良好的沟通和人际关系对于提供有效的护理至关重要。人文关怀和情绪智力的提高可以增强学生在这些方面的能力，使他们更能够建立和维护良好的护理关系。

结果显示情绪智力的各个维度与人文关怀中的勇气维度不相关，情绪智力和人文关怀中的勇气维度可能在概念框架上有所不同。情绪智力主要关注个体的情绪识别、理解、调节和运用等能力，而人文关怀中的勇气维度通常指的是面对困难或逆境时的勇敢和乐观态度。因此，由于概念的差异，这两者可能无直接相关性。其次情绪智力和人文关怀的测量工具是独立开发的，各自侧重不同的维度和要素。因此，勇气维度可能在情绪智力量表中没有被充分涵盖。

五、小结

综上所述，在护理教育中应注重培养护生的人文关怀能力和情绪智力。通过提升这些能力，护生不仅能够提供更高质量的患者护理，还能在职业生涯中实现更高的满意度和成就感。本研究也存在一定局限性，由于研究样本限于特定年级的学生，因此结果可能不适用于所有护生。未来的研究应考虑包含更广泛的学生群体，并探讨其他可能影响人文关怀和情绪智力的因素，如课程内容、教学方法和临床实习经历等。

参考文献:

- [1] 国家卫生健康委员会. 全国护理事业发展规划(2021-2025年)[J]. 中国护理管理, 2022, 22(6):801-804.
- [2] 赵玲, 曾颖, 廖力等. 本科护生同理心和人际沟通对人文关怀能力影响的路径分析[J]. 护理研究, 2019, 33(16):2759-2762.
- [3] Wang Y, Zhang Y, Liu M, et al. Research on the formation of humanistic care ability in nursing students: A structural equation approach. Nurse Educ Today. 2020 Mar; 86:104315.
- [4] 高业兰, 李超群, 金长雨等. 情绪智力在 ICU 护士领悟社会支持与死亡应对能力之间的中介效应分析 [J/OL]. 护理管理志, 1-6[2024-01-17].
- [5] 吴冰. 关怀能力量表的本土化修订与评价 [D]. 新乡医学院, 2016.
- [6] 许娟, 刘义兰. 临床护理人员关怀能力调查分析 [J]. 护理学杂志, 2008, (03):16-18.
- [7] Krishnakumar S, Hopkins K, Szmerekovsky JG, et al. Assessing Workplace Emotional Intelligence: Development and Validation of an Ability-based Measure. J Psychol. 2016; 150(3):371-404.
- [8] 刘艳梅. Schutte 情绪智力量表的修订及特点研究 [D]. 西南大学, 2008.
- [9] 戴薇, 叶红芳, 徐湘荣等. 情绪智力和职业应对自我效能在新护士转型冲击与反馈寻求行为间的中介作用 [J]. 军事护理, 2023, 40(02):42-45.
- [10] 苏涵, 朱雪梅, 崔岩等. 情绪智力在护理本科生自悯与人文关怀能力间的中介作用 [J]. 中华护理教育, 2023, 0(03):294-297.
- [11] 杨文轩. 研究生情绪智力与主观幸福感的关系: 社交焦虑与孤独感的链式中介作用 [D]. 青海师范大学, 2023.
- [12] 李姗姗, 周丹, 赵林等. 情绪智力在本科实习护生感知组织关怀氛围与人文关怀间的中介效应 [J]. 护理学报, 2021, 28(11):46-50.
- [13] 胡宇优, 杨心悦, 周灵等. 情绪智力对护生沟通能力的影响: 基于人文关怀品质的中介作用 [J]. 军事护理, 2023, 40(07):52-56.

临床护理人员科研需求及发展障碍分析

孟佳¹, 杨春霞¹, 陈荟婧¹, 张树敏², 李延红¹, 付聪^{3*}

1.河北大学附属医院放疗科, 河北 保定 071000

2.肝胆外科, 河北 保定071000

3.护理部, 河北 保定071000

摘要： 目的 了解临床护理人员科研需求和影响科研发展的障碍因素。方法 2023年6-7月采用一般资料调查表、护理人员科研需求和科研发展障碍问卷对河北大学附属医院284名护理人员科研需求情况和科研障碍因素进行分析。结果 临床护理人员对科研表现出较为浓厚的学习兴趣, 对科研流程及科研方法的需求程度较高, 更多的需求表现在对文献检索与数据库的使用, 选题与设计, 资料收集与分析, 论文撰写与投稿技巧, 期望得到更多科研相关服务, 如科研交流平台等, 但自身时间与精力不足(95.4%), 知识储备不足(97.5%), 以及缺乏科研课题设计与指导(96.1%)等原因限制其进行科学研究, 大大影响了护理人员科研产出。结论 护理管理者可以通过提升科研认知, 加强多样化培训来满足护理人员的科研需求, 同时组建科研护理团队, 对科研资源进行整合, 发挥研究生的科研优势, 建立科研互助小组, 提高护士科研的积极性。

关键词： 临床护理; 护理人员; 科研; 科研需求; 科研障碍; 障碍分析

Research Needs and Developmental Obstacles of Clinical Nursing Staff

Meng Jia¹, Yang Chunxia¹, Chen Huijing¹, Zhang Shumin², Li Yanhong¹, Fu Cong^{3*}

1.Department of Radiotherapy, Hebei University Affiliated Hospital, Baoding, Hebei 071000

2. Department of Hepatobiliary Surgery, Baoding, Hebei 071000

3. Nursing department, Baoding, Hebei 071000

Abstract : Objective To understand the research needs of clinical nursing staff and the obstacle factors affecting scientific research development. Methods The general data questionnaire, the research needs of nursing staff and the research development obstacles questionnaire were used to analyze the scientific research needs and obstacles of 281nursing staff in Hebei University Hospital in June-July 2023. Results Clinical nursing staff showed a strong interest in scientific research and had a high demand for scientific research processes and methods. More needs are reflected in the use of literature retrieval and database, topic selection and design, data collection and analysis, paper writing and submission skills. They expected to get more services related to scientific research, such as scientific research exchange platform. But they lacked time and energy (95.4%), knowledge reserve (97.5%). And the lack of research project design and guidance (96.1%) and other reasons limit their scientific research, which greatly affects the scientific research output of nursing staff. Conclusion Nursing managers can improve scientific research cognition, strengthen diversified training to meet the needs of nursing staff, set up research and nursing teams, integrate research resources, give full play to the advantages of graduate students, establish research mutual aid groups, and improve the enthusiasm of nurses in scientific research.

Key words : clinical nursing; nursing staff; scientific research; research needs; research barriers; obstacle analysis

护理科研是护理学科发展的基础, 护士参与科学研究可以帮助解决临床问题并提高护理质量^[1]。护理科研能力的提升对于护理学科的发展以及护理知识的更新有着至关重要的作用^[2]。尤其随着中国护理高等教育的发展, 对护理人员的科研能力要求也逐渐提高^[3]。然而相比较于发达国家, 我国护理科研发展相对缓慢, 临床护理人员在护理科研的开展中存在不同程度障碍^[3], 例如: 护理科研知识储备

作者简介:

孟佳(第一作者)性别:女 学历:研究生 学位:硕士学位 职称:护师 职务:护士 单位:河北大学附属医院 科室:放射治疗科 邮编:071000

杨春霞 单位:河北大学附属医院 科室:放射治疗科 邮编:071000

陈荟婧 单位:河北大学附属医院 科室:放射治疗科 邮编:071000

张树敏 单位:河北大学附属医院 科室:肝胆外科 邮编:071000

李延红(通讯作者) 单位:河北大学附属医院 科室:放射治疗科 邮编:071000

付聪 单位:河北大学附属医院 科室:护理部 邮编:071000

不足, 科研知识获取途径缺乏, 自身精力不足^[4-6]等, 这些因素均阻碍护理科研事业发展。基于此, 本研究通过对不同科室, 不同层次的281名在职职工进行调查, 了解护理人员对于科研知识以及能力的需求程度, 分析护理科研产物产出的障碍因素, 为满足护理人员科研需求, 提升护理人员科研能力, 加速护理科研产物产出提供依据, 为护理科研人才的培养提供有力的理论依据^[1, 2, 7]。

一、资料与方法

(一) 一般资料

2023年6月-7月, 采用便利抽样方法, 选取河北大学附属医院不同科室不同层次的284名护理人员为研究对象。纳入标准: 取得护士执业资格; 从事临床工作 ≥ 1 年; 知情同意且自愿参加此次调查。排除标准: 进修护士; 调查期间不在岗在位的临床护士/管理岗护士。

(二) 方法

于2023年6-7月采用一般资料调查表、护理人员科研需求和科研发展障碍问卷对河北大学附属医院284名护理人员科研需求情况和科研障碍因素进行调查。本研究采用“问卷星”电子问卷的形式收集资料, 护理部向科护士长发送电子问卷二维码, 并逐级发送给符合标准的各单元护士, 邀请其填写问卷。

调查问卷分为两个部分: 第一部分为一般资料调查表: 研究者在查阅相关文献的基础上自行设计, 包含性别、年龄、工作时间、最高学历、职称、职务、是否有课题研究的经历、是否以第一作者或者通讯作者发表过论文、参与国内或者国际会议情况。第二部分为护理人员科研需求和科研发展障碍问卷: 由研究者所在课题组参考既往文献^[4]编制而成, 科研需求问卷包括科研内容相关性需求、科研服务性需求、愿意接受培训的需求三个维度, 分别包含11、4、4个条目, 问卷总克朗巴哈系数是0.951, 各个维度的克朗巴哈系数分别是0.949、0.846、0.788; 科研发展障碍问卷包括科研环境障碍、科研服务障碍、查阅文献障碍三个维度, 分别包含7、4、5个条目, 以不同意、部分同意和同意三种问答结果代表护理人员所认为的科研发展障碍程度, 问卷总克朗巴哈系数是0.936, 各个维度的克朗巴哈系数分别是0.851、0.828、0.795。

(三) 观察指标

分析临床护理人员参与科研的需求情况以及实施科研过程所遇到的障碍。

(四) 统计学方法

鉴于本次调查目的是了解护理人员的科研需求程度和障碍因素, 利用IBM SPSS Statistics 25统计软件, 通篇采用频数、百分比表示, 以直观的表达其科研需求情况及亟待解决的科研障碍。

二、结果

(一) 一般资料

受调查的281名护理人员中, 女性占比达到了94.7%, 而男性占比仅为5.3%, 年龄多为25岁以上, 本科学历的护理人员居多,

参与调查人员几乎一半以上具有10年以上工作经验, 高达71%的人未参与过课题研究, 而以第一作者或者通讯作者发表过文章的护理人员尚不足三分之一, 详见表1。

表1 一般资料

名称	选项	例数	百分比(%)
性别	女	269	94.718
	男	15	5.282
年龄	≤ 25 岁	24	8.450
	26-30岁	59	20.775
	31-35岁	78	27.465
	36-40岁	67	23.592
	> 40岁	56	19.718
工作时间	< 3年;	28	9.859
	4—5年;	35	12.324
	6—10年;	63	22.183
	> 10年	158	55.634
最高学历	大专	10	3.521
	本科	267	94.014
	研究生及以上	7	2.465
最高职称	护士	19	6.690
	护师	65	22.887
	主管护师	184	64.789
	副主任护师	15	5.282
	主任护师	1	0.352
职务	护士长及以上	33	11.620
	无	251	88.380
您是否有课题研究的经历	参与过	77	27.113
	曾主持过	4	1.408
	未开展过	203	71.479
您是否以第一作者或者通讯作者发表过论文	否	218	76.761
	是	66	23.239
您参与国内或者国际会议情况	偶尔	64	22.535
	有时	17	5.986
	没参加过	203	71.479

（二）临床护理人员科研需求分析

从科研内容相关性需求，科研服务性需求，愿意接受培训需求三个维度，对284名护理人员进行科研需求调查。在科研内容相关性需求中，对文献检索与数据库的使用，选题与设计，资料收集与分析，论文撰写与投稿技巧的需求程度均超过74%。在科研服务性需求中，希望构建院内科研交流平台的需求达到了78%以上。90.5%的人群愿意通过线上与线下结合，或者单纯线上模式接受科研相关知识培训，但是只有26.8%的护理人员愿意利用周末或者节假日去接受培训，近40%护理人员更愿意接受每月1次的科研培训，希望培训形式多样化，详见表2。

表2 临床护理人员科研需求分析

维度	名称	选项	频数	百分比（%）
科研内容相关性需求	文献检索及数据库使用	不需要	72	25.352
		需要	163	57.394
		非常需要	49	17.254
	选题与设计	不需要	73	25.704
		需要	165	58.099
		非常需要	46	16.197
	资料收集与分析	不需要	72	25.352
		需要	167	58.803
		非常需要	45	15.845
	论文撰写与投稿技巧	不需要	66	23.239
		需要	165	58.099
		非常需要	53	18.662
	专利申请	不需要	107	37.676
		需要	134	47.183
		非常需要	43	15.141
	课题申报	不需要	94	33.099
		需要	151	53.169
		非常需要	39	13.732
	申报书撰写	不需要	92	32.394
		需要	151	53.169
		非常需要	41	14.437
	成果转化	不需要	91	32.042
		需要	156	54.930
		非常需要	37	13.028
	成果报奖	不需要	94	33.099
		需要	152	53.521
		非常需要	38	13.380
	政策解读	不需要	80	28.169
		需要	163	57.394
		非常需要	41	14.437
	英语培训与论文写作指导	不需要	83	29.225
		需要	163	57.394
		非常需要	38	13.381

维度	名称	选项	频数	百分比（%）	
科研服务性需求	医院科研工作 相关规章制度	不需要	63	22.183	
		需要	183	64.437	
		非常需要	38	13.380	
	医院发布的项目 申报通知， 更详细的项目 申报信息及指 导解读等	不需要	65	22.887	
		需要	178	62.676	
		非常需要	41	14.437	
	学科前沿动态	不需要	69	24.296	
		需要	169	59.507	
		非常需要	46	16.197	
	院内科研交流 平台的构建	不需要	62	21.831	
		需要	179	63.028	
		非常需要	43	15.141	
愿意接受培训需求	您愿意接受培 训的方式	线上和线下结 合	155	54.577	
		线上	102	35.915	
		线下	27	9.508	
	您希望参加科 研培训的时间	上班时间	111	39.085	
		其他时间	97	34.155	
		周末	52	18.310	
		节假日	24	8.450	
	您愿意接受培 训的频率	每月1次	116	40.845	
		每半年1次	23	8.099	
		每周1次	52	18.310	
		每季度1次	61	21.479	
		每年1次	32	11.268	
响应率和普及率汇总表格					
项目		响应		普及率 (<i>n</i> =284)	
		<i>n</i>	响应率		
您愿意参加哪种形式培训： (参与他人科研)			204	18.60%	71.83%
(继续深造)			151	13.77%	53.17%
(学术会议)			175	15.95%	61.62%
(同事交流)			180	16.41%	63.38%
(网络)			184	16.77%	64.79%
(专题讲座)			203	18.50%	71.48%
汇总			1097	100%	386.27%

（三）临床护理人员科研发展障碍分析

科研发展障碍问卷主要从科研环境障碍，科研服务障碍，查阅文献障碍三个维度进行调查分析，发现自身时间与精力不足，自身知识储备不足，以及缺乏科研课题设计与指导分别占比95.4%，97.5%，96.1%，成为科研环境障碍中影响科研产出的主要原因。93.7%的护理人员认为科研发展障碍与科研技能培训不

够有关，91.2%的护理人员不了解文献资源的获取途径与数据库的使用方法，这些都成为影响科研发展，科研产出的因素，详见表3。

表3 临床护理人员科研发展障碍分析				
维度	名称	选项	频数	百分比（%）
科研环境障碍	临床工作繁忙，没有时间与精力，希望具有一定脱产进行科研工作的时间	不同意	13	4.578
		同意	136	47.887
		部分同意	135	47.535
	研究经费不足，申请困难，报销困难	不同意	34	11.972
		同意	125	44.014
		部分同意	125	44.014
	科研设施及实验平台不足	不同意	30	10.563
		同意	122	42.958
		部分同意	132	46.479
	缺乏科研团队支持	不同意	25	8.802
		同意	138	48.592
		部分同意	121	42.606
	自身知识储备不足，对科研内容不熟悉	不同意	7	2.465
		同意	173	60.915
		部分同意	104	36.620
	缺乏科研课题设计及指导	不同意	11	3.873
		同意	169	59.507
		部分同意	104	36.620
	申请课题困难	不同意	21	7.394
		同意	142	50.000
		部分同意	121	42.606
科研服务障碍	科研技能培训不够	不同意	18	6.338
		同意	141	49.648
		部分同意	125	44.014
	科研信息获取不及时或不完整	不同意	16	5.634
		同意	137	48.239
		部分同意	131	46.127
	科研条件不完备	不同意	21	7.394
		同意	128	45.071
		部分同意	135	47.535
	科研工作奖励力度不大	不同意	46	16.197
		同意	95	33.451
		部分同意	143	50.352

维度	名称	选项	频数	百分比（%）
查阅文献障碍	检索方法不当	不同意	30	10.563
		同意	107	37.676
		部分同意	147	51.761
	文献无法获取全文	不同意	31	10.916
		同意	108	38.028
		部分同意	145	51.056
	医院已购买的资源无法满足科研需求	不同意	60	21.127
		同意	69	24.296
		部分同意	155	54.577
	不了解资源的访问途径	不同意	25	8.803
		同意	113	39.789
		部分同意	146	51.408
	不了解数据库的使用方法	不同意	25	8.803
		同意	115	40.493
		部分同意	144	50.704

三、讨论

（一）加强多样化培训，满足科研需求，提升科研素养

有研究表明，继续教育和科研实践是提高科研能力的重要途径^[8]。从调研数据看，护理人员无论是出于职称晋升还是个人提升的目的均对科研表现出较为浓厚的学习兴趣，对科研流程及各步骤的需求程度较高，强调了继续教育在护理人员科研培训中的重要性^[9]。另外本次调查中护理人员多为本科学历，且临床经验丰富，但是课题研究和文章发表经验欠缺，也恰恰说明了科研实践是临床护士的短板，因此，加强多样化的科研培训，调动护理人员的科研动力至关重要^[10, 11]。

关于护理人员培训需求，涉及培训内容、培训形式及培训频率，培训内容需要以需求为基点，加之来自实践的研究问题作为示范，以帮助护士意识到护理研究对临床实践的贡献，将科研能力作为自己价值体现的一部分，从而主动参与护理科研活动^[10, 11]。可开展多样化培训形式，向护士传达国家、医院科研项目申报及科研支持奖励政策，并邀请优秀的临床护士、护理专家讲述自身的科研学术成长经历，发挥榜样作用。同时鼓励护士参加各种科研学术活动，有利于增加对临床工作的思考，在临床实践中发现研究问题。培训频率可安排多次的巡讲或者根据科研能力阶段式培训，或者留存电子版记录，这样只要护理人员需要，便可根据个人自由时间选择学习或参加。碎片化的科研能力培训不仅能够有效提高科研素养，而且满足护士的时间安排，通过将科研知识由浅入深、由简单到复杂、循序渐进持续的传输，引导护士加深对护理科研的理解和认识。归根结底，无论采取何种培

训方式，最重要的是护理人员的自我学习和彼此交流，从而提升科研素养。

（二）组建科研护理团队，建立科研互助小组，降低科研障碍

调研结果可得到，科研环境和科研服务条件等原因的限制严重影响科研行为，如临床工作繁忙，兼顾家庭与生活的护理人员自身精力不足；如互联网的快速发展，知识更新换代的速度，对工作多年的临床护理人员来说跟上时代的步伐是一项巨大挑战；如缺少专业的科研团队和科研平台，“缺乏科研课题设计及指导”等也是制约护理人员科研行为的原因之一。这是数据所展现的最直观的存在于护理人员中的科研发展障碍问题。护理管理者可组建具备科研经验梯队的科研护理团队，建立以高学历高产出的研究生老师带领的科研互助小组，发挥高学历和高职称护士的科研骨干力量，让其作为“老师”和“学术带头人”，指导低学历和低职称护士开展科研，强化临床护士科研活动的支持系统，为护士提供便捷的、有效的信息获取渠道^[12]。尤其是本单位是学校

附属医院，可充分借助理学院老师的知识力量辅助进行科学研究，将护理学院及医院的科研资源进行整合，这在以往的文献中也曾经有报道^[1]。

综上所述，临床护理人员对科研都有不同程度的需求，更多的需求表现在对文献检索与数据库的使用，选题与设计，资料收集与分析，论文撰写与投稿技巧的需求上，而自身时间与精力不足，自身知识储备不足以及缺乏科研课题设计与指导成为科研发展的主要障碍。因此可以通过多样化培训来满足护理人员的科研需求，同时组建科研护理团队，对科研资源进行整合，发挥研究生的科研优势，建立科研互助小组，提高护士科研的积极性。目前河北大学附属医院尚未建立综合性科研团队，只有临时成立的科研小组，存在科研分工不够明确，缺少沟通，工作热情不高的问题，建议医院管理者注重内部组织创新氛围的建设，满足护理人员需求，不断提高护理质量，促进护理学科发展。

参考文献

[1] 谭素娟, 应文娟, 李贡辉. 汕头市护理人员科研能力及科研培训需求情况的调查研究 [J]. 循证护理, 2022, 8(03): 381-385.

[2] 柳秀丽, 杨汉喜, 张帆. 亚专科小组培训模式在提升 ICU 护理人员科研能力中的应用 [J]. 中国高等医学教育, 2023, (1): 135, 137.

[3] 马珂珂, 郭园丽. 三级医院临床护士科研开展现状及影响因素分析 [J]. 全科护理, 2021, 19 (11) : 1452-1457.

[4] 杜合英, 张青, 梁金秀, 等. 广东省消毒供应中心护理人员科研能力及影响因素研究 [J]. 护理学杂志, 2020, 35 (21) : 63-65.

[5] 张晓利, 张信信, 贾文文, 等. 临床一线女性护理人员科研内驱力影响因素的质性研究 [J]. 河南医学研究, 2021, 30 (21) : 3882-3886.

[6] Huang Y, Peng S, Sun Y, et al. Subjective well-being level of operating room nurses and associations with job burnout and scientific research stressors. Minerva Surg. 2023, 8(2): 237-239.

[7] 何丽萍, 覃毅, 杨煜梅, 等. 临床护理人员科研能力现状分析 [J]. 当代护士 (中旬刊), 2021, 28 (10): 138-142.

[8] 林芳, 张秀秀, 罗彩琴. 医院行政管理人员科研需求调查与对策探讨 [J]. 现代医药卫生, 2022, 38(18): 3229-3232.

[9] 闫欣, 祁丽霞, 王征, 等. 临床护理人员科研创新能力及培训需求现状调查 [J]. 中西医结合护理, 2021, 7(12): 124-129.

[10] 张雪莲, 罗璟璐, 刘佳等. 新疆某生殖专科医院护士科研能力及培训需求的调查研究 [J]. 当代护士 (下旬刊), 2022, 29(6): 12-15.

[11] 张雪莲, 刘明, 刘佳, 等. 职业认同对生殖专科护士护理科研能力的影响机制研究 [J]. 护理管理杂志, 2023, 23(2): 143-147.

[12] 杨靖华, 朱晓燕, 卞惠娟, 等. 医联体背景下基层医院护理科研培养体系的探索与实践 [J]. 江苏卫生事业管理, 2023, 34 (08) : 1157-1159.

中医康复护理对腰椎间盘突出症患者 康复效果及满意度的改善分析

叶新梅, 赵春芳

新疆生产建设兵团第十三师火箭医院, 新疆 哈密 839000

摘 要 : 目的 分析中医康复护理对腰椎间盘突出症患者康复效果及满意度的改善。方法 将我院2019年至2022三年间收治的92例腰椎间盘突出症患者作为研究对象, 随机分两组, 观察组接受中医康复护理, 对照组接受常规护理, 对比两组护理效果。结果 观察组患者恢复情况优于对照组, 且满意度高。结论 中医康复护理对腰椎间盘突出症患者康复效果显著, 提升护理质量, 值得关注。

关 键 词 : 中医康复护理; 腰椎间盘突出症; 满意度

Improvement Analysis of Rehabilitation Effect and Satisfaction of patients with Lumbar Disc Herniation by TCM Rehabilitation Nursing

Ye Xinmei, Zhao Chunfang

Rocket Hospital of the 13th Division of Xinjiang Production and Construction Corps, Xinjiang, Hami 839000

Abstract : Objective To analyze the improvement of Chinese medicine rehabilitation nursing on the rehabilitation effect and satisfaction of patients with lumbar intervertebral disc herniation. Methods 92 patients with lumbar intervertebral disc herniation admitted to our hospital during the three-year period from 2019 to 2022 were taken as the research subjects, randomly divided into two groups. The observation group received traditional Chinese medicine rehabilitation nursing, and the control group received conventional nursing, comparing the nursing effects of the two groups. Results The recovery of patients in the observation group was better than that of the control group, and the degree of satisfaction was high. Conclusion Chinese medicine rehabilitation nursing on lumbar disc herniation patients has remarkable recovery effect, improve the quality of care, and is worthy of attention.

Key words : Chinese medicine rehabilitation nursing; lumbar intervertebral disc herniation; satisfaction

引言

腰椎间盘突出症是指腰椎间盘发生退行性变性或受外力作用, 导致椎间盘向后或向侧后突出, 并压迫或刺激椎间隙内或周围的神经根或神经丛, 引起相应的神经症状的一种疾病。腰椎间盘是由中央的明胶样物质、周边的纤维环和上下面板组成, 具有缓冲和支撑作用。当椎间盘发生退行性变性时, 纤维环弹性减弱, 易受压迫挤压, 导致椎间盘向外突出, 压迫周围的神经根或神经丛, 引起相应的神经症状。腰椎间盘突出症的病因包括内因和外因。内因主要是椎间盘本身的变性、老化、萎缩等, 而外因则包括脊柱的异常反复运动、错误的姿势、劳动过度、长时间保持单一姿势等。而中医康复护理的基本理论是基于中医理论的康复理论和方法, 主要包括阴阳、五行、气血、经络等理论。中医认为, 腰椎间盘突出症是由于肝肾不足、脾虚湿重、痰浊内蕴等方面的原因所致, 导致气血瘀阻、经络不通, 从而引起腰部疼痛、酸胀等症状。因此, 中医康复护理的基本理论是通过调整人体阴阳平衡、恢复五行平衡、调理气血、畅通经络等方面来达到康复的目的。本研究将以中医康复护理为主要手段, 综合运用其他治疗手段, 对腰椎间盘突出症患者的康复效果和满意度进行研究, 以期能够为临床护理提供新的思路和方法。

一、一般资料与方法

(一) 一般资料

将我院2019年至2022三年间收治的92例腰椎间盘突出症患者作为研究对象, 随机分两组, 其中女性43例, 男性49例, 年龄

在35岁至65岁之间, 平均(49.37 ± 2.59)岁, 对比两组一般资料无明显差异, 可比。

(二) 方法

1. 对照组患者接受常规康复护理干预, 包括评估患者整体情况, 制定康复计划, 每日定时查房等常规工作。

2.观察组患者接受中医康复护理干预,详情如下:(1)心理护理;情绪的稳定和良好可以促进病患的康复,反之情绪的不稳定和恶劣会对治疗产生负面的影响。治疗过程中病患经常感到焦虑、害怕、疑惑或者沮丧,这些情绪的存在容易引发并加剧病患的病情。因此,心理护理在病患的复原过程中是至关重要的。密切关注患者的情绪变化是心理护理的首要任务。护理人员可以通过与病患的沟通和观察病患的行为,来判断病患是否存在情绪方面的问题。如果发现异常,护理人员应该及时进行单独会谈,并记录病情变化,与医生和其他护理人员沟通,进行相应的干预。同时,护理人员应该尊重患者的看法和感受,为病患提供情感支持,增强病患的自信心和自尊心。护理人员需要以不同的方式和语气与病患进行交流,让患者感受到护士的关注和呵护,并帮助病患减少焦虑和不安情绪。

(2)给予牵引治疗;牵引治疗是通过改变患者的体位,利用重力牵引力或机械装置产生的牵引力,从而改善局部组织循环和代谢,缓解疼痛,改善患者的功能状态。医护人员需要根据患者的病情和身体状况,选择合适的牵引器材,如重力牵引器、机械牵引器等。按照患者所能接受的程度,调整牵引重量,每次牵引时间不超过30分钟。在牵引治疗过程中,医护人员需要不断观察患者的症状和体征变化,随时调整牵引力大小和牵引时间,同时,需要保持患者的情绪稳定,安抚患者情绪,避免过度紧张和焦虑。此外,护理人员需教导患者严格按照牵引治疗操作规范实施,保证治疗效果。

(3)给予针灸治疗;以刺激人体穴位为主要措施,调整机体的阴阳平衡,调节经络气血,从而达到预防和治疗疾病的目的。在针灸治疗中,穴位的选择十分关键。因此,在针灸治疗中,医护人员需要根据患者的病情和体质,进行针灸穴位的选择和组合,以达到最好的治疗效果。在针灸治疗中,消毒十分重要。由于针灸是一种创伤性的治疗方式,必须在施针前对患者需要施针的位置进行消毒处理,以避免感染等不良后果。同时,合理选择针刺方式,注意消毒和避免出血等处理,以达到最好的治疗效果。

(4)给予中药熏蒸治疗;通过将中药熏蒸在人体上,让中药

的挥发成分穿透皮肤、经络进入人体内部,起到缓解疼痛、调理气血、舒筋活络的作用。医护人员应该根据患者的实际身体情况综合选用具有活血化瘀、行气止痛、温通经络的中药进行熏蒸。

(5)给予推拿治疗;在操作前,应先做好患者的观察、询问、诊断等工作,判断患者的病情、身体状况和对康复护理的适应性。同时,要为患者做好安全的准备工作,如消毒、清洁治疗区域,避免感染等。通过按摩、揉捏等手法在腰部患处施加适当的力量,以舒缓肌肉、舒筋活络、调理气血的作用。在推拿过程中,应使用适当的力度和节奏进行按摩,避免使用过度力量导致患者疼痛或损伤。按摩手法应从轻到重、由表及里,以达到渐进康复的效果。

(6)日常生活护理;长时间的坐着或站着会造成身体的不适,如腰部僵硬和疼痛,因此,护理人员需要引导患者定时进行活动,适当休息。不正确的姿势会增加脊柱的负担,因此,患者需要学习正确的姿势,如保持直立的姿势、双腿张开并松弛、双膝微曲,以减轻脊柱的负担。在腰痛急性发作期,患者需要注意休息。护理人员可以建议选择患者硬板床进行休息,因为硬板床可以更好地支撑脊柱。在转身时,需要保持身体动作协调,避免扭伤腰部,因此需要保持平稳。在疼痛缓解后,可以适当佩戴腰围进行保护,但使用时间不宜过长。

(三)观察指标

(1)采用 SF-36 量表评估患者护理后生理、心理状况。

(2)采用视觉模拟评分量表(VAS)和 JOA 评分评估患者疼痛情况和恢复情况。

(四)统计学方法

采用 SPSS20.0 软件进行数据分析与处理,采用 ($\bar{X} \pm s$) 表示计量资料, t 检验;使用 [n(%)] 表示计数资料, χ^2 检验, $p < 0.05$ 。

二、结果

(一)两组 SF-36 评分比较

观察组患者各方面恢复情况优于对照组, $p < 0.05$ 。详见表 1。

表 1 两组 SF-36 评分比较 [$\bar{X} \pm s$, 分]

组别	例数	生理功能	情感功能	社会功能	生活活力	角色功能	精神健康
观察组	46	92.21 ± 7.83	92.28 ± 7.24	90.67 ± 7.73	91.55 ± 7.55	92.43 ± 7.61	91.58 ± 7.44
对照组	46	82.55 ± 6.54	81.96 ± 6.72	81.34 ± 6.59	82.08 ± 6.33	82.37 ± 6.46	81.73 ± 6.63
t	-	6.422	7.086	6.296	6.519	6.835	6.704
p	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

(二)两组 VAS 评分、JOA 评分比较

观察组患者疼痛改善状况和恢复情况优于对照组, $p < 0.05$, 详见表 2。

表 2 两组 VAS 评分、JOA 评分比较 [$\bar{X} \pm s$, 分]

组别	例数	VAS 评分		JOA 评分	
		干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	46	6.44 ± 2.55	1.44 ± 0.63	7.81 ± 2.37	23.22 ± 4.03
对照组	46	6.51 ± 2.66	2.13 ± 0.95	7.34 ± 2.62	16.13 ± 3.75
t		0.129	4.105	0.902	8.735
p		>0.05	<0.01	>0.05	<0.01

(三)两组护理满意度比较

观察组患者护理满意度高于对照组, $p < 0.05$ 。详见表 3。

表 3 两组护理满意度比较 [例 (%)]

组别	例数	满意	基本满意	不满意	总满意度
观察组	46	39 (84.78)	5 (10.86)	2 (4.34)	44 (95.65)
对照组	46	31 (67.39)	7 (15.21)	8 (17.39)	38 (82.60)
χ^2	-	-	-	-	4.050
p	-	-	-	-	< 0.01

三、讨论

腰椎间盘突出症，简称腰椎间盘突出或腰椎间盘突出，是指椎间盘里的黏液样物质突破其纤维环，向后或向侧突出，压迫神经根或脊髓，引起临床症状的一种疾病。腰椎间盘突出症年轻化、多发化趋势明显，是目前临床常见的一种慢性疾病，也是椎间盘退行性变的主要病因之一。腰椎间盘突出症的发生与日常生活和年龄有关。长时间的不良姿势、劳动强度大、肥胖、腰部劳损、脊柱畸形等因素都可能导致腰椎间盘突出症。此外，椎间盘疾病还可能是家族遗传、退行性变等原因引起的。该疾病的主要表现是腰痛和放射痛。腰痛通常是突然发生的，强度很大，可能会持续几周或几个月。放射痛通过臀部和腿部向下扩散到足部，可能会引起麻木、刺痛等症状。严重的腰椎间盘突出症会影响到膀胱和直肠的功能。总之，腰椎间盘突出症是一种常见的脊柱疾病，其治疗难度较大，需要综合运用中医康复护理等多种手段进行治疗。

中医康复护理的基本理论是以中医药学原理为基础，结合现代康复医学理论和技术，运用中医药学的方法和手段，达到康复治疗 and 护理的目的。中医康复护理注重整体观念，强调人与自然环境的和谐统一，追求人体内外的平衡，以促进机体自愈能力的提高。中医康复护理的另一个基本理论是气血理论。中医认为气血是维持人体正常生理功能的重要物质基础，气负责运行，血负责营养。气血的流通不畅会导致疾病的发生，中医康复护理通过调理气血运行，促进病变部位的康复。同时，中医康复护理还侧重于经络理论。中医认为经络是人体内部气血和信息传递的通道，是人体生理功能的基础。当经络出现阻塞或不畅时，会导致疾病的发生。中医康复护理通过调理经络的畅通，促进身体康复。此外，中医康复护理的基本理论之一是辨证论治。中医认为疾病的发生是多种因素综合作用的结果，不同的人、不同的病症需要采取不同的治疗方法。中医康复护理根据患者的具体情况进行辨证施治，既注重对病因的探求，又注重病理的辩证，以达到康复治疗的目的。

中医康复护理作为一种综合性的康复方式，在腰椎间盘突出症患者康复中具有重要的作用。由于该疾病的主要症状之一是剧烈的腰痛和下肢疼痛。而中医康复护理以中医理论为指导，对患者进行针灸、推拿和艾灸等治疗，可以有效地缓解疼痛。针灸作为一种传统的中医治疗方法，通过刺激穴位，调节人体的气血和脏腑功能，从而达到缓解疼痛的作用。推拿则采用手法按摩、揉捏和摆动等手段，可以促进气血循环、缓解肌肉痉挛，从而减轻疼痛。艾灸则是用艾条燃烧对患者的穴位进行加热刺激，可以促进身体的气血运行、消除寒湿等病因，从而缓解疼痛。结合上文的表2也可以发现，中医康复护理对患者的疼痛缓解效果显著，不仅可以减轻患者的痛苦，还可以提高其生活质量。该疾病不仅会导致疼痛，还会影响患者的功能恢复。而中医康复护理以中医理论为基础，采用针灸、拔罐和物理治疗等方法，可以促进患者的功能恢复。针灸、拔罐等方法可以促进疼痛部位的血液循环，缓解肌肉的痉挛和硬化，从而有利于患者的功能恢复。物理治疗则

包括牵引治疗、康复训练等，可以帮助患者恢复肌肉力量、增强关节灵活性，从而促进其功能的恢复。通过综合锻炼患者腰椎功能，能够帮助患者恢复正常的生活和工作能力。此外，由于受到病痛的影响，患者容易产生消极的心理。而中医康复护理注重综合治疗。通过运用中医药学的理论和方法，结合现代康复医学技术，中医康复护理能够综合考虑患者的身体、心理和社会环境等因素，制定个体化的康复治疗方案。这种综合性的治疗方法能够全面提高患者的康复效果，从而增强患者的满意度。同时，中医康复护理强调治疗过程中的人文关怀。中医康复护理注重与患者的沟通和交流，关注患者的需求和感受，给予患者关怀和支持。医护人员通过亲切的态度、细致的护理和耐心的解答，让患者感到被尊重和被关心，从而增强患者的康复信心和满意度。并且，中医认为每个人的身体状况和病情都有所不同，因此，在康复治疗过程中，中医康复护理依据患者的具体情况进行个体化的治疗。通过精确的辨证施治，针对性地调整治疗方案，中医康复护理能够更好地满足患者的康复需求，提高康复效果和满意度。最后，中医康复护理注重疾病的预防和健康的保持。中医康复护理不仅关注患者的康复治疗，还注重预防疾病的发生和保持身体的健康。通过合理的饮食调理、良好的作息习惯、适度的运动等方法，中医康复护理能够帮助患者提高免疫力和自我康复能力，减少疾病的复发和进展，进一步提升患者的康复满意度。

综上所述，中医康复护理的应用对腰椎间盘突出症患者康复效果显著，通过综合治疗、人文关怀，以及疾病的预防和健康的保持等方面，能够显著提高患者的康复满意度。此外，中医以自然疗法为主的治疗方法，也避免了患者体内对药物依赖性的产生，减少了不良反应的风险，提高了治疗的安全性和可接受性，进一步增强了患者的康复满意度和护理质量。

参考文献:

- [1] 袁军丽, 马民, 崔快. 中药蜡疗结合康复护理对气滞血瘀型腰椎间盘突出症患者腰椎功能的影响 [J]. 中国校医, 2022, 36(06): 439-441+472.
- [2] 冯小翠, 郭建卫. 阶段式康复护理对中医外治腰椎间盘突出症患者腰椎功能和满意度的影响 [J]. 智慧健康, 2022, 8(13): 164-166.
- [3] 袁红. 康复护理对腰椎间盘突出症患者生存质量的影响评价 [J]. 中国卫生标准管理, 2022, 13(06): 163-165.
- [4] 熊丽娟, 汪艳. 中医特色多维康复护理在腰椎间盘突出症患者中的应用效果 [J]. 中国当代医药, 2022, 29(05): 164-168.
- [5] 夏宇, 杨庆红, 李瑞娟等. 中医传统护理结合康复护理对腰椎间盘突出症手术患者康复的影响 [J]. 实用中医内科杂志, 2022, 36(02): 120-122.
- [6] 张玉琳, 牛慧慧. 腰椎间盘突出症的中医康复护理效果 [J]. 实用中医内科杂志, 2022, 36(04): 83-85.
- [7] 王艳秋. 中医特色康复护理干预腰椎间盘突出症临床观察 [J]. 光明中医, 2021, 36(22): 3867-3869.
- [8] 梁丽群. 中医针灸结合康复护理缓解腰椎间盘突出症患者疼痛的作用分析 [J]. 吉林医学, 2021, 42(08): 2028-2029.

妇科手术患者对术前预康复指导相关需求的质性研究

薛玲玲, 唐红琴, 钱红芳*

江苏省扬州市妇幼保健院妇科, 江苏 扬州 225000

摘 要 : 目的: 了解妇科手术患者对术前预康复指导的认知程度及需求情况, 为制定切实有效的预康复策略提供依据。方法: 采用质性研究方法, 对2019年12月至2020年5月在扬州市妇幼保健院就诊的12名择期手术的妇科患者进行半结构化深入访谈, 并进行现场录音及视频录制, 后期转换成文字。运用Colaizzi现象学分析法对所收集的资料进行分析, 提炼主题。结果: 在对所有资料进行分析并整合, 最终获得4个主题: 对未知事件及领域的担忧与迷惘、对全面专业指导的强烈需求、对专业指导的个性化需求、对自身依从性的不确定。结论: 妇科手术患者对术前预康复指导处于未知状态, 但有强烈需求, 且其需求存在个体差异性, 医护人员应根据患者的不同需求制定全面的个性化指导方案, 以帮助患者减轻术前焦虑, 促进术后康复。

关 键 词 : 妇科; 手术患者; 预康复指导; 需求; 质性研究

A Qualitative Study of the Needs of Gynecologic Surgery Patients Related to Preoperative Pre-Rehabilitation Instruction

Xue Lingling, Tang Hongqin, Qian Hongfang*

Department of Gynecology, Jiangsu Yangzhou Maternal and Child Health Hospital, Jiangsu, Yangzhou 225000

Abstract : Purpose: To understand the degree of knowledge and needs of gynecological surgery patients regarding preoperative prehabilitation guidance, and to provide a basis for the development of practical and effective prehabilitation strategies. Methods: Using qualitative research methods, 12 gynecological patients undergoing elective surgery attending Yangzhou Maternal and Child Health Hospital from December 2019 to May 2020 were interviewed in-depth in a semi-structured manner, and audio and video recordings were made on site and converted into text later. Colaizzi phenomenological analysis was used to analyze the collected data and refine the themes. Results: After analyzing and integrating all the data, four themes were finally obtained: worry and confusion about unknown events and areas, strong need for comprehensive professional guidance, individualized need for professional guidance, and uncertainty about one's compliance. Conclusion: Gynecological surgical patients are in an unknown state but have a strong need for preoperative prehabilitation guidance, and there is individual variability in their needs. Healthcare professionals should formulate a comprehensive and personalized guidance plan according to the different needs of patients in order to help patients reduce preoperative anxiety and promote postoperative recovery.

Key words : gynecology; surgical patients; prehabilitation guidance; needs; qualitative study

预康复^[1]是在快速康复外科的基础上提出的一种术前管理新策略, 指在术前进行一系列有效的干预措施来提高患者对手术的耐受性, 从而促进患者术后康复。目前该策略不断地被应用于临床上各类型手术患者中, 并取得了一定的效果^[2,3]。但很多干预措施在实施前并未真正了解患者的需求, 以致在实施过程中患者依从性较低, 这也是该策略在部分患者中没有效果的原因之一^[4], 所以了解患者需求显得尤为重要。而妇科手术患者在手术前因对自身疾病及手术过程的不了解、对术后恢复的担忧使其在术前存在焦虑心理, 因此影响其术后恢复。所以本研究旨在通过质性研究的方式了解妇科手术患者对术前预康复指导的需求, 为后期制定更为有效的干预策略提供依据。

一、对象与方法

（一）研究对象

采用目的抽样法，选取2019年12月至2020年5月在扬州市妇幼保健院就诊的12名择期手术的妇科患者作为研究对象。纳入标准：（1）妇科门诊就诊的择期手术患者；（2）自愿参加本项调查的患者。排除标准：（1）语言表达不清楚者；（2）妇科急腹症需紧急手术者；（3）患者存在焦虑抑郁等不良情绪（以SAS/SDS评分量表为工具进行评估），无法提供真实感受者；（4）拒绝签署知情同意书者。样本量以信息量饱和为止，即在资料收集过程中不再出现新信息。最终纳入12名妇科手术患者，年龄28—54岁，其中子宫肌瘤患者6名，卵巢囊肿患者4名，子宫内膜息肉患者2名。

表1 研究对象基本信息

编号	年龄	文化程度	婚姻状况	诊断
1	34	本科	已婚	子宫肌瘤
2	28	本科	未婚	卵巢囊肿
3	52	初中	已婚	子宫肌瘤
4	43	高中	已婚	子宫肌瘤
5	47	高中	已婚	子宫内膜息肉
6	54	小学	丧偶	子宫肌瘤
7	30	硕士	未婚	子宫内膜息肉
8	36	本科	已婚	卵巢囊肿
9	33	初中	离异	卵巢囊肿
10	48	高中	已婚	子宫肌瘤
11	38	本科	已婚	卵巢囊肿
12	50	小学	已婚	子宫肌瘤

（二）方法

1. 研究方法 & 访谈提供拟定

调查运用质性研究中的现象学研究方法，以半结构式深入访谈法收集所需资料。在前期资料收集的基础上，由研究组成员提出初步访谈提纲，再经6名妇科专家（其中包括1名主任护师及2名副主任护师）及1名已成熟开展质性研究的研究者提出修改意见后制定预调查访谈提纲。确定访谈提纲后由经过访谈培训的研究人员对2名受试者进行预调查，根据现场调查情况及调查结果进行再次修改，以确定最终访谈提纲：（1）对于接下来将进行的手术，您有什么感觉？（2）关于在手术之前进行预康复指导促进术后恢复您有哪些了解？（3）您希望在准备手术的这段时间由医护人员给您提供哪些指导？以什么样的方式指导？（4）在医护人员提供指导后，您将怎样坚持这些锻炼直至手术进行？（5）您还有哪些担心或者关心的问题？内容包括以上几部分，但不局限于此，问题顺序不固定，可根据访谈实际情况进行调整。

2. 资料收集

选择安静且独立的空间（门诊候诊室旁边单独设置的访谈室），经过访谈培训的研究人员与受试者进行一对一深入访谈，在取得受试者同意后可进行录音及视频录制，以确保最终结果的准确性。整个访谈过程关注患者的神情、动作等，做好观察笔记的记录，以期获得最真实的心理体验，平均时间为30—40min。在访谈结束的24小时内由调查员将音频及视频转录成文字表述后进行编码，结合观察笔记的整理，并经第二人复核，以确保文字表述的准确性。

3. 资料分析

采用 Colaizzi 现象学分析法对收集的资料进行整理分析。由3名研究组成员独立对原始资料进行分类、汇总和析出主题，在出现分歧时由研究小组初步讨论，后经课题组专家及已成熟开展质性研究的研究者指导以确定最终主题，保证结果的真实性和准确性。

4. 质量控制

本研究通过以下几个方面来保证最终研究结果的真实可靠。

（1）本次研究的访谈工作有临床经验丰富且沟通能力较好的护理人员完成，在访谈前请有质性研究经验的研究者对其进行培训，并对2名受试者进行预调查，完善整个访谈过程；（2）由3名研究组成员独立对原始资料进行分析，在出现分歧时由研究小组初步讨论，后经课题组专家及已成熟开展质性研究的研究者指导以确定最终主题；（3）在患者入院手术时与其进行再次沟通，确认资料的准确性。

5. 伦理问题

本次研究通过了扬州市妇幼保健院伦理审查（审批号2021040），访谈前签署知情同意书，一式两份，研究组与参与者各执一份，研究对象自愿参与本次研究，若有疑问，可随时与研究组进行沟通。

二、结果

（一）对未知事件及领域的担忧与迷惘

正常人在面对未知事件及领域时，通常都会表现出担忧或迷惘。在访谈过程中，不少受访者都表现出对接下来手术过程及预后的担忧，及对预康复指导的迷惘，同时也说明了其对预康复指导的不了解。案例4：“听医生说这个病很普遍，很多人都有，我前两年就发现了，医生没让我开刀，说什么定期查个B超就行了，这不今天来查B超，发现这个瘤子长大了，医生就说要开刀了，早知道两年前就开了，你说这瘤子怎么就长大了呢？是不是不好的啊？做了手术之后会好吗？听说还可能复发呢！你说咋办呢？”案例11：“你说的什么预康复我倒是没听过，我只知道住院后要去做一系列的检查，然后手术。听说现在都是微创手术，是不是很容易恢复啊？手术之前要干吗？医生让在家好好休息，把身体养好，等待手术就行了！”

（二）对全面专业指导的强烈需求

本研究发现，关于术前进行全面专业的预康复指导，多数患

者表现出强烈需求。在等待手术的过程中，由于患者对疾病知识及手术情况的了解所表现出的担忧，导致他们更迫切的需要相关指导，而术前的预康复指导可以使患者对接下来的手术有更全面的认识及更完善的准备。案例1：“我觉得在手术之前，你们专业的医生护士给我们讲更多的知识，我们越了解，做更多的准备去面对手术，自然就不那么害怕了！”案例12：“虽然医生都说这个瘤子是好的可能性比较大，但谁心里还没个担心呢，这不怕一万，就怕那万一啊！看病时，医生也忙，没空跟我们讲太多，就让我们回家好好休养等待手术，这不在家不知道要干吗，只能等才最煎熬。要是能有个人告诉我该干什么，要是能对接下来的手术有帮助，那更是求之不得了！”

（三）对专业指导的个性化需求

每个患者都是独立且不同的个体，他们所处的环境及对知识的接受程度都不尽相同，“一千个观众眼中有一千个哈姆雷特”，他们对于康复指导有不同的理解和看法，自然也就有不同的需求。无论是对指导内容、指导对象及指导方式，每个人都有不同的需求。案例6：“你别看我年纪这么大了，这么多年身体一直很好，也从来没做过手术，对这个什么子宫肌瘤也没多少了解，我就希望在我做手术前多少了解一点，你们多给我讲点这个病和我要做的手术的事儿就好了，让我也不至于到时候心理一点谱都没有。”案例7：“隔行如隔山，虽然我在自己学习的领域很有信心，但面对接下来的手术，心里多少有点犯怵。我希望专业的医护人员对我接下来在家等待手术的这段时间里的具体安排有个指导性建议，比如每天我应该怎么安排作息、运动时间及方式，还有饮食方面有哪些需要注意的，最好能有个计划表，我能一目了然地知道每天要干什么，有事忙的时候心里就不那么担心手术了！”案例8：“你们这个预康复指导别光指导我们病人啊，连带我们家属一起指导一下呗，毕竟他们和我们一样也啥都不了解，到时候手术该怎么照顾，一定手忙脚乱的！另外，像我们这种本身就有高血压、高血糖的病人，在手术前要怎么把血压、血糖控制好也要讲讲，医生说这血压、血糖控制不好，就不好手术了！”案例9：“我学历不高，你跟我讲那么多我也记不住，最好啊，有个视频讲解，就像看电视剧一样，我每天就像跳广场舞一样照着做就好了！”

（四）对自身依从性的不确定

如何解决各种原因导致的低依从性一直是临床研究热点，而患者本身也确有各种因素导致其无法按照既定计划完成相关指导，这也是本次调查中所发现的关于影响接下来预康复指导顺利进行的重要因素之一。案例2：“我现在上班天天加班，每天早出晚归，好不容易才请到假来看个病，你说的那个预康复指导我也知道有好处，但我也没办法保证按时按计划完成啊！”案例3：“我现在在家帮忙带孙子，你也知道带孩子就基本没有自己的时间了，更别提按照你说的什么计划表来做了，能把家里安排明白就不容易了！”案例10：“我这个人个性比较懒散，平时就好看牌、跳跳舞，那啥按照计划来生活恐怕有点难，生活不就图个享乐嘛，干吗一板一眼的呢！”

三、讨论

（一）术前对疾病认知不足及获取信息无果是患者心理焦虑的主要原因之一

多数患者在选择就医时，最常表现出来的就是对自身所得疾病的不了解，期望从专业医护人员处得到关于疾病或者手术的相关指导。但无论是由于门诊的忙碌，还是入院处置中心的非专业性都使得患者无法在术前等待期获得更为专业全面的指导，从而导致焦虑的心理，这种负性心理会影响手术的正常进行及术后的恢复。有研究表明专业医护人员间运用正性暗示语言交流能有效减轻妇科腹部手术患者术前的紧张与焦虑^[5,6]，而术前进行有效的心理干预减轻患者的焦虑感可以促进术后恢复^[7]。针对患者在手术等待期产生焦虑的主要原因，医护人员在进行预康复指导时应将心理干预考虑进去，以增加预康复指导的有效性。

（二）术前提供全面且有针对性的专业指导是患者的迫切需求之一

本次研究的参与者均表示需要专业人员在术前对其进行全面且有针对性的指导，并对指导对象、内容及形式等提出不同要求。每个患者都是独立的个体，在认知水平、个性思维、生活习惯等方面存在差异性，所以在对患者进行指导时，需根据患者自身情况制定更有针对性的干预措施。有研究指出对子宫肌瘤手术患者进行针对性护理干预，可以改善患者的各项临床指标，促进患者康复^[8]。另外，有许多研究都表明针对性健康教育（包含营养指导、心理指导等方面）能有效改善患者的最终结局^[9,10]。常规的统一的健康指导，未能考虑到患者的个体差异，针对不同患者的指导重点不够突出，患者在记忆时存在困难，同时无法正确理解所讲的全部内容，使得干预措施的成效较低，也无法达到促进快速康复的最终目的^[11]。针对性的健康教育应建立在了解患者自身情况的基础上，围绕患者需求，进行重点突出的指导，这也是预康复策略制定过程中所需考虑的问题。

（三）提高患者的依从性是预康复指导顺利进行的前提之一

患者的依从性直接决定了干预措施的有效实施情况，从而影响到最终的结局。有学者在调查研究中指出快速康复干预实施过程中，患者在术后的依从性明显下降^[12]，在骨科领域进行快速康复指导时发现患者及家属的依从性较低，特别是术后早期活动的执行率低^[13,14]，本次调查中也发现部分患者表现出对自身能否按照计划完成预康复指导的不确定性。而康复措施的执行率直接影响了患者的术后结局，国外学者的多项研究均表明，患者的依从性越高，各项措施的执行率越高，患者术后各项临床指标恢复越快，最终结局也更好^[15-17]。因此，提高患者的依从性是接下来预康复指导能顺利且有效进行的重要前提之一，也是接下来预康复研究中需要重视的问题。

四、结论与展望

预康复策略是在术前等待期对患者进行相关的健康指导，以期患者能够获得较好的术后结局。而目前研究中的预康复策略大

多是在理论上制定并实施的，而未真正从患者自身角度出发，围绕患者需求来制定，最终实施效果也有待考察。患者自身存在差异性，无论是关于知识的掌握与理解程度，还是家庭结

构、生活习惯等均有所不同，千篇一律的干预措施并不能最有效地改善术后结局，只有在了解患者需求的基础上，才能最大化地体现预康复策略的优越性，给患者带来更好的康复效果。

参考文献:

- [1] Le Roy B, Selvy M, Slim K. The concept of prehabilitation: What the surgeon needs to know? [J]. Journal of Visceral Surgery, 2016;S1878788616000023.
- [2] 冯碧, 许瑞华. 三联预康复策略在肝癌腹腔镜肝切除术中的应用价值 [J]. 现代肿瘤医学, 2019, 27(10):1761-1765.
- [3] 闫新雅. 术前预康复在老年腹腔镜结肠直肠癌手术中的应用 [J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(11):2298-2300.
- [4] Santa Mina D, Scheede-Bergdahl C, Gillis C, et al. Optimization of surgical outcomes with prehabilitation [J]. Appl Physiol Nutr Metab, 2015, 40(9):966-969.
- [5] 冼青英, 曾德兰, 银世杰, 等. 正性暗示语言在减轻妇科腹部手术患者术前心理负担中的应用效果 [J]. 当代护士 (专科版), 2019, 026(012):1-3.
- [6] 严亚萍. 医护一体化正性暗示在妇科腹腔镜手术患者术前的应用 [J]. 当代护士 (下旬刊), 2019(8):89-90.
- [7] 何丽云, 董玲琴, 刘美梅. 个性心理护理干预模式对肺癌手术患者术前焦虑与术后恢复的效果研究 [J]. 按摩与康复医学, 2019, 10(01):60-62.
- [8] 林志丽. 针对性护理干预对子宫肌瘤患者术后康复的效果分析 [J]. 当代护士: 下旬刊, 2020(4):100-102.
- [9] 田素霞, 刘巧荣. 针对性健康教育结合心理指导对冠心病心绞痛患者的影响 [J]. 齐鲁护理杂志, 2020, 026(005):66-68.
- [10] 刘敬兰. 针对性饮食指导和营养管理对孕妇女健康与自然分娩的作用探究 [J]. 中国保健营养, 2020, 030(015):320.
- [11] 叶秋梅. 预见性护理干预对老年冠心病心绞痛患者生活质量及不良情绪的影响 [J]. 齐鲁护理杂志, 2018(7):72-74.
- [12] 杨崎崎, 王涛. 快速康复外科理念在妇科手术中的应用问题与对策 [J]. 中西医结合护理 (中英文), 2018, 4(001):177-180.
- [13] 陈佳丽, 宁宁, 屈俊宏, 等. 骨科加速康复外科新视角 [J]. 华西医学, 2018, 33(09):1068-1072.
- [14] 张婧. 加速康复外科 (ERAS) 病房在骨外科中的建立应用 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(84):45-47.
- [15] Wijk A L, Udumyan M R, Bp D, et al. International validation of Enhanced Recovery After Surgery Society guidelines on enhanced recovery for gynecologic surgery [J]. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2019, 221(3):237.e1-237.e11.
- [16] Ripollesmelchor J, Ramirezrodriguez J M, Casansfrances R, et al. Association Between Use of Enhanced Recovery After Surgery Protocol and Postoperative Complications in Colorectal Surgery: The Postoperative Outcomes Within Enhanced Recovery After Surgery Protocol (POWER) Study [J]. JAMA Surgery, 2019, 154(8): 725-736.
- [17] Berian J R, Ban K A, Liu J B, et al. Adherence to Enhanced Recovery Protocols in NSQIP and Association With Colectomy Outcomes [J]. Annals of Surgery, 2019, 269: 486-493.

ICF-CY 理论对儿童注意缺陷多动障碍 特征分析及康复应用探讨

缪圣星^{1,2}, 熊俊³(通讯作者)*, 聂晶莉^{1,2}

1. 江西中医药大学, 江西 南昌 330004

2. 江西省儿童医院, 江西 南昌 330006

3. 江西中医药大学附属医院, 江西 南昌 330006

摘 要： 随着儿童注意缺陷多动障碍（ADHD）的发病率逐年上升，但由于儿童主观意识不强或不具备表达能力，多数康复评估量表由监护人代为填写或描述，评定结果难免夹杂患儿家属的主观成分；并且，大部分量表缺少对儿童个性化动态发育及环境等因素的考虑，这将从一定程度上影响临床对 ADHD 儿童的康复评定及治疗。《国际功能、残疾和健康分类（儿童和青少年版）》（ICF-CY）作为国际公认的生物-心理-社会相互交织的新模式，将身体功能与结构、活动、参与及环境因素纳入儿童康复评估内容，通过采用国际认可的分级类目与字母数字编码记录，客观的描述了儿童（或青少年）生长发育阶段动态趋势。

关 键 词： ICF-CY；儿童注意缺陷多动障碍；康复应用

ICF-CY Theory and Rehabilitation of Attention Deficit Hyperactivity Disorder

Miao Shengxing^{1,2}, Xiong Jun³(corresponding author)*, Nie Jingli^{1,2}

1. Jiangxi University of Traditional Chinese Medicine, Nanchang, Jiangxi 330004

2. Jiangxi Provincial Children's Hospital, Nanchang, Jiangxi 330006

3. Affiliated Hospital of Jiangxi University of Traditional Chinese Medicine, Nanchang, Jiangxi 330006

Abstract： With the incidence of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children increasing year by year, but because children's subjective awareness is not strong or do not have the ability to express, most rehabilitation assessment scales are filled in or described by the guardian on behalf of the child, and the assessment results will inevitably include the family members of the child subjective component; Moreover, most of the scales lack consideration of factors such as children's individualized dynamic development and environment, which will affect the clinical rehabilitation of children with ADHD to a certain extent. Assessment and treatment. The International Classification of Functioning, Disability and Health (Children and Adolescents) is an internationally recognized new model of bio-psychosocial intersection, incorporating physical functioning and structure, activity, participation and environmental factors into child rehabilitation assessments. By using internationally recognized graded categories and alphanumeric code records, the dynamic trend of children's (or adolescents) growth and development stages can be objectively described.

Key words： ICF-CY; attention deficit hyperactivity disorder in children; rehabilitation application

注意缺陷多动障碍（attention deficit hyperactivity disorder, ADHD）是一种常见的慢性神经发育障碍疾病，发病者多见童年期，影响可延续至成年，其核心症状特征是主要表现为多动、活动无目的性、行为不可控、品行不端等^[1]。目前多数学者认为本病与遗传因素、神经递质因素、心理社会因素等有关^[2]。ICF-CY 理论采用生物-心理-社会的残疾新模式，将儿童身体功能、结构、活动参与发育落后（或迟滞）作为一种严重限定值，通过不同的数字编码反映儿童不同时期发育落后的实际情况^[3]。

随着各界学者对 ADHD 疾病研究的不断深入，以往采用中西医治疗 ADHD 均取得一定的成效，能有效地减轻和缓解了病情，但也存在一些不足，特别是在发育评估及康复治疗模式方面。比如 ADHD 儿童处在特殊的动态发育时期，传统量表很少把儿童的身体功能、活动参与及生长环境等因素综合考虑其中，具有一定的局限性。况且，该阶段的发育落后，不代表整个发育阶段的落后，因此需要动态监测与评定。同时，ICF-CY 采用国际认可的统一编码记录，有利于国内外学者对 ADHD 深入交流与研究。

本课课题将以 ICF-CY 理论为指导，对 ADHD 的特征进行分析，并以此探讨在治疗 ADHD 患儿康复中的应用。

* 作者简介：缪圣星（1986—），男，汉族，本科，江西中医药大学在职研究生，主治医师，研究方向为中西医结合康复方向。

通讯作者：熊俊（1983—），男，汉族，博士，博士生导师，教授、主任医师，研究方向为中西医结合康复方向。

一、ICF-CY 理论概述

《国际功能、残疾和健康分类》(International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF) 是 WHO 于 2001 年 5 月在第 54 届世界卫生大会颁布。在遵守 ICF 理论及体系的基础上, 适用于儿童与青少年的类目和编码《国际功能、残疾和健康分类(儿童和青少年版)》(International Classification of Functioning, Disability and Health Children and Youth Version, ICF-CY) 于 2007 年 10 月正式发布, 目前主要应用于儿童康复研究与康复评定两方面。

ICF-CY 理论把身体功能、身体结构、活动与参与及环境因素这四个因素通过分类成分划分为一级、二级、三级、四级类目, 每一级类目对儿童每一个特定症状进行编码记录与描述, 客观的反映儿童发育存在的问题, 满足儿童动态发育时期的个性化需求, 能有效地指导临床儿童康复评估与治疗。

二、ICF-CY 理论框架下 ADHD 儿童的功能及残疾特征分析

ADHD 患儿的障碍主要体现在身体功能、活动和参与、环境及人际交往等方面。现将其特征分析如下:

(一) 基于 ICF-FY 患儿身体功能及结构分析

身体功能指身体各个系统的生理功能, 同时也包括心理功能。ICF-CY 理论关于身体功能类目的条款有 9 条, 分别为本体感觉功能(b260)、视觉功能(b210)、前庭功能(b235)、智力功能(b117)、睡眠功能(b1343)、言语精神功能(b167)、随意运动控制功能(b760)、肌肉力量功能(b730)、肌张力功能(b735)。身体结构相关类目为 1 条, 为脑的结构(s110)。

ADHD 患儿和正常儿童视力功能、肢体肌力及肌张力等方面与正常儿童没有太大的差别, 少部分患儿智力及言语水平与同龄儿童发育水平相差无几。但 ADHD 儿童的多动是无目的的、杂乱的, 且因为无目的性, 显得离奇, 让人难于理解。ADHD 患儿还有一个重要特征即自控能力较差, ADHD 患儿对需要用自制力, 去集中注意力的环境, 如上课, 做作业, 难以保持注意的稳定性, 身体可出现不自控现象, 这也可能与患儿脑部功能结果异常有关。王韶怡等^[4]发现 ADHD 儿童大脑的额叶、顶叶及枕叶的结构存在异常。这表明 ADHD 儿童脑部功能和结构如果存在异常, 那么很可能在 ADHD 的病理机制中发挥正向作用。根据脑功能结构及功能不同程度损伤, 很可能会加重 ADHD 儿童核心症状, 增加康复治疗难度。

(二) 基于 ICF-CY 患儿活动和参与分析

活动参与主要是指个体在特定的环境中执行任务或行动所产生的表现的行为总和。而活动受限是个体在执行任务或完成行为遇到的困难和障碍。与 ICF-CY 理论关于活动与参与的条目有 8 条, 分别是从事多项任务(d220)、精巧手的使用(d445)、到处移动(d455)、学龄教育(d815)、学龄前相关生活与相关活动(d816)、其他特指的人际交往和人际关系(d798)、参与游戏(d880)、娱乐休闲(d920)。

由于 ADHD 患儿不自控的特征, 导致患儿在日常生活中容易出现多动、冲动等特征表现, 这是 ADHD 的核心症状。ADHD 患儿不自主的或频繁的出现相同的动作, 无法遵守规则, 不能很好的融入人群, 导致其无法正常的参与社会活动, ADHD 儿童容易产生抵触和排斥心理, 对情绪的缺乏有效管理与控制, 易发脾气, 行为过激, 甚至发生损人毁物等恶劣行为, 这将对儿童人际交往、家庭和谐与社会稳定带来极大影响。年龄越大, 影响程度越明显。

(三) 基于 ICF-CY 患儿环境因素分析

环境因素是指构成人们生活的物理、社会和态度环境。首先在家庭环境方面, 不良的家庭环境既是 ADHD 发病的重要因素。与 ICF-CY 理论相关的条目有 3 条, 分别是个人日常生活用的产品和技术(e115)、直系亲属家庭(e310)、直系亲属家庭成员的个人态度(e410)。

蒋妍^[5]等认为 ADHD 儿童的父母职业地位、教育水平更低, 失业率更高, 家庭经济条件不理想, 更容易让家庭氛围笼罩压抑感, 增加儿童注意缺陷多动障碍儿童的患病概率。患儿家属负面情绪及消极态度, 使得这类患儿缺乏有效的情感沟通与交流, 患儿在心理和情绪方面波动较大, 得不到持续的专注力和注意力, 容易形成多动及注意力缺陷障碍。其次在社会环境方面, 汪燕妮^[6]认为注意缺陷多动障碍不仅是一种对儿童社会功能、心理卫生状况等方面造成持久损害的疾病, 也是一个对家庭与社会和谐都会造成不良影响的公共问题。ADHD 儿童心理障碍或行为异常, 容易滋生不良习性, 不利于儿童自身健康, 甚至影响社会和谐。

三、ICF-CY 理论在 ADHD 康复应用探讨

(一) ICF-CY 理论促进 ADHD 儿童康复模式与理念的变更

传统康复认为个人发育落后属于个体属性问题, 以提高功能水平为主要康复目标, 着重针对功能障碍点进行点对点的康复治疗, 常常会将 ADHD 患儿身体功能与环境因素忽视, 尤其是家庭状况和社会环境因素。ICF-CY 理论是基于生物—心理—社会模式为核心框架, 强调儿童的发育与成长环境密切相关, 其残疾程度受环境因素影响, 在治疗过程中把改善身体功能障碍及环境干预同时纳入康复治疗方案中考虑。

此外, ICF-CY 理论主张多学科模式共同参与康复治疗, 比如心理学、教育学、社会学等多学科协同合作, 能有效的将 ADHD 患儿从身体功能、活动参与及成长环境方面有机融合, 分享能治疗经验与心得, 极大提高康复疗效。

(二) ICF-CY 理论为 ADHD 儿童康复提供规范化康复治疗与统一的疗效评价

以往临床多通过 Conners 评定量表、ADHD 评定量表-IV、斯诺佩评估量表、儿童行为量表等对 ADHD 患儿进行康复评定和诊断, 从而制定相应的康复治疗计划。但此类量表具有较多的局限性和单一性, 无法很好地契合 ADHD 患儿的特征和康复目标。ICF-CY 理论采用国际认可的数字编码, 参照《ICF-CY 特殊儿童评估量表》, 对 ADHD 儿童身体功能、结构、活动和参与、环境因素所包含的编码内容进行分类信息评估, 得出 ADHD 儿童的

发育情况，再根据相关功能描述分析给予限定值，最终依据类目编码描述内容，完成康复评定及康复治疗^[7]。ICF-CY理论在国际统一的标准下进行评价，有利于国际之间的学术交流，能加快ADHD的研究力度，更好的评定和治疗 ADHD 儿童。

（三）案例举隅

张 xx，男，2017年9月13日出生，G1P1，足月顺产，出生体重3.2Kg，出生时无缺氧窒息病史，11个月开始有意识喊“爸、妈”，4岁开始表现注意力不集中，活动，上课不安分，小动作多，不能集中精力完成某一项简单游戏，平衡相差，双手不会串珠子，不敢独自玩滑梯，恐高，性格古怪，易激惹，夜间容易无故哭闹，与同龄儿童有互动交流。5岁半左右前往医院治疗。头颅 MRI：双侧额叶白质点状 T2Flair 稍高信号，考虑点状髓鞘化形成不良；普通脑电图：正常。听神经诱发电位：双耳正常听阈；经 ADHD 量表相关评估，考虑为：注意力缺项伴多动障碍（ADHD）。患儿家属对 ADHD 认识度不够，主动配合治疗意愿不强。根据患儿病史材料，基于 ICF-CY 理念，制定患儿 ICF-CY 分类问题表（如表1）。参考二级类目内容，一对一定制个性化康复治疗方案及拟定近远期康复目标。

表1 ICF-CY 分类问题表

二级类目		分类信息
身体功能	身体感觉功能（b260）	本体感觉障碍
	视觉功能（b210）	视力正常
	前庭功能（b235）	平衡感觉失调
	智力功能（b117）	接近正常
	睡眠功能（b1343）	易醒，睡眠质量差
	言语精神功能（b167）	接近正常
	随意运动控制功能（b760）	自控力差
	肌肉力量功能（b730）	接近正常
	肌张力功能（b735）	正常
身体结构	脑的结构（s110）	点状髓鞘化形成不良
活动与参与	从事多项任务（d220）	不能集中精力完成某一项简单游戏
	精巧手的使用（d445）	不会串珠子
	到处移动（d455）	好动，不受约束
	学前教育（d815）	幼儿园中班
	学龄前相关生活与相关活动（d816）	能参与部分活动
	其他特指的人际交往和人际关系（d798）	交往礼节意识差
	参与游戏（d880）	游戏规则意识淡薄
	娱乐休闲（d920）	偶尔也会与人分享
环境因素	个人日常生活使用的产品和技术（e115）	会操作手机等电子产品
	直系亲属家庭（e310）	父母普通工薪阶层职员
	直系亲属家庭成员的个人态度（e410）	愿意配合康复治疗不强

（四）ICF-CY 在 ADHD 的康复实践应用

1. 康复目标

基于 ICF-CY 理论评估结果，分析每一级类目所存在的问题，制定个性化康复治疗方案。如身体功能：提高 ADHD 患儿感觉统合能力及情绪调节；活动与参与：采用任务导向训练，提高 ADHD 患儿自控能力及日常生活能力水平；环境因素：患儿家属耐心陪伴及积极配合康复治疗。

2. 康复治疗

主要治疗项目有作业治疗、感觉统合训练、TMS- 重复经颅磁刺激，引导式教育等。通过以患儿主动参与康复治疗为核心任务导向，引导和鼓励患儿配合康复的治疗，激发患儿身体功能及活动参与潜能。如：本体感觉功能（b260）及前庭功能（b235），通过引导患儿平衡板或平衡木等感统训练方式，提高身体功能水平；从事多项任务（d220）：采用引导式教育疗法，提高患儿对指令及规则的约束力，培养兴趣爱好，改善专注力；精巧手的使用（d445），通过采用作业治疗，提高双手精细运动水平。

3. 家庭康复指导

除了指导家属完成家庭康复治疗，治疗师与医师会询问家属家庭情况，鼓励家属积极面对疾病，与患者一同参与康复治疗。如直系亲属家庭成员的个人态度（e410）：患儿家属积极配合康复治疗及耐心教导患儿，多鼓励患儿参与社交及户外活动，增加娱乐活动机会，让患儿更好的融入周围环境，提高适应水平。

四、研究不足与探讨

ADHD 的发病机制及研究仍是各个学科讨论的热门话题，需要多学科、多层面的共同参与研究，寻找和制定科学的康复评估与干预治疗方案，从而提高 ADHD 患儿的身体功能及社会参与能力，减轻 ADHD 儿童的残障率，提高患儿家庭及社会幸福指数。ICF-CY 理论将身体功能、结构、活动参与及环境因素通过分类目的形式呈现，根据疾病严重程度，设定不同级别的类目及限定值，以此记录和观察儿童发育过程中的动态表现。ICF-CY 理论与传统的 ADHD 评估量表相比，ICF-CY 理念更侧重以功能评估作为目标任务导向，强调个体生物功能与环境因素关系密切，彼此相互作用，相互影响。

（一）研究不足

由于人力及时间等方面因素，综述研究仍存在诸多不足之处：如目前有关 ICF-CY 理论应用与儿童 ADHD 的研究文献不多，因此可借鉴和参考的研究成果很少，无法进行对应的比较。加之 ICF-CY 理论临床康复评估需要对治疗师或从业医务人员进行专业系统的培训，ICF-CY 数据编码也需要配套的软件设施。ICF-CY 理念的的运用与推广、康复数据库的共享与标准化建设等方面尚未成熟，许多儿童疾病 ICF-CY 类目编码仍有待完善和优化。

（二）研究探讨

目前 ICF-CY 理论已被国际认可，并广泛用于儿童残疾及康复领域。极大提升 ADHD 儿童与青少年康复评估及治疗水平

的同时，也增加了国际学术交流和研究合作机会，有利于不断优化 ICF-CY 理论，为更加深入地研究 ADHD 疾病康复提供理论依据。我国对于 ICF-CY 理论研究与运用起步较晚，现仍处在探索阶段，国家和政府需要出台相关政策及措施大力扶持 ADHD 患儿

的健康、康复及社会服务等方面的基础保障，让 ADHD 患儿尽可能的参与社会，融入社会，同时鼓励多学科、多种从业人员团结互助共同参与康复，这需要一个很长的过程，因此，ICF-CY 理论在儿童康复仍是一个值得研究与探索的课题。

参考文献:

- [1] 中华医学会儿科学分会发育行为学组. 注意缺陷多动障碍早期识别、规范诊断和治疗的儿科专家共识 [J]. 中华儿科杂志, 2020, 58(3): 188-193.
- [2] 蒋海涛, 费辰宇, 蔡瑞, 等. 辨证论治儿童多动症的研究进展 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2023, 21(07): 203-205.
- [3] 王鑫洋. 注意缺陷与多动障碍儿童执行功能障碍诊断与康复训练的最新进展 [J]. 中国医学创新, 2022, 19(13): 172-175.
- [4] 王韶怡, 李淑宇. 基于磁共振成像的 ADHD 脑沟形态学研究 [J]. 北京生物医学工程, 2016, 35(03): 221-225+266 最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2020, 20(90): 287-288.
- [5] 蒋妍, 赵洪霞. 注意缺陷多动障碍儿童社会行为功能及家庭状况分析 [J]. 世界
- [6] 汪燕妮. 儿童注意缺陷多动障碍遗传基因、环境因素及其交互作用研究 [D]. 华中科技大学, 2018.
- [7] 许明慧, 韩梦蝶, 赵雪, 等. 注意力缺陷多动障碍评估工具的研究进展 [J]. 护理研究, 2023, 37(02): 289-292.

加速康复外科理念在输尿管软镜联合钬激光治疗肾结石患者围手术期护理中的应用

康坦坦¹, 张文涛², 陈俊明³, 张建峰⁴, 段彩莲^{5*}

武警河南总队医院, 河南 郑州 450052

摘 要 : 目的 对40例拟行输尿管软镜联合钬激光治疗术的肾结石患者实施加速康复外科(ERAS)理念下的护理策略, 观察应用效果。方法 本研究选取本院泌尿外科于2023年6月至12月间收治的80名行PLL-FU术的病人作为研究对象, 按随机化原则将其分成两组, 分为观察组40名, ERAS组40名; 观察组行泌尿外科常规护理, ERAS组在ERAS概念指导下对患者进行围手术期的护理, 对两组患者术后康复情况、住院时长、并发症发生率、住院费用等进行对比。结果 ERAS组患者术后第一次排便、第一次进食、第一次下床活动、术后平均住院日、平均住院天数及总平均住院天数及总住院费用高于对照组; 术后最高疼痛评分及术后并发症发生率明显少于对照组($P<0.05$)。结论 将ERAS护理策略应用于输尿管软镜联合钬激光治疗肾结石患者围手术期护理中, 有助于减少术中出血量, 缩短住院日, 降低术后并发症, 节约住院费用。

关 键 词 : 多学科协作; 加速康复外科; 输尿管软镜; 钬激光; 肾结石; 围术期护理; 泌尿外科

The Concept of Accelerated Rehabilitation Surgery in Ureteroscopy Combined with Holmium Laser in the Treatment of Renal Calculi Application of Perioperative Nursing

Kangtantan¹, Zhang Wentao², Chen Junming³, Zhang Jianfeng⁴, Duan Cailian^{5*}

General Hospital of Henan People's Armed Police Force, Zhengzhou, Henan 450052

Abstract : Objective To implement nursing strategies under the concept of accelerated rehabilitation surgery (ERAS) for 40 patients with kidney stones who plan to undergo ureteroscopy combined with holmium laser treatment, and observe the application effects. Method: Eighty patients who were admitted to the external departments of my hospital from June to December 2023 and planned to undergo PLL-FU were selected as the study subjects. They were randomly divided into an observation group and an ERAS group, with 40 patients in each group. The observation group received routine care, while the ERAS group received perioperative care guided by the ERAS concept. The rehabilitation effects of the two groups of patients were compared. Results: The ERAS group had earlier postoperative anal first exhaust, first food intake, first bed activity, and catheter removal time than the observation group. The total hospitalization time, postoperative hospitalization time, total hospitalization cost, highest postoperative pain score, and incidence of postoperative complications were all lower than the observation group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). Conclusion: The application of ERAS in the perioperative care of patients with renal stones treated with ureteroscopy combined with holmium laser can help reduce intraoperative bleeding, shorten hospital stay, reduce postoperative complications, and save hospitalization costs.

Key words : multidisciplinary collaboration; accelerated rehabilitation surgery; ureteroscopy; holmium laser; kidney stones; perioperative care; urology department

肾结石是由于晶体物质(如钙、草酸、尿酸、胱氨酸等)在肾脏异常聚积所致, 为泌尿系统的常见病、多发病, 发病时严重影响患者生活工作^[1]。目前临床针对肾结石的治疗方式有很多,

近年来微创术式在泌尿外科应用广泛, 其中输尿管软镜联合钬激光治疗(HLL-FU)具有技术门槛低、恢复快、无刀口、美观等优点^[2], 在肾结石治疗中广泛开展。同时, HLL-FU也存在一

* 作者简介:

第1作者兼通讯作者: 康坦坦, 女, 1983年出生, 武警河南总队医院外三科副主任护师, 医学、法学双学士

第2作者: 张文涛, 武警河南总队医院外三科主任、副主任医师, 硕士研究生

第3作者: 陈俊明, 武警河南总队医院外三科副主任、主治医师, 博士

第4作者(通讯作者): 张建峰, 武警河南总队医院院长、主治医师, 医学学士

第5作者: 段彩莲, 武警河南总队医院外三科主管护师, 本科

定的缺点，如术中使用的钬激光容易造成热损伤，进而出现严重并发症^[3]；术中需要大量的冲洗液灌入，会引起患者出现不同程度的应激反应，存在寒战、体液超负荷等一系列问题^[4]。因此，HLL-FU 围术期护理对于提高泌尿外科微创手术质量，降低术后并发症，缩短住院时间，控制住院总费用等具有积极作用。我院自2023年起成立泌尿外科加速康复小组，对行 HLL-FU 的患者实施加速康复外科理念指导下的综合护理措施，收到良好效果，现将情况报道如下。

一、对象与方法

（一）对象 将2023年6月至2023年12月在我院泌尿外科住院并施行 HLL-FU 的80例患者作为研究对象，采取抛硬币法，随机将患者分为观察组40例和 ERAS 组40例。其中，观察组男26例、女14例，年龄36~68岁，平均（41.68±11.14）；左肾结石21例、右肾结石18例、双肾1例；结石直径6~14mm，平均（6.64±1.28）；ERAS 组男25例、女15例，左肾结石18例、右肾结石20例、双肾2例；结石直径5~15mm，平均（6.61±1.51）；两组患者的年龄、性别、婚姻状况、结石位置、结石直径、医疗保障方式等一般资料比较，差异无统计学意义（P<0.05），详见情况见表1。

（二）纳入标准^[5]：①临床表现及影像学检查确诊为肾结石；②年龄≥18岁，精神正常，有自主行为能力；③无全身严重器质性病变；④对本研究知情同意，签署《承诺书》。

（三）排除标准^[6]：①过往泌尿系结石手术史；②严重全身性疾病对手术不耐受；③合并肾衰竭、泌尿系感染；④凝血障碍性疾病；⑤有糖尿病、高血压病史，血糖、血压控制不佳。两组患者均采用全身麻醉，并由泌尿外科加速康复小组实施手术及围手术期护理。

本研究经医院科学与伦理委员会评审，符合伦理原则，纳入年度科研计划，编号为2023W301。

表1 两组患者一般情况比较

项目	类别	观察组		ERAS 组	
		例数	百分比 %	例数	百分比 %
性别	男	26	65.0	25	62.5
	女	14	35.0	15	37.5
年龄	18岁~	4	10.0	5	13.0
	31岁~	10	25.0	9	23.0
	51岁~	19	47.5	18	45.0
	71岁~80岁	7	17.5	8	20.0
婚姻状况	未婚	11	27.5	9	22.5
	已婚	21	52.5	23	57.5
	离异	4	10.0	3	7.5
	丧偶	4	10.0	5	12.5
结石位置	左侧	21	52.5	18	45.0
	右侧	18	45.0	20	50.0
	双侧	1	2.5	2	5.0

项目	类别	观察组		ERAS 组	
		例数	百分比 %	例数	百分比 %
结石直径	< 6mm	17	42.5	15	37.5
	6mm ~ 20mm	23	57.5	25	62.5
	> 20mm	0	0	0	0
医疗 保险	自费	2	5.0	0	0
	公费	3	7.5	1	2.5
	省医保	12	30.0	10	25
	市医保	18	45.0	21	52.5
	城镇居民保险	4	10.0	8	20
	其他	1	2.5	0	0

（二）干预方法

1.成立 ERAS 医护小组 共12名成员，其中医疗人员包括泌尿外科主任医师、博士1名，副主任医师、博士1名；护理人员包括副主任护师1名、主管护师2名、护师5名。另，药剂科副主任药师1名，营养师营养师1名。本研究历时6个月，副主任护师负责 ERAS 相关文献的检索和质量评价、研究数据的采集与分析；主任医师、副主任医师、副主任药师、主管护师、营养师从各自专业领域，按照文献回顾、小组会议等方法讨论制订 ERAS 方案；护师负责加速康复护理措施的具体实施和质量控制。

2.拟订 ERAS 方案 以“输尿管软镜”“钬激光”“肾结石”“加速康复外科”等为关键词检索万方数据库、中国知网等中文数据库。ERAS 医护小组协作，通过阅读文献、小组会议讨论等方法，共同制定 ERAS 方案、围手术期 ERAS 评估记录表和康复出院标准。其中，康复出院标准为^[7]：无需静脉输液治疗、饮食恢复正常、尿液性质及排尿功能恢复、无腰痛症状、器官功能状态良好、自由下床活动。

小组的护理人员设计制作了《HLL-FU 围术期 ERAS 宣教手册》，拍摄宣教视频，系统讲解围术期 ERAS 的适用范围、适用对象、主要措施及配合要点等。《围术期 ERAS 评估记录表》内容包括：基础生命体征（体温、血压、脉搏）、血氧、疼痛程度、血糖、营养评分、下肢静脉血栓风险评分、三管（胃管、引流管、导尿管）拔除时间、肛门排气时间和下床活动时间等，小组内5名护师当班时实施，每班次交接。

3.干预实施过程 详见表2。

表2 干预实施过程

内容		观察组	ERAS 组
术前准备	宣传教育	常规住院护理措施	在观察组基础上，加入加速康复理念及处理方法，介绍疾病相关知识、术式、围手术期各阶段可能出现的问题及解决方法，训练患者床上排二便、有效咳嗽等
	健康评估、肠道准备	术前一晚灌肠1次，温水或温盐水	评估肺功能及营养状况；对于肺功能不良者，指导其戒烟，做呼吸功能训练（吹气）；对于营养不良患者（BMI<18.5），指导其科学合理饮食；手术前后口服益生菌调节肠道微环境

内容		观察组	ERAS组
	术前饮食	术前12小时禁食水	术前禁食6小时、禁水2小时；术前2 h口服葡萄糖水或复合营养制剂
	下肢深静脉血栓的预防	无	告知术后早期下床活动的益处，准备弹力袜，指导床上练习踝泵运动
	麻醉师术前访视	术前1d访视患者，讲解手术室环境、手术麻醉方法、注意事项等，缓解患者紧张情绪	术前3d访视患者，了解患者的基础状况，教育患者戒烟，控制血压、血糖，补充优质蛋白质等，以最佳的状态迎接手术；术前1d再次访视患者，讲解手术室环境、手术麻醉方法、注意事项等，缓解患者紧张情绪
术中管理	术中麻醉管理	手术室温度18 ~ 220C；不加温输液；严密监测生命体征	手术室温度23 ~ 240C；术中保温毯；静脉输液时使用加温装置，使液体温度保持在35~370C；加垫枕，使患者处于舒适体位
	预防性镇痛	无	术前预防性镇痛
术后护理	促进肠道功能恢复	无	恶心呕吐时叮嘱患者间断性咀嚼口香糖，刺激胃肠活动，缩短术后排气排便时间，促使胃肠道功能恢复 ^[9]
	饮食	常规禁食水，待肛门排气后逐步进食水	清醒4 h后开始进水，20 mL~30 mL/h，清醒12 h后开始进食，从米汤等流质开始，肛门排气后恢复正常饮食
	镇痛	常规镇痛泵镇痛	多模式镇痛，术后12 h口服布洛芬胶囊1粒，每2小时对疼痛情况进行评分，根据评分决定是否使用镇痛药，并尽量选用非甾体抗炎药
	尿管管理	常规尿管护理	严密监测生命体征，每4小时检查一次导尿管固定情况及尿液性状，做好外阴以及尿道口清洁，避免感染
	早期下床活动	术后3 d下床，避免运动幅度过大	鼓励病床上活动，早期下床（麻醉清醒、生命体征平稳后床上活动四肢，2 h换位位，术后1 d协助床旁坐起、下床活动至逐渐离床活动）

（三）评价指标 对比两组患者术后第一次肛门排气时间、起始进食时间、第一次下床运动时间、术后最高疼痛评分、平均住院天数、平均术后住院天数、住院总费用及总输液量。应用数码评分法、面部表情-疼痛指数（FPS-R）和 Prince-Henry 疼痛评分法对最高疼痛得分进行综合评定^[9]。ERAS小组中的5位护师根据共同制订的评价记录表采集数据，小组内副主任护师在研究启动之前对其进行了训练，以确保评估数据的完整性和标准一致。

（四）统计学方法 数据纳入 SPSS 22.0 软件分析，计数资料采用例数、百分比表示，计量资料采用（均数 ± 标准差）表示，以 P < 0.05 为评判是否具有统计学意义的标准 [9]。

二、结果

（一）术后首次肛门排气时间 观察组首次肛门排气时间（16.5 ± 2.2）h，ERAS组首次肛门排气时间（9.0 ± 1.4）h，两组患者比较差异有统计学意义（P<0.05）。

（二）术后首次进食开始时间 观察组术后首次进食开始时间（9.5 ± 1.6）h，ERAS组术后首次进食开始时间（3.0 ± 2.1）h，两组患者比较差异有统计学意义（P<0.05）。

（三）术后首次下床活动时间 观察组术后首次下床活动时间（2.5 ± 1.3）d，ERAS组术后首次进食开始时间（1.32 ± 0.1）d，两组患者比较差异有统计学意义（P<0.05）。

（四）术后尿管拔除时间 观察组术后尿管拔除时间（35.0 ± 5.3）h，ERAS组术后尿管拔除时间（5.8 ± 3.3）d，两组患者比较差异有统计学意义（P<0.05）。

（五）术伤口引流管拔除时间 观察组术后引流管拔除时间（49.4 ± 7.8）h，ERAS组术后引流管拔除时间（10.8 ± 2.7）h，两组患者比较差异有统计学意义（P<0.05）。

（六）术后最高疼痛评分 采用0~4分五级评分法。0分：咳嗽时无疼痛；1分：咳嗽时有疼痛；2分：安静时无疼痛，深呼吸时有疼痛；3分：安静状态下有轻微疼痛，可以忍受；4分：安静状态下有剧烈疼痛，不能忍受。小组护士向患者作讲解后，由患者根据实际情况选择对应等级。观察组术后最高疼痛评分（2.7 ± 0.8）分，ERAS组术后最高疼痛评分（1.0 ± 0.6）分，两组患者比较差异有统计学意义（P<0.05）。

（七）总住院时间 指入院到出院的时间。观察组总住院时间（10.5 ± 2.6）d，ERAS组总住院时间（9.7 ± 1.3）d，两组患者比较差异有统计学意义（P<0.05）。

（八）术后住院时间 指手术后住院的时间。观察组术后住院时间（3.5 ± 2.8）d，ERAS组术后住院时间（2.7 ± 1.1）d，两组患者比较差异有统计学意义（P<0.05）。

（九）住院总费用 从入院到出院产生的全部费用。观察组住院总费用（1.9 ± 2.2）万元，ERAS组术后住院时间（1.6 ± 0.3）万元，两组患者比较差异有统计学意义（P<0.05）。

（十）术后输液总量 手术后通过静脉输液补充液体量。观察组术后输液总量（2306.1 ± 10.9）ml，ERAS组术后住院时间（1418.7 ± 6.1）ml，两组患者比较差异有统计学意义（P<0.05）。

表3 两组患者实施护理管理效果比较

组别	例数	术后首次肛门排气时间（h）	术后进食开始时间（h）	术后首次下床活动时间（d）	术后尿管拔除时间（h）	术后引流管拔除时间（h）
观察组	40	16.5 ± 2.2	9.5 ± 1.6	2.5 ± 1.3	35.0 ± 5.3	49.4 ± 7.8
ERAS组	40	9.0 ± 1.4	3.0 ± 2.1	1.32 ± 0.1	5.8 ± 3.3	10.8 ± 2.7
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
组别	例数	术后最高疼痛评分（分）	总住院时间（d）	术后住院时间（d）	住院总费用（万）	术后输液总量（ml）

组别	例数	术后首次肛门排气时间 (h)	术后进食开始时间 (h)	术后首次下床活动时间 (d)	术后尿管拔除时间 (h)	术后引流管拔除时间 (h)
观察组	40	2.7±0.8	10.5±2.6	3.5±2.8	1.9±2.2	2306.1±10.9
ERAS组	40	1.0±0.6	9.7±1.3	2.7±1.1	1.6±0.3	1418.7±6.1
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

三、讨论

(一) ERAS理念应用于HLL-FU可促进患者胃肠道功能恢复,减少了术后输液总量,缩短了总住院时间、术后住院时间、住院总费用^[10]。

手术过程中导致人体应激反应的原因很多^[11],如:术前紧张,因禁食水造成的饥饿、口渴等。本研究中,围绕减轻患者的应激反应、保持良好的生理和心理状态,入院时,ERAS小组对入组患者进行围手术期ERAS宣教,讲解疾病相关知识和围手术期ERAS策略,一定程度上缓解了患者的紧张焦虑。择期手术前,小组护师根据患者基础健康情况,改变传统的术前12小时禁食水,实施术前6h禁食固体饮食,术前2h禁饮。若患者无高血糖病史,术前2h饮用400mL糖类饮料或复合营养制剂,减轻了患者胃肠道应激反应^[9]。术后,小组护师指导患者嚼口香糖,增加唾液分泌,刺激胃肠蠕动^[6],促进了患者康复,缩短了总住院时间、术后住院时间,减少了术后液体输注量,同时减少了护士工作量,降低了住院总费用。

(二) ERAS理念应用于HLL-FU降低了术后疼痛评分、术后首次肛门排气时间、术后首次进食时间

预防性镇痛^[12]是对手术前、中、后三个阶段进行全过程疼痛管理,以达到预防中枢和外周敏化,避免疼痛由急性转向慢性。多模式镇痛^[13]是指联合应用各种方法或药物,以减少药物成瘾性及副作用。本研究中,缝皮前采用罗哌卡因切口浸润麻醉,术后每2小时进行一次疼痛评估,术后12小时给予布洛芬胶囊1粒,根据患者疼痛程度酌情使用镇痛泵^[9]。从记录结果看,ERAS组患者的最高疼痛评分、首次肛门排气时间和首次进食时间等均较观察组明显缩短($P<0.05$),说明ERAS组采用的预防性镇痛联合多模式镇痛模式优于传统镇痛模式。此外,ERAS组患者的胃肠功能恢复也早于观察组。

(三) ERAS理念应用于HLL-FU缩短了术后留置尿管的时间,减少了导管相关性感染和意外脱管等不良事件

外科手术中常规留置导尿管是为了避免术中误伤膀胱以及麻醉导致的术后尿潴留^[14],但有研究显示^[15],导尿管留置时间超过2d,会增加导管相关性感染发生率,且延迟康复。本研究中,ERAS小组根据患者情况,选择不常规留置导尿管或术后及早(1d)拔出导尿管。观察结果显示,该措施未对患者造成不良结果,且未发生导管相关性感染,且及早拔出导尿管也减少了护士对导管滑脱风险进行评估的工作量,实现了护患“双赢”。

(四) ERAS理念应用于HLL-FU提早了术后早期下床活动时间

早期下床活动是衡量ERAS成功与否的重要标准。本研究中,ERAS组患者在麻醉清醒、生命体征平稳后,由护士指导其在床上进行四肢活动,如做踝泵运动^[9],10~20个为1组,每天5~10组;每

隔2h更换体位;腹式呼吸;术后24h,护士协助患者床旁坐起,如无不适,鼓励患者及早下床活动。术前准备弹力袜,术后穿着,配合下床活动和踝泵运动等,有效预防了下肢深静脉血栓发生。

四、小结

HLL-FU得益于其精确、全面、高效的优势在复杂肾结石治疗中应用广泛。目前,ERAS理论已广泛应用于微创外科领域,本研究通过建立ERAS小组,医疗、护理、药学和营养师共同参与,通过查阅相关资料、小组头脑风暴等方法,制定了科学合理的围手术期ERAS方案,达到了手术平稳、围手术期安全、术后并发症发生率低、住院时间短、住院总费用降低的良好效果,使患者受益的同时,减轻了护理工作量,达到医护患三方共赢,建议在临床工作中推广应用。

参考文献

[1] 汪翔,夏启东,寻阳. 基于网络药理学和分子对接分析探讨五苓散治疗肾结石的潜在作用机制[*广州医科大学学报*].*广州医科大学学报*,2022,50(05):42-46.
[2] 但超,曾文静,姚启盛,等. 加速康复外科在经尿道输尿管镜钬激光碎石术中的应用[*湖北医药学院学报*,2019,38(6):583-586.
[3] 丁卫萍. 探讨输尿管结石患者输尿管镜下钬激光碎石术中应用综合护理的效果[*当代医学*,2021,27(17):188-190.
[4] 赵巧红,黄淑玉,黄小燕. 肾结石患者应用输尿管软镜联合钬激光治疗的临床护理方法与效果[*中国实用医药*,2017,12(13):128-130.
[5] 王君,梁宇,郑金一,李海波等. ESWL和F-URS在不同体质量儿童肾结石病人中的应用[*蚌埠医学院学报*,2021,47(07):905-908+911.
[6] 易文发,曹会彦,王国录,等. 4种微创术式对单侧直径>1cm输尿管上段结石的疗效比较[*中国内镜杂志*,2018,08(29):62-66.
[7] 丁卫萍. 探讨输尿管结石患者输尿管镜下钬激光碎石术中应用综合护理的效果[*当代医学*. 2021,27(17):189-191.
[8] 陈少波,陈福伟. 加速康复外科在妇科腔镜手术中的应用[*中国医学装备*,2021,18(09):201-202.
[9] 赵华,高俊平,翟晓梅,秦素芳等. 加速康复外科理念在后腹腔镜肾囊肿去顶术病人围术期护理中的应用[*护理研究*],2018,32(23):3771-3774.
[10] 姜海涛,熊奇如. 加速康复外科理念对原发性肝癌患者精准肝切除术康复的影响[*肝胆外科杂志*,2018,28(04):286-288.
[11] 郭立业,高玉兰,刘娟娟,等. 输尿管镜钬激光治疗输尿管结石的护理观察[*山西医药杂志*. 2020,49(06):741-743.
[12] 杨开银,张凌云,汪佳明,等. 基于ERAS理念针刺麻醉在围手术期的研究进展[*甘肃科技纵横*. 2021,50(10):73-75.
[13] 王超,丁彦玲,姚兰. ERAS模式下麻醉医生与外科医生有效沟通之价值[*中国继续医学教育*. 2021,13(29):195-198.
[14] 王文丽,朱政,彭德珍等. 长期留置导尿管患者导管相关性尿路感染预防护理的最佳证据总结[*护士进修杂志*,2019(16):1473-1477
[15] 朱静文,杨丽,黄德斌. ICU病人导尿管相关性尿路感染危险因素分析及防控措施[*护理研究*,2022,36(12):2155-2159