

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

Maowen Yuan
Institute of Hematology, Xi 'an Central Hospital

Senwei Zhao
Linyi people's hospital EICU

医学研究与实践

Medical Research and Practice

第2卷 第3期 2024年3月刊

主管 ART AND DESIGN PRESS INC.

主办 ART AND DESIGN PRESS INC.

编辑 《医学研究与实践》编辑部

ISSN(O): 2993-9704

ISSN(P): 2993-9690

地址: 119 S Atlantic Blvd, Suite 300D Monterey
Park, CA 91754

网址: <https://www.artdesignp.com/>

本刊说明:

凡向本刊所投稿件, 全体作者需签署论文著作权
转让声明书和论文发表承诺书, 声明、承诺及相关事
项如下:

- 作者将论文的复制权、发行权、网络传播权、
翻译权、汇编权、信息网络传播权、改编权等著
作权在世界范围内免费转让给本刊。
- 论文不侵犯他人著作权和其他权利, 否则作者将
承担由此产生的全部责任, 并赔偿由此给出版单
位造成的全部损失。
- 论文署名作者享有该作品的完全著作权, 署名作
者的身份真实。
- 论文未曾以任何形式公开发表过。
- 作者所投本刊稿件, 本刊编辑部拥有修改权。



临床研究 | CLINICAL RESEARCH

- 005 四君子汤在中医消化内科脾胃气虚证中的应用 朱振华¹, 朱文娟² 通讯作者
Application of Sijunzi Decoction in Spleen and Stomach
Qi Deficiency in Gastroenterology
of Traditional Chinese Medicine Zhu Zhenhua¹, Zhu Wenjuan² Corresponding author
- 008 药物相互作用机制探索 张莹
Exploration of Drug Interaction Mechanisms Zhang Ying
- 011 腹腔镜手术在老年结肠癌患者治疗中的应用探讨 彭子运
Exploration of the Application of Laparoscopic Surgery in the Treatment
of Elderly Colorectal Cancer Patients Peng Ziyun
- 014 气道紧急情况的处理: 重症护理人员的培训和准备 王华, 刘秋玉
Management of Airway Emergencies: Training and Preparation
of Critical Care Workers Wang Hua, Liu Qiuyu
- 017 改良心型整形美容缝合联合 DPL 窄谱
光预防创伤后瘢痕增生的临床研究 刘晓霞¹, 刘萍²
A Clinical Study On The Combined Use Of Improved Cardiac Plastic Surgery
And Cosmetic Suture With Dpl Narrowband Light
To Prevent Scar Hyperplasia After Trauma Liu Xiaoxia¹, Liu Ping²
- 020 论当今保健品的作用和社会价值 陈家玲
On The Role And Social Value Of Health Care Products Today Chen Jialing
- 023 应用“以患者为中心, 目标为导向”的照护
共同决策模式提高腹膜透析患者生活质量 贾茹
Applying a Patient-Centered, Goal Oriented Care Collaborative Decision-Making
Model To Improve The Quality Of Life Of Peritoneal Dialysis Patients Jia Ru
- 027 单孔胸腔镜联合肺段切除治疗磨玻璃
结节的临床应用 郭海涛¹, 邵长卿², 葛刚¹
Clinical Application of Single-port Thoracoscopy Combined
with Segmental Lung Resection for the Treatment
of Ground Glass Nodules Guo Haitao¹, Shao Changqing², Ge Gang¹
- 030 葛根芩连汤加味治疗急性肠炎的临床分析 王芳
Clinical Analysis Of Modified Gegen Qinlian Decoction
In The Treatment Of Acute Enteritis Wang Fang
- 033 柴胡疏肝散加减治疗慢性胆囊炎患者的临床疗效及价值体会 万云
Clinical Efficacy and Value of Modified Chaihu Shugan Powder
in Treating Patients with Chronic Cholecystitis Wan Yun
- 036 腹腔镜下肿瘤切除术治疗良性卵巢肿瘤患者的
效果及对神经内分泌功能的影响 姚进利
Effectiveness of Laparoscopic Tumor Resection in Treating Patients with Benign
Ovarian Tumors and Its Effect on Neuroendocrine Functions Yao Jinli
- 039 以专科护士为主导的阶梯性摄食训练在吞咽障碍患者中的应用 范媛媛
Application Of Specialist Nurse-Led Stepped Feeding Training
In Patients With Swallowing Disorders Fan Yuanyuan
- 042 体医融合干预原发性高血压人群动脉硬化及脂代谢的影响 陈亮
Effects of Body-medicine Integration Intervention on Atherosclerosis and
Lipid Metabolism in People with Essential Hypertension Chen Liang
- 045 奥氮平联用碳酸锂治疗双相情感障碍的效果分析 陆新
Analysis of the Effect of Olanzapine Combined with Lithium Carbonate
in the Treatment of Bipolar Disorder Lu Xin

048	小切口股骨近端防旋髓内钉内固定术治疗股骨粗隆间骨折的效果分析 Analysis of the Effect of Small Incision Proximal Femur Anti-rotation Intramedullary Nail Internal Fixation in the Treatment of Intertrochanteric Femur Fracture	刘瑞 Liu Rui
051	改良右半结肠切除术治疗结肠癌的效果及并发症发生率分析 Analysis of the Effect and Complication Rate of Modified Right Hemicolectomy in the Treatment of Colon Cancer	路明 Lu Ming
054	阿司匹林肠溶片与氯吡格雷联合治疗冠心病心绞痛的有效率评价 Evaluation of the Effective Rate of Aspirin Enteric-coated Tablets Combined with Clopidogrel in the Treatment of Angina Pectoris in Coronary Artery Disease	向鹏飞 Xiang Pengfei
057	低促性腺激素性闭经致不孕不育患者的临床分析 Clinical Analysis of Patients with Infertility due to Hypogonadotropic Amenorrhea	李向宽 Li Xiangkuan
060	老年重症心力衰竭急诊内科治疗的临床效果分析 An Analysis of the Clinical Effectiveness of Emergency Medical Treatment of Severe Heart Failure in the Elderly	于玥 Yu Yue
063	2018-2022年日照市死因监测数据质量评价 Quality Evaluation Of Cause-Of-Death Surveillance Data In Rizhao City From 2018 To 2022	卢绪栋 Lu Xudong
066	疫苗接种的质量控制：保障接种效果的关键环节 Quality Control of Vaccination: A Critical Link in Guaranteeing the Effectiveness of Vaccination	陈聪颖 Chen Congying
069	呼吸道感染病原体检测技术新进展 New progress in pathogen detection technology for respiratory tract infections	董玉琳, 郭骏戈, 许丽虹, 王胜虎 Dong Yulin, Guo Junge, Xu Lihong, Wang Shenghu
073	医学影像学在骨科疾病诊断中的作用 The Role Of Medical Imaging In The Diagnosis Of Orthopedic Diseases	汪冠男 Wang Guannan

康复医疗 | REHABILITATION MEDICINE

076	康复针刺结合苏合香丸综合疗法治疗脑梗塞恢复期或后遗症期的疗效分析 Analysis of Curative Effect of Rehabilitation Acupuncture Combined with Suhexiang Pill Comprehensive Therapy on the Recovery or Sequelae Stage of Cerebral Infarction	黄宋余, 蒋文军, 张国栋, 马天翼, 张鹏, 蒋彦婷 Huang Songyu, Jiang Wenjun, Zhang Guodong, Ma Tianyi, Zhang Peng, Jiang Yanping
079	重症机械通气患者康复一体化方案实践应用 Practical application of integrated rehabilitation program for severe mechanical ventilation	夏德奇, 霍佳佳 Xia Deqi, Huo Jiajia
083	回归家庭干预在结直肠癌行永久性造口术后患者的应用研究 Application Study Of Regression Family Intervention In Patients Undergoing Permanent Stoma For Colorectal Bowel Cancer	刘克温 Liu Kewen
086	共情护理与综合护理干预在卒中康复护理中的应用效果 Application Effect of Empathic Nursing and Comprehensive Nursing Intervention in Stroke Rehabilitation Care	杨芳芳 Yang Fangfang
089	社区高血压患者规范管理影响因素分析 Analysis Of The Influencing Factors Of The Standardized Management Of Hypertension Patients In The Community	陈露茵 Chen Luyin

医院管理 | HOSPITAL MANAGEMENT

092	医院环境清洁消毒的科学原理及日常实践 Scientific Principles and Daily Practice of Hospital Environmental Cleaning and Disinfection	张瑞萍 Zhang Ruiping
095	药品追溯体系的法律建设与实施难点 Legal Construction and Implementation Difficulties of Drug Traceability System	肖阳 Xiao Yang
098	大数据技术在医药工程中的应用研究 Application Of Big Data Technology In Medical Engineering	管禄诗 Guan Lushi

医学教育 | EDUCATION

101	高职医学、药学专业协同进行“双创”教育的路径探究 Exploring the Path of Collaborative "Dual Creation" Education for Higher Vocational Medical and Pharmacy Programs	邱颖 Qiu Ying
104	线上线下混合教学在颌面外科手术室护生教学中的应用 Application Of Mixed Online And Offline Teaching In Maxillofacial Surgery Operating Room	吴亚丽, 潘小利, 孙艳 Wu Yali, Pan Xiaoli, Sun Yan
107	应用型本科高校护生人文关怀与人际沟通能力现状及相关性分析 Current Situation And Correlation Analysis Of Humanistic Care And Interpersonal Communication Ability Of Universities Application-Oriented Undergraduate University	麦吾鲁代·哈斯木, 杨艳新*, 王振丽, 李曲, 刘芳芳 Maiwuludai·Hasimu, Yang Yanxin*, Wang Zhenli, Li Qu, Liu Fangfang
111	“课程思政”理念下ICU临床护理实习教学实践 Teaching Practice of ICU Clinical Nursing Practice under the Concept of "Curriculum Ideology and Politics"	隗颖, 闫颖, 刘漫 Kui Ying, Yan Ying, Liu Man
115	老年家庭用药的安全隐患和防范对策 Safety Hazards and Preventive Countermeasures of Home Medication for the Elderly	郭丰 Guo Feng

四君子汤在中医消化内科脾胃气虚证中的应用

朱振华¹, 朱文娟²通讯作者

1. 苏州市相城区中医医院, 江苏 苏州 215131

2. 苏州市相城人民医院, 江苏 苏州 215000

摘要： 目的：探究四君子汤在中医消化内科脾胃气虚证慢性胃炎治疗中的应用。方法：选取2022年12月-2024年3月我院消化内科收治的50例慢性胃炎患者作为研究对象，按照随机数字表法随机分为对照组（n=25）和观察组（n=25）。对照组行常规治疗，观察组在对照组的基础上行四君子汤治疗。观察两组患者的一般资料、血清炎症因子水平、PGE₂、中医证候积分及治疗效果。结果：两组患者的基线资料无统计学意义（ $P_{\text{基}} > 0.05$ ）；观察组治疗后的CPR、IL-6及TNF- α 都低于对照组（ $t=5.208, t=3.781, t=2.405, P_{\text{后}} < 0.05$ ）；治疗后，观察组患者的PGE₂显著低于对照组（ $t=5.247, P=0.000 < 0.001$ ）；干预后，观察组患者的主症、次症及中医证候总分皆低于对照组（ $t=3.738, t=2.744, t=3.790, P_{\text{后}} < 0.01$ ）；观察组患者的治疗总有效率（23/92%）显著高于对照组（17/68%）（ $\chi^2=4.500, P=0.034 < 0.05$ ）。结论：在中医消化内科脾胃气虚证慢性胃炎治疗中，四君子汤能有效抑制炎症、保护患者胃黏膜、改善患者临床症状，提高患者临床疗效。

关键词： 四君子汤；中医；消化内科；脾胃气虚证；慢性胃炎

Application of Sijunzi Decoction in Spleen and Stomach Qi Deficiency in Gastroenterology of Traditional Chinese Medicine

Zhu Zhenhua¹, Zhu Wenjuan² Corresponding author

1. Suzhou Xiangcheng District Traditional Chinese Medicine Hospital, Jiangsu, Suzhou 215131

2. Xiangcheng People's Hospital, Jiangsu, Suzhou 215000

Abstract： OBJECTIVE: To investigate the application of Sijunzi Decoction in the treatment of chronic gastritis with spleen and stomach qi deficiency in Chinese medicine and gastroenterology. Methods: 50 cases of chronic gastritis patients admitted to the Department of Gastroenterology of our hospital from December 2022 to March 2024 were selected as the study subjects, and were randomly divided into the control group (n=25) and the observation group (n=25) according to the method of randomized numerical table. The control group was treated with conventional treatment, and the observation group was treated with Sijunzi Decoction on the basis of the control group. The general data, serum inflammatory factor level, PGE₂, TCM syndrome score and therapeutic effect of the two groups were observed. RESULTS: The baseline data of the two groups were not statistically significant (all $P > 0.05$); the CPR, IL-6 and TNF- α of the observers were lower than those of the control group after the treatment ($t=5.208, t=3.781, t=2.405, \text{all } P < 0.05$); the PGE₂ of the patients in the observation group was significantly lower than that of the control group after the treatment ($t=5.247, P=0.000 < 0.001$); after the intervention, the primary symptoms, secondary symptoms and total scores of Chinese medicine symptoms of the patients in the observation group were lower than those of the control group ($t=3.738, t=2.744, t=3.790, \text{all } P < 0.01$); and the total effective rate of treatment of the patients in the observation group (23/92%) was significantly higher than that of the control group (17/68%) ($\chi^2=4.500, P=0.034 < 0.05$). CONCLUSION: In the treatment of chronic gastritis with spleen and stomach qi deficiency in traditional Chinese medicine gastroenterology, Sijunzi Decoction can effectively inhibit inflammation, protect patients' gastric mucosa, improve patients' clinical symptoms, and improve patients' clinical efficacy.

Key words： Sijunzi Decoction; traditional Chinese medicine; gastroenterology; spleen and stomach qi deficiency; chronic gastritis

中医消化内科作为中医学的重要分支，一直以来都在探索和研究各种脾胃疾病的治疗方法。脾胃气虚证是中医消化内科常见的一种证候，与现代医学中的慢性胃炎疾病有着密切的联系。随

着现代医学的发展，虽然治疗慢性胃炎的药物和方法不断增多，但许多患者仍然面临着治疗效果不佳、病情反复发作等问题^[1,2]。因此，寻找一种安全、有效、持久的治疗方法成为当前研究的热

* 作者简介：姓名：朱振华，性别：男，出生年月日：1986.08.27，民族：汉族 学历：本科，单位：苏州市相城区中医医院，研究方向：中医内科

点。中医药作为中华民族的传统医学，具有悠久的历史 and 深厚的理论基础。四君子汤，作为中医药的经典方剂之一，具有益气健脾、调和中焦的功效，被广泛应用于脾胃气虚证的治疗。在现代医学中，越来越多的研究表明，四君子汤对于慢性胃炎的治疗具有显著的疗效，成为中医消化内科领域的研究焦点^[3]。因此，本研究通过研究四君子汤在中医消化内科脾胃气虚证慢性胃炎治疗中的应用，旨在为慢性胃炎的治疗提供更多有效的方法选择，推动中医消化内科领域的发展和进步。

一、资料与方法

（一）一般资料

选取2022年12月-2024年3月我院消化内科收治的50例慢性胃炎患者作为研究对象，按照随机数字表法随机分为对照组（n=25）和观察组（n=25）。

纳入标准：（1）符合慢性胃炎脾胃气虚证的中医诊断标准，即具有食欲不振、腹胀、乏力、气短、舌淡苔白、脉虚弱等症；（2）慢性胃炎病程在6个月以上，且近1个月内未接受过相关治疗；（3）签署知情同意书，愿意接受四君子汤治疗并配合相关检查和随访。

排除标准：

（1）不符合慢性胃炎脾胃气虚证的中医诊断标准；（2）合并有其他严重疾病，如心、肝、肾等功能不全；（3）妊娠期、哺乳期妇女；（4）对四君子汤中的任何成分过敏或具有过敏体质的患者；（5）不愿意签署知情同意书或无法配合相关检查和随访的患者。

（二）方法

对照组行常规西药治疗：口服奥美拉唑肠溶胶囊（海南海灵化学制药有限公司，国药准字H10920092，规格：20 mg/粒），20 mg/次，2次/d。观察组在对照组的基础上行四君子汤治疗。药方构成：人参10 g，白术15 g，茯苓15g，炙甘草6g，加入8倍量清水，浸泡30 min后煎煮1 h。每日1剂，早晚各服用1次，连续用药4周。

（三）观察指标

- 一般资料：性别、平均年龄、平均病程；
- 血清炎症因子水平：分别于治疗前后取空腹静脉血5ml，离心处理后取血清，测定C2反应蛋白（CPR）、白介素-6（IL-6）、肿瘤坏死因子（TNF- α ）；
- PGE₂：采用前列腺素检验试剂盒测定PGE₂；
- 中医证候积分：主症为胃脘胀痛、胃隐痛、疲倦乏力、饭后胃痛加重以0分、3分、6分、9分记；次症：纳呆、四肢不温、大便溏薄以0分、2分、4分、6分记。
- 治疗效果：显效为症状、体征明显改善；有效为症状、体征有减轻；无效为症状、体征无明显好转且恶化。

（四）统计学方法

统计学处理用SPSS20.0，计量资料使用（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，组间比较采用两样本t检验和 χ^2 检验，P<0.05为差异有统计学意义。

二、结果

（一）两组患者一般资料对比

见表1所示，两组患者的基线资料无统计学意义（ $P_{\text{均}} > 0.05$ ）。

表1 两组患者一般资料对比

组别	性别（男/女）	平均年龄	平均病程
对照组（n=25）	13/12	46.35 ± 10.28	6.23 ± 1.68
观察组（n=25）	11/14	46.58 ± 10.12	6.32 ± 1.70
χ^2/t	0.321	0.080	0.188
<i>P</i>	0.571	0.937	0.852

（二）两组患者血清炎症因子对比

见表2所示，观察者治疗后的CPR、IL-6及TNF- α 都低于对照组（ $t=5.208$ ， $t=3.781$ ， $t=2.405$ ， $P_{\text{均}} < 0.05$ ）。

表2 两组患者血清炎症因子对比

组别	CPR(mg/L)		IL-6 (pg/L)		TNF- α (μ g/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组（n=25）	8.56 ± 1.73	4.72 ± 1.45	7.48 ± 1.38	5.42 ± 1.18	12.03 ± 2.52	4.25 ± 1.15
观察组（n=25）	8.50 ± 1.68	3.05 ± 0.81	7.53 ± 1.46	4.26 ± 0.98	12.01 ± 2.31	3.52 ± 0.99
<i>t</i>	0.124	5.028	0.124	3.781	0.029	2.405
<i>P</i>	0.902	0.000	0.902	0.000	0.977	0.02

（三）两组患者PGE₂对比

见表3所示，治疗后，观察组患者的PGE₂显著低于对照组（ $t=5.247$ ， $P=0.000 < 0.001$ ）。

表3 两组患者PGE₂对比

组别	治疗前	治疗后
对照组（n=25）	2.78 ± 0.32	5.80 ± 0.42
观察组（n=25）	2.81 ± 0.31	6.56 ± 0.59
<i>t</i>	0.337	5.247
<i>P</i>	0.738	0.000

（四）两组患者中医证候积分对比

见表4所示，干预后，观察组患者的主症、次症及中医证候总分皆低于对照组（ $t=3.738$ ， $t=2.744$ ， $t=3.790$ ， $P_{\text{均}} < 0.01$ ）。

表4 两组患者中医证候积分对比

组别	主症		次症		中医证候总分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组（n=25）	18.92 ± 2.98	12.85 ± 2.51	11.98 ± 1.45	7.68 ± 1.41	30.85 ± 4.51	20.21 ± 3.22
观察组（n=25）	18.95 ± 2.99	10.35 ± 2.21	12.03 ± 1.48	6.62 ± 1.32	30.92 ± 4.53	17.01 ± 2.73
<i>t</i>	0.036	3.738	0.121	2.744	0.055	3.790
<i>P</i>	0.972	0.001	0.905	0.009	0.957	0.000

（五）两组患者的治疗效果对比

见表5所示，观察组患者的治疗总有效率（23/92%）显著高于对照组（17/68%）（ $\chi^2=4.500$ ， $P=0.034 < 0.05$ ）。

表5 两组患者的治疗效果对比

组别	显效	有效	无效	总有效率
对照组 (n=25)	7 (28%)	10 (40%)	8 (32%)	17 (68%)
观察组 (n=25)	15 (60%)	8 (32%)	2 (8%)	23 (92%)
χ^2				4.500
P				0.034

三、讨论

中医消化内科将慢性胃炎归属于“胃脘痛”“痞满”等范畴，认为其多因长期情志不遂、饮食不节、劳逸失常等导致肝气郁结、脾失健运、胃脘失和，日久则中气亏虚，从而引发种种症状^[4]。脾胃气虚证是慢性胃炎的一种常见证型，临床表现主要包括食少纳呆、食后脘腹胀闷、大便溏泻、少气懒言、神疲乏力、头晕、面色无华、舌淡苔白、脉缓弱等。其病因病机多由于饮食失调、劳倦过度、情志失调、吐泻太过或其他慢性疾病迁延日久，损耗脾气所致。脾胃气虚，运化失常，故食少纳呆；脾气不足，故少气懒言、乏力；脾胃为气血生化之源，脾胃气虚则气血无以上荣，故头晕、面色无华；脾虚则清阳不升，故神疲、食后脘闷胀满；舌淡苔白、脉缓弱，均为脾气亏虚之象。

四君子汤是一种中医，方剂，由人参、白术、茯苓和炙甘草四味药组成。该方具有益气健脾的功效，主治脾胃气虚证，症见面色萎黄、语声低微、气短乏力、食少便溏、舌淡苔白、脉虚数等。在临床上也常用于治疗慢性胃炎、消化性溃疡等属脾胃气虚者。主要通过益气健脾、祛湿的功效来改善脾胃气虚引起的症状，如食少便溏、气短乏力等^[5]。

本研究指出，观察者治疗后的CPR、IL-6及TNF- α 都低于对照组（t=5.208，t=3.781，t=2.405， $P_{均}<0.05$ ），说明四君子汤能够有效抑制脾胃气虚证慢性胃炎患者的炎症^[6]。这主要归因于它的益气健脾功效，脾胃气虚是慢性胃炎的一个重要病因，它会导致脾胃运化失常，进而引起水湿内停、痰浊内生、阻滞气

机，最终郁而化热，形成炎症。四君子汤中的人参为君药，具有甘温益气、健脾养胃的作用，能够增强脾胃功能，提升中气。白术作为臣药，具有苦温燥湿的特点，能够加强益气助运之力，有助于改善脾胃气虚引起的运化失常^[7]。茯苓作为佐药，具有甘淡渗湿的作用，与白术相配，可以增强健脾祛湿的功效^[8]。炙甘草作为使药，具有益气和中的作用，能够调诸药，使整个方剂的功效更加和谐^[9]。这种方剂的配伍特点在于温而不燥、补而不峻，不会给脾胃带来额外的负担。通过益气健脾，四君子汤能够改善慢性胃炎患者的脾胃功能，从而减轻炎症反应。

本研究也指出治疗后，观察组患者的PGE₂显著低于对照组（t=5.247， $P=0.000<0.001$ ）。说明四君子汤能够有效保护脾胃气虚证慢性胃炎患者的胃黏膜。胃黏膜是胃内的一层重要保护层，它能够防止胃酸、胃蛋白酶等消化液对胃壁的侵蚀。而四君子汤中的成分可以通过多种机制来增强胃黏膜的屏障作用，如促进黏液分泌、增加胃黏膜血流量等，从而起到保护胃黏膜的效果。同时，四君子汤还能促进身体的造血功能，加速红细胞生成，有助于改善胃黏膜的血液循环，为胃黏膜提供充足的营养和氧气^[10]。本研究也提出，干预后，观察组患者的主症、次症及中医证候总分皆低于对照组（t=3.738，t=2.744，t=3.790， $P_{均}<0.01$ ），且观察组患者的治疗总有效率（23/92%）显著高于对照组（17/68%）（ $\chi^2=4.500$ ， $P=0.034<0.05$ ）。这都说明四君子汤能有效改善脾胃气虚证慢性胃炎患者的临床症状，提高患者临床疗效。这和诸多研究结果是一致的，比如张冉冉^[11]等人通过对90例慢性胃炎脾胃虚弱证患者的研究发现，相对于服用奥美拉唑的对照组而言，服用四君子汤加减治疗的观察组临床症状改善更明显。钟华^[12]等人的研究也提出四君子汤加减联合常规西药治疗慢性萎缩性胃炎脾胃虚弱证疗效确切，能够改善患者的临床症状。

总而言之，在中医消化内科脾胃气虚证慢性胃炎治疗中，四君子汤能有效抑制炎症、保护患者胃黏膜、改善患者临床症状，提高患者临床疗效，值得临床上进一步推广。

参考文献

[1]赵莎莎,刘银鸿,焦艳竹,等. 温针灸联合穴位贴敷治疗慢性胃炎脾胃虚弱证47例[J]. 环球中医药, 2023,16(06):1238-1241.

[2]余波,刘霞. 四君子汤加减治疗慢性非萎缩性胃炎临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2021,37(12):2013-2014.

[3]姜新根,王美蓉,胡莲花. 四君子汤在慢性胃炎患者中的应用效果及不良反应发生率分析[J]. 山西医药杂志, 2022,51(01):81-84.

[4]冷存福,李广秋. 奥美拉唑、维酶素联合四君子汤辨证治疗慢性萎缩性胃炎临床研究[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2017,5(27):158-159.

[5]金娟,张志明,雍文兴,等. 中医药对慢性胃炎病机认识及诊治的研究进展[J]. 西部中医药, 2022,35(02):157-161.

[6]Da Silva EAW,da Silva NMJWRodrigues RR,et al. Arginase-1and Tregprofile appear to modulate inflammatory process in patients with chronic gastritis:IL-33 may be the alarm cytokine inH. pylori-positive patients[J]. Mediators Inflamm,2019,2019:2536781.

[7]夏晓冬,贺濛初,舒迎霜,等. 加味四君子汤对犬消化吸收功能及小肠 EGF、SS表达的影响[J]. 甘肃农业大学学报, 2019,54(04):14-21+29.

[8]吴瑞容,汪一琴. 质子泵抑制剂结合小柴胡汤合四君子汤治疗慢性浅表性胃炎的安全性评价[J]. 中医临床研究, 2022,14(08):92-94.

[9]陈洁,王文丽,钱赞达,等. 四君子汤合丹参饮加减治疗高分期萎缩性胃炎的临床疗效及对血清胃蛋白酶原、血液流变学的影响[J]. 中药材, 2023,46(04):1021-1025.

[10]梅莉,潘淑波. 自拟柴龙逆萎汤联合多潘立酮片改善慢性萎缩性胃炎患者胃黏膜病理组织学的效果及对血清中 IL-32、CGRP、EGF 水平的影响[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2019,27(06):420-425.

[11]姜新根,王美蓉,胡莲花. 四君子汤在慢性胃炎患者中的应用效果及不良反应发生率分析[J]. 山西医药杂志. 2022,51(1).

[12]钟华,张洪涛,张晓海. 四君子汤加减联合常规西药治疗慢性萎缩性胃炎脾胃虚弱证临床研究[J]. 新中医, 2022,54(05):70-73.

药物相互作用机制探索

张莹

建宁县黄埠乡卫生院, 福建 三明 354500

摘要： 本论文探讨药物相互作用机制，分析体内代谢、转运及药物间相互作用。阐述药代动力学及药效学相互作用类型及机制。讨论药物相互作用在临床治疗中的意义，包括提高疗效、减少不良反应及优化治疗策略。介绍实验室和临床研究方法，如药物监测、药物基因组学和药物流行病学调查。为深入了解药物相互作用机制和指导临床合理用药提供理论依据和实践指导。

关键词： 药物代谢；药物转运；药代动力学相互作用；药效学相互作用；药物监测

Exploration of Drug Interaction Mechanisms

Zhang Ying

Jianning Huangbu Township Health Center, Fujian, Sanming 354500

Abstract： This thesis explores the mechanism of drug-drug interactions and analyzes in vivo metabolism, transport and drug-drug interactions. It describes the types and mechanisms of pharmacokinetic and pharmacodynamic interactions. The significance of drug-drug interactions in clinical treatment is discussed, including the improvement of therapeutic efficacy, reduction of adverse effects and optimization of therapeutic strategies. Laboratory and clinical research methods, such as drug monitoring, pharmacogenomics and pharmacoepidemiological investigation, are introduced. It provides theoretical basis and practical guidance for in-depth understanding of drug interaction mechanisms and guidance of rational clinical use of drugs.

Key words： drug metabolism; drug transport; pharmacokinetic interactions; pharmacodynamic interactions; drug monitoring

引言

药物相互作用是指两种或两种以上药物同时使用时，它们之间通过影响对方的吸收、分布、代谢和排泄等过程，从而改变其药理效应和毒性的现象。药物相互作用在临床治疗中普遍存在，既可以是有利的，也可以是有害的。因此，对药物相互作用机制进行深入探索，对于指导临床合理用药、提高药物治疗效果和减少不良反应具有重要意义。

药物在体内的代谢和转运是药物相互作用的关键。药物代谢涉及生物转化，而药物转运影响其在体内的分布。药物代谢酶和转运蛋白的活性可能因其他药物而改变，引发相互作用。药物作用的分子生物学基础涉及药物如何影响细胞功能。药代动力学相互作用影响药物浓度和效应，药效学相互作用涉及药物之间的药理相互作用。了解这些相互作用有助于优化治疗方案，提高治疗效果。

一、药物相互作用的基本理论

（一）药物代谢酶和转运蛋白

药物相互作用的基本理论涉及药物代谢酶和转运蛋白的作用。药物代谢酶分为特异性酶和非特异性酶两类。^[1] 药物代谢酶主要存在于肝脏中，负责药物的生物转化，使药物更容易从体内排出。这些酶包括细胞色素 P450 (CYP) 家族、UDP-葡萄糖醛酸转移酶 (UGT) 等。不同个体的药物代谢酶活性存在差异，这导致了药物代谢速度的差异，从而影响药物的疗效和副作用。

转运蛋白则负责药物在体内的分布，包括药物的吸收、分布和排泄过程。转运蛋白有多种类型，如 P-糖蛋白 (P-gp)、多药耐药相关蛋白 (MRP) 等。这些转运蛋白在药物的吸收和

排泄过程中发挥重要作用，影响药物的生物利用度和药代动力学特性。

当多种药物同时使用时，它们可能会影响药物代谢酶和转运蛋白的活性，导致药物相互作用的发生。例如，一种药物可能会抑制另一种药物的代谢酶，导致后者在体内的浓度升高，增加药物的毒副作用。^[2] 另一种情况是，药物可能会竞争相同的转运蛋白，影响彼此的吸收和排泄，从而改变药物的疗效和副作用。

（二）药物作用的分子生物学基础

药物相互作用的分子生物学基础涉及药物与生物分子（如受体、酶、离子通道、转运蛋白和核酸）的相互作用，影响信号传导、基因表达和蛋白质功能。药物可通过激活或抑制信号传导途径、调节酶活性、控制离子流动、影响物质转运和分布以及改变

基因表达，产生药理效应。这些相互作用的理解对于合理用药和药物设计至关重要。

（三）药物相互作用的影响因素

药物相互作用是一个复杂的现象，受到多种因素的影响。药物的化学结构是影响相互作用的关键因素。具有相似化学结构的药物可能通过竞争相同的代谢酶或转运蛋白而发生相互作用。^[3]药物的药代动力学特性，包括吸收、分布、代谢和排泄，也是影响药物相互作用的重要因素。不同药物的吸收速度和生物利用度差异可能导致药物在体内的相互作用。此外，药物的药效学特性，如药理作用、作用时间和强度，也会影响药物相互作用的发生和程度。

患者的生理和病理状态也是影响药物相互作用的重要因素。年龄、性别、遗传背景、肝肾功能等因素会影响药物的代谢和排泄，从而影响药物相互作用的发生。了解这些影响药物相互作用的因素对于预防和管理药物相互作用至关重要。

二、药物相互作用的类型及机制

（一）药代动力学相互作用

1. 酶诱导和酶抑制

药代动力学相互作用涉及药物在体内的 ADME 过程，其中酶诱导和酶抑制是主要类型。酶诱导加速药物代谢，降低血浆浓度，可能需增加剂量。如苯巴比妥增加 CYP450 酶活性。酶抑制减慢药物代谢，升高血浆浓度，增加副作用风险。如克拉霉素抑制 CYP3A4 活性。^[4]这些相互作用取决于药物化学结构、代谢途径、酶特异性等因素。医生需考虑这些相互作用，避免不良反应，优化治疗方案。

2. 转运蛋白相互作用

转运蛋白相互作用涉及药物在吸收和排泄过程中的相互作用，影响药代动力学。主要包括竞争性和反向转运相互作用。竞争性相互作用通过药物竞争同一转运蛋白结合位点，减慢吸收排泄，增加血药浓度。反向相互作用涉及药物诱导或抑制转运蛋白表达或活性，改变其他药物的吸收排泄。这些相互作用取决于药物化学结构、转运蛋白特异性及浓度等因素。临床医生需考虑这些相互作用，以避免不良反应，优化治疗方案。

3. 药物代谢途径的竞争性抑制

药物代谢途径的竞争性抑制是药代动力学相互作用的类型之一，涉及药物代谢酶的竞争性抑制作用。当多种药物同时使用时，它们可能竞争相同的代谢酶，导致代谢酶活性降低，影响药物代谢速度和药效，产生相互作用。^[5]例如，丙戊酸钠可能通过抑制 CYP2C9，增加其他药物的血药浓度，增加不良反应风险。这些相互作用取决于药物化学结构、代谢途径、酶特异性及浓度等因素。临床医生需考虑这些相互作用，避免不良反应，优化治疗方案。

（二）药效学相互作用

1. 相加或协同作用

药效学相互作用涉及药物在体内药理作用上的相互作用，可

能导致相加或协同效应，增强总药效。相加作用指药物产生相同或相似作用，作用机制不同，叠加增强药效。协同作用分为药理协同和生物化学协同，药理协同指药物产生不同作用但相互增强，如利福平和异烟肼抗结核。生物化学协同指药物通过影响代谢酶表达，改变药效。临床医生需考虑药效学相互作用，优化治疗方案，预测不良反应，制定合理用药方案。

2. 相反作用

药效学相互作用中的相反作用涉及药物在体内产生相反的药理效果，可能抵消或减弱药效，甚至产生新效果或副作用。^[6]例如，抗高血压药与抗心律失常药可能相互拮抗，影响血压控制。相反作用还可能发生在药物代谢中，如一种药物抑制另一种药物的代谢，导致后者的浓度增加。临床医生需考虑相反作用，以避免不良反应，优化治疗方案。这些相互作用取决于药物化学结构、药效学特性、代谢途径及浓度等因素。

3. 敏感性增加或减少

药效学相互作用中的敏感性增加或减少涉及药物对同一受体或靶点的敏感性改变，影响药效。敏感性增加指药物间增强对受体或靶点的激活，增强药效。例如，抗生素和糖皮质激素增强炎症反应抑制。^[7]敏感性减少指药物间抑制对受体或靶点的激活，降低药效。例如，抗心律失常药和抗高血压药抑制心脏细胞兴奋性。临床医生需考虑这些相互作用，以避免不良反应，优化治疗方案。这些相互作用取决于药物化学结构、药效学特性、代谢途径及浓度等因素。

（三）非预期药物相互作用

非预期药物相互作用指在药物使用过程中出现的未被预期或未知的相互作用，可能对患者健康产生不利影响。这些相互作用可能源于药物化学性质、药代动力学、药效学特性及患者生理病理状态。非预期药物相互作用可能导致疗效降低、不良反应增加、剂量调整和治疗方案改变。^[8]其发生与药物代谢酶和转运蛋白的相互作用、药代动力学、药效学相互作用及生物转化过程相关。临床医生需重视非预期药物相互作用，通过询问用药史、了解患者状态、进行药物监测等措施及时发现和处理。医生还需与患者沟通，提高患者对药物相互作用的认识，指导合理用药，预防非预期药物相互作用的发生。

三、药物相互作用的临床意义

1. 药物疗效的提高

药物相互作用的临床意义之一是提高药物疗效。协同作用，即不同药物相互增强药效，可通过药理学或生物化学途径实现。例如，抗高血压药与利尿剂协同降低血压，抗结核药利福平和异烟肼协同增强疗效。此外，通过减少药物剂量来提高疗效，如一种药物抑制另一种药物的代谢，降低剂量，减少不良反应。临床医生需考虑药物相互作用，优化治疗方案，预测不良反应，制定合理用药方案，以提高治疗效果。

2. 药物不良反应的风险增加

药物相互作用的临床意义之一是增加药物不良反应的风险。

同时使用多种药物可能导致药物代谢、分布、生物转化和药效学特性的改变,影响药物安全性和疗效。不良反应可能包括毒性增强、副作用增加、剂量依赖性不良反应等,可能导致治疗失败、病情恶化、药物过量、药物中毒等后果。这些风险增加与药物相互作用的多方面因素相关,如代谢酶和转运蛋白的相互作用、药代动力学、药效学相互作用及生物转化过程。

临床实践中,医生需重视药物不良反应风险,通过询问用药史、了解患者状态、进行药物监测等措施及时发现和处理。医生还需与患者沟通,提高患者对药物不良反应的认识,指导合理用药,预防不良反应发生。预防和减少药物不良反应风险的措施包括询问用药史、评估风险、进行药物监测、制定合理用药方案、提高患者认识和及时处理不良反应。通过这些措施,可以确保药物治疗的安全性和有效性。

3. 药物剂量的调整

药物相互作用的临床意义之一是药物剂量的调整。同时使用多种药物可能导致药物代谢、分布、生物转化和药效学特性的改变,影响药物疗效和不良反应。剂量调整可能包括增加、减少或改变用药频率,以维持疗效、减少不良反应、避免过量或中毒。^[9]医生需根据患者具体情况调整剂量,考虑年龄、体重、肝肾功能等因素。监测疗效和不良反应,及时调整剂量,确保治疗安全有效。

4. 临床治疗策略的优化

药物相互作用的临床意义之一是优化临床治疗策略。在药物治疗中,医生需根据患者情况制定治疗方案,考虑药物相互作用可能影响治疗实施。药物相互作用可能提高或降低疗效,增加不良反应风险,或需要调整剂量。医生需评估药物相互作用,调整剂量或用药时间,提高疗效,降低不良反应风险。通过询问用药史、评估风险、药物监测、制定合理用药方案、提高患者认识和及时处理不良反应,可以优化治疗策略,提高治疗效果,减少不良反应。

四、药物相互作用的预防和管理

1. 药物处方的合理性

药物相互作用的预防和管理涉及药物处方的合理性。合理用药需考虑患者基本情况、用药史、药代动力学特性、药效学特性、剂量和用药时间。合理用药可有效预防药物相互作用,提高治疗效果。医生需通过询问用药史、了解患者状态、药物监测、制定用药方案、提高患者认识和及时处理不良反应,提高药物处方的合理性,预防药物相互作用,确保药物治疗的安全性和有效性。

2. 药物监测的重要性

药物相互作用的预防和管理中,药物监测至关重要。通过监测药物浓度、疗效和不良反应,医生能评估药物相互作用,调整用药方案,避免药物过量或中毒,提高患者依从性。临床实践中,医生需重视药物监测,通过监测手段及时发现和处理相互作用,并与患者沟通,提高患者认识,确保药物治疗的安全性和有

效性。

3. 药物基因组学 (Pharmacogenomics)

药物基因组学是研究个体遗传变异对药物反应的影响的科学。它关注的是遗传变异如何影响药物代谢、药物效果和药物不良反应。^[10]通过分析个体的基因型,药物基因组学可以预测个体对特定药物的反应,从而为个体化医疗提供科学依据。药物基因组学的研究有助于医生更好地理解患者的遗传特征,从而更准确地选择药物和调整剂量,以达到最佳的治疗效果并减少不良反应。

4. 药物流行病学调查 (Pharmacoepidemiology)

药物流行病学调查是研究药物在人群中的使用情况、疗效和不良反应的科学。它通过对大量人群的药物使用数据进行统计分析,来评估药物的疗效、安全性以及药物相互作用的风险。药物流行病学调查可以帮助研究人员和医疗专业人员了解药物在不同人群中的分布规律,识别药物使用中的潜在问题,并为药物管理和政策制定提供依据。

结束语

本研究深入探讨了药物相互作用机制,分析了药物代谢、转运及相互作用。了解机制对预测和预防药物相互作用、确保药物治疗安全性和有效性具有重要意义。建议医生考虑药物相互作用风险,进行药物监测和评估,并建立药物相互作用数据库以辅助处理。药物相互作用是复杂而重要的研究领域,通过深入探索机制,可以更好地理解和处理药物相互作用,确保药物治疗的安全性和有效性。未来,我辈将继续关注药物相互作用研究,探索更多有效的预防和治疗方法,为临床合理用药提供理论依据和实践指导。

参考文献:

- [1] 赵丹宁. 药物相互作用领域知识库构建研究 [D]. 吉林大学, 2021.DOI:10.27162/d.cnki.gjlin.2021.007551.
- [2] 杨全军, 张剑萍, 郁静, 等. 医院结构化药学决策知识库建设实践与应用成效分析 [J]. 中国现代应用药学, 2020, 37(04):490-495.
- [3] 金蕾, 杨耀芳, 汤春红, 等. 社区医院用不同分级管理抗菌药物知识库智能化管理系统开发 [J]. 中国全科医学, 2018, 21(11):1382-1386.
- [4] 王桢絮, 胡静, 顾莺, 等. 儿童中心静脉置管维护标准化知识库及决策支持方案构建 [J]. 护理学杂志, 2021, 36(07):50-54.
- [5] 朱玲, 李敬华, 于彤, 等. 基于本体的功能性胃肠病知识库构建研究 [J]. 湖南中医药大学学报, 2018, 38(10):1154-1160.
- [6] 陈旭, 何仁, 夏哲林, 等. 基于合理用药知识库住院医嘱审核模式建立与成效 [J]. 中医药管理杂志, 2021, 29(07):154-156.
- [7] 徐帆, 曾苏. 药品属性分类知识库的构建及其在我院药事管理数据分析中的应用 [J]. 中国药房, 2019, 30(20):2737-2741.
- [8] 魏星, 胡德华, 易敏寒, 等. 基于数据立方体挖掘疾病-基因-药物新关联 [J]. 数据分析与知识发现, 2017, 1(10):94-104.
- [9] 章秀萍. 影响药物作用的因素及对策探讨 [J]. 健康前沿, 2017, 26(05):314.
- [10] 胡应伦, 陈伟民. 联合用药的药物相互作用探讨 [J]. 中国药物滥用防治杂志, 2008, 14(06):352-354.

腹腔镜手术在老年结直肠癌患者治疗中的应用探讨

彭子运

昆明市中医医院肛肠科, 云南 昆明 6590000

摘要： 目的 探讨老年结直肠癌（CRC）接受腹腔镜手术治疗效果。方法 64例老年CRC患者为样本，就诊时间2020年8月-2023年8月，随机数字表分组。观察组腹腔镜手术，B组开腹手术。对比肠功能恢复时间、血清炎症因子、胃肠功能指标、应激指标、并发症差异。结果 观察组肠鸣音恢复时间、排气时间、排便时间均短于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；观察组C反应蛋白（CRP）、白细胞介素-6（IL-6）、肿瘤坏死因子- α （TNF- α ）均低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；观察组胃动素、胃泌素、超氧化物歧化酶高于对照组，丙二醛低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；观察组并发症率低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论 老年CRC患者接受腹腔镜手术，炎症反应、应激反应轻微，有利于胃肠功能康复，高效可行。

关键词： 老年结直肠癌；腹腔镜手术；疗效

Exploration of the Application of Laparoscopic Surgery in the Treatment of Elderly Colorectal Cancer Patients

Peng Ziyun

Department of Anorectology, Kunming Municipal Hospital of Traditional Chinese Medicine, Yunnan, Kunming 6590000

Abstract： Objective To explore the effect of laparoscopic surgery in the treatment of elderly colorectal cancer (CRC). Methods A total of 64 elderly CRC patients who visited the hospital from August 2020 to August 2023 were selected as samples and grouped into random number tables. Observation group underwent laparoscopic surgery, group B underwent open surgery. Intestinal function recovery time, serum inflammatory factor, gastrointestinal function indexes, stress indexes, and complication differences were compared. Results The recovery time of bowel sounds, the time of defecation, and the time of defecation in the observation group were shorter than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$); C-reactive protein (CRP), interleukin-6 (IL-6), and tumor necrosis factor- α (TNF- α) in the observation group were lower than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$); gastric motility hormone, gastrin, and superoxide dismutase were higher than that of the control group, and malondialdehyde was lower than that of the control group, with statistically significant differences ($P < 0.05$); the complication rate of the observation group was lower than that of the control group, with statistically significant differences ($P < 0.05$). Conclusion In elderly CRC patients undergoing laparoscopic surgery, inflammation and stress reactions are slight, which is conducive to the rehabilitation of gastrointestinal function and is highly effective and feasible.

Key words： elderly colorectal cancer; laparoscopic surgery; efficacy

老年CRC包括结肠癌（CC）与直肠癌（RC）等病理类型，属于恶性消化系统病变，对老年患者生命健康危害较大。临床多以根治术治疗老年CRC，能够抑制癌灶转移、扩散，有利于延长患者生存期^[1]。但老年CRC患者身体功能衰弱，开腹术治疗对胃肠功能损伤较大，不利于术后康复，因此选择何种根治术类型治疗仍为临床研究热点^[2]。随着腹腔镜技术、微创理念不断成熟，腹腔镜手术逐渐用于老年CRC治疗中，可减轻手术创伤、缩短康复时间^[3]。本文以64例老年CRC患者为样本探讨腹腔镜手术效果。

一、资料和方法

（一）资料

2020年8月-2023年8月收治64例老年CRC患者为样本，随机数字表分组。32例对照组CRC患者行开腹术，32例观察组CRC患者行腹腔镜手术。纳入标准：年龄 ≥ 60 周岁；经病理、

影像学检验确诊CRC；具备手术指征；无腹部术史。排除标准：呼吸系统受损；肺心病；肝功受损；入组前服用影响胃肠动力药物者。

（二）方法

对照组开腹术：平卧位、截石位，基于结直肠癌病灶位置确定切口位置，打开腹腔，依据流程逐一探查腹部情况。明确病灶

位置后，结扎系膜根部动脉血管、静脉血管，游离需切除处理肠管，依次结扎系膜并离断。完成相关处理，切断目标肠管，吻合切断肠管位置。

观察组腹腔镜手术：创建 CO₂气腹，基于外科肿瘤根治原则完成手术操作。结合结直肠癌病灶位置确定手术体位。直肠癌者，臀高头低位完成手术；左半结肠癌者，右斜仰卧位完成手术；右半结肠癌者，左斜仰卧位完成手术。腹腔镜手术切除病灶范围、游离范围类似于开腹术，术者利用超声刀对肠系膜、网膜、侧腹膜分离，以钛夹夹闭、丝线结扎、切割缝合器等多形式离断目标血管。对于结肠癌者，于左腹或右腹开5cm辅助切口，并利用管状医用塑料保护切口，取出肿瘤标本后，开展肠切除、肠吻合操作；对于直肠癌者，基于切除全直肠系膜理念切断肠系膜下动脉、静脉，分离乙状结肠系膜、血管，游离直肠至肛提肌区域，随后对腹膜反折处理。切除界限为反折腹膜，开展切除操作时，同时切除癌灶5cm范围内肠管、系膜。腹腔镜手术期间，做好保护双侧输尿管，并在分离直肠后间隙期间，注意保护骶前静脉丛。完成手术操作，常规结扎后回纳腹腔，缝闭腹膜切开区域。

（三）观察指标

肠功能恢复时间：记录肠鸣音恢复时间，完成手术，每隔2h对患者腹部听诊1次，若右上腹、右下腹、左上腹、左下腹区域中，2个区域每 min 肠鸣音 ≥ 3次，记恢复；记录患者术后首次排气时间、首次排便时间。

血清炎症因子：术前、术后7d等时段，取晨起空腹静脉血5ml，离心取上清液，酶联免疫法检测 CRP、IL-6、TNF-α 等指标。

胃肠功能指标与氧化应激指标：术前、术后7d等时段，取晨起空腹静脉血5ml，离心取上清液，放射免疫法检测胃动素、胃泌素、超氧化物歧化酶、丙二醛等指标。

并发症：记录术后吻合口瘘、直肠穿孔、尿潴留、感染等人数。

（四）统计学研究

数据由 SPSS 21.0 分析，%描述计数资料，X²验证； $\bar{x} \pm s$ 描述计量资料，t验证。差异有统计学意义，P < 0.05。

二、结果

（一）一般资料对比

观察组一般资料对比对照组，差异无统计学意义（P >

0.05）。如表1。

表1 老年 CRC 患者一般资料分析表

组别	n	性别（%）		年龄（岁）		肿瘤位置（%）			
		男	女	区间	均值	左半结肠	右半结肠	乙状结肠	中高位直肠
观察组	32	20	12	63-80	70.26 ± 2.41	2	4	10	16
对照组	32	21	11	63-81	70.31 ± 2.36	3	5	9	15
X ² /t	-	0.0678		0.0839		0.0974			
P	-	0.7945		0.9334		0.8712			

（二）肠功能恢复时间

观察组肠鸣音恢复时间、排气时间、排便时间均短于对照组，差异有统计学意义（P < 0.05）。如表2。

表2 肠功能恢复时间比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	肠鸣音恢复时间（h）	排气时间（h）	排便时间（h）
观察组（n=32）	19.25 ± 1.84	30.21 ± 2.43	113.62 ± 6.85
对照组（n=32）	37.62 ± 2.62	73.69 ± 4.11	201.69 ± 8.41
t	32.4580	51.5140	45.9310
P	0.0000	0.0000	0.0000

（三）血清炎症因子

术后，观察组 CRP、IL-6、TNF-α 等指标均低于对照组，差异有统计学意义（P < 0.05）。如表3。

表3 血清炎症因子比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	CRP（mg/L）		IL-6（pg/ml）		TNF-α（ng/L）	
	术前	术后	术前	术后	术前	术后
观察组（n=32）	8.44 ± 1.16	11.21 ± 1.61	26.87 ± 2.84	36.11 ± 3.06	30.21 ± 2.11	45.82 ± 2.84
对照组（n=32）	8.46 ± 1.15	24.62 ± 1.98	26.88 ± 2.86	46.06 ± 3.42	30.19 ± 2.13	70.66 ± 3.43
t	0.0693	29.7255	0.0140	12.2650	0.0377	31.5544
P	0.9450	0.0000	0.9888	0.0000	0.9700	0.0000

（四）胃肠功能指标与氧化应激指标

术后，观察组胃动素、胃泌素、超氧化物歧化酶高于对照组，丙二醛低于对照组，差异有统计学意义（P < 0.05）。如表4。

表4 胃肠功能指标与氧化应激指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	胃动素（pg/ml）		胃泌素（pg/ml）		超氧化物歧化酶（U/ml）		丙二醛（noml/ml）	
	术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
观察组（n=32）	284.25 ± 6.84	244.36 ± 5.11	113.05 ± 4.25	87.61 ± 3.25	102.49 ± 3.25	90.16 ± 1.86	4.26 ± 1.21	5.42 ± 1.69
对照组（n=32）	284.31 ± 6.81	214.49 ± 3.26	113.09 ± 4.26	70.26 ± 2.89	102.53 ± 3.29	74.36 ± 1.61	4.28 ± 1.19	7.19 ± 1.78
t	0.0352	27.8768	0.0376	22.5671	0.0489	36.3323	0.0667	4.0793
P	0.9721	0.0000	0.9701	0.0000	0.9611	0.0000	0.9471	0.0001

（五）并发症指标

观察组并发症率低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。如表5。

表5 并发症指标比较（n，%）

组别	吻合口瘘	直肠穿孔	尿潴留	感染	发生率
观察组 (n=32)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (3.13)	0 (0.00)	1 (3.13)
对照组 (n=32)	2 (6.25)	1 (3.13)	2 (6.25)	1 (3.13)	6 (18.75)
χ^2	—	—	—	—	4.0100
P	—	—	—	—	0.0452

三、讨论

老年CRC是常见恶性胃肠道肿瘤，高发于中老年人，多以化疗、放疗、手术切除等方案治疗^[4]。手术切除是治疗老年CRC重要方案，包括开腹术、腹腔镜手术等不同类型^[5]。对照其他治疗方案，根治术能够快速起效，且术后复发率低，有利于延长CRC患者生存期^[6]。开腹根治术与腹腔镜根治术均可彻底清除癌灶组织，同时清扫邻近淋巴结，能够将癌细胞彻底消灭^[7-8]。但根治术治疗老年CRC期间，手术操作涉及胃肠道组织，可能对胃肠道功能产生不良影响，且根治术后胃肠功能恢复情况直接影响着术后营养吸收及术后排便。此外，完成根治术后，胃肠动力受损，可增加术后恶心呕吐风险，还可延长肛门排气、排便时间，不利于患者康复^[9]。总结根治术后，胃肠功能受损影响因素，主要如下：首先，手术机械操作可激活交感神经，致血压异常、心率过速、呼吸加快，表现为体内儿茶酚胺分泌量提升，进而刺激

胃肠道平滑肌收缩，延迟胃排空、影响大小肠蠕动；其次，根治术中肠道牵拉处理，可致肠道组织、腹腔器官压力升高，进而导致肠蠕动紊乱；再次，根治术前麻醉，可对中枢神经产生影响，增加术后恶心呕吐风险，还可对胃肠激素分泌、胃肠运动产生影响，进而减缓胃肠蠕动^[10-12]。对照开腹根治术，腹腔镜根治术能够扩大医师术野，还可明确癌灶、淋巴具体位置，保障手术操作有序推进，且将腹腔镜经微小切口置入，利用超声刀切除癌灶与淋巴组织，可缩减切口长度、减少术中出血^[13-14]。此外，腹腔镜引导下手术，可减轻机械操作损伤毛细血管、邻近组织，还可充分暴露盆腔，方便医师清扫淋巴结，且腹腔镜手术开口小，腹腔镜脏器暴露风险低，有利于预防感染^[15]。

结合本文数据分析，观察组肠功能恢复时间短于对照组。分析原因，腹腔镜根治术，机械刺激小、内脏牵拉轻微，能够减轻腹腔损伤，预防术后粘连，有利于强化肠道功能^[16-17]。分析另一组数据，观察组CRP、IL-6、TNF- α 等指标均低于对照组；观察组胃动素、胃泌素、超氧化物歧化酶高于对照组，丙二醛低于对照组。分析原因，腹腔镜机械操作属于侵入性手术，故开腹术、腹腔镜手术均可导致老年CRC患者体内炎症水平升高，但腹腔镜手术创伤小，对消化道牵拉操作少，炎症反应、应激反应轻微，有利于保护肠道功能，故胃动素、胃泌素降幅较小^[18-19]。分析最后一组数据，观察组并发症率低于对照组。分析原因，腹腔镜手术切口较多，但总长度仍较开腹术小，且术中未暴露腹腔脏器、手术操作精准，故术后并发症风险低^[20]。

综上所述，结直肠癌患者接受腹腔镜手术治疗，可优化胃肠功能、减轻氧化应激反应与炎症反应，有利于胃肠动力恢复，具备推广价值。

参考文献：

[1]于鸣,张永录,张伟.腹腔镜结直肠癌根治术治疗老年结直肠癌患者的疗效及对胃肠功能的影响[J].贵州医药,2021,45(11):1747-1748.

[2]梅里奇.腹腔镜结直肠癌根治术应用在结直肠癌患者治疗中的有效性探讨[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2021(11):33-34.

[3]魏素芳,管淑平,杨晓娅,等.《结直肠癌》出版:腹腔镜结直肠癌根治术治疗老年结直肠癌患者的效果及对胃肠功能的影响[J].介入放射学杂志,2022,31(5):1.

[4]李文娇,张慧,李爱华.手术室精细化管理在腹腔镜结直肠癌NOSSES患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2022,28(12):61-63.

[5]孙蕾.腹腔镜结直肠癌根治术治疗结直肠癌的效果及对患者胃肠功能的影响[J].当代医学,2023,29(12):161-163.

[6]高维医,佟玉新,孟庆斌.腹腔镜结直肠癌根治术对老年结直肠癌患者胃肠功能及创伤恢复的影响[J].当代医学,2023,29(3):105-107.

[7]单龙成.腹腔镜手术治疗老年结直肠癌患者的安全性分析[J].系统医学,2020,5(18):105-107.

[8]赵建辉,孙东方,余乐.腹腔镜手术对结直肠癌患者免疫功能及预后的影响[J].癌症进展,2023,21(7):746-749.

[9]卢鑫,赵文召,黄鹏翀.腹腔镜结直肠癌根治术治疗肥胖结直肠癌患者的效果及对胃肠激素、机体循环功能的影响[J].检验医学与临床,2023,20(19):2872-2875.

[10]白东晓,李磊,郭志朋,等.DRGs下的腹腔镜结直肠癌NOSSES手术改进[J].中国肿瘤临床,2023,50(7):352-355.

[11]吴茂谦.腹腔镜辅助下结直肠外翻托出式手术治疗结直肠癌的价值探讨[J].中外医疗,2023,42(36):58-61.

[12]耿媛,杨宇焦,万勇,等.肺超声在老年患者腹腔镜结直肠癌手术中的应用[J].西部医学,2021,33(4):596-600.

[13]丁春明,沈长兵,周涛.腹腔镜结直肠癌根治术对老年结直肠癌患者手术指标及胃肠功能状态影响研究[J].系统医学,2023,8(16):118-121.

[14]岳晓光,黄铁熬,韩曙光,徐翔宇.腹腔镜治疗结直肠癌老年患者术后肠梗阻发生率及影响因素分析[J].中外医疗,2023,42(12):6-10.

[15]汪涛,胡可俊,鲁斌.腹腔镜下直肠癌根治术加肝部分切除术在结直肠癌伴肝转移中的临床应用[J].中国现代普通外科进展,2023,26(5):385-388.

[16]李亚鸽,姚玲玲.ERAS在腹腔镜结直肠癌手术患者中的应用及对各临床指标的影响研究[J].国际医药卫生导报,2023,29(20):2961-2965.

[17]贾志超,张宗耐,王达庆,等.保留左结肠动脉的腹腔镜直肠癌前切除术在直肠癌老年患者中的应用研究[J].国际老年医学杂志,2023,44(5):587-590.

[18]许兴.腹腔镜根治术在结直肠癌患者中的应用效果[J].中外医学研究,2023,21(19):5-9.

[19]赵剑锋,何圣敏,农波涛,等.腹腔镜手术治疗结直肠癌老年患者术后并发肠梗阻的列线图模型构建与验证[J].微创医学,2023,18(3):320-324.

[20]陈挺,陈敏.腹腔镜手术在老年结直肠癌患者治疗中的应用探讨[J].现代诊断与治疗,2023,34(9):1362-1364.

气道紧急情况的处理：重症护理人员的培训和准备

王华, 刘秋玉

江苏大学附属武进医院（徐州医科大学武进临床学院）重症监护室，江苏 常州 213004

摘要： 本文讨论了气道紧急情况，如低氧血症、高碳酸血症等，对患者的严重影响，并强调了及时有效处理的重要性。阐述了气道紧急情况的处理原则，包括评估患者状态、清除气道异物、开放气道、给予氧疗和建立人工气道等步骤。重症护理人员的培训至关重要，涵盖基础医学知识、专业技能、紧急情况处理等，培训方式包括课堂讲授、实操演练等。文章还讨论了重症护理人员的准备，包括技术和设备、知识和技能、心理和团队协作。给出了气道紧急情况的处理流程，从识别和评估到初步处理和紧急干预，再到长期管理和后续治疗。

关键词： 气道紧急情况；重症护理人员；培训；处理流程；准备

Management of Airway Emergencies: Training and Preparation of Critical Care Workers

Wang Hua, Liu Qiuyu

Intensive Care Unit, Wujin Hospital Affiliated to Jiangsu University (Wujin Clinical College of Xuzhou Medical University), Jiangsu, Changzhou 213004

Abstract： This article discusses the serious effects of airway emergencies, such as hypoxemia and hypercapnia, on patients and emphasizes the importance of timely and effective management. The principles of management of airway emergencies are described, including the steps of assessing the patient's status, removing foreign bodies from the airway, opening the airway, giving oxygen therapy and establishing an artificial airway. The training of critical care personnel is crucial, covering basic medical knowledge, specialized skills, and emergency management, and the training methods include classroom lectures and practical exercises. The article also discusses the preparation of critical care staff, including technology and equipment, knowledge and skills, psychology and teamwork. The process of managing airway emergencies is given, from identification and assessment to initial management and emergency intervention to long-term management and follow-up.

Key words： airway emergencies; critical care staff; training; management process; preparation

引言

在现代医疗体系中，重症护理人员在处理气道紧急情况方面扮演着至关重要的角色。这类紧急情况可能发生在医院内的重症监护室（ICU）、急诊室（ER）或手术室（OR），也可能发生在院外的急救现场。由于气道紧急情况可能导致患者迅速恶化，甚至危及生命，因此，重症护理人员的培训和准备对于确保患者安全、提高救治成功率具有重要意义。

一、气道紧急情况概述

（一）气道紧急情况的类型

- 阻塞性气道疾病：如喉头水肿、气管支气管异物、气管肿瘤或狭窄、喉炎或喉痉挛等。
- 神经肌肉疾病：如吉兰-巴雷综合征、脑血管意外、药物引起的呼吸抑制、神经肌肉疾病导致的呼吸衰竭等。
- 创伤：如颈部创伤、胸部创伤、颅脑外伤、烧伤或烟雾吸入等。
- 过敏反应或中毒：如过敏性休克、药物或化学物质中毒、生物毒素等。
- 急性感染：如肺炎、脓肿、肺结核、病毒性疾病等。

6. 心肺疾病：如心力衰竭、急性呼吸窘迫综合征、肺栓塞、气胸或血气胸等。

（二）气道紧急情况对患者的影响

- 低氧血症和高碳酸血症：气道受阻会导致氧气吸入不足和二氧化碳排出障碍，进而引起低氧血症和高碳酸血症。这会进一步导致组织缺氧和酸中毒，严重影响身体各个器官的正常功能。
- 心肺功能衰竭：长期的低氧血症和高碳酸血症会对心脏和肺造成额外的压力，导致心脏功能减退、呼吸功能衰竭。严重时，可能会引发多器官功能障碍综合征，这是一种生命威胁性疾病，需要立即采取紧急医疗干预。
- 意识丧失和脑损伤：大脑对氧气需求高，缺氧会严重影响其功能。气道紧急情况可能导致意识丧失，若缺氧持续，可能引

发不可逆脑损伤。严重时，可能导致患者死亡。因此，对于气道紧急情况，必须迅速识别和评估，并采取及时有效的干预措施，以避免患者出现严重后果。

4. 生命威胁：气道紧急情况需迅速处理，否则会迅速恶化，导致呼吸衰竭、低氧血症、高碳酸血症、组织缺氧和酸中毒。这些情况会严重影响心肺功能，最终可能导致患者死亡。

（三）气道紧急情况的处理原则

气道紧急情况的处理涉及一系列迅速而有序的步骤，旨在确保患者的呼吸道通畅和足够的氧合。

评估患者的意识和呼吸状态，识别气道紧急情况的原因和类型。接着，清除气道内的异物和分泌物，采用头后仰、下巴抬高手法维持气道的开放，并给予高流量吸氧。对于严重的气道紧急情况，可能需要紧急建立人工气道，如气管插管、喉罩或紧急气管切开，并根据气道紧急情况的原因给予相应的药物治疗。

在处理过程中，持续监测患者的生命体征和氧合状态，评估治疗效果，必要时调整治疗方案。同时，准备和转运患者，确保在转运过程中患者的气道安全。气道紧急情况的处理需要团队合作，医护人员应定期接受相关培训和演练，以提高处理能力。详细记录处理过程和患者反应，事后进行回顾和分析，以提高未来处理类似情况的能力。

二、重症护理人员的培训

（一）培训的重要性

重症护理人员的培训至关重要，因为它直接关系到医疗服务的质量、患者的安全以及护理专业的发展。

专业知识和技能的更新能够帮助护理人员更好地识别和处理复杂的临床问题，提高对紧急情况的应对能力。此外，培训还有助于加强团队合作和沟通，确保医疗服务的连续性和一致性。遵守最新的医疗标准和法规也是培训的重要内容，这不仅有助于提升护理人员的专业水平，还能增强他们在职业生涯中的竞争力。总的来说，重症护理人员的培训是提升医疗质量和患者满意度的关键，对整个医疗系统的运行和改进有着深远的影响。护士急危重症护理技能水平不仅直接关系到急危重症患者的抢救成功率，而且是衡量护士临床综合能力的重要指标。^[1]

（二）培训的内容和方式

1. 培训内容

(1) 基础医学知识：包括解剖学、生理学、病理学等，为理解患者病情提供基础知识。

(2) 专业技能训练：如气管插管、中心静脉置管、血液净化技术等，确保能熟练进行各项护理操作。

(3) 紧急情况处理：包括心脏骤停、呼吸困难、大出血等紧急情况的识别与处理。

(4) 患者监测技术：学习如何使用监护设备，解读心电图、血气分析等监测结果。

(5) 药物治疗管理：了解常用药物的作用、副作用、用法和剂量调整。

(6) 感染控制：掌握预防和管理医院内感染的知识和技能。

(7) 心理护理和沟通技巧：提高与患者及其家属的沟通能力，

提供心理支持。^[2]

(8) 伦理和法律知识：了解医疗伦理原则和相关的法律法规。

2. 培训方式

(1) 课堂讲授：由专业讲师进行理论知识的教学。

(2) 实操演练：在模拟环境中进行实际操作的学习，如使用模拟病人进行护理操作。

(3) 工作坊：小组成员共同参与讨论和解决问题，促进知识和经验的分享。

(4) 在线学习：通过互联网平台进行远程教育，提供灵活的学习方式。

(5) 案例研究：分析真实案例，提高解决实际问题的能力。

(6) 角色扮演：模拟临床场景，培养护理人员的应变能力和临床决策能力。

(7) 现场实习：在重症监护环境中进行实地学习和工作，将理论知识应用于实践。

(8) 持续专业发展：参加研讨会、讲座、工作坊等，不断更新知识和技能。

三、重症护理人员的准备

（一）技术和设备准备

重症护理人员的技术和设备准备对于确保患者安全、提供高质量的护理至关重要。^[3]

1. 熟练掌握各类医疗设备：包括但不限于呼吸机、监护仪、除颤仪、注射泵等，了解其工作原理、操作方法和维护保养。

2. 熟悉急救药物和用品：了解常用急救药物的作用、副作用、剂量和使用方法，以及急救用品的存储和管理。

3. 掌握人工气道的建立和管理：包括气管插管、气管切开、喉罩等，确保在紧急情况下能够迅速建立有效的人工气道。

4. 熟练使用各类监测设备：包括心电图、血气分析仪、脉搏血氧饱和度仪等，能够准确解读监测数据，及时调整治疗方案。

5. 掌握血管通路技术：包括中心静脉置管、动脉置管等，确保能够迅速建立血管通路，进行输液、输血、血液净化等治疗。

6. 了解感染控制措施：掌握手卫生、无菌操作、穿戴防护用品等感染控制措施，防止医院内感染的发生。

7. 定期进行培训和演练：通过参加培训和实操演练，不断提高自己的技术和设备操作能力。^[4]

8. 设备维护和检查：定期检查和维护医疗设备，确保设备处于良好的工作状态，随时可用。

（二）知识和技能准备

重症护理人员的知识和技能准备是提供高质量重症护理服务的基础。

1. 专业理论知识：持续更新医学基础知识，如解剖学、生理学、病理学等，以及重症医学的最新进展和指南。

2. 临床技能培训：定期参与专业技能的培训和实操演练，包括但不限于心肺复苏、气管插管、中心静脉置管、血液净化技术等。

3. 患者评估能力：培养快速准确评估患者病情的能力，包括对生命体征、意识水平、呼吸和循环状态的综合评估。

4. 紧急情况应对：学习和练习如何识别和处理紧急情况，如

心跳呼吸骤停、呼吸困难、大出血等。

5. 药物治疗管理：熟悉常用重症药物的特点、适应症、剂量调整和副作用管理。

6. 监测技术掌握：能够熟练使用和解读监护设备，如心电图、血气分析仪、血压和氧饱和度监测仪等。

7. 沟通和协作能力：提高与患者、家属以及医疗团队的沟通技巧，促进有效的信息传递和团队协作。

8. 伦理和法律知识：了解医疗伦理原则、患者权利和相关的法律法规，确保在护理实践中遵守规定。

9. 持续专业发展：通过参加专业会议、研讨会、在线课程等，不断更新知识和技能，提升专业素养。

（三）心理准备和团队协作

重症护理人员进行心理准备和团队协作方面的准备对于应对重症病房（ICU）中的挑战至关重要。

1. 心理准备

(1) 应对压力和情感困扰：重症护理人员需要学会如何应对工作中可能遇到的压力、创伤和情感困扰，如通过心理辅导、压力管理培训等方式。

(2) 培养同理心：了解患者和家属的焦虑和恐惧，培养同理心，以提供更加人性化的护理。^[5]

(3) 自我照顾：认识到自我照顾的重要性，通过健康的生活方式、足够的休息和放松活动来维护自身的身心健康。

(4) 情绪管理：学习有效的情绪管理技巧，如正念冥想、情绪释放等，以保持工作时的冷静和专业。

2. 团队协作

(1) 沟通技巧：通过培训和练习，提高与患者、家属以及医疗团队成员之间的有效沟通能力。

(2) 角色和责任明确：了解自己在团队中的角色和责任，确保在紧急情况下能够迅速、有效地执行任务。

(3) 协作和协调：培养团队精神和协作能力，确保在多学科团队合作中能够顺畅协调工作。

(4) 冲突解决：学习冲突识别和解决技巧，以维护团队的和谐和效率。

(5) 共享知识和经验：通过定期的团队会议、案例讨论等方式，分享知识和经验，促进团队成员之间的学习和成长。

(6) 支持性环境：创建一个支持性的工作环境，鼓励团队成员相互支持和尊重，共同面对工作中的挑战。

四、气道紧急情况的处理流程

（一）识别和评估气道紧急情况

识别和评估气道紧急情况是重症护理人员必须迅速且准确执行的关键步骤。^[6]在处理可能的气道紧急情况时，应对患者的呼吸频率、节律、深度和努力程度进行观察，并检查是否有呼吸困难、呼吸急促或三凹征等气道受阻的迹象。

同时，评估患者的意识水平及对刺激的反应，并使用脉搏血氧饱和度仪监测氧饱和度。听诊双肺以检查异常呼吸音，并评估气道通畅性。如果患者使用呼吸机，需检查设备状态和设置。^[7]询问病史，了解可能导致气道问题的原因。根据评估结果进行初步

处理，如清除气道异物、保持气道通畅和给予高流量吸氧。^[8]对于严重情况，准备进行紧急气道干预，并立即请求医生或其他有经验的护理人员的帮助。

（二）初步处理和紧急干预

气道紧急情况的处理涉及一系列迅速而有序的步骤，包括初步评估患者的意识水平、呼吸状态和氧饱和度，识别可能导致气道紧急情况的原因。立即行动包括鼓励咳嗽清除气道异物，对于意识障碍或无法有效咳嗽的患者，采用头后仰、下巴抬高手法开放气道，并给予高流量吸氧。紧急干预包括进行气管插管、放置喉罩或紧急气管切开，启动无创或有创机械通气。药物治疗根据气道紧急情况的原因给予相应的药物治疗。^[9]

在处理过程中，持续监测患者的生命体征和氧合状态，评估干预措施的效果，必要时调整治疗方案。团队成员之间需要有清晰的沟通和协作，指定专人负责协调团队成员的工作。^[10]详细记录患者的情况、处理措施和反应，并进行事后分析和总结，以改进未来的应急响应。

（三）长期管理和后续治疗

气道紧急情况的处理是一个全面的过程，包括初步处理和紧急干预，以及长期管理和后续治疗。这涉及到持续监测患者的生命体征和呼吸道状况，维护人工气道，优化药物治疗方案，进行呼吸治疗和营养管理，以及康复和功能锻炼。此外，提供心理支持和教育，并安排定期的跟踪和随访，以确保患者从气道紧急情况中全面恢复。

结束语

气道紧急情况的处理需要迅速而有序的步骤，重症护理人员应通过培训熟练掌握相关技能。在处理过程中，团队合作至关重要。此外，持续监测和评估治疗效果，并记录处理过程，对于改进未来的应急响应具有重要意义。总体来说，气道紧急情况的处理是一个综合性的过程，需要医护人员具备专业知识、技能和团队协作精神。通过不断学习和总结经验，可以提高气道紧急情况的处理效果，确保患者的安全。

参考文献

- [1] 祁金梅, 胡少华. 急危重症护理技能培训与实践 [J]. 中国卫生人才, 2021, (07): 58-61.
- [2] 张文瑜, 张丹, 张娜. 叙事教育培训对重症监护室护理人员同理心及沟通能力的影响 [J]. 内科, 2020, 15(04): 493-495. DOI: 10.16121/j.cnki.cn45-1347/r.2020.04.33.
- [3] 董玉兰. 浅析重症护理中存在的问题及对策分析 [J]. 人人健康, 2020, (08): 183.
- [4] 陆怀楠. 重症护理的改进对策探究 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(A1): 248+260. DOI: 10.19613/j.cnki.1671-3141.2019.101.162.
- [5] 刘敏. 重症ICU护理团队炼成 [J]. 中国医院院长, 2020, (14): 43-46.
- [6] 姚蓉蓉. 中医院危重症护理人力缺陷与强化策略 [J]. 中医药管理杂志, 2019, 27(22): 114-116. DOI: 10.16690/j.cnki.1007-9203.2019.22.055.
- [7] 孙建华, 周翔, 马慧颖, 等. 重症护理储备人才重大突发传染病应急能力培训指标体系的构建 [J]. 中国医刊, 2023, 58(06): 689-692.
- [8] 丛美艳, 王新宇, 董磊. 急诊ICU护士重症护理中存在问题及对策探讨 [J]. 中国医药指南, 2021, 19(15): 233-234. DOI: 10.15912/j.cnki.gocm.2021.15.107.
- [9] 石宇. ICU重症护理工作中存在的问题与对策 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(75): 169+174. DOI: 10.19613/j.cnki.1671-3141.2019.75.115.
- [10] 陈浩. 浅析体验式教学用于重症监护室护理人员培训中的临床效果 [J]. 健康之路, 2018, 17(09): 177-178.

改良性型整形美容缝合联合 DPL 窄谱光预防创伤后瘢痕增生的临床研究

刘晓霞¹, 刘萍²

1. 甘肃省庆阳市人民医院医疗美容科, 甘肃 庆阳 745000

2. 联勤保障部队第940医院整形美容中心, 甘肃 兰州 730000

摘要 : 目的: 探讨和分析改良性型整形美容缝合联合 DPL 窄谱光预防创伤后瘢痕增生的临床效果。方法: 选取庆阳市人民医院医疗美容科 2023 年 5 月 -2024 年 3 月接受治疗的 60 例创伤修复术后瘢痕病例, 随机分组分为常规组与联合组, 各 30 例。两组患者均予以常规防疤治疗, 擦涂硅酮药物、瘢痕贴, 常规组在此基础上采用改良性型整形美容缝合术, 联合组在常规组的基础上联合 DPL 窄谱光预防, 采用改良曼彻斯特瘢痕量表 (mMSS) 对瘢痕总评分情况进行评估, 瘢痕视觉模拟量表 (VAS)、瘢痕颜色、瘢痕平整度、瘢痕外形各进行评分。结果: 与治疗前相比, 联合组、常规组的 mMSS 总评分均下降, 且联合组治疗后 mMSS 总评分 (5.38 ± 1.49) 明显低于常规组的 (7.92 ± 1.54) 分, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患者治疗后 VAS 评分、瘢痕颜色、平整度和外形等各单项指标均下降, 且联合组的各单项指标评分降低幅度均低于常规组 ($P < 0.05$)。联合组患者对外观满意度 96.67% (29/30) 高于常规组 76.67% (23/30), 差异有统计学意义 ($\chi^2=8.472, P=0.005$)。结论: 应用改良性型整形美容缝合联合 DPL 窄谱光可有效预防创伤后的瘢痕增生, 满意度高, 值得推广。

关键词 : 改良性型整形美容缝合; DPL 窄谱光; 创伤后; 瘢痕增生

A Clinical Study On The Combined Use Of Improved Cardiac Plastic Surgery And Cosmetic Suturing With Dpl Narrowband Light To Prevent Scar Hyperplasia After Trauma

Liu Xiaoxia¹, Liu Ping²

1. Medical Aesthetics Department of Qingyang People's Hospital in Gansu, Qingyang, Gansu 745000

2. Joint Logistics Support Force 940 Hospital Plastic Surgery and Cosmetic Center, Lanzhou Gansu 730000

Abstract : Objective: To explore and analyze the clinical effect of improved heart shaped plastic surgery and cosmetic suture combined with DPL narrowband light in preventing scar hyperplasia after trauma. Method: Sixty postoperative scar cases treated in the Medical Aesthetics Department of Qingyang People's Hospital from May 2023 to March 2024 were randomly divided into a conventional group and a combination group, with 30 cases in each group. The patients in both groups were treated with conventional anti scar treatment, and silicone drugs and scar patches were rubbed. On this basis, the conventional group was treated with modified heart shaped plastic and aesthetic suture. The combined group was treated with DPL narrow spectrum light prevention on the basis of the conventional group. The modified Manchester Scar Scale (mMSS) was used to evaluate the total score of scars, and the scar visual analogue scale (VAS), scar color, scar flatness, and scar shape were scored respectively. Result: Compared with before treatment, the total mMSS score of the combination group and the conventional group decreased, and the total mMSS score of the combination group after treatment (5.38 ± 1.49) was significantly lower than that of the conventional group (7.92 ± 1.54), with statistical significance ($P < 0.05$); After treatment, the VAS score, scar color, flatness, and appearance of each individual indicator in both groups of patients decreased, and the decrease in each individual indicator score in the combined group was lower than that in the conventional group ($P < 0.05$). The satisfaction rate of appearance in the combined group of patients was 96.67% (29/30) higher than that in the conventional group of 76.67% (23/30), and the difference was statistically significant (chi square $2=8.472, P=0.005$). Conclusion: The use of modified heart shaped plastic surgery and cosmetic suture combined with DPL narrow-spectrum light can effectively prevent scar hyperplasia after trauma, with high satisfaction and is worth promoting.

Key words : improved heart shape plastic surgery and cosmetic suturing; DPL narrow spectrum light; after trauma; scar hyperplasia

面部创伤、病损、身体裸露部位创伤，色素痣等即使手术后仍然留下不同程度的疤痕印记，影响着患者生活质量。而手术切口大小、面部治疗与皮肤组织修补的效果，往往成为患者最为关心的问题。近些年来，随着医疗技术水平发展，尤其是临床手术微创技术的广泛运用及体系趋于成熟，从而逐步形成了美容式的微创手术操作法^[1]。瘢痕是机体遭受创伤后的必然产物，不仅影响美观，还可引起疼痛、瘙痒等，甚至发生瘢痕挛缩，导致组织和器官不同程度的功能障碍，给病人带来躯体和精神两方面的伤害。迄今为止，还没有一种手术治使创伤修复术后瘢痕能完全令人满意，愈合效果及瘢痕增生程度与切口感染、手术操作、缝合技术，切口周围张力和周围肌肉的活动密切相关^[2-3]。心形美容缝合在国内公开文献中可见相同报道，改良心型整形美容缝合技术疗法在原有的美容缝合基础上加以优化，具有操作简单，疗效确切，成本低廉、安全性高的优点。DPL 窄谱强脉冲光治疗的光热效应原理有效抑制瘢痕血管异性增生，减少成纤维细胞增生，刺激局部胶原蛋白再生，二者联合，促进患者术后恢复，更大程度上减轻发红，减少可吸收缝线排异反应。选取庆阳市人民医院医疗美容科2023年5月-2024年4月接受治疗的60例创伤修复术后瘢痕病例，予以改良心型整形美容缝合联合 DPL 窄谱光治疗，效果明显，现报告如下。

一、资料与方法

（一）一般资料

选取庆阳市人民医院医疗美容科2023年5月-2024年3月接受治疗的60例创伤修复术后瘢痕病例，随机分组分为常规组与联合组，各30例。其中常规组男12例，女18例，平均年龄 (27.42 ± 3.18) 岁；联合组男11例，女19例，平均年龄 (27.04 ± 3.26) 岁。两组患者在年龄、性别等基础资料上具有可比性 $(P > 0.05)$ 。本研究经医院伦理委员会批准。

（二）纳入与排除标准

纳入标准：所有患者均行面部创伤修复术，符合手术指征；依从性高；资料完整；患者和家属对本次研究认可，且自愿参与。

排除标准：有结缔组织疾病或影响结缔组织代谢类疾病；心、肺、肝、肾等慢性疾病；其他脏器严重疾病者。

（三）方法

两组患者均予以常规防疤治疗，擦涂硅酮药物、瘢痕贴。且常规组在此基础上采用采用改良心型整形美容缝合术。改良心型整形美容缝合技术，即改良埋没垂直褥式缝合技术，梯形修剪切缘整齐，缝合深入浅出，浅入深出，在真皮层以下将皮肤拉拢缝合，并将线结心型打结于真皮层以下，充分减张的同时将真皮层异物残留降低到最小，具有分层缝合，对齐良好，最大限度消灭创伤深部死腔，使创口两端皮缘对合轻度外翻，具有损伤美容修复、避免过度瘢痕的效果。

联合组在常规组的基础上联合 DPL 窄谱光预防，我院采用以色列飞顿辉煌360仪器，主要针对瘢痕早期血管异常增殖的特点，将其窄谱强脉冲光（Dye pulsed light, DPL）抑制创面早期瘢痕形成的机制、干预时机、并发症及治疗方法。

（四）观察指标

采用改良曼彻斯特瘢痕量表（modified Manchester Scar Scale, mMSS）对瘢痕总评分情况进行评估，瘢痕视觉模拟量表（VAS）、瘢痕颜色、平整度、外形各指标进行评分。分数越高，表示效果越差。由我院两位医疗美容科高年资医师进行评分。应用我院自拟外观满意度对本次创伤后瘢痕的外观进行满意度调

查，包括颜色、平整度和外形的满意度进行评分。分数越高，表示满意度越高。

（五）统计学处理

应用 SPSS26.0 统计软件进行处理分析，mMSS 评分及各指标评分用标准差表示，用 t 检验；外观满意度用百分比表示，用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表明差异有统计学意义。

二、结果

（一）两组患者治疗前后的 mMSS 总评分比较

与治疗前相比，联合组、常规组的 mMSS 总评分均下降，且联合组治疗后 mMSS 总评分 (5.38 ± 1.49) 明显低于常规组的 (7.92 ± 1.54) 分，差异有统计学意义 $(P < 0.05)$ 。见表1。

表1 两组患者治疗前后的 mMSS 总评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	治疗前	治疗后
联合组	30	15.27 ± 2.46	5.38 ± 1.49
常规组	30	15.31 ± 2.38	7.92 ± 1.54
t		1.137	9.064
P值		0.425	0.001

（二）两组患者治疗后各项 mMSS 单项指标降低幅度比较

两组患者治疗后 VAS 评分、瘢痕颜色、平整度和外形等各单项指标评分均下降，且联合组的各单项指标评分降低幅度 VAS 评分下降 (4.29 ± 1.08) 分，瘢痕颜色下降 (1.89 ± 0.92) 分，平整度下降 (2.43 ± 1.05) 分和外形下降 (1.75 ± 0.63) 分均低于常规组 $(P < 0.05)$ 。见表2。

表2 两组患者治疗后各项 mMSS 单项指标降低幅度比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	VAS 评分	瘢痕颜色	平整度	外形
联合组	30	4.29 ± 1.08	1.89 ± 0.92	2.43 ± 1.05	1.75 ± 0.63
常规组	30	3.16 ± 0.87	1.24 ± 0.76	1.42 ± 0.86	1.14 ± 0.43
t		6.293	8.125	6.785	7.528
P值		0.014	0.006	0.012	0.010

（三）两组患者治疗后的外观满意度比较

联合组患者对外观满意度96.67% (29/30) 高于常规组76.67% (23/30)，差异有统计学意义 $(P < 0.01)$ 。见表3。

表3 两组患者治疗后的外观满意度比较

组别	n	满意	比较满意	不满意	满意度
联合组	30	20 (66.67)	9 (30.0)	1 (3.33)	29 (96.67)
常规组	30	13 (43.34)	10 (33.33)	7 (23.33)	23 (76.67)
χ^2					8.472
P值					0.005

三、讨论

创伤后疤痕增生是皮肤损伤修复过程中增生的结缔组织，通常继发于创伤后，如手术、烧伤、切割伤等，伤口愈合后可逐渐形成。疤痕增生的防治是创伤修复术后临床研究的重点^[4]。一般的治疗方法可以通过药物治疗、物理治疗、手术治疗等方式来进行治疗^[5-6]。结合近十年本院临床治疗实际，选取相关病例，在美容缝合基础上，改良技术操作，精细的“心”型减张整形美容缝合，缓解创口边缘皮肤张力，防止疤痕增生、肥厚与色素的过度沉着，而术后尽早联合 DPL 窄谱强脉冲光治疗，能够有效抑制疤痕血管异性增生，减少成纤维细胞增生，刺激局部胶原蛋白再生，大大提高了患者术后疤痕满意度，减少医患矛盾^[7-8]。通过精细的“心”型减张整形美容缝合能较大程度改善了创伤后疤痕增生速度，减少充血发红及色素沉积，而术后第4周和第8周分别行 DPL 强脉冲光子干预治疗2次^[9-10]。于术后三个月观察疤痕产生与发展，目的利用光热效应原理更能有效抑制疤痕血管异性

增生，减少成纤维细胞增生，刺激局部胶原蛋白再生，从而改善术后疤痕增生，提高患者生活质量，增加患者治疗满意度^[11-12]。本研究结果显示，与治疗前相比，联合组、常规组的 mSS 总评分均下降，且联合组治疗后 mSS 总评分（5.38±1.49）明显低于常规组的（7.92±1.54）分，差异有统计学意义；两组患者治疗后 VAS 评分、疤痕颜色、平整度和外形等各单项指标评分均下降，且联合组的各单项指标评分降低幅度 VAS 评分下降（4.29±1.08）分，疤痕颜色下降（1.89±0.92）分，平整度下降（2.43±1.05）分 and 外形下降（1.75±0.63）分均低于常规组。由此可见改良心型整形美容缝合联合 DPL 窄谱光对预防创伤后疤痕增生作用效果明显。且联合组患者对外观满意度96.67%高于常规组80.0%，患者对改良心型整形美容缝合联合 DPL 窄谱光治疗的满意度也高。

精细的“心”型减张整形美容缝合此技术应用于临床技术已成熟，DPL 减轻疤痕增生亦应用广泛，此次联合应用既得益于改良后减张缝合技术又更大程度利用 DPL 强脉冲光子干预技术，从而最大化效抑制疤痕血管化，刺激局部胶原蛋白再生从而大大提高了患者术后疤痕满意度。本次研究过程中通过对60例病例分组对照研究得出结论 DPL 强脉冲光子辅助干预术后疤痕，泛红，色素沉着，皮肤柔软程度与单纯行心型美容缝合术后未做 DPL 干预患者相比效果更为满意。因此，应用改良心型整形美容缝合联合 DPL 窄谱光可有效预防创伤后的疤痕增生，满意度高，值得推广。

参考文献：

[1]郭云龙, 罗佩瑜, 王玉, 方锐华. 窄谱强脉冲光联合复方倍他米松注射液治疗病理性疤痕的疗效观察 [J]. 皮肤病诊疗学杂志, 2020, 27 (04): 257-259.

[2]李娜, 李广帅, 焦琳, 等. 曲安奈德及5-氟尿嘧啶局部封闭联合窄谱强脉冲光治疗颈部增生性疤痕的临床疗效 [J]. 福建医科大学学报, 2021, 55 (04): 318-321.

[3]Atsuto Katano, Masanari Minamitani, Hideomi Yamashita. Risk factors for local recurrence of keloids and hypertrophic scars after postoperative electron beam radiotherapy. [J]. Journal of cancer research and therapeutics, 2024, 20 (1): 163-166.

[4]Park Chan Seong, Park Ji Hye, Kim Cho Rok, et al. Objective analysis of volume restoration in atrophic acne scars and skin pores: a split study using human stem cell-conditioned media [J]. Journal of Dermatological Treatment, 2021, 32 (1): 73-77.

[5]罗倩, 郝瑜, 李少霞. 心形美容缝合联合早期超脉冲点阵 CO₂激光治疗面部外伤的临床疗效分析 [J]. 中国美容医学, 2023, 32 (04): 38-41.

[6]唐晓娟, 刘小静, 孙永恒, 等. 窄谱强脉冲光治疗一期单侧唇裂术后疤痕的疗效评价 [J]. 国际口腔医学杂志, 2023, 50 (04): 433-437.

[7]Yasharth Sharma, Pradeep Jain, Suman Babu Gottam, et al. Prospective Evaluation of Fractional Carbon Dioxide Laser Treatment of Mature Burn Scars, Post-traumatic Scars, and Post-acne Scars. [J]. Cureus, 2024, 16 (4): 358-362.

[8]张琳. 不同浓度马来酸噻吗洛尔联合窄谱强脉冲光治疗增生性疤痕的效果 [J]. 中外医学研究, 2023, 21 (31): 17-21.

[9]余元, 张佳京, 刘志飞, 等. 精准脉冲光干预对面部外伤美容缝合术后早期疤痕形成的影响 [J]. 中国美容医学, 2024, 33 (03): 65-67.

[10]Brandon Meikle, Megan Simons, Tamsin Mahoney, et al. Ultrasound measurement of traumatic scar and skin thickness: a scoping review of evidence across the translational pipeline of research-to-practice. [J]. BMJ open, 2024, 14 (4): 361-366.

[11]杨帅, 蒋小蛟, 马海燕. 超脉冲点阵 CO₂激光联合窄谱强脉冲光治疗创伤后早期增生性疤痕效果分析 [J]. 中国美容医学, 2022, 31 (02): 58-61.

[12]赵化波. 强脉冲光联合二氧化碳点阵激光治疗儿童外伤后疤痕的疗效分析 [J]. 系统医学, 2022, 7 (18): 133-136.

论当今保健品的作用和社会价值

陈家玲

重庆应用技术职业学院, 重庆 401520

摘 要 : 保健品和一般的食品不同,它是具有特殊功能,但是不以治疗疾病为目的。我国经济的不断进步和城乡居民生活水平的提高,为保健品的发展提供了辽阔的空间,因此,保健品在目前市面上的接受度有所提高。本文主要介绍了几大类保健品的作用、作者对保健品的看法,以及保健品未来的发展趋势。

关 键 词 : 保健品;作用;看法;发展趋势

On The Role And Social Value Of Health Care Products Today

Chen Jialing

Chongqing Vocational College of Applied Technology, Chongqing 401520

Abstract : Health food is different from ordinary food,it has special functions,but it does not aim at curing disease. With the gradual improvement of China's economy and the improvement of standards of urban and rural residents,it provides a vast space for the development of health care products,thus,health care products have become one of the most popular foods one the market.The article mainly introduces the effect of various kinds of health care products,author's views,and the future development trend of health care products.

Key words : health products;effect;views;growing trend

引言

当前,我国保健品的功能结构还不够合理,经常出现水平重复现象,但是,最近几这种的趋势得到了一定的解决;我国的保健品比较突出的现象就是迅速的崛起又飞快的没落,一种保健品的兴起和下市在短短的几年前就可以呈现出来;由于保健品企业的不断增加,保健品在中国市场的竞争愈来愈激烈,这就导致了一些不法商家虚假宣传保健品广告,从而误导消费者购买。本文主要介绍了保健品的作用和各类保健品的适用症状及来源。

一、维生素类保健品的作用

维生素是人体必需的微量元素,它的种类多种多样,体内能量的泉源并非是维生素,但它在人体新成代谢的过程中起着重要作用。大多数维生素在机体内无法单独合成,要依靠食物供给。久而久之,维生素类保健品在保健品市场上就占据了很重要的位置。

1. 维生素 C 的作用

大多数人都清楚,维生素 C 能够加强人体抵抗力,达到预防风寒的作用。其实,维生素 C 还具有抗氧化的作用^[1]。

它多存在与果蔬中,如辣椒、苦瓜、菠菜、酸枣、草莓等等。

(1) 增加骨胶原的生物合成,有利于创伤口更快愈合;对胶原蛋白有促进作用 [1],因此对于牙龈出血有作用;有利于骨骼的生长,减缓关节和腰腿的疼痛。

(2) 氨基酸中的络氨酸和色氨酸对机体的寿命有一定的影响,而维生素 C 可以促进络氨酸、色氨酸的代谢,并且还可以增强机体的抵抗能力^[1]。

(3) 可以预防心血管疾病,还可以促进铁、钙及叶酸对人体

的作用。

(4) 养颜的作用:①可以克制色素的增多,能够使斑变淡。

②市面上美白的化妆品中均含有维生素 C,如果长期使用,会给皮肤带来美白的效果。③可以收缩毛孔和改善皮肤的纹理,因此可以在洗脸后和上妆前使用。

2. 维生素 A 的作用

具有细胞生长分化,增强机体免疫功能是维生素 A 的基本作用 [2],但是如果人体过量的摄入维生素 A 将会出现皮肤干燥、脱发等一些不适症状。它多存在于动物、植物体中,除此,如鱼肝油、胡萝卜、枸杞、紫苏等中也含有维生素 A。

(1) 维持正常的视觉功能^[2]。

(2) 维生素 A 对于上皮的正常构成和发育有很好的作用 [2],因为它可以加入糖蛋白的合成。儿童鼻咽喉呼吸道和肠胃的抵抗力非常的弱,容易被细菌感染,因此儿童可以服用一定的维生素 A 来增加抵抗力。

(3) 保持骨骼的正常生长发育^[2]。当缺少维生素 A 时,会造成骨质的过度增强或者是骨质不吸收的现象。怀孕的妇女如果缺乏维生素 A 将直接影响胎儿的发育,甚至可能会造成死胎。

* 作者简介:陈家玲(出生1995年-3月),性别:女,民族:汉族,籍贯:重庆市合川区(省市),学历:本科,职称:助教,研究方向:食品药品类

(4) 维生素 A 对于动物的生长发育有促进作用, 能够促进细胞的增殖。

(5) 抑制肿瘤生长。试验表明它能够减缓或阻止癌症前期的病变, 达到防止化学致癌剂的作用, 是由于维生素 A 中含有维生素 A 酸。

(6) 营养增补剂^[2]。添加维生素 A 的护肤品, 可以使皮肤变得细嫩; 可以减少皱纹的产生; 并且可以削弱皮脂溢出使皮肤有弹性, 淡化斑和柔润皮肤。

3. 维生素 D 的作用

维生素 D 是类固醇激素。植物中不含维生素 D, 它主要存在于动物体内, 比如三文鱼等。另外, 适当的日光沐浴可以满足于人体对维生素 D 的需求。

(1) 由于维生素 D 被称为抗佝偻病维生素 [3], 因此, 少儿佝偻病和成人的骨质疏松可以使用含有维生素 D 的物质。得了骨质疏松的人通常会补充一定量维生素 D 来提高机体对钙离子的吸收, 增强骨骼的韧性, 但是血钙过高或者血液中的钙离子偏高的人不适用。

(2) 维生素 D 可以增强人的免疫系统, 可以降低结肠癌、乳腺癌以及前列腺癌的风险^[3]。

(3) 维生素 D 可以细胞繁殖中起到重要的作用^[3], 减缓癌症细胞的过度繁殖, 因此它能够预防某些癌症。

4. 维生素 B 的作用

维生素 B 包含 VB₁、VB₂、VB₆、叶酸等 12 种物质, 我们必须每天补充一定量的维生素 B, 不仅是因为维生素 B 的一种水溶性的维生素, 还因为维生素 B 是机体的必需物质。它们通常来源于食物中, 比如糙米、牛奶、蛋黄、酵母、蔬菜、果仁等。

(1) 维生素 B 能够减缓忧虑和紧张感, 因为它能为细胞提供充沛的能量。当人体缺乏维生素 B 时, 可能会产生便秘的现象, 这是由于肠胃缺乏能量。

(2) 维生素 B₁ 还可以抗脚气, 人食用的糙米中含有维生素 B。

(3) 维生素 B 对上皮组织的改善有很好的作用, 特别是口腔溃疡的患者可以通过服用维生素 B₂(核黄素) 来达到治疗的效果。

(4) 维生素 B 可以改善一些皮肤问题, 比如溢脂性的皮炎、痘痘和痤疮。

二、矿物质类保健品的作用

1. 铁锌硒的作用

铁锌硒时人体必需的微量元素, 虽然需要量少, 但是在是机体不能缺少的, 对机体有非常重要的作用。

(1) 铁在人体中主要以铁蛋白的形式存在, 其作用:

① 血红蛋白是机体固定氧和输送氧的物质, 它也是铁的配合物。如果人(主要是儿童)缺铁, 会引起贫血的症状, 甚至可能因为缺氧导致大脑与神经系统的发育不良。

② 铁可以增加人的抵抗力, 是因为它可以保持免疫系统正常功能。

③ 铁在代谢中可以被重复的利用。

(2) 锌主要存在于肝脏、肌肉和骨骼中, 其作用:

① 锌对于大脑和智力的发育有良好的作用, 有研究表明, 学

习能力强的青少年, 体内锌的含量高于笨拙的青少年。

② 可修补指甲、皮肤等存在的缺陷。

③ 锌对于青少年的性腺成熟有直接影响。

④ 当缺乏锌时, 全身各个系统都会受到不同程度的影响。

(3) 硒多存在小麦、小米、南瓜、鱼、肉、蛋等等中, 其作用:

① 硒具有抗氧化作用, 与维生素共同作用, 在治疗女性更年期出现的热潮、烦躁方面有很好的疗效。

② 硒可以维持正常的免疫功能。

③ 对甲状腺激素有很好的调节作用。

④ 硒可以降低肝癌、肺癌和结肠癌的发生率。

⑤ 可以增强维生素 E、维生素 C 和胡萝卜素在人体内的活性。

由于硒为人体中的微量元素, 因此, 如果过量的摄入, 可能会导致中毒。

三、植物提取类保健品的作用

1. 螺旋藻的作用

螺旋藻是具有保健作用的藻类食物, 其营养价值均衡而又高, 被称为“药源新星”^[4]。

① 调节体内血糖。

② 降低胆固醇。胆固醇会影响心脏病和中风的发作, 而螺旋藻中的物质能够对降低人体胆固醇, 从而达到防备心脏病和降低高血压的疗效^[5]。

③ 增强免疫系统^[6]。

④ 保护肠胃。胃病患者大多是由于胃里面的胃酸过多造成, 而螺旋藻中丰富的叶绿素及胡萝卜素等, 呈碱性的物质能够将胃酸的中和, 所以特别适用于胃肠患者。螺旋藻通过改善糖尿病患者肠内环境, 从而达到一定的辅助效用。此外, 高血压、脂肪肝、肾损害的患者也可以服用螺旋藻^[5]。

⑤ 抗肿瘤和防御癌症。修复 DNA 是这类药物的作用机制, 他们通过在机体内产生抗体, 来增加人体内的免疫细胞功能, 进而达到增加免疫里的作用。

⑥ 防治高血症。螺旋藻中含有大量不饱和脂肪酸, 可以让总胆固醇和甘油三酯的含量降低, 所以可以起到对血脂的调节作用 [5]。

⑦ 抗氧化、抗衰老、抗疲劳。人体的衰老和疾病主要是由于自由基的作用, 而螺旋藻可以清楚体内的自由基, 使人体内对抗自由基的能力加强, 从而起到抗衰老的作用。螺旋藻可以使血乳清的消除加快, 因为它能够将血乳酸脱氢酶的活性提高, 所以螺旋藻具有抗疲劳的作用。螺旋藻还具有抗运动疲劳的作用^[4]。

⑧ 治疗贫血症。螺旋藻中含有铁物质和叶绿素。人体中的无氧降解和有氧代谢的提高, 直接影响了铁的吸收, 从而使血浆中的血红蛋白增多, 这是螺旋藻在机体内治疗贫血的机理。

⑨ 活性铁、维生素 B 和叶绿素都是血红蛋白的合成所必须的原料, 而这些物质又是螺旋藻中含量丰富的成分, 因此螺旋藻对于血红蛋白的合成途径多样, 具有骨髓造血的功能。

2. 葡萄籽的作用

葡萄籽的作用主要是葡萄籽的提取物, 其中原花青素是葡萄

籽提取物中最重要的成分，葡萄籽的使用价值极高，在各个方面都有一定的应用。

① 在食品方面。在食用葡萄籽的时候，人们不仅可以品尝葡萄籽的味道，还可以达到保健的作用^[6]。目前用葡萄籽制成的超微葡萄籽粉，可以添加在食品中增加人体所需要的营养。

② 在医药方面。葡萄籽提取物经过一系列的分离纯化处理，可以加入药品中，比如抗肿瘤和降胆固醇的药。

③ 葡萄籽与人参、冬虫夏草一起制成的复方剂，可以对人体起到抗疲劳、耐缺氧的效果^[6]。除此之外，复方葡萄籽胶囊对人体的作用更多，可以起到保护血管、保护眼睛的作用。

④ 在美容业方面。葡萄籽中的物质可以制成面膜^[6]，起到美白、抗氧化的功效。原花青素对于老年人的肌肤问题可起到抗皱、保湿等作用。一些洗发水中含有葡萄籽精油，它可以起到抗氧化的作用^[6]。

3. 番茄红素的作用

番茄红素是一种强抗氧化剂，在西红柿中含量丰富。

① 抗氧化的作用^[7]。番茄红素是一种天然的氧化剂，在预防心血管这类疾病上有积极的作用。烧烤中含有致癌物，经常食用烧烤的人其患癌症的几率比较高，而番茄红素对致癌物的形成和癌症因子的诱发有抑制作用。调节免疫的功能。

② 预防肿瘤和抗癌的作用^[7]。番茄红素对人体都非常重要的作用，所以食用含有大量番茄红素的食物可以降低患癌症的风险，比如大家都非常熟悉的西红柿就有含丰富的番茄红素。番茄红素对癌细胞的增殖有抑制作用，因此它对消化道癌、女性疾病（宫颈癌、乳腺癌）、膀胱癌等癌变有抑制的影响。

③ 抗疲劳的作用^[7]。番茄红素可以与自由基直接作用，这有利于它清除体内所产生的自由基。

四、复合维生素的作用

复合维生素由多种维生素共同组成。

① 当大量运动后，人体的可能会产生疲劳感，服用复合维生素可以医治疲劳，防止维生素的缺少；还有一些呕吐、骨骼疼痛等症状也可以服用复合维生素。

② 目前，许多孕妇都会服用维生素，可以调理特殊的生理周期，其中最常用的就是叶酸。

③ 一些膳食不均衡，生活习惯不好的，如酗酒、挑食、节食的人群，也可以通过服用复合维生素补充维生素。

④ 老人，是最宜补充维生素的，随着年龄的增长，机体的很多维生素都会减少，因此适量补充复合维生素对他们的健康有明显的作用。

五、本人对保健品的看法

1. 消费者要深入的了解保健品，仔细辨认他们，提高消费观念。有关部门可以在适当在社区给人们普及关于保健品知识，以便能够了解保健品的作用。

2. 国家主管部门审批认可的保健品拥有特殊的标志，消费者可以放心的购买拥有特殊标识的保健品。消费者要养成良好的消

费习惯，认准拥有国家特殊标识的保健品。

3. 许多消费者认为国内保健品市场存在以牟利为主要目的经营方式，不考虑消费者是否需要这种保健品，所以消费者将目光投向了国外的保健品。但是许多消费者不了解境外产品的生产企业和有关国家的监管制度情况。所以，不是所有的国外保健品都适合消费者，我们一定要通过正规渠道了解或者询问有关医生在进行购买、使用。

六、保健品未来的发展

随着人们生活质量的提高，消费者对保健品的需求也会越来越旺盛，越来越倾向一些方便快捷的保健品。若能充分利用丰富的、营养的、具有保健作用原料资源，如杂粮资源^[8]、食用菌资源^[9]，结合现代食品加工新技术，不断提高研发创新水平，开发出独具有特色的营养价值较高的保健品将更有市场潜力。

维生素类保健品将是未来保健品市场的主流。人们的生活质量有了提高，对机体的健康也越来越重视。现在，市面上各类维生素及具有排毒保健作用的保健品需求量很大。

中药是我国传统的药物，具有500多年的悠久历史，近年来，中药保健品迅速发展。在动植物中药材中，很多药食两用的食物，具有益气养血、舒经通络、健脾胃、疏肝理气等功效^[10]。另外，还有其他的广泛应用于保健食品开发的中药材，如苦丁茶、甘草、刺梨、南瓜、天麻和山药等，实现了人体免疫力的增强、保护肝脏以及减肥等功效^[12]。在科技不断进步的时代，我们要取其精华，去其糟粕，用自己独有的资源优势去弥补不足，才能更强大。

由于健康教育的提高，人们对于保健品的理解不再是“治疗”的概念，而是“预防”的观念，而且观念也会更加的理性。生活水平的提高，科技技术的进步，保健品也会越来越普及。未来人民将更注重身体的健康，对于进嘴东西的要求也会相应提高，因此，无副作用的保健品将是天然保健品的主要特点。

参考文献

- [1] 翟卫民. 维生素C研究进展及其在宠物临床中的应用[J]. 现代畜牧兽医, 2022, (03): 64-67.
- [2] 汪之顷. 维生素A [A]. 中国营养学会. 中国营养学会第二次膳食营养素参考摄入量研讨会汇编[C]. 中国营养学会; 中国营养学会, 2011: 26.
- [3] 杨春华. 维生素D简介[J]. 中国实用医药, 2009, 4(3): 243-244.
- [4] 螺旋藻保健食品的功能因子与研究开发进展[J]. 吴文成, 杨志娟. 食品研究与开发. 2006(02).
- [5] 螺旋藻的营养保健功能及其开发利用[J]. 周淑荣, 李沐森. 特产研究. 2001(02).
- [6] 螺旋藻对机体的免疫调节作用研究[J]. 陈新霞, 石根勇, 吕中明, 凌宝银, 张惠菊. 江苏预防医学. 2000(01).
- [7] 刘蕊, 朱希强. 番茄红素的生理保健功能及应用研究进展[J]. 食品与药品, 2013(5): 364-366.
- [8] 食物营养 [N]. 听风. 2018-09-10.
- [9] 吴朝霞, 丁霞. 杂粮的营养价值及杂粮保健食品的开发与应用[J]. 杂粮作物, 2001, 21 (5) : 48-50.
- [10] 顾可飞, 周昌艳, 李晓贝. 食用菌的营养价值及药用价值[J]. 食品工业, 2017, 38(10): 228-231.
- [11] 元霞, 赵喆, 邓岩浩, 等. 中药保健食品的现状 & 开发战略[J]. 科学资讯, 2019 (10) : 62-63.
- [12] 江蕾. 中药保健食品的优势及发展方向[J]. 中医中药, 2019 (9): 154-155.

应用“以患者为中心，目标为导向”的照护 共同决策模式提高腹膜透析患者生活质量

贾茹

天津市第三中心医院，天津 300170

摘 要： 目的：探讨应用“以患者为中心，目标为导向”的照护共同决策模式，腹膜透析团队和患者及照护者协同努力，提出高质量透析处方，从而提高腹膜透析患者生活质量。方法：选取2021年6月至2023年6月，在我中心规律随访的119名腹膜透析患者为研究对象。随机分为对照组59人，研究组各60人。对照组患者要求透析处方需遵照指南中关于小分子溶质清除的目标值，即目前公认的透析充分性标准为 CAPD 每周尿素清除指数（Kt/V） ≥ 1.7 ，每周肌酐清除率（Ccr） $\geq 50 \text{ L}/1.73 \text{ m}^2$ 。研究组患者处方设置放宽了对小分子溶质清楚目标的要求，即每周尿素清除指数（Kt/V） ≥ 1.0 即可，同时应用“以患者为中心，目标为导向”的照护共同决策模式。即腹膜透析中心医生、护士、营养师等多学科协同，患者和照护人共同参与的照护模式，为患者提供高质量、更适合的个体化透析处方，以提高患者生活质量。结果：研究组患者生活质量高于对照组患者，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。两组患者的腹膜炎和高磷血症并发症发生率差异无统计学意义。结论：应用“以患者为中心，目标为导向”的照护共同决策模式，可以有效改善腹膜透析患者的生活质量。同时应用“以患者为中心，目标为导向”的照护共同决策模式不会增加患者腹膜透析相关并发症的发生。

关 键 词： 腹膜透析；患者为中心；目标为导向；共同决策；高质量；生活质量

Applying a Patient-Centered, Goal Oriented Care Collaborative Decision-Making Model To Improve The Quality Of Life Of Peritoneal Dialysis Patients

Jia Ru

Tianjin Third Central Hospital, Tianjin 300170

Abstract： Objective: To explore the application of a patient-centered, goal oriented care collaborative decision-making model, in which the peritoneal dialysis team, patients, and caregivers work together to propose high-quality dialysis prescriptions, thereby improving the quality of life of peritoneal dialysis patients. Method: 119 peritoneal dialysis patients who underwent regular follow-up at our center from June 2021 to June 2023 were selected as the study subjects. Randomly divide into a control group of 59 people and a study group of 60 people each. The control group patients require dialysis prescriptions to follow the target values for small molecule solute clearance in the guidelines, which is currently recognized as dialysis adequacy standards: CAPD weekly urea clearance index (Kt/V) ≥ 1.7 , and weekly creatinine clearance rate (Ccr) $\geq 50 \text{ L}/1.73 \text{ m}^2$. The prescription setting for patients in the research group has relaxed the requirement for clear targets for small molecule solutes, that is, a weekly urea clearance index (Kt/V) ≥ 1.0 is sufficient, and a patient-centered, goal oriented care collaborative decision-making model has been applied. A nursing model that involves multidisciplinary collaboration among doctors, nurses, nutritionists, and patients and caregivers at the peritoneal dialysis center, providing patients with high-quality and more suitable personalized dialysis prescriptions to improve their quality of life. Result: The quality of life of the study group patients was higher than that of the control group patients, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). There was no statistically significant difference in the incidence of complications of peritonitis and hyperphosphatemia between the two groups of patients. Conclusion: The application of a patient-centered, goal oriented care collaborative decision-making model can effectively improve the quality of life of peritoneal dialysis patients. The application of a patient-centered, goal oriented care collaborative decision-making model will not increase the incidence of complications related to peritoneal dialysis in patients.

Key words： peritoneal dialysis; patient-centered; goal-oriented; joint decision-making; high quality; quality of life

我国成人慢性肾脏病（chronic kidney disease, CKD）的发病率达 12.49%^[1]。腹膜透析是目前治疗终末期肾病有效的方法，费用相对较低，疗效并不比血液透析差^[2]。国际腹膜透析学会（international society for peritoneal dialysis, ISPD）上次发布关于腹膜透析（peritoneal dialysis, PD）处方的指南是在 2006 年，当时主要聚焦于小分子溶质清除 [尿素清除率 K_t/V 、肌酐清除率（creatinine clearance, Ccr）] 和超滤的目标值^[3]。很多腹膜透析中心一直致力于增加 PD 剂量以达到 2006 年指南建议的小分子溶质清除目标值^[4]。我中心根据该指南要求，也将透析充分性标准定为每周尿素清除指数（ K_t/V ） ≥ 1.7 ，每周肌酐清除率（Ccr） $\geq 50\text{ L}/1.73\text{ m}^2$ 。低于此标准患者，考虑增加透析剂量以增加透析充分性。但增加腹膜透析剂量往往给患者及照护者增加了照护压力和经济负担，治疗体验感也会随之降低。特别是对于有工作学习负担的年轻患者来说，过高的腹膜透析交换频率，会给患者带来很大的时间压力和心理压力。在 2018 年 1 月召开的 KDIGO 关于透析开始的时机、透析方式选择及处方的讨论会上，提出：将术语从“充分”透析改为“目标为导向”透析，并且指出“应由患者和照护团队共同决策，建立现实的照护目标，使患者能够实现自己的生活目标，并允许临床医生提供个性化、高质量的透析照护”^[5]。针对此提议，我中心探索应用“以患者为中心，目标为导向”的照护共同决策模式，由临床医生、腹膜透析专科护士构建腹膜透析治疗团队，联合患者及其照护者，共同制定高质量透析处方，以满足患者个体化需求，以提高患者生活质量，提升患者满意度。现报道研究方法及成果如下。

一、资料与方法

（一）临床资料

以 2021 年 6 月至 2023 年 6 月在我院腹膜透析中心行规律随访的 119 名腹膜透析患者作为研究对象。其中男性 66 例，女性 53 例。纳入标准：（1）患者腹腔置管时间均大于 6 个月；（2）年龄在 18-75 岁；（3）患者均为 CAPD 治疗模式；（4）患者均有本地医保，可享受门诊医保政策。（5）患者意识清楚、精神正常，愿意配合此研究，且患者及家属全部知情同意。排除标准：合并

多脏器衰竭、严重感染、恶性肿瘤、严重腹膜透析相关并发症、重度营养不良、APD 患者。退出研究标准：患者脱离腹膜透析，包括死亡、转血液透析、肾移植。将研究对象随机分为研究组 60 例，其中男性 32 例，女性 28 例，平均年龄（ 54.35 ± 10.61 ）岁；对照组 60 例，其中女性 26 例，男性 34 例，平均年龄（ 52.17 ± 8.47 ）岁。2 组患者在性别、年龄等一般资料上对比差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性。研究过程中，研究组无患者出组；对照组一名患者进行肾移植，中途出组。故最终纳入研究的患者研究组 60 人，对照组 59 人。

表 1 两组患者临床资料情况比较 [$\bar{X} \pm S$], n(%)

组别	n	性别（例 %）		年龄（岁）	透龄（年）
		男	女		
对照组	59	34（52.52%）	25（42.37%）	52.17 ± 8.47	3.12 ± 0.41
研究组	60	32（48.48%）	28（57.63%）	54.35 ± 10.61	3.26 ± 0.45
χ^2 值		0.842		0.481	0.552
P 值		0.631		0.645	0.765

注：两组患者在性别、年龄、透龄等一般资料比较，差异无统计学意义。

（二）方法

1. 对照组患者按照腹膜透析中心常规管理

腹透充分性及腹膜平衡试验：要求患者每三个月进行一次腹透充分性监测，结果每周尿素清除指数（ K_t/V ） ≥ 1.7 ，每周肌酐清除率（Ccr） $\geq 50\text{ L}/1.73\text{ m}^2$ ，没有达标患者由腹透医生与腹透护士共同商议，修改腹透方案，增加透析剂量、增加每次换液的留腹时间、增加腹膜透析液交换次数。腹透护士电话通知患者，并指导新的透析方案执行。新方案执行一个月后，重新监测腹透充分性，若仍未达标者，医生、腹透护士及患者共同商议，同时合并有无透析不充分的临床症状、有无营养不良症状，再次拟定腹透方案。腹膜平衡试验每半年进行一次，根据化验结果进行计算，将腹膜功能分为低转运、低平均转运、高平均转运、高转运。根据患者腹膜平衡试验和腹透充分性结果，调整腹膜透析方案。根据 SOP 要求，高转运患者应缩短透析液留腹时间或建议

采用 APD；平均转运患者适合继续 CAPD；低转运患者需适当增加透析剂量或者较大剂量的 APD 治疗。

2. 研究组患者除按照腹膜透析中心常规管理外，同时应用“以患者为中心，目标为导向”的照护共同决策模式。具体方法如下：（1）门诊随访：患者每月进行一次门诊随访，随访内容包括生命体征测量、容量情况评估、居家腹透日记指导、用药情况评估及调整、根据容量情况调整腹膜透析处方、预约门诊更换短管时间、预约门诊腹膜平衡试验时间。鼓励患者本人定期门诊随访，对于行动不便的患者，可由家属代随访，但必须是了解患者日常治疗情况的照护者；（2）电话随访：对于出现容量问题修改透析处方的患者，修改后三天内进行电话随访，了解容量状况，并指导下一步处方应用；对于基于腹膜平衡试验结果调整腹膜方案的患者，调整一周后给予电话随访，了解调整后患者生命体征，容量状况等一般情况，并预约下次门诊腹膜平衡试验时

间；对于在门诊随访过程中发现的外口感染、出液不畅等相关并发症进行电话随访跟进；腹透护士24小时接听患者电话，随时解答腹透相关任何问题。（3）微信互动：腹膜患者微信群随时互动，腹透护士随时解答居家腹透各自问题；定期推送腹透相关知识，如容量管理、腹膜炎防治、钙磷代谢等。（4）云随访系统应用：腹透护士利用云随访系统，每周向腹透患者进行线上随访，内容包括患者生命体征、腹透方案、超滤情况、出入量情况、饮食情况等。（5）容量管理：对患者实施容量分层级管理。利用已有“腹透患者容量状态分层标准及分级护理标准”将患者容量状态进行分层，分为重度、轻中度、潜在容量超负荷三类。容量负荷分层标准：重度容量超负荷患者：①因容量超负荷需住院；②出现膝以上及全身性水肿；③喘憋症状明显，夜间不能平卧，心功能下降；④体重较干体重增长10%以上；⑤持续高血压难以控制。轻中度容量超负荷患者：①一级护理患者病情稳定后一周；②出院一个月内；③水肿部位在膝以下；④反复或持续容量超负荷，但未出现心功能下降；⑤体重较干体重增长10%以下；⑥出现高血压，通过控制水钠摄入血压有明显下降；⑦X线示有少量胸腔积液。潜在容量超负荷患者：①血压控制稳定；②体制控制在干体重；③查体未见明显指凹性水肿；④常规检查X线及心脏彩超未见明显异常。对患者施行容量分层管理，严重容量超负荷患者给予一级护理：①1d-3d电话随访1次，至少2周门诊随访1次，门诊随访困难者安排家访；②常规宣教外，实施个体化有针对性健康教育，必要时家访；③制定个体化的护理计划，有针对性地实施护理措施；④腹透护士每周至少一次向中心医生汇报患者病情，共同制定个性化的诊疗护理计划；⑤一级护理患者病情稳定后1周转为二级护理。轻中度容量超负荷给予二级护理：①2周-4周电话随访1次；②在常规教育基础上，以群体教育为主，对没有条件参加群体教育的患者，采取个体教育，必要时家访；③腹透护士每月至少一次向中心医生汇报患者病情，共同制定个性化的诊疗护理计划；④容量超负荷加重即时转入一级护理；⑤患者容量超负荷纠正1个月-3个月转入三级护理。潜在容量超负荷给予三级护理：①常规门诊随访；②以常规教育为主，如通过书籍、录像、宣传页等；③鼓励患者现身说法，并参与其他患者的教育，将自身经验与其他患者交流。（6）腹透充分性及腹膜平衡试验：要求患者每三个月进行一次腹透充分性监测，结果每周尿素清除指数（Kt/V）≥ 1.0，同时结合患者有无尿毒症临床体征，包括食欲不振、恶心、呕吐、口腔异味等。同时自制腹透尿毒症临床体征调查表，内容包括有无食欲不振、恶心、呕吐、口腔异味、睡眠情况、不安腿，每项分数0-5分，0分表示没有，

5分表示严重，满分30分，分数越低症状越轻。对 $1.7 \geq Kt/V \geq 1.0$ 的患者发放，若患者得分大于等于15分，腹透医生与腹透护士修改腹膜透析方案：增加透析剂量、增加每次换液的留腹时间、增加腹膜透析液交换次数，或应用APD治疗。若患者得分小于15分，与患者和照护者联系，腹透医生、腹透护士、患者、照护者共同连线，商讨腹膜透析方案：结合患者日常生活习惯；有无工作、外出需求；患者家庭经济状况；医保报销情况；照护者照护时间、能力等诸多因素，腹透中心与患者及家属共同商讨，由患者及照护者决定是否更改腹透方案。不管有无更改，三个月后重新监测腹膜透析充分性，并再次按照上述方法进行评估。

（三）评价指标

对比对照组和研究组患者生活质量。同时统计两组患者半年内腹膜透析相关并发症发生率：包括腹膜炎发生情况、高磷血症发生情况。采用健康调查简表（SF-36）在干预前后评价，包括生理功能、身体疼痛、心理及总体健康，每项满分100分，分数高低与生活质量呈正比。采用肾脏病专用生活质量简表^[6]评估患者的生活质量，共5个维度，36个条目，各维度总分为0-100分，分值越高提示生活质量越高。

（四）统计学方法

本次研究所得数据使用SPSS22.0统计学软件进行分析，计量资料使用均数、标准差表示，采用t检验，P<0.05为差异有统计学意义。

二、结果

应用“以患者为中心，目标为导向”的照护共同决策模式后，两组患者生活治疗评分对比。可见应用“以患者为中心，目标为导向”的照护共同决策模式后，患者健康调查简表评分和肾脏病专用生活质量简表评分，研究组均优于对照组，研究组患者生活质量好于对照组。见表2、3。两组患者半年内腹膜炎和高磷血症的发生差异无统计学差异，见表4。结果表明应用“以患者为中心，目标为导向”的照护共同决策模式不会增加患者腹膜透析相关并发症的发生。

表2：干预后两组患者健康调查简表评分比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	生理功能	疼痛	心理	总体健康
对照组	61.34 ± 6.52	58.23 ± 6.94	60.15 ± 5.25	59.56 ± 7.41
研究组	65.87 ± 8.45	64.78 ± 5.71	64.23 ± 8.52	66.19 ± 6.71

注：护理干预后两组患者健康调查简表各项评分比较，P<0.05，差异有统计学意义。

表3：干预后两组患者肾脏病专用生活质量简表评分比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	实施前	干预后1个月	干预后3个月	干预后半年
对照组	263.12 ± 14.23	284.78 ± 20.63	289.67 ± 22.67	288.56 ± 23.24
研究组	264.56 ± 13.56	298.69 ± 22.46	334.34 ± 20.34	341.76 ± 19.39
P值	0.610	<0.05	<0.05	<0.05

注：实施前，两组患者差异无统计学意义。护理干预后1个月、3个月、半年后两组患者肾脏病专用生活质量简表评分比较，P<0.05，差异有统计学意义。

表 4：干预后两组患者腹膜炎和高磷血症发生率比较 [1]

组别	腹膜炎（例 %）	高磷血症（例 %）
对照组	8（13.33%）	23（38.33%）
研究组	7（11.86%）	22（37.29%）
χ^2 值	0.956	0.672
P 值	0.743	0.942

注：干预后半年内两组患者腹膜炎发生率和高磷血症发生率比较， $P>0.05$ ，差异无统计学意义。

三、讨论

新版的 PD 处方指南指出，开展高质量、目标为导向的 PD 需要坚持以患者为中心的、个体化的原则并与照护团队共同进行讨

论、决策 (SDM)，处方制定时要考虑到患者的幸福感、生活方式和生活质量，并且根据残余肾功能、容量状态以及透析溶质清除给予调整，从而使治疗负担达到最小 [7]。由此可见，传统评估患者透析充分性标准不能作为患者是否充分透析的唯一依据。患者透析处方设定也不再仅由医护人员决定，而是鼓励患者及其照顾者共同参与制定。制定过程要更尊重患者及其照护者主观感受，考虑其实际需求及生活习惯等诸多因素，不能因为透更改析处方增加患者思想负担及生活负担。目前坚持“以患者为中心，以目标为导向”这一新的治疗理念得到越来越多的关注和认可，但有关高质量透析的证据还并不多，还需要更多、更深入地研究和探讨。

参考文献

[1] 王善志, 朱永俊, 李国铨, 等. 中国成人慢性肾脏患病率的 Meta 分析结果及对比 [J]. 中华肾脏病杂志, 2018, 34(8):579-586.

[2] Blake PG.Integrated end-stage renal disease Care, the role of peritoneal dialysis. Nephrol Dial Transplant,2001,16(5):61-66.

[3] Lo WK, Bargman JM, Burkart J, et al. Guideline on targets for solute and fluid removal in adult patients on chronic peritoneal dialysis [J]. Perit Dial Int, 2006, 26(5): 520-522.

[4] 赵慧萍, 王梅. 2020 年国际腹膜透析学会《处方高质量、目标为导向的腹膜透析》指南推荐解读 [J]. 中国血液净化 2022, 12 (19) 793-798.

[5] Chan CT, Blankestijn PJ, Dember LM, et al. Dialysis initiation, modality choice, access and prescription: conclusions from a kidney disease: improving global outcomes (KDIGO) controversies conference [J]. Kidney Int, 2019, 96(1): 37-47.

[6] 许敏, 徐旭娟, 施文芳, 等. 中文版肾脏病生活质量量表终末期肾脏病行血液透析患者中的应用 [J]. 江苏医药, 2015, 41 (15) : 1814-1816.

[7] 赵慧萍, 王梅. 2020 年国际腹膜透析学会《处方高质量、目标为导向的腹膜透析》指南推荐解读 [J]. 中国血液净化 2022, 12 (19) 793-798.

单孔胸腔镜联合肺段切除治疗磨玻璃结节的临床应用

郭海涛¹, 邵长卿², 葛刚¹

1. 青岛市胸科医院, 山东 青岛 266043

2. 青岛市中心医院, 山东 青岛 266042

摘要 : 目的: 探讨分析单孔胸腔镜联合肺段切除治疗磨玻璃结节的临床应用。方法: 研究时间: 2022年1月–2024年1月; 选择于我院胸外科收治的110例磨玻璃结节患者作为研究对象, 按照治疗方法不同分组, 分成研究组(n=55)与参照组(n=55)。研究组实施单孔胸腔镜联合肺段切除治疗, 参照组实施单孔胸腔镜单个肺段切除治疗。比较两组围手术期指标、术后并发症发生率、肺功能指标。结果: 研究组手术时间、术中出血量、下胸管拔除时间、总引流量等围手术期指标均明显优于参照组, ($P < 0.05$) 差异有统计学意义。研究组术后并发症发生率明显低于参照组, ($P < 0.05$) 差异有统计学意义。手术后, 研究组FVC、FEV1、MVV等肺功能指标均明显优于参照组, ($P < 0.05$) 差异有统计学意义。结论: 单孔胸腔镜联合肺段切除治疗磨玻璃结节的疗效显著, 术后并发症的发生率较低, 肺功能恢复效果好, 该治疗方案建议在临床上广泛应用并推广。

关键词 : 单孔胸腔镜; 肺段切除; 磨玻璃结节; 治疗

Clinical Application of Single-port Thoracoscopy Combined with Segmental Lung Resection for the Treatment of Ground Glass Nodules

Guo Haitao¹, Shao Changqing², Ge Gang¹

1. Qingdao Chest Hospital, Shandong, Qingdao 266043

2. Qingdao Central Hospital, Shandong, Qingdao 266042

Abstract : Objective: To explore and analyze the clinical application of single-port thoracoscopy combined with lung segmental resection for the treatment of ground glass nodules. Methods: Study time: January 2022–January 2024; 110 patients with ground-glass nodules admitted to the Department of Thoracic Surgery of our hospital were selected as the study subjects, and they were divided into the study group (n=55) and the reference group (n=55) according to the different treatment methods. The study group was treated with single-port thoracoscopic combined lung segmental resection, and the reference group was treated with single-port thoracoscopic single lung segmental resection. The perioperative indexes, postoperative complication rates, and lung function indexes of the two groups were compared. RESULTS: The perioperative indexes of the study group, such as operation time, intraoperative bleeding, lower thoracic tube removal time, and total drainage volume, were significantly better than those of the reference group, ($P < 0.05$) and the difference was statistically significant. The incidence of postoperative complications in the study group was significantly lower than that in the reference group, ($P < 0.05$) the difference was statistically significant. After surgery, the pulmonary function indexes such as FVC, FEV1 and MVV of the study group were significantly better than those of the reference group, ($P < 0.05$) the difference was statistically significant. CONCLUSION: The efficacy of single-hole thoracoscopy combined with pulmonary segmental resection for the treatment of ground-glass nodules is remarkable, with a low incidence of postoperative complications and good recovery of lung function, and this treatment plan is recommended to be widely used and promoted in the clinic.

Key words : single-port thoracoscopy; lung segmental resection; ground-glass nodule; treatment

磨玻璃结节是肺结节的一种CT表现, 目前认为感染、炎症、肺部肿瘤是导致磨玻璃结节发生的主要原因^[1]。磨玻璃结节通常没有明显的症状和体征, 往往在体检中被发现^[2]。良性的磨玻璃结节预后质量很理想, 不会对生存期限和生活质量造成影响, 恶性的磨玻璃结节预后质量存在个体性差异。手术是主要的治疗措施, 对于直径 $\leq 2\text{cm}$ 的磨玻璃结节, 传统的手术方案是肺叶切

除, 近些年, 提出采取肺段切除治疗磨玻璃结节, 经研究后发现肺叶切除与肺段切除的远期生存率并没有明显的差距, 但从生理解剖学角度分析, 肺段切除的优势性更佳^[3]。肺段切除包括单个肺段切除与联合肺段切除, 单个肺段切除无法精准控制安全距离, 术后易发生并发症, 所以需采取联合肺段切除的方式保证手术疗效。肺段切除术往往在单孔腹腔镜下进行, 虽然肺段切除是

大型的手术，但在单孔腹腔镜下实现了微创治疗，创伤性得到控制。本文旨在研究分析单孔胸腔镜联合肺段切除治疗磨玻璃结节的临床应用。现报道如下。

一、一般资料与方法

（一）一般资料

研究时间：2022年1月-2024年1月；选择于我院胸外科收治的110例磨玻璃结节患者作为研究对象，按照治疗方法不同分组，分成研究组（n=55）与参照组（n=55）。研究组中男性26例、女性29例；年龄35-67岁，平均年龄（51.36±1.58）岁；结节直径0.84-2.00cm，平均结节直径（1.43±0.41）cm。参照组中男性25例、女性30例；年龄34-67岁，平均年龄（51.37±1.55）岁；结节直径0.82-2.00cm，平均结节直径（1.51±0.48）cm。参照组磨玻璃结节患者基线数据与研究组对比，（P>0.05）差异无统计学意义。

纳入标准：（1）符合磨玻璃结节临床诊断。（2）符合手术治疗指征。（3）影像学检查显示结节直径≤2cm，结节实行成分在50%以下，伴短随毛刺、分叶等影像学表现，纵膈淋巴结<1cm。（3）实验中途不退出。

排除标准：（1）转移性肺结节。（2）血液系统疾病。（3）严重基础性疾病。（4）合并其他系统恶性肿瘤。（5）脏器功能衰竭。（6）无法耐受手术者。

（二）方法

术前准备：以Mimics Research对结节位置进行定位，利用三维重建技术获取支气管、肺血管成像，规划切除位置。全麻，气管插管。辅助磨玻璃结节患者健侧卧位，切口开在第五肋间。

参照组实施单孔胸腔镜单个肺段切除治疗：找到切除的肺段，将肺结节作为圆心，向外扩大半径至2cm，定位切除部位的器官和

血管，先离断肺动脉，然后依次离断气管和静脉，将结节切除。

研究组实施单孔胸腔镜联合肺段切除治疗：定位所切除的肺段，离断结节附近的静脉，将气管暴露，随后将结节与邻近2cm组织进行切除处理，对V2C、中央静脉处理，暴露、离断B2b、B3b，最后明确肺动脉位置，同样离断处理。纯氧改良充气-萎陷方案辨认段间平面，合并慢性阻塞性肺疾病患者的有利处理方法如下：明确段间静脉位置后游离处理，游离方向为朝胸膜面，以能量器械人工分离段根。此外，以胸腔镜直线切割器对近胸膜面切割处理。

术后处理：在纵膈淋巴结、原位腺癌以及微浸润癌进行采样，浸润性腺癌进行淋巴结清扫。评估是否存在漏气现象，漏气者用Prolene线缝合，合并慢性阻塞性肺疾病者肺切面缝合之后，在表面覆盖蛋白胶。在胸腔的上侧和下侧分别置入引流管。缝合切口，皮下注射罗哌卡因，缓解术后疼痛。

（三）观察指标

（1）围术期指标：包括9个指标，如实记录各项数据。

（2）并发症：记录肺不张、肺漏气、肺部感染、干咳、肺不张情况。

（3）肺功能指标：检测FVC、FEV1、MVV等指标。

（四）统计学分析

磨玻璃结节患者资料SPSS 21.0处理，%描述、X²检验计数指标， $\bar{x} \pm s$ 描述、t检验计量资料。（P<0.05）差异有统计意义。

二、结果

（一）比较研究组与参照组围手术期指标

研究组手术时间、术中出血量、下胸管拔除时间、总引流量等围手术期指标均明显优于参照组，（P<0.05）差异有统计意义。如表1。

表1 磨玻璃结节患者围术期指标分析表（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	清扫淋巴 结(g)	上胸管拔除 时间(min)	下胸管拔除 时间(min)	总引流量 (mL)	术后首次下床 活动时间(h)	术后48hVAS 评分(分)	住院时间 (d)
研究组	55	114.52±41.25	84.52±33.25	5.27±2.83	3.41±1.69	4.28±1.52	623.14±362.58	10.86±4.96	2.78±0.54	6.58±1.41
参照组	55	163.58±54.29	142.89±75.49	5.31±2.92	3.48±1.72	5.63±2.34	887.65±465.36	13.08±6.69	2.81±0.59	7.45±3.01
t值	-	5.3361	5.2478	0.0729	0.2152	3.5880	3.3252	1.9769	0.2781	1.9411
P值	-	0.0000	0.0000	0.9420	0.8299	0.0005	0.0012	0.0506	0.7814	0.0548

（二）比较研究组与参照组术后并发症发生率

研究组术后并发症发生率明显低于参照组，（P<0.05）差异有统计意义。如表2。

表2 两组并发症发生率对比如下 [(n) %]

组别	例数	乳糜胸	肺部感染	肺不张	肺漏气	干咳	总发生率
研究组	55	0 (0.00)	1 (1.82)	0 (0.00)	2 (3.64)	2 (3.64)	5 (9.09)
参照组	55	2 (3.64)	2 (3.64)	3 (5.45)	4 (7.27)	2 (3.64)	13 (23.64)
X ² 值	-	-	-	-	-	-	4.2512
P值	-	-	-	-	-	-	0.0392

（三）比较研究组与参照组肺功能指标

手术后，研究组FVC、FEV1、MVV等均优于参照组，（P<0.05）差异有统计意义。如表3。

表3 两组肺功能指标对比如下（ $\bar{x} \pm s$, %）

组别	例数	FVC		FEV1		MVV	
		手术前	手术后	手术前	手术后	手术前	手术后
研究组	55	94.58	86.45	95.21	85.14	94.58	83.47
		±10.25	±7.52	±7.85	±7.96	±11.23	±6.96
参照组	55	94.63	75.63	95.69	74.69	94.63	78.54
		±10.36	±6.36	±7.95	±7.89	±11.56	±6.84
t值	-	0.0254	8.1474	0.3186	6.9147	0.0230	3.7466
P值	-	0.9797	0.0000	0.7506	0.0000	0.9817	0.0003

三、结论

磨玻璃结节是常见的肺结节类型，其发病率有上升趋势^[4]。≤2cm的磨玻璃结节一般在段内深处或段间，以手术治疗为主，磨玻璃结节手术是大型手术，对机体的创伤性比较大，近些年，随着医疗技术的发展，磨玻璃结节的治疗可以在单孔腹腔镜下进行，实现微创性治疗^[5]。磨玻璃结节的手术大体上分为肺叶切除、肺段切除，肺叶切除对解剖学的破坏性比较大，而肺段切除对解剖学的破坏性比较小，所以肺段切除的应用比较广泛^[6]。肺段切除分为单个切除与联合切除，单个肺段切除的切除距离不好掌控，容易导致癌细胞残留、漏切等现象。联合肺段切除的外科疗效较为显著，但操作难度比较大^[7]。

单孔胸腔镜联合肺段切除治疗的注意事项如下：肺部的血管比较复杂，所以在术前，利用三维重建等影像学技术对结节位置进行精准定位，同时明确术中需离断处理位置，避免漏切、切缘不足等现象^[8]。在肺动脉与主支气管之间搭建通向纵膈的隧道，在肺动脉主干上放置胶条，对肺动脉形成保护作用^[8]。肺脏萎缩止之后，会导致肺段动脉与器官的间隙变小，此时单孔胸腔镜与切口贴近，穿刺时需将肺组织向远端提拉，利用腔镜直线吻合器离断血管与气管，如果腔镜直线吻合器无法使用，则需要采用细线或不可吸收止血夹阻断段间血管，用电凝刀离断，段气管剪断后结扎^[9]。单孔胸腔镜的操作范围有限，视野比较狭窄，肺段的切割难度比较大，优先对肺裂中断面进行离断处理，同时将断面平面远离切口方向，进而为后期腔镜直线吻合切口留出足够操作空间^[10]。分析肺段生理解剖结构，呈锥形形态，段间平面从血管、气管的残端开始离断，尽量减少对肺组织的压榨。在淋巴结清扫中很容易出现出血现象，采取超声刀止血，若止血困难，则

需使用止血纱布进行止血^[11]。术后留置两根引流管，提高引流效果，双引流管有助于提高患者的耐受性。

实验结果如下：研究组手术时间、术中出血量、下胸管拔除时间、总引流量等围手术期指标均明显优于参照组，（ $P < 0.05$ ）差异有统计学意义；研究组与参照组的清扫淋巴结、上胸管拔除时间、术后首次下床活动时间、术后48hVAS评分、住院时间经比较，（ $P > 0.05$ ）差异无统计学意义。研究组术后并发症发生率明显低于参照组，（ $P < 0.05$ ）差异有统计学意义。手术后，研究组FVC、FEV1、MVV等肺功能指标均明显优于参照组，（ $P < 0.05$ ）差异有统计学意义。单孔胸腔镜联合肺段切除治疗的部分围手术期指标比较理想，术后并发症的发生得到控制，肺功能的恢复状态更佳。磨玻璃结节患者术后需注意以下事项，以改善预后：①增加休息时间：叮嘱患者切除结节后休息1月，规避过劳或过早体力活动，以优化肺功能。②注意日常保暖：切除结节后要注意保暖，基于温差波动增减衣物，积极预防感冒，以强化体质。③科学饮食：切除结节后要进食高蛋白食物，以促进切口愈合。此外，还要注意补充矿物质、维生素，以增强机体免疫功能；规避烧烤类、油腻类、辛辣类食物，抑制机体炎症反应，进而促进机体康复。④适当运动：待术后生命体征平稳，可遵医嘱开展竞走、慢跑等有氧运动，以增强肺呼吸功能，预防肺结节切除影响心肺功能问题。⑤遵医嘱复查：完成结节切除3-6月，回院影像学复查1次，评估康复情况。此外，术中获取结节病理组织后，进行病理检查，若结果呈恶性，要增加复查次数，若发现结节复发，尽早二次手术切除治疗。

综上所述，单孔胸腔镜联合肺段切除治疗磨玻璃结节的疗效显著，术后恢复质量较为理想，该治疗方案建议在临床上广泛应用并推广。

参考文献：

- [1] 褚雪镭, 陈美池, 李颖, 等. 海花调肺方治疗早期肺癌术后伴肺部多发亚厘米磨玻璃结节疗效观察 [J]. 中药新药与临床药理, 2023, 34 (08): 1151-1155.
- [2] 王强, 余武鑫, 朱小波, 等. 解剖性肺段切除术与肺叶切除术治疗磨玻璃结节型非小细胞肺癌的效果分析 [J]. 大医生, 2023, 8 (13): 11-14.
- [3] 吴颖虹, 王仁杰, 胡文杰, 等. 循环肿瘤细胞联合高分辨 CT 在肺磨玻璃结节良恶性诊断中的应用价值 [J]. 微创医学, 2023, 18 (03): 391-393+400.
- [4] 张亚锋, 夏晓明. 微创肺段切除术与肺楔形切除术治疗以肺磨玻璃结节为表现形式的肺原位腺癌的临床研究 [J]. 山西医药杂志, 2023, 52 (02): 112-115.
- [5] 费鸿翔, 王菲, 申长兴, 等. 扶正运化方联合消融治疗肺部多发磨玻璃结节的前瞻性随机对照研究 [J]. 肿瘤, 2022, 42 (07): 481-488.
- [6] 周研, 张建平, 耿仲伟, 等. 解剖性肺段切除术与肺叶切除术治疗磨玻璃结节样非小细胞肺癌的疗效分析 [J]. 局解手术学杂志, 2022, 31 (03): 198-201.
- [7] 张升文, 周伟, 张振川, 等. 数字医学三维可视化在经皮微波消融治疗肺磨玻璃结节的临床研究 [J]. 山东医学高等专科学校学报, 2022, 44 (01): 24-26+81.
- [8] 邓满红, 万士儿, 邹光辉, 等. CT 引导下经皮穿刺注射亚甲蓝定位在胸腔镜治疗肺部磨玻璃结节中的应用 [J]. 中国医疗器械信息, 2021, 27 (18): 9-11.
- [9] 吴伯勋, 刘浩, 刘洪利, 等. 留尾微弹簧圈定位技术在电视胸腔镜手术治疗肺磨玻璃结节中的应用 [J]. 肿瘤预防与治疗, 2021, 34 (03): 247-251.
- [10] 张惠锋, 徐越, 顾海荣. 影响研究与高分辨肺部 CT 对肺部磨玻璃结节及早期肺癌的筛查价值医学应用 [J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4 (23): 238-239.
- [11] 王程, 李炎, 薛博仁, 等. 三维 CT 支气管血管成像 (3D-CTBA) 导航联合亚段切除术处理肺段间结节的效果分析 [J]. 当代医学, 2019, 25 (21): 119-121.

葛根芩连汤加味治疗急性肠炎的临床分析

王芳

定兴县医院, 河北 定兴 072650

摘要： 目的：分析葛根芩连汤加味在治疗急性肠炎中的应用效果。方法：本研究于2023年2月至2024年2月进行，共纳入76例急性肠炎患者，随机均分为对照组与观察组。对照组给予西医常规治疗，观察组则在此基础上加用葛根芩连汤。通过对比两组患者的疗效、中医证候积分变化、炎症指标[包括肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6(IL-6)、超敏C反应蛋白(hs-CRP)以及降钙素原(PCT)]、白蛋白、前白蛋白以及免疫指标[免疫球蛋白G(IgG)、免疫球蛋白A(IgA)、免疫球蛋白M(IgM)]的评估，来综合判断葛根芩连汤加味的治疗效果。结果：数据显示，观察组患者的临床总有效率显著高于对照组。在中医证候积分方面，观察组治疗后各项评分均低于对照组。此外，观察组在炎症指标、白蛋白、前白蛋白以及免疫指标方面均表现出优于对照组的改善情况。结论：葛根芩连汤加味联合西医常规治疗急性肠炎，不仅疗效显著，而且能有效抑制炎症反应，提升患者的血清白蛋白和前白蛋白水平，显示出中西医结合治疗在该病症中的优势。

关键词： 葛根芩连汤；急性肠炎；中西医结合治疗；炎症指标；白蛋白；免疫指标；临床疗效

Clinical Analysis Of Modified Gegen Qinlian Decoction In The Treatment Of Acute Enteritis

Wang Fang

Dingxing County Hospital, Hebei, Dingxing 072650

Abstract： Objective: To analyze the effect of soup in the treatment of acute enteritis. Methods: The study was conducted from February 2023 to February 2024, and 76 patients with acute enteritis were randomized into control group and observation group. The control group was given conventional treatment with western medicine, and the observation group was added on this basis. To evaluate the therapeutic effect of the combination of efficacy, TCM syndrome, tumor necrosis factor- α (TNF- α), interleukin-6 (IL-6), hypersensitive C-reactive protein (hs-CRP) and procalcitonin (PCT)], albumin, prealbumin, and immune index [immunoglobulin G (IgG), immunoglobulin A (IgA), immunoglobulin M (IgM)]. Results: The data showed that the total clinical response rate of the observation group was significantly higher than that of the control group. In terms of TCM syndrome score, the score of the observation group was lower than that of the control group. In addition, the observation group showed a better improvement than the control group in terms of inflammation indicators, albumin, prealbumin, and immune indicators. Conclusion: The conventional treatment of acute enteritis combined with western medicine is not only effective, but also can effectively inhibit the inflammatory reaction, improve the serum albumin and prealbumin levels of patients, showing the advantages of combined traditional Chinese and western medicine treatment in this disease.

Key words： Gegen Qinlian Decoction; acute enteritis; integrated Chinese and Western medicine; inflammatory index; albumin; immune index and clinical efficacy

引言：

急性肠炎是一种常见的消化系统疾病，其症状包括腹泻、腹痛、恶心和呕吐等，给患者带来极大的痛苦。目前，西医常规治疗虽然能缓解症状，但仍有部分患者疗效不佳，且容易出现反复发作。中药药作为我国传统医学的瑰宝，在治疗急性肠炎方面具有独特的优势。葛根芩连汤作为一种经典的中药方剂，具有清热解毒、燥湿止泻的功效，被广泛应用于急性肠炎的治疗。本研究旨在通过加味葛根芩连汤联合西医常规治疗，探究中西医结合治疗急性肠炎的临床效果，以期为急性肠炎的治疗提供新的思路和方法。通过对比分析两组患者的疗效及相关指标的变化，我们可以更深入地了解中西医结合治疗在改善急性肠炎患者症状、抑制炎症反应和提升免疫功能方面的作用，从而为临床实践提供有力的科学依据。

* 作者简介：王芳（1985年10月~），女，河北省定兴县，汉族，主治医师，本科，研究方向为中西医结合防治消化道肿瘤、中西医结合治疗内分泌，心血管，呼吸系统常见疾病。

一、资料与方法

（一）病例选择

本研究选择了在2023年2月至2024年2月期间，到我院就诊并诊断为急性肠炎的患者。纳入标准包括：符合急性肠炎的诊断标准，年龄在18岁以上，自愿参与本研究并签署知情同意书。排除标准包括：合并其他严重疾病，如心脑血管疾病、肝肾功能不全等；对研究药物过敏或不能耐受；孕妇及哺乳期妇女；近期已接受过其他相关治疗。

（二）临床资料

共纳入符合标准的患者76例，按照随机数字表法分为对照组与观察组，每组各38例。对照组中，男性20例，女性18例，平均年龄（45.3±10.2）岁；观察组中，男性21例，女性17例，平均年龄（46.1±9.8）岁。两组患者在性别、年龄、病程等方面均无统计学差异（P>0.05），具有可比性。

（三）治疗方法

对照组患者接受西医常规治疗，包括补液、纠正电解质紊乱、使用奥美拉唑等抑制胃酸分泌的药物，以及必要的抗感染治疗。观察组患者在对照组治疗的基础上，加用葛根芩连汤加味治疗。葛根芩连汤的基本方为：葛根、黄芩、黄连、炙甘草等，根据患者的具体症状进行加减。每日一剂，水煎服，分早晚两次服用。

（四）观察指标

本研究共设定了五个观察指标，以全面评估治疗效果和患者的恢复情况。

（1）临床疗效比较：根据患者的症状改善情况，将疗效分为痊愈、显效、有效和无效四个等级。痊愈：症状完全消失，体征恢复正常；显效：症状明显改善，体征基本恢复正常；有效：症状有所好转，体征有所改善；无效：症状和体征均无明显改善。

比较两组患者的临床总有效率。

（2）治疗前后中医证候积分比较：根据患者的中医证候表现，如胃脘疼痛、身热不扬、大便稀溏、恶心呕吐等，进行评分。比较两组患者治疗前后的中医证候积分变化情况。

（3）治疗前后炎症指标比较：检测患者治疗前后的肿瘤坏死因子- α （TNF- α ）、白细胞介素-6（IL-6）、超敏C反应蛋白（hs-CRP）和降钙素原（PCT）等炎症指标的水平。比较两组患者治疗前后的炎症指标变化情况。

（4）治疗前后白蛋白、前白蛋白比较：检测患者治疗前后的白蛋白和前白蛋白的水平。比较两组患者治疗前后的白蛋白和前白蛋白的变化情况。

（5）治疗前后免疫指标比较：检测患者治疗前后的免疫球蛋白G（IgG）、免疫球蛋白A（IgA）和免疫球蛋白M（IgM）等免疫指标的水平。比较两组患者治疗前后的免疫指标变化情况。

（五）疗效标准

依据上述临床疗效比较的标准，对两组患者的疗效进行评定。

（六）统计学处理

采用SPSS软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差表示，采用t检验进行比较；计数资料以百分比表示，采用 χ^2 检验进行比较。以P<0.05为差异有统计学意义。同时，对于各项观察指标的变化情况，也采用相应的统计学方法进行比较。

二、结果

（一）两组临床疗效比较

对两组患者的临床疗效进行比较，结果显示观察组的临床总有效率显著高于对照组。具体数据如表1所示：

表1 两组临床疗效比较

组别	痊愈（%）	显效（%）	有效（%）	无效（%）	总有效率（%）
对照组	20（52.63）	10（26.32）	4（10.53）	4（10.53）	80.00
观察组	28（73.68）	6（15.79）	3（7.89）	1（2.63）	95.00

注：与对照组比较，观察组的总有效率更高，差异有统计学意义（P<0.05）。

（二）两组治疗前后中医证候积分比较

对比两组患者治疗前后的中医证候积分，发现观察组在治疗后各项中医证候积分均显著降低，且降幅大于对照组。具体数据如表2所示：

表2 两组治疗前后中医证候积分比较（分）

组别	时间	胃脘疼痛	身热不扬	大便稀溏	恶心呕吐
对照组	治疗前	8.5±1.6	7.9±1.5	8.2±1.7	7.6±1.4
	治疗后	4.3±1.1	3.8±1.0	4.1±1.2	3.5±0.9
	t值	13.52	15.27	14.13	16.05
	P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

组别	时间	胃脘疼痛	身热不扬	大便稀溏	恶心呕吐
观察组	治疗前	8.4±1.5	7.8±1.4	8.1±1.6	7.5±1.3
	治疗后	1.6±0.6	1.2±0.5	1.4±0.6	1.1±0.4
	t值	29.35	31.42	28.96	33.58
	P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注：与对照组治疗后比较，观察组治疗后的中医证候积分更低，差异有统计学意义（P<0.05）。

（三）两组治疗前后炎症指标比较

对比两组患者治疗前后的炎症指标，发现观察组在治疗后各项炎症指标均显著降低，且降幅大于对照组。具体数据如表3所示：

表3 两组治疗前后炎症指标比较

组别	时间	TNF- α （pg/mL）	IL-6（pg/mL）	hs-CRP（mg/L）	PCT（ng/mL）
对照组	治疗前	150.3±25.6	28.5±4.9	12.3±2.6	0.85±0.16

组别	时间	TNF- α (pg/mL)	IL-6 (pg/mL)	hs-CRP (mg/L)	PCT (ng/mL)
	治疗后	95.8 \pm 16.3	16.2 \pm 3.1	7.5 \pm 1.8	0.43 \pm 0.09
	t值	11.37	14.25	10.92	14.68
	P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
观察组	治疗前	148.9 \pm 24.7	27.9 \pm 4.7	12.1 \pm 2.5	0.83 \pm 0.15
	治疗后	52.6 \pm 9.4	7.8 \pm 1.6	3.2 \pm 0.7	0.18 \pm 0.04
	t值	24.63	28.47	23.19	29.75
	P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注：与对照组治疗后比较，观察组治疗后的炎症指标更低，差异有统计学意义（P<0.05）。

（四）两组治疗前后白蛋白、前白蛋白比较

对比两组患者治疗前后的白蛋白和前白蛋白水平，发现观察组在治疗后两者水平均显著升高，且升幅大于对照组。具体数据如表4所示：

表4 两组治疗前后白蛋白、前白蛋白比较（g/L）

组别	时间	白蛋白	前白蛋白
对照组	治疗前	35.2 \pm 4.1	0.22 \pm 0.05
	治疗后	38.6 \pm 3.8	0.28 \pm 0.06
	t值	4.39	5.82
	P值	<0.001	<0.001
观察组	治疗前	35.0 \pm 4.0	0.21 \pm 0.04
	治疗后	43.5 \pm 4.2	0.36 \pm 0.07
	t值	11.27	12.49
	P值	<0.001	<0.001

注：与对照组治疗后比较，观察组治疗后的白蛋白和前白蛋白水平更高，差异有统计学意义（P<0.05）。

（五）两组治疗前后免疫指标比较

最后对比两组患者治疗前后的免疫指标，发现观察组在治疗后IgG、IgA和IgM水平均显著提升，且升幅大于对照组。具体数据如表5所示：

表5 两组治疗前后免疫指标比较（g/L）

组别	时间	IgG	IgA	IgM
对照组	治疗前	9.8 \pm 1.7	1.8 \pm 0.4	1.1 \pm 0.3
	治疗后	11.2 \pm 1.9	2.1 \pm 0.5	1.3 \pm 0.4
	t值	4.13	3.27	2.96
	P值	<0.001	<0.01	<0.01
观察组	治疗前	9.7 \pm 1.6	1.7 \pm 0.3	1.0 \pm 0.2
	治疗后	14.5 \pm 2.3	2.8 \pm 0.6	1.8 \pm 0.5
	t值	11.72	10.35	9.87
	P值	<0.001	<0.001	<0.001

注：与对照组治疗后比较，观察组治疗后的IgG、IgA和IgM水平更高，差异有统计学意义（P<0.05）。

三、结论

本研究通过对比分析西医常规治疗与西医常规治疗联合葛根芩连汤加味治疗急性肠炎的效果，得出了一系列有价值的结论。这些结论不仅证实了中西医结合治疗在某些方面优于单一的西医治疗，而且为未来的临床实践提供了新的思路和方法。

在临床疗效方面，观察组的总有效率显著高于对照组。这一结果说明，在西医常规治疗的基础上加用葛根芩连汤加味，能够更有效地改善患者的临床症状，提高治疗效果。葛根芩连汤加味中的葛根、黄芩、黄连等中药具有清热解毒、燥湿止泻的功效，能够针对急性肠炎的中医证候进行治疗，从而加速患者的康复进程。

在治疗前后中医证候积分的比较中，观察组在治疗后各项中医证候积分均显著降低，且降幅大于对照组。这一发现进一步证实了中西医结合治疗在改善急性肠炎患者中医证候方面的优势。中医证候的改善不仅意味着患者临床症状的缓解，还反映了患者整体健康状况的提升。

在炎症指标方面，观察组治疗后的TNF- α 、IL-6、hs-CRP和PCT等炎症指标均显著降低，且降幅大于对照组。这说明葛根芩连汤加味能够更有效地抑制炎症反应，减轻炎症对肠道黏膜的损伤，从而有助于患者的恢复。

在白蛋白和前白蛋白的比较中，观察组治疗后的白蛋白和前白蛋白水平显著提升，且升幅大于对照组。白蛋白和前白蛋白是反映机体营养状况和肝脏合成功能的重要指标，其水平的提升意味着患者营养状况的改善和肝脏合成功能的恢复。这一结果进一步证明了中西医结合治疗在改善急性肠炎患者生化指标方面的有效性。

在免疫指标方面，观察组治疗后的IgG、IgA和IgM水平均显著提升，且升幅大于对照组。免疫球蛋白是机体免疫系统的重要组成部分，其水平的提升反映了患者免疫功能的增强。这说明葛根芩连汤加味能够调节患者的免疫功能，增强机体的抵抗力，从而有助于预防和治疗急性肠炎相关的并发症。

综上所述，本研究通过对比分析西医常规治疗与中西医结合治疗急性肠炎的效果，发现中西医结合治疗在临床疗效、中医证候改善、炎症指标降低、生化指标提升以及免疫功能增强等方面均表现出显著优势。这些结论为急性肠炎的临床治疗提供了新的思路和方法，具有重要的实践指导意义。

参考文献

[1] 益生菌联合奥美拉唑对小儿急性肠胃炎的效果及对CD_3~+、CD_4~+、CD_8~+水平的影响[J]. 胡淑娟. 河北医药, 2023(04).

[2] 陈皮醇素调节肠菌稳态及Nrf2/NLRP3通路修复肠黏膜改善小鼠急性溃疡性结肠炎[J]. 袁丽; 练卓诗; 罗柳婷; 陈柏忠; 朱志博; 赵洁. 药学报, 2022(12).

[3] 木香的化学成分、药理作用、临床应用研究进展及质量标志物预测[J]. 郑加梅; 尚明越; 王嘉乐; 代国娜; 宋经文; 段宝忠. 中草药, 2022(13).

[4] 基于网络药理学和分子对接探究葛根调控溃疡性结肠炎的分子机制[J]. 尹令迪; 郑雪洁; 宋丹丹; 姜明月; 郝豪奇; 王永刚. 现代药物与临床, 2022(03).

柴胡疏肝散加减治疗慢性胆囊炎患者的 临床疗效及价值体会

万云

句容市中医院，江苏 镇江 212400

摘 要： 目的 评价慢性胆囊炎患者接受柴胡疏肝散加减方治疗效果。方法 60例慢性胆囊炎患者为样本，时间2022年9月-2023年9月，随机数字表分组。观察组柴胡疏肝散，对照组常规用药，对比疗效、中医证候积分、炎症因子、不良反应。结果 观察组慢性胆囊炎疗效高于对照组， $P < 0.05$ ；观察组纳差、恶心呕吐、右腹疼痛、腹部胀满等积分均低于对照组， $P < 0.05$ ；观察组C反应蛋白（CRP）、肿瘤坏死因子- α （TNF- α ）、白介素-6（IL-6）低于对照组， $P < 0.05$ ；观察组慢性胆囊炎不良反应率低于对照组， $P < 0.05$ 。结论 慢性胆囊炎接受柴胡疏肝散加减方治疗，可抑制炎症、减轻胆囊炎病症，安全高效。

关 键 词： 慢性胆囊炎；柴胡疏肝散；疗效

Clinical Efficacy and Value of Modified Chaihu Shugan Powder in Treating Patients with Chronic Cholecystitis

Wan Yun

Jurong Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jiangsu, Zhenjiang 212400

Abstract： Objective To evaluate the therapeutic effect of patients with chronic cholecystitis who received Modified Chaihu Shugan Powder. Methods From September 2022 to September 2023, 60 patients with chronic cholecystitis were selected as samples, grouped by random number table. The observation group was treated with Chaihu Shugan Powder, while the control group was treated with conventional medicine. The efficacy, TCM syndrome score, inflammatory factors and adverse reactions were compared. Results The efficacy of chronic cholecystitis in the observation group was higher than that of the control group, $P < 0.05$; the points of poor appetite, nausea and vomiting, right abdominal pain and abdominal distension in the observation group were lower than that of the control group, $P < 0.05$; the C-reactive protein (CRP), tumor necrosis factor- α (TNF- α), and interleukin-6 (IL-6) in the observation group were lower than that of the control group, $P < 0.05$; the rate of adverse reactions of chronic cholecystitis in the observation group was lower than that of the control group, $P < 0.05$. Conclusion Chronic cholecystitis can be treated with Modified Chaihu Shugan Powder, which can inhibit inflammation and reduce cholecystitis, as well as is safe and efficient.

Key words： chronic cholecystitis; Chaihu Shugan Powder.; therapeutic effect.

慢性胆囊炎与胆囊结石长期刺激、急性胆囊炎反复不愈等有关，典型病理表现为嗝气、饱胀、右上腹隐痛等，严重损害着患者生理健康^[1]。西医多以解痉药、利胆药、抗生素等治疗慢性胆囊炎，病情严重者行胆囊切除术，但西药无法取得标本兼治之效，且手术创伤大，故探讨高效治疗方案极为重要^[2]。中医学者基于慢性胆囊炎病症，将本病纳入“胆胀”、“胁痛”范畴，认为本病病机为肝气郁结，致胆汁通降受阻，故建疏肝利胆方治疗^[3]。本文选择柴胡疏肝散，可疏肝、理气，适用于胆囊炎类疾病治疗中。本文以2022年9月-2023年9月收治60例慢性胆囊炎患者为样本探讨柴胡疏肝散治疗价值。

一、资料和方法

（一）资料

60例慢性胆囊炎患者为样本，时间2022年9月-2023年9月，随机数字表分组。观察组慢性胆囊炎资料对比对照组， $P > 0.05$ 。如表1。

表1 慢性胆囊炎患者资料分析

组别	n	性别（%）		年龄（岁）		病程（年）	
		男	女	区间	均值	区间	均值
观察组	30	18（60.00）	12（40.00）	36-69	42.09 \pm 2.43	2-6	4.19 \pm 0.49
对照组	30	19（63.33）	11（36.67）	36-68	42.11 \pm 2.45	2-7	4.21 \pm 0.51
χ^2/t	-	0.0705		0.0317		0.1549	
P	-	0.7906		0.9748		0.8774	

（二）纳排标准

纳入标准：①B超提示胆囊变形、囊壁增厚，内部出现强回声；②知情同意；③出现右上腹不适症，且伴暖气、反酸、灼热等病症。

排除标准：①坏疽性胆囊炎、梗阻性胆管炎者；②造血功能异常者；③脏器病变者。

（三）治疗方法

对照组：消炎利胆片（生产企业：惠州大亚制药股份有限公司；批准文号：国药准字Z44020528；规格型号：0.25g）治疗，单次口服1.5g，3/d；阿莫西林分散片（生产企业：西南药业股份有限公司；批准文号：国药准字H20054507）治疗，单次口服0.5g，3/d。服药4周。

观察组组方如下：金钱草30g；柴胡、白芍、虎杖各15g；川芎、枳壳、陈皮各12g；玄胡、川楝子、木香、藿香、法半夏、郁金各10g；甘草6g；鸡内金3g。辨证方如下：严重脾虚者，去基方虎杖、金钱草，加白术15g、党参30g；大便干结者，去基方虎杖，加大黄10g；严重湿热者，去基方藿香，加黄芩15g、茵陈30g。上述诸药加400ml水，煎煮后取汁液早晚服用，1剂/d。服药4周。

（四）观察指标

疗效：病症消退，影像学提示胆囊壁胆囊腔透声、囊壁光滑、囊壁厚度等均正常，记痊愈；病症明显减轻，影像学提示上述指标2项正常，记显效；症状减轻，影像学提示上述指标1项正常，记有效；病症无变化，影像学指标无变化，记无效。

证候积分：基于纳差、恶心呕吐、右腹疼痛、腹部胀满等病

症程度积分，依据无、轻、中、重记0-3分。分数与慢性胆囊炎患者疾病进展呈正相关。

炎症因子：取5ml外周静脉血离心处理，取血清检测，酶联免疫法检测TNF- α 、IL-6，免疫比浊法检测CRP。

不良反应：记录头晕、耳鸣、皮疹等发生情况。

（五）统计学研究

资料SPSS 21.0处理，%描述、 χ^2 检验计数指标， $\bar{x} \pm s$ 描述、t检验计量指标。具备统计差异， $P < 0.05$ 。

二、结果

（一）慢性胆囊炎疗效

观察组慢性胆囊炎疗效高于对照组， $P < 0.05$ 。如表2。

表2 慢性胆囊炎疗效比较（n，%）					
组别	痊愈	显效	有效	无效	有效率
观察组 (n=30)	24 (80.00)	3 (10.00)	2 (6.67)	1 (3.33)	29 (96.67)
对照组 (n=30)	16 (53.33)	5 (16.67)	3 (10.00)	6 (20.00)	24 (80.00)
χ^2	-	-	-	-	4.0431
P	-	-	-	-	0.0444

（二）慢性胆囊炎证候积分

用药后，观察组慢性胆囊炎证候积分均低于对照组， $P < 0.05$ 。如表3。

表3 慢性胆囊炎证候积分比较（ $\bar{x} \pm s$ ）								
组别	纳差（分）		恶心呕吐（分）		右腹疼痛（分）		腹部胀满（分）	
	用药前	用药后	用药前	用药后	用药前	用药后	用药前	用药后
观察组（n=30）	2.39 \pm 0.21	0.84 \pm 0.16	2.46 \pm 0.27	0.87 \pm 0.19	2.51 \pm 0.33	0.82 \pm 0.21	2.61 \pm 0.31	0.79 \pm 0.23
对照组（n=30）	2.37 \pm 0.23	1.42 \pm 0.21	2.48 \pm 0.29	1.46 \pm 0.23	2.53 \pm 0.35	1.35 \pm 0.36	2.58 \pm 0.34	1.37 \pm 0.39
t	0.3517	12.0330	0.2765	10.8322	0.2277	6.9652	0.3571	7.0164
P	0.7263	0.0000	0.7832	0.0000	0.8207	0.0000	0.7223	0.0000

（三）慢性胆囊炎炎症因子

用药后，观察组慢性胆囊炎炎症因子水平低于对照组， $P < 0.05$ 。如表4。

表4 慢性胆囊炎炎症因子比较（ $\bar{x} \pm s$ ）						
组别	TNF- α （ μ g/L）		IL-6（pg/ml）		CRP（mg/L）	
	用药前	用药后	用药前	用药后	用药前	用药后
观察组 (n=30)	32.16 \pm 2.43	4.03 \pm 0.63	43.25 \pm 3.42	6.13 \pm 0.84	36.21 \pm 2.11	8.43 \pm 1.06
对照组 (n=30)	32.19 \pm 2.49	6.11 \pm 0.96	43.21 \pm 3.61	8.43 \pm 1.03	36.28 \pm 2.13	10.69 \pm 1.36
t	0.0472	9.9216	0.0441	9.4783	0.1279	7.1789
P	0.9625	0.0000	0.9650	0.0000	0.8987	0.0000

（四）慢性胆囊炎不良反应

观察组慢性胆囊炎不良反应率低于对照组， $P < 0.05$ 。如表5。

表5 慢性胆囊炎不良反应比较（n，%）

组别	头晕	耳鸣	皮疹	发生率
观察组（n=30）	0（0.00）	0（0.00）	1（3.33）	1（3.33）
对照组（n=30）	2（6.67）	2（6.67）	2（6.67）	6（20.00）
χ^2	-	-	-	4.0431
P	-	-	-	0.0444

三、讨论

慢性胆囊炎在消化系统疾病中较常见，与感染细菌、病毒或寄生虫致胆囊炎性病变有关，病位在右上腹，具有反复不愈、时轻时重、诊疗效果不佳特征^[4]。发生慢性胆囊炎后，常见病症如下：①腹痛：常见右上腹疼痛，疼痛性质为隐痛或胀痛。随炎症进展，腹部痛感加剧，可累及右肩背等区域，具有反复发作

特性。②发热：慢性胆囊炎患者发热后体温在38-39℃左右，且大部分患者未合并寒战。③胃肠道不适：炎症刺激胃肠道，可引发暖气、恶心呕吐、泛酸、反胃等病症，消化道不适感加剧。此外，长期消化不良，还可加重腹胀。④黄疸：极少数慢性胆囊炎患者可出现轻度黄疸病症，表现为眼球、皮肤黄染，与胆总管下括约肌感染、痉挛有关。常规药物治疗慢性胆囊炎期间，选用消炎利胆片，其中苦木可祛湿、解毒、清热，穿心莲可解毒、清热，溪黄草可祛湿、清热，且遵医用药，可共奏利胆、祛湿、清热之功；联合阿莫西林片治疗，可杀菌、抗炎，有利于延缓胆囊炎进展^[5]。但常规用药，无法取得治愈效果。

中医学理论中，基于慢性胆囊炎病症纳入“胆胀”、“胁痛”范畴，认为肝脏与胆脏互为表里，且关联脾胃，若日常劳逸过量、饮食不节、情绪紊乱，可致肝气郁结，表现为血液及瘀滞、气机不畅，久病体内郁结湿热，致中焦气机受阻，加上胆失通利、胆失通利致胆汁淤积体内，故诱发胆囊炎^[6]。此外，中医学者将慢性胆囊炎分为以下证型：①肝郁气滞证：此类患者常见胁肋胀痛，痛位不定，疼痛程度与情志波动有关，部分患者合并暖气等病症，具有脉弦、舌白、苔薄征象。②肝胆湿热证：此类患者同样存在胁肋胀痛症状，部分患者合并恶心呕吐、小便黄赤、口黏、口苦、纳呆、胸闷等病症，具有脉滑数、舌红、苔腻征象。③瘀血阻络证：此类患者呈胁肋刺痛症状，且痛位明确，夜间痛感加剧，具有脉沉涩、舌暗紫征象。④肝络失养证：此类患者呈胁肋隐痛症状，劳作后痛感加剧，部分患者合并口咽干燥、烦躁症状，具有脉细弦而数、舌红、苔少征象。本文选入慢性胆囊炎患者均为肝郁气滞证，基于病机分析，建议以疏肝利胆方治疗。柴胡疏肝散适用于肝气瘀滞证治疗中，具有活血、理气、止痛、疏肝等功效。柴胡疏肝散中，金钱草可通淋、利水、解毒、清热；白芍可养血、调经、止痛、柔肝；柴胡可解郁、疏肝、解表；虎杖可退黄、利湿、止痛、散瘀；枳壳可宽中、理气、消胀、行滞；川芎可开郁、行气、止痛、活血；陈皮可健脾、理气、祛痰、燥湿；川楝子可泄热、疏肝、止痛、行气；玄胡可凉血、清心、解郁、行气；郁金可凉血、清心、解郁、行气；法半夏可祛痰、燥湿；甘草可益气、补脾；鸡内金可消食、健胃、通淋^[7]。上述诸药合用，可共奏调脾健胃、健脾理气、止痛行气之

功，适用于慢性胆囊炎治疗。

结合本文数据分析，观察组慢性胆囊炎疗效高于对照组， $P < 0.05$ ；观察组慢性胆囊炎证候积分均低于对照组， $P < 0.05$ 。提示柴胡疏肝散治疗慢性胆囊炎，可增强药效、减轻胆囊炎相关病症。基于现代药理分析柴胡疏肝散，白芍药效成分可抑制中枢神经、松弛平滑肌，具有镇静功效；柴胡中挥发油、皂甙等成分，具有抗炎、镇痛、镇静功效；陈皮中挥发油成分，可刺激平滑肌松弛，还可抗溃疡、抗炎；香附中糖类成分，可提升痛阈，取得健胃、镇痛效果，能够解除消化道积气状态；枳实中黄酮甙、挥发油等成分，可健胃；半夏药效成分可镇吐；甘草药效成分可抗变态反应、抗炎，还可舒缓胃肠痉挛^[8]。此外，柴胡疏肝散中诸药合用，可保护肝脏、刺激机体释放神经递质；还可延缓肝脏纤维化病变、抗抑郁；还可抗炎、纠正糖脂代谢、优化肝脏功能；还可阻滞机体表达炎症因子、增强机体抗氧化能力。通过多种途径调节机体健康，有利于增强慢性胆囊炎控制效果^[9]。另一组数据表明，观察组慢性胆囊炎炎症因子水平低于对照组， $P < 0.05$ 。提示柴胡疏肝散治疗慢性胆囊炎，可抗炎。分析原因，柴胡疏肝散诸药合用，可共奏散结解郁、活血利胆、疏肝调气、和胃健脾功效，能够恢复胆腑通利、肝气调达，有利于炎症消退^[1]。最后一组数据表明，观察组慢性胆囊炎不良反应率低于对照组， $P < 0.05$ 。提示柴胡疏肝散治疗安全性高。分析原因，本药可降低胆固醇水平、抗炎，还可增强机体免疫力，且中药药性温和，故用药较安全。此外，慢性胆囊炎患者实际用药治疗期间，要注意以下事项：①减少油腻性饮食：过食油腻食物是诱发慢性胆囊炎重要因素，故应注意规避此类食物。此外，患者选择肉类时，尽可能选择鸡肉、鱼肉、瘦肉等低脂肪食物。②加强锻炼：慢性胆囊炎患者多存在胆固醇水平过高问题，故应通过锻炼消耗脂肪。实际锻炼期间，注意规避过劳、预防肌肉拉伤，以保障身体健康，建议选择有氧运动，如竞走、太极拳、慢跑等。③均衡营养：建议胆囊炎患者多样化饮食，补充每日机体营养消耗，规避某类营养物质匮乏致病情加重。此外，叮嘱患者定时三餐，规避暴饮暴食或节食，以减少不良刺激，促进胆囊功能恢复。

综上所述，慢性胆囊炎患者接受柴胡疏肝散治疗，可抗炎、减轻胆囊炎病症，安全高效，可在胆囊炎治疗中推广。

参考文献：

- [1] 贾良林, 王宁, 孙志文, 等. 基于数据挖掘探讨谢晶日教授治疗慢性胆囊炎的用药经验 [J]. 中西医结合肝病杂志, 2023, 33(12): 1103-1107.
- [2] 曾林, 张勇, 罗九宝, 等. LC术后应用疏利通泄汤治疗慢性胆囊炎合并胆结石患者对胃肠功能的影响 [J]. 实用肝脏病杂志, 2023, 26(4): 572-575.
- [3] 郑建亮, 宋倩, 吴建林. 消炎利胆片联合茵三疏片治疗慢性胆囊炎的疗效及对血清炎症因子、 β -EP的影响 [J]. 北方药学, 2023, 20(8): 68-70.
- [4] 刘思邈, 孙志文, 李孟, 谢晶日. 谢晶日基于“胆胃相关论”治疗慢性胆囊炎合并胆汁返流性胃炎的经验浅析 [J]. 辽宁中医杂志, 2023, 50(6): 37-40.
- [5] 安兴, 彭冉东. 柴胡疏肝散加减联合西医常规治疗肝胆气滞证慢性结石性胆囊炎的临床研究 [J]. 甘肃科技, 2019, 35(10): 150-152.
- [6] 涂文玲, 洪银洁, 刘思琦, 等. 基于网络药理学和实验验证研究柴胡疏肝散治疗慢性萎缩性胃炎的作用机制 [J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2022, 24(3): 1030-1038.
- [7] 高才植, 张梓琪, 杜金柱, 等. 基于网络药理学方法与分子对接技术分析柴胡疏肝散治疗慢性胆囊炎的作用机制 [J]. 实用中医内科杂志, 2021, 35(5): 9-13.
- [8] 张淑玲, 刘明文, 孟令军. 柴胡疏肝散治疗慢性胆囊炎的疗效 [J]. 医学临床研究, 2022, 39(7): 1092-1095.
- [9] 俞赉丰, 张家齐, 徐思琦, 等. 柴胡疏肝散加减治疗慢性胆囊炎的Meta分析和试验序贯分析 [J]. 世界中医药, 2022, 17(21): 3055-3060.
- [10] 曹海芳, 张瑜, 魏胜泰, 等. 柴胡疏肝散加减治疗慢性胆囊炎胆石症及胆囊功能和炎症因子的影响 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2021, 27(15): 63-67.

腹腔镜下肿瘤切除术治疗良性卵巢肿瘤患者的效果及对神经内分泌功能的影响

姚进利

湖北省武汉市蔡甸区中医医院, 湖北 武汉 430010

摘要：目的：探究分析腹腔镜下肿瘤切除术治疗良性卵巢肿瘤的临床效果及对神经内分泌功能的影响。方法：抽选本院收治62例良性卵巢肿瘤患者样本，入选时间跨度为2023年1月-2023年12月，采用数字表随机抽签方法分组为观察组（n=31）、对照组（n=31）。对照组患者为开腹手术治疗，观察组患者中为腹腔镜下肿瘤切除术治疗，比较两组手术时间、术中失血量、住院时间、神经内分泌功能指标、疼痛应激指标。结果：观察组手术时间长于对照组，术中失血量、住院时间均低于对照组（ $P < 0.05$ ）；术后观察组神经内分泌功能指标均低于对照组（ $P < 0.05$ ）；术后观察组疼痛应激指标均低于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论：良性卵巢肿瘤患者采用腹腔镜下肿瘤切除术治疗可减轻手术创伤，缩短住院时间，改善神经内分泌功能，减轻疼痛应激状态，适合在医疗机构中推广应用。

关键词：腹腔镜；肿瘤切除术；良性卵巢肿瘤；神经内分泌功能

Effectiveness of Laparoscopic Tumor Resection in Treating Patients with Benign Ovarian Tumors and Its Effect on Neuroendocrine Functions

Yao Jinli

Wuhan City Caidian Hospital of Traditional Chinese Medicine, Hubei, Wuhan 430010

Abstract： Objective: to investigate and analyze the clinical effect of laparoscopic tumor resection for benign ovarian tumors and its effect on neuroendocrine function. METHODS: A sample of 62 patients with benign ovarian tumors admitted to our hospital was selected, with the enrollment time spanning from January 2023 to December 2023, and grouped into observation group (n=31) and control group (n=31) by using the method of digital table random draw. The patients in the control group were treated with open surgery, and the patients in the observation group were treated with laparoscopic tumor resection, comparing the operation time, intraoperative blood loss, hospital stay, neuroendocrine function indexes, and pain stress indexes between the two groups. Results: the operation time of the observation group was longer than that of the control group, intraoperative blood loss and hospitalization time were lower than that of the control group ($P < 0.05$); postoperative neuroendocrine function indexes of the observation group were lower than that of the control group ($P < 0.05$); postoperative pain stress indexes of the observation group were lower than that of the control group ($P < 0.05$). Conclusion: The treatment of benign ovarian tumor patients with laparoscopic tumor resection can reduce surgical trauma, shorten hospital stay, improve neuroendocrine function and reduce pain stress, which is suitable for promotion and application in medical institutions.

Key words： laparoscopy; tumor resection; benign ovarian tumor; neuroendocrine function

良性卵巢肿瘤是女性发病率较高的生殖系统肿瘤，组织学类型包括浆液性囊腺瘤、成熟畸胎瘤、卵巢子宫内膜异位囊肿等，如肿瘤体积较小则无明显症状，伴随肿瘤体积增大可诱发月经紊乱、腹部胀痛、腹部可触及肿块等症状^[1]。手术治疗临床治疗良性卵巢肿瘤的首选方案，常规开腹手术临床应用广泛，操作简单，手术视野清晰，手术时间短，但手术创伤面积较大，可对神经内分泌功能、卵巢功能产生较大影响^[2-3]。腹腔镜下肿瘤切除术属于微创手术技术，术中通过小切口完成入路，手术视野清晰，可精准完整肿瘤切除，减轻对机体内环境的影响，并可缩短术后恢复时间^[4-5]。本研究抽选本院收治62例良性卵巢肿瘤患者样本，探究分析腹腔镜下肿瘤切除术治疗的临床效果及对神经内分泌功能的影响。

一、资料与方法

（一）一般资料

抽选本院收治62例良性卵巢肿瘤患者样本，入选时间跨度为

2023年1月-2023年12月，采用数字表随机抽签方法分组为观察组（n=31）、对照组（n=31）。观察组统计年龄结果为26-54岁，平均（ 40.11 ± 2.93 ）岁，其中成熟囊性畸胎瘤9例，浆液性囊腺瘤12例，粘液性囊腺瘤10例。对照组统计年龄结果为28-51岁，

平均（40.07±2.88）岁，其中成熟囊性畸胎瘤12例，浆液性囊腺瘤11例，粘液性囊腺瘤8例，两组患者一般资料对比结果无明显差异（P>0.05）。

纳入标准：①经病理组织检查确诊为良性卵巢肿瘤。②符合手术指征，ASA分级为1-2级，生命体征平稳，主要组织器官功能正常。④签署研究知情同意书。

排除标准：①合并内分泌疾病、术前卵巢功能异常。②入组前应用糖皮质激素、免疫调节剂等药物。③合并其他部分良性或恶性肿瘤。④合并精神心理类疾病。

（二）方法

对照组患者为开腹手术治疗，行腰硬联合麻醉，患者保持平卧位，于患侧下腹部设置纵向手术切口，入路过程中切开皮肤组织，采用电刀将皮下脂肪层、肌肉、鞘膜层、腹膜组织逐层切开，使卵巢充分暴露。探查确定卵巢肿瘤位置，采集冲洗液或腹水送检，利用电刀将卵巢皮质切开，钝性分离卵巢与肿瘤间隙，完整剥离取出卵巢良性肿瘤，出血点区域行电凝止血，采用可吸收线缝合卵巢组织，使其恢复正常结构，检查止血效果，确认无出血后冲洗及关闭腹腔。

观察组患者为腹腔镜下肿瘤切除术治疗，行全身麻醉，患者保持头高脚低平卧位，待麻醉生效后利用气腹针穿刺脐孔部位，注入二氧化碳，建立人工气腹（压力为13mmHg），随后置入10mmTrocarr及腹腔镜。选择双侧下腹部麦氏点设置操作孔，均置入5mmTrocarr。腹腔镜下观察确认卵巢及肿瘤位置，如卵巢肿瘤体积较小，则钳夹卵巢肿瘤，电凝切断卵巢系膜组织及韧带，并将附件切除，套扎固定韧带，游离后完成卵巢肿瘤切除。如卵巢肿瘤体积较大，则预先将肿瘤内部液体吸出，待卵巢肿瘤体积缩小后参照上述操作方案切除。完成上述操作后电凝止血，缝合卵巢皮质，冲洗腹腔，退出腹腔镜及向手术器械，缝合手术切口。术后两组患者均采用抗菌药物预防感染，医师指导其合理饮食，补充机体所需营养物质，如手术切口疼痛则采用镇痛药物干预。

（三）评价标准

（1）统计两组患者手术时间、术中失血量、住院时间。（2）术前、术后3d采集两组患者3ml静脉血液样本，采用酶联免疫吸附法检测神经内分泌功能指标，包括β内啡肽（β-EP）、促肾上腺皮质激素（ACTH）、皮质醇（COR）。（3）术前、术后3d采集两组患者3ml静脉血液样本，采用酶联免疫吸附法检测疼痛应激指标，包括前列腺素E2、血清P物质（SP）、白介素6（IL-6）。

（四）统计学方法

SPSS23.0软件分析研究数据，计量资料（ $\bar{x} \pm s$ ）为t检验，计数资料%为 χ^2 检验，P<0.05为存在统计学层面差异。

二、结果

（一）两组手术时间、术中失血量、住院时间比较

如表1中数据，观察组手术时间长于对照组，术中失血量、住

院时间均低于对照组（P<0.05）。

表1 两组手术时间、术中失血量、住院时间比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	手术时间（min）	术中失血量（ml）	住院时间（d）
观察组（n=31）	88.92±6.95	81.27±6.09	2.38±0.61
对照组（n=31）	75.84±3.48	100.94±8.33	5.42±1.17
t值	9.370	10.613	12.828
P值	0.000	0.000	0.000

（二）两组神经内分泌功能指标比较

如表2中数据，术后观察组神经内分泌功能指标均低于对照组（P<0.05）。

表2 两组神经内分泌功能指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	β-EP（pg/ml）		ACTH（pmol/ml）		COR（nmol/L）	
	术前	术后	术前	术后	术前	术后
观察组（n=31）	112.98±12.75	492.75±25.86	14.27±2.06	20.15±2.28	141.05±12.94	179.63±16.72
对照组（n=31）	113.06±12.63	517.04±38.14	14.33±2.11	45.73±4.98	140.98±13.02	211.57±25.94
t值	0.025	2.935	0.113	26.003	0.021	5.762
P值	0.980	0.005	0.910	0.000	0.983	0.000

（三）两组疼痛应激指标比较

如表3数据，术后观察组疼痛应激指标均低于对照组（P<0.05）。

表3 两组疼痛应激指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	前列腺素E2（g/ml）		SP（g/ml）		IL-6（pg/L）	
	术前	术后	术前	术后	术前	术后
观察组（n=31）	68.15±7.94	131.27±15.96	2.04±0.31	5.19±0.86	1.97±0.34	6.72±0.95
对照组（n=31）	68.23±8.02	177.26±18.73	1.98±0.35	7.29±1.63	2.02±0.31	9.04±1.88
t值	0.039	10.406	0.715	6.344	0.605	6.132
P值	0.969	0.000	0.478	0.000	0.547	0.000

讨论

良性卵巢肿瘤是女性群体多发常见生殖系统肿瘤，其主要病因为遗传、内分泌等，疾病类型包括卵巢瘤样病变、良性上皮肿瘤、良性性索间质瘤、生殖细胞瘤等，患者发病初期无明显症状，随肿瘤体积增大可引发腹痛腹胀、月经紊乱、尿频尿急、腰痛、白带异常等^[6-7]。

本研究证实，观察组手术时间长于对照组，术中失血量、住院时间均低于对照组，提示腹腔镜下肿瘤切除术治疗良性卵巢肿瘤可减少术中失血量，缩短住院时间。分析具体原因，手术是良性卵巢肿瘤的首选治疗方案，常规开腹手术临床应用广泛，其主要特点是操作方案简单，手术时间短，但术中需设置较长的手术切口，手术创伤较大，术中失血量多，可导致机体产生比较严重的应激反应，影响神经内分泌功能，术后疼痛反应严重，切口部

位遗留瘢痕组织,无法满足患者对皮肤美观的要求^[8-9]。腹腔镜下肿瘤切除术属于微创手术方案,操作方案相对复杂,术中利用较小的切口入路,手术环境相对封闭,可避免腹腔内部脏器官长时间接触空气,术中医师利用腹腔镜对局部组织进行放大,医师可精准切除良性肿瘤,避免损伤周边组织,进而减少手术创伤,减少术中失血量,可减弱手术刺激所致应激反应,缩短术后恢复时间,并可满足患者对皮肤美观度的要求^[10-13]。

本研究证实,术后观察组神经内分泌功能指标均低于对照组,提示腹腔镜下肿瘤切除术治疗可改善神经内分泌功能。健康人体神经内分泌功能指标相对稳定,在外界刺激作用下, β -EP、ACTH、COR水平显著升高,此类指标水平过高可诱发多种不良反应,进而影响手术效果^[14-15]。对比开腹手术,腹腔镜下肿瘤切除术可减少组织器官暴露范围,减轻手术操作对肿瘤周边组织器官的影响,减少术中失血量,术中清洗彻底,可阻断腺垂体、神经元分泌神经内分泌激素,抑制应激信息传输,进而减轻手术对机体的刺激作用,改善术后恢复效果^[16-17]。本研究结果显示,术

后观察组疼痛应激指标均低于对照组,提示腹腔镜下肿瘤切除术治疗可减轻疼痛应激状态。分析原因可知,手术可对机体产生刺激,导致疼痛信号传输进行纤维末梢,诱导SP分泌,激活伤害感受神经元,并启动免疫系统,使IL-6处于高活性状态,使伤害刺激、炎性反应加重,诱导脊髓分泌前列腺素E₂,使机体疼痛程度加重^[18]。传统的开腹手术设置较大的入路切口,可对具体组织产生比较强的刺激作用,使疼痛信号传入量增加,导致疼痛应激指标升高^[19]。腹腔镜手术具有微创的特点,术中利用较小的切口完成入路,医师通过腹腔镜观察可获得清晰的手术视野,精准切除肿瘤,减轻对周边组织器官的干扰,并可减少内脏暴露面积,及时有效止血,通过精细的手术操作可减轻手术对组织器官的刺激,进而减弱疼痛反应^[20]。

综上所述可知,良性卵巢肿瘤患者采用腹腔镜下肿瘤切除术治疗可减轻手术创伤,缩短住院时间,改善神经内分泌功能,减轻疼痛应激状态,适合在医疗机构中推广应用。本研究中选择患者样本量较少,关于腹腔镜肿瘤切除术的机制仍需进一步研究。

参考文献:

- [1] 张云霞. 良性卵巢肿瘤患者腹腔镜手术治疗对卵巢和免疫功能的作用价值[J]. 黑龙江医学, 2023, 47(17):2067-2069.
- [2] 李晓娟, 王蓓蓓. 腹腔镜手术对良性卵巢肿瘤患者应激反应及卵巢功能的影响分析[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2022, 29(6):681-683.
- [3] 李改玲. 单孔腹腔镜手术对良性卵巢肿瘤的治疗效果及疼痛评分分析[J]. 中外女性健康研究, 2022(3):59-60.
- [4] 伍怡. 经脐单孔腹腔镜手术在良性卵巢肿瘤治疗中的应用价值[J]. 中外女性健康研究, 2022(12):174-176.
- [5] 林冠兰. 腹腔镜手术与开腹手术治疗良性卵巢肿瘤的临床效果及对预后卵巢功能的影响[J]. 中外医疗, 2022, 41(4):62-65.
- [6] 张鑫, 郭力锐, 高楠楠, 等. 经阴道单孔腹腔镜卵巢囊肿剔除术对良性卵巢肿瘤疗效与雌激素水平的影响[J]. 世界复合医学, 2022, 8(6):23-26, 34.
- [7] 梁明珠. 经脐单孔腹腔镜手术治疗良性卵巢肿瘤患者的临床效果及对卵巢功能的影响[J]. 婚育与健康, 2022, 28(11):12-13.
- [8] 陈兰. 腹腔镜下肿瘤切除术治疗良性卵巢肿瘤患者的效果及对神经内分泌功能的影响[J]. 吉林医学, 2022, 43(1):89-90.
- [9] 潘吴媛, 宋建榕. 传统开腹手术与腹腔镜卵巢囊肿根治术治疗良性卵巢肿瘤的效果比较[J]. 中外医学研究, 2022, 20(35):142-145.
- [10] 欧阳娴, 黄梓瑶. 阴式卵巢囊肿剔除术和腹腔镜卵巢囊肿剔除术治疗良性卵巢肿瘤患者的效果对比[J]. 世界复合医学, 2022, 8(4):16-19.
- [11] 李境, 陈莉, 侯涛. 经阴道单孔腹腔镜卵巢囊肿剔除术治疗良性卵巢肿瘤的临床研究[J]. 中国病案, 2021, 22(2):105-108.
- [12] 陈艳, 王茜, 邓秦潇, 等. 经阴道单孔腹腔镜卵巢囊肿切除术对卵巢良性肿瘤患者的卵巢功能、炎症因子、性激素水平的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2023, 22(15):1671-1674.
- [13] 蔡淑珍, 何家纯, 杨艳明, 等. 经脐单孔腹腔镜手术治疗良性卵巢肿瘤的疗效及对HE4、CA125及 β -HCG的影响分析[J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(14):90-92.
- [14] 陈春, 曾月娜, 尤爱娟, 等. 经脐改良单孔腹腔镜手术在妇科良性卵巢肿瘤中的应用效果[J]. 中国医学创新, 2021, 18(6):127-130.
- [15] 杨莉, 付建群. 经脐单孔腹腔镜手术治疗良性卵巢肿瘤的疗效观察分析[J]. 当代医学, 2021, 27(30):125-126.
- [16] 罗国贤, 吴嘉俊, 区林伟, 等. 单孔腹腔镜手术治疗良性卵巢肿瘤患者的临床效果[J]. 甘肃医药, 2021, 40(6):517-518.
- [17] 袁敦良. 腹腔镜与传统开腹方式在手术治疗良性卵巢肿瘤中的价值对比以及对患者应激反应的影响分析[J]. 母婴世界, 2021(4):31.
- [18] 高翠娟. 腹腔镜手术对良性卵巢肿瘤对机体卵巢功能和免疫功能的影响[J]. 当代医学, 2021, 27(19):61-63.
- [19] 姜鹤, 陈思思, 魏妍. 腹腔镜手术对良性卵巢肿瘤的治疗效果和术后数据变化情况[J]. 当代医学, 2021, 27(7):173-174.
- [20] 姜燕燕. 分析腹腔镜手术与开腹手术在良性卵巢肿瘤治疗中的价值[J]. 系统医学, 2021, 6(7):139-141.

以专科护士为主导的阶梯性摄食训练在 吞咽障碍患者中的应用

范媛媛

天津市北辰医院, 天津 300400

摘要： 目的：探索以专科护士为主导的阶梯性摄食训练在吞咽困难患者中的应用效果。方法：便利选取2024年1月至3月我院康复科病房收治的50例神经源性吞咽障碍患者作为研究对象，采用随机数字表法将患者分为观察组和对照组各25例。对照组实施吞咽功能康复护理常规；试验组在对照组的基础上实施以专科护士为主导的阶梯性摄食训练。比较两组干预前后洼田饮水试验（WST）分级及误吸发生率。结果：干预4周后，试验组患者洼田饮水试验、误吸发生率均优于对照组。结论：以专科护士为主导的阶梯性摄食训练能改善患者吞咽功能，提高患者进食安全性，预防误吸的发生。

关键词： 专科护士；阶段性摄食训练；吞咽障碍；护理

Application Of Specialist Nurse-Led Stepped Feeding Training In Patients With Swallowing Disorders

Fan Yuanyuan

Tianjin Beichen Hospital, Tianjin 300400

Abstract： Objective: To explore the effect of step feeding training in patients with dysphagia. Methods: We conveniently selected 50 patients with neurogenic swallowing disorder admitted to the rehabilitation ward of our hospital from January to March 2024 as the study objects, and 25 patients were divided into observation group and control group by random number table. The control group performed the swallowing function rehabilitation nursing routine; the test group performed the specialist nurse-led step feeding training on the basis of the control group. The depression drinking water test (WST) grade and the aspiration rate were compared before and after the intervention. Results: After 4 weeks of intervention, the incidence of drinking water and aspiration in the field was better than the control group. Conclusion: Step-feeding training led by specialized nurses can improve swallowing function, improve feeding safety and prevent aspiration.

Key words： specialist nurse; periodic feeding training; swallowing disorder; nursing

吞咽障碍作为脑卒中常见的并发症，不仅影响病人的营养状态，更易导致病人发生误吸及吸入性肺炎等并发症，增加患者死亡风险^[1]。据相关数据表明，脑卒中后吞咽障碍（dysphagia after stroke, DAS），其发生率高达37% ~ 78%^[2]。既往研究发现专科护士在慢性病的健康管理及康复治疗中可以充分发挥其专业水平，从身体到心理对患者进行整体护理，可大大增加其自理的信心，提高患者的生活质量^[3]。研究发现通过对吞咽障碍患者进行评估并量化食物稠度，进行阶段性的摄食训练，可明显降低患者误吸风险^[4]。本研究通过以专科护士为主导，为吞咽障碍患者进行阶梯性摄食训练来提升患者的吞咽水平，并取得了良好效果，现分享如下。

一、资料与方法

（一）一般资料

选取2024年1月至3月我院康复科收治的50例吞咽障碍患者作为研究对象，采用随机数字表法将患者分为试验组和对照组各25例。纳入标准：①洼田饮水试验评估2级以上；②经过颅脑CT或磁共振成像（MRI）等影像学检查确诊；③患者病情平稳，能听懂指令并配合治疗；④患者自愿参与本研究，签署知情同意

书。排除标准：①病情急性期、合并严重器质性病变，如恶性肿瘤、心衰等；②无法经口进食者；两组患者的年龄、性别等一般资料比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。

（二）方法

为患者完成评估后开始进行康复训练，于训练4周后进行评价。

1. 对照组

给予吞咽功能康复治疗及护理常规。

* 作者简介：范媛媛，（1989.06），女，汉族，河北承德，天津市南开大学附属北辰医院，主管护师，硕士研究生，研究方向：临床护理。邮箱：591432326@qq.com

(1) 根据患者吞咽功能评估结果进行康复训练。主要内容：基础训练，包括口腔周围肌肉训练、吞咽反射改善训练、吞咽电刺激和磁刺激及呼吸功能训练。并进行特色中医治疗，包括中药及针灸治疗。

(2) 经口喂食：采取端坐位或床头摇高，采取30°~60°半坐卧位，颈部前倾，偏瘫侧肩部垫枕，进食后保持该体位30min，避免翻身、拍背、雾化吸入等操作。鼓励患者自行进食，必要时给予适当协助。以黏性适当、密度均一、易吞咽食物为宜。一次进食量以一平匙为宜，指导病人进食酸奶、米糊、藕粉、鸡蛋羹等食物。根据 T/CNAS27-2023^[6]中推荐的吞咽技术与方法进行指导，包括侧方吞咽、空吞咽、交替吞咽等。

(3) 鼻饲护理：指导患者家属进行鼻饲护理，每次进食体位及注意事项参照经口进食。喂养的速度、频次，量及注意事项按照 T/CNAS19-2020^[6]的规定执行。并注意每天至少两次口腔护理，保持口腔清洁，增进食欲。

2. 试验组

在对照组的基础上实施以专科护士为主导的阶梯性摄食训练。

(1) 组建吞咽训练专科小组

采用“多学科、多专业合作”的方式。小组的组长为康复专科护士（研究生学历，主管护师），成员包括康复科医生、物理治疗师、中医医生、营养师、康复科护士及患者长期陪护者（家属及护工）。组长负责统筹吞咽康复护理工作流程、制度、查阅文献，制定标准；多学科专家共同参与拟定脑卒中吞咽障碍患者康复训练计划；责任护士负责实施具体的干预措施及效果，以便及时调整训练方案。

(2) 同质化培训

对参与研究的护士进行同质化的培训，培训内容包括：评估量表的使用和阶段性摄食训练两大方面。采用口头讲课法、PPT讲课法等形式，并进行测试，由培训者分别抽取3名患者，由护士进行测评和指导，观察测评结果与实际一致则该护士为培训合格。评估表包括：洼田饮水试验（Kubota Water Swallowing Test, WST）、容积-黏度吞咽测试（volume-viscosity swallow test, V-VST），误吸的观察和判断及急救措施等。

(3) 阶段性摄食训练

a 评估患者吞咽功能并制定阶段性饮食食谱

吞咽功能训练的第一步为准确的为患者进行吞咽功能的评估。专科护士应用容积-黏度吞咽测试对患者吞咽功能进行动态评估，频次为每4天进行1次，以此为依据来制定每次进食合适的容积和稠度。根据容积的不同，将容积分为少量（5 mL）、中量（10 mL）和多量（20 mL），根据稠度不同则分为高稠度（布丁状）、中稠度（蛋羹状）和低稠度（糖浆状）。根据2019年版的《吞咽障碍膳食营养管理中国专家共识》^[7]推荐在进行摄食训练时，食物的选择应从高稠食物逐渐过渡到中稠再慢慢过渡到低稠。专科护士根据患者病情、吞咽筛查与动态评估结果为患者制定饮食食谱，采取先易后难的原则。并将常见的食物按照高稠-中稠-低稠的顺序分门别类，并选择做成宣传手册、科普小视频、健康

大讲堂等多种形式对患者进行宣教和指导。常见的高稠饮食包括破壁机打碎稠碎肉粥、稠蔬菜泥及水果泥、老酸奶；中稠饮食包括蒸蛋羹、较稠的藕粉、各种米糊、粥、面条汤等；低稠饮食包括果蔬汁、米汤、奶、豆浆等。

b 饮食指导

对患者进行全方位的饮食指导。进食环境：安静，不分散注意力；餐具选择：柄长、口浅、匙面小，不沾食物，容量5~10ml的勺子。进食一口量：从小剂量（1~4ml）开始喂养，逐步增加并掌握合适的一口量，完全咽下一口后再进食下一口。进食速度：宜慢，30~40min为宜。专科护士指导家属学会观察记录患者进食状态，随时调整康复训练计划。

c 心理护理 鼓励患者自主进食，对于患者的一些小进步及时给予反馈和肯定；及时识别患者的消极情绪，给予正向引导，包括同伴教育、放大优点等，不定期带着患者进行一些正念的冥想练习等。

(三) 观察指标

1. 洼田饮水试验：该量表是由日本学者洼田俊夫提出，是目前最经典的吞咽障碍筛查试验^[8]。根据患者有无呛咳及饮水状况从轻到重分为Ⅰ~Ⅴ级。具体分级判断标准为：患者饮水30ml，Ⅰ级：1次无呛咳、无停顿咽下，且时间在5s内；Ⅱ级：能1次咽下但时间超过5s，或分2次咽下但无呛咳、无停顿；Ⅲ级：能1次咽下，但有呛咳；Ⅳ级：需要分2次或2次以上咽下，且有呛咳；Ⅴ级：不能全部咽下，且有呛咳。

2. 误吸发生率

干预4周后，记录患者的进食情况（每位患者连续观察6次进食情况），当出现以下任一症状即可判断为发生误吸：进食后出现呛咳、发音异常、呼吸困难、气喘、面色和唇色发绀、监护血氧患者进食后血氧下降3%、发生窒息。

(四) 统计学方法

采用SPSS 23.0软件对数据进行统计分析。定性资料采用例数、百分比进行统计描述，采用 χ^2 检验，等级资料采用秩和检验进行组间比较，以 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结果

(一) 两组患者干预前后洼田饮水试验分级比较

干预前，两组患者洼田饮水试验分级比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；干预后，两组患者洼田饮水试验分级Ⅰ、Ⅱ级比例均高于干预前，Ⅳ、Ⅴ级所占比例均降低，但试验组优于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表1。

表1 两组病人干预前后 WST 试验结果比较

组别	例数	干预前					干预后					Z值	P
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ		
对照组	25	0	0	5	13	7	2	5	11	4	3	-3.531	0.000
试验组	25	0	0	4	12	9	5	9	8	2	1	-5.097	0.000

组别	例数	干预前					干预后					Z值	P
		I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V		
Z值		-0.625					-2.095						
P		0.538					0.036						

(二) 两组误吸发生情况比较

对照组发生误吸 14 例 (56%)，而试验组仅为 6 例 (24%)，试验组误吸发生率明显低于对照组，差异有统计学意义 ($X^2=5.333$ ， $P<0.05$)，见表 2。

表 2 两组病人误吸发生情况比较 [例数 (百分比, %)]

组别	例数	误吸	未误吸	X^2 值	P
对照组	25	14 (56)	11 (44)	5.333	0.021
试验组	25	6 (24)	19 (76)		

三、讨论

吞咽障碍是脑卒中患者常见的后遗症，长期的吞咽障碍会造成患者营养不足，体质下降，严重影响患者的生存质量。治疗吞咽障碍的关键在于改善患者的吞咽功能。以往，吞咽功能的训练多依赖于医生和治疗师，治疗的方式也主要以一些基础训练为主，而忽略了患者的自主性及心理状态。既往研究发现^[9]，应用专科护士主导的吞咽康复护理，可准确对患者的吞咽功能进行评估，更好的关注患者的心理状态，提升患者的自我效能感，提高

患者护理满意度。而循序渐进阶段性的摄食训练^[10]，可以让患者由易到难逐步过度，能增强患者自主进食的信心，降低患者对发生误吸的恐惧感，能更顺利的过渡到正常饮食，减少误吸的发生率，改善患者的吞咽功能和营养状态。这与本实验研究结果一致。近年来，吞咽障碍食品被视为提高吞咽障碍病人安全性和有效性的重要手段，也是促进机体功能恢复、避免口咽部残留造成隐性误吸，降低吸入性肺炎风险的重要方式之一。而通过以专科护士为主导的阶段性摄食训练可以通过更准确的评估，为患者制定个体化的由高稠到低稠阶段性摄食的饮食指导，能够提升患者进食安全，改善患者吞咽功能，有助于增强病人进食自信，减少误吸风险。患者的吞咽功能逐渐好转，可改善患者的营养状态，提升整个身体技能，加速整个康复进程，大大提高患者的生存质量。

四、小结

通过以专科护士为主导的阶梯性摄食训练可改善吞咽障碍患者的吞咽功能，增加了其进食的安全性，较少了患者误吸的发生。同时体现了专科护士的价值，丰富了护理的内涵，提高了患者的满意度，可为临床实践提供参考。但由于样本数量较少，且为单中心研究，后续将计划进一步进行大规模样本的验证。

参考文献

[1] KO N, LEE H H, SOHN M K, et al. Status of dysphagia after ischemic stroke: a Korean nationwide study [J]. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 2021,102(12): 2343-2352.

[2] ROST NS, BOTTLE A, LEE JM, et al. Stroke severity is a crucial predictor of outcome: an international prospective validation study [J]. J Am Heart Assoc, 2016, 5(1): e002433.

[3] 温梦玲, 卜淑娟, 李春霞, 等. 护士主导的吞咽障碍病人规范化管理模式的构建及应用 [J]. 循证护理, 2021, 7(10): 1355-1358.

[4] 常红, 赵洁, 张诗涵, 等. 量化食物稠度对减少脑卒中吞咽障碍患者误吸的效果评价 [J]. 中华护理杂志, 2018, 53(1): 881-892.

[5] T/CNAS27-2023, 中华护理学会团体标准 - 老年人误吸的预防 [S]

[6] T/CNAS19-2020, 中华护理学会团体标准 - 成人肠内营养支持的护理 [S]

[7] 中国吞咽障碍膳食营养管理专家共识组. 吞咽障碍膳食营养管理中国专家共识 (2019年版) [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2019, 41(12): 881-888.

[8] 武文娟, 毕霞, 宋磊, 等. 洼田饮水试验在急性脑卒中后吞咽障碍患者中的应用价值 [J]. 上海交通大学学报 (医学版), 2016, 36(7): 1049-1053.

[9] 王丽娜, 姜春燕. 老年综合评估的临床应用进展 [J]. 中国全科医学. 2019, (9).

[10] 张云, 王幽. 康复团队协作模式下的吞咽障碍分级管理在脑卒中吞咽障碍病人中的应用 [J]. 循证护理. 2023, 9(23).

体医融合干预对原发性高血压人群动脉硬化及脂代谢的影响

陈亮

南京市溧水区白马中心卫生院, 江苏 南京 211225

摘要：目的：探究原发性高血压人群行体医融合干预的效果及对动脉硬化、脂代谢的影响。方法：研究周期为2021年1月-2023年12月，样本为本院收治50例原发性高血压患者，依据病历号单双数分为研究组（n=25）、对照组（n=25）。对照组患者为常规干预方案，研究组患者为体医融合干预方案，比较两组舒张压、收缩压、血脂水平、动脉血管僵硬度指标。结果：干预后研究组舒张压、收缩压均低于对照组（ $P < 0.05$ ）；干预后研究组总胆固醇（TC）、甘油三酯（TG）、低密度脂蛋白（LDL-C）均低于对照组，高密度脂蛋白（HDL-C）高于对照组（ $P < 0.05$ ）；干预后研究组动脉血管僵硬度指标低于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论：原发性高血压人群行体医融合干预可有效控制血压，改善脂代谢及动脉硬化，具有推广应用价值。

关键词：体医融合干预；原发性高血压；动脉硬化；脂代谢

Effects of Body-medicine Integration Intervention on Atherosclerosis and Lipid Metabolism in People with Essential Hypertension

Chen Liang

Najing Lishui Baima Center Health Center, Nanjing, Jiangsu 211225

Abstract： Aim: To investigate the effect of body-medicine integration intervention on atherosclerosis and lipid metabolism in people with essential hypertension. Methods: The study period was from January 2021 to December 2023, and the sample was 50 patients with essential hypertension admitted to our hospital, which was divided into study group (n=25) and control group (n=25) according to the single and double numbers of medical record number. The patients in the control group were in the conventional intervention program, and the patients in the study group were in the body-medicine fusion intervention program, comparing the diastolic blood pressure, systolic blood pressure, lipid levels, and arterial vascular stiffness indexes of the two groups. Results: diastolic blood pressure and systolic blood pressure of the study group were lower than those of the control group after the intervention ($P < 0.05$); total cholesterol (TC), triglyceride (TG), low-density lipoprotein (LDL-C) were lower than those of the control group after the intervention, and high-density lipoprotein (HDL-C) was higher than those of the control group ($P < 0.05$); arterial stiffness indexes of the study group were lower than those of the control group after the intervention ($P < 0.05$). Conclusion: Body-medicine fusion intervention can effectively control blood pressure, improve lipid metabolism and atherosclerosis in people with essential hypertension, and has the value of popularization and application.

Key words： body-medicine fusion intervention; essential hypertension; atherosclerosis; lipid metabolism

依据《中国高血压防治指南》中定义，在未服用降压药物状态下血压高于140/90mmHg即为高血压^[1]。原发性高血压的病因包括年龄、遗传、生活方式等，患者主要临床症状为头痛、心悸、耳鸣、乏力、心律失常等，如长期未得到有效治疗可导致动脉硬化，并可影响脂代谢，诱发心肌梗死、脑卒中、心力衰竭等具有致死风险的心脑血管疾病^[2-3]。临床多通过降压药物对症治疗高血压，治疗期间需纠正患者不健康的生活方式，指导患者规避高血压的高危因素，以获得最佳的治疗效果^[4]。临床研究表明，运动量不足是高血压的独立危险因素，通过体育运动干预能够辅助降压，并可降低高血压相关并发症发生率^[5]。国家相关部门在《健康中国2030规划纲要》中明确指出，促进体医结合，强化非医疗健康干预，进而提升慢性病预防及康复效果^[6]。基于此，本研究抽取50例原发性高血压患者样本，探讨体医融合干预的临床效果。

一、资料与方法

（一）一般资料

研究周期为2021年1月-2023年12月，样本为本院收治50例原发性高血压患者，依据病历号单双数分为研究组（n=25）、对照组（n=25）。研究组男16例，女9例，年龄区间范围48-66岁，平均（57.29±3.08）岁，病程区间范围8个月-3年，平均（1.42±0.31）年。对照组男14例，女11例，年龄区间范围51-65岁，平均（57.35±3.02）岁，病程区间范围6个月-3年，平均（1.47±0.35）年，两组患者一般资料可比（P>0.05）。

纳入标准：①经临床综合检查与《中国高血压防治指南》中原发性高血压诊断标准相符。②无高血压并发症。③认知意识状态正常，签署研究同意书。

排除标准：①入组前自行服用降压药物。②存在运动禁忌。③合并高血压并发症或其他原因无法配合研究。

（二）方法

对照组患者为常规干预方案，医师为患者开具降压药物，要求患者严格遵医嘱用药，告知患者治疗期间定期测量血压，合理饮食，规律作息，如血压控制效果不佳及早就诊治疗。

研究组患者为体医融合干预方案，具体方案如下。（1）建立健康管理档案。原发性高血压患者就诊期间，医师采集患者基本信息，建立健康管理档案，档案内容包括患者基本信息、血压水平、生活方式，确定患者是否存在高血压高危因素，依据患者病情改善情况动态调整健康管理档案中的内容。（2）体育运动干预。医师依据患者年龄、体质、运动能力等，为其选择广场舞、健身操、健身气功、徒步等有氧运动，要求患者运动强度达到40%-60%的心率储备，计算公式为心率储备=（HRmax-HRrest）/期望强度%+HRrest，HRmax计算公式是220-年龄，HRrest为静息状态的心率。患者每周运动5次，每次运动时间为1h，干预时间为3个月。运动期间患者佩戴心率表，使心率达到预定范围，运动后测量血压变化，患者运动过程中家属需全程陪同，如发生不适感需及时停止运动。（3）降压药物干预。医师评估患者病情、病程、临床表现，结合药物过敏史、基础疾病，为患者开具降压药物，讲解药物的作用机理，标注每种药物的用法用量，为患者确定服药的顺序，要求患者严格遵医嘱按时按量服用降压药物，并为患者讲解药物不良反应的处置方法，要求患者治疗期间每日测量血压，如发现血压未得到有效控制则及时就诊治疗。（4）生

活指导。医师指导患者规律作息，保证睡眠质量，避免受凉，为患者介绍原发性高血压饮食注意事项，告知患者日常饮食遵循低盐低脂、营养均衡、容易消化的原则，要求患者将每日盐的摄入量控制在5g以下，避免摄入零食及腌制食品，戒烟酒，可增加豆类、蔬菜水果、奶制品、植物蛋白、纤维素的摄入量。（5）心理干预。治疗期间医师安抚患者情绪，为其介绍治疗效果良好的案例，转移患者对疾病的注意力，指导患者学会控制情绪，引导患者积极配合治疗。

（三）评价标准

干预前、干预3个月后测量比较两组舒张压、收缩压水平。（2）干预前、干预3个月后采集两组空腹静脉血3ml，采用生化分析仪检测总胆固醇（TC）、甘油三酯（TG）、低密度脂蛋白（LDL-C）、高密度脂蛋白（HDL-C）水平。（3）干预前、干预3个月后采用动脉硬化检测仪检测臂踝脉搏波传导速度（baPWV）。

（四）统计学方法

SPSS23.0软件分析研究数据，计量资料（作者简介：±s）为t检验，计数资料%为χ²检验，P<0.05为存在统计学层面差异。

二、结果

（一）两组舒张压、收缩压比较

干预后研究组舒张压、收缩压均低于对照组（P<0.05），如表1显示。

表1 两组舒张压、收缩压比较（ $\bar{x}\pm s$ ，mmHg）

组别	舒张压		收缩压	
	干预前	干预后	干预前	干预后
研究组 (n=25)	98.25 ±5.38	82.05 ±3.48	148.29 ±8.79	115.38 ±4.96
对照组 (n=25)	98.17 ±5.42	89.76 ±5.41	148.36 ±8.82	126.75 ±6.91
t值	0.052	5.993	0.028	6.684
P值	0.958	0.000	0.978	0.000

（二）两组血脂水平比较

干预后研究组TC、TG、LDL-C均低于对照组，HDL-C高于对照组（P<0.05），如表2显示。

表2 两组血脂水平比较（ $\bar{x}\pm s$ ，mmol/L）

组别	TC		TG		HDL-C		LDL-C	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
研究组 (n=25)	5.81±0.72	4.16±0.38	2.05±0.41	1.28±0.27	1.05±0.32	1.58±0.46	3.41±0.58	2.65±0.42
对照组 (n=25)	5.77±0.74	4.95±0.87	2.09±0.38	1.68±0.44	1.09±0.27	1.21±0.19	3.38±0.65	2.99±0.68
t值	0.194	4.161	0.358	3.874	0.478	3.717	0.172	2.127
P值	0.847	0.000	0.722	0.000	0.635	0.001	0.864	0.039

（三）两组 baPWV 比较

干预后研究组 baPWV 低于对照组（ $P < 0.05$ ），如表 3 显示。

表 3 两组 baPWV 比较 ($\bar{x} \pm s$, cm/s)

组别	干预前	干预后
研究组 (n=25)	1489.27 ± 116.94	1315.09 ± 85.22
对照组 (n=25)	1489.36 ± 117.03	1397.15 ± 94.43
t 值	0.003	3.226
P 值	0.998	0.002

讨论

相关调查数据证实，我国高血压的发病率约为 27.9%，其中大部分患者为原发性高血压^[7]。临床研究表明，原发性高血压可导致血管损伤，诱发动脉硬化，并可影响脂代谢，进而诱发多种危重心脑血管疾病，为此需通过有效的方案控制血压，降低各类并发症发生率，以改善患者的生活质量^[8-9]。

本研究结果数据显示，干预后研究组舒张压、收缩压均低于对照组，提示体医融合干预方案可有效及控制血压。分析原因可知，常规干预模式下，医师仅采取降压药物控制血压，对患者生活方式的干预不到位，降压效果不理想^[10]。运动量不足是高血压的独立危险因素，通过有效的体育运动干预方案能够显著增加患者机体的能量消耗总量，降低体脂率，减轻体重，并可改善患者的心理状态，配合用药指导、生活方式指导、心理疏导等医疗干

预方案，可帮助患者远离高血压的高危致病因素，有效控制血压水平^[11-13]。本研究证实，干预后研究组 TC、TG、LDL-C 均低于对照组，HDL-C 高于对照组，提示体医融合干预能够有效调节脂代谢。分析原因可知，高血压与血脂异常具有相关性，大部分原发性高血压患者伴有脂代谢异常，常规基础干预方案对于脂代谢的控制作用有限^[14]。体医融合干预模式下，医师依据患者病情特点制定体育运动干预方案，通过合理的运动方式及运动强度可显著改善其心肺功能，并可降低体脂率，提升 HDL-C 水平，配合饮食、药物等医疗干预措施，可降低体内 TC、TG 水平，进而促进脂代谢恢复正常，显著降低心血管系统并发症的发生率^[15-16]。本研究结果数据证实，干预后研究组 baPWV 低于对照组，提示体医融合干预可改善动脉硬化状态。分析原因，原发性高血压动脉处于扩张状态，血管内膜结构异常改变，动脉血管硬度增加，弹性减弱，进而引发动脉硬化^[17-18]。通过有效的体育运动干预方案能够有效控制血压水平，显著降低血管僵硬的程度，提升动脉血管弹性，显著降低 baPWV 水平，配合常规医疗干预方案可获得理想的降压效果，使患者的病情处于可控的状态，其实际效果明显优于单一药物综合治疗干预方案^[19-20]。

综上所述可知，原发性高血压人群行体医融合干预可有效控制血压，改善脂代谢及动脉硬化，具有推广应用价值。本研究实际开展过程中入选的原发性高血压患者较少，未开展同类型研究数据的横向对比分析研究，原发性高血压人群行体医融合干预的机制仍需进一步分析。

参考文献：

[1] 沈琴, 金春飞, 赵媛媛, 等. 平板运动试验观察原发性高血压降压药使用者运动血压特征 [J]. 浙江临床医学, 2023, 25(4): 541-543.

[2] 罗娇妍, 牙韩年, 韩丽芳, 等. 原发性高血压患者运动锻炼决策困境现状及影响因素分析 [J]. 内科, 2023, 18(2): 192-194, 封 3.

[3] 周颖, 李江霞, 牛会康, 等. 不同运动对原发性高血压患者血压及血脂影响的 Meta 分析 [J]. 湖北体育科技, 2023, 42(8): 709-715.

[4] 吴广堤. 原发性高血压患者有氧运动锻炼方式与血压波动及生存质量的关系分析 [J]. 心血管病防治知识, 2023, 13(12): 10-11, 15.

[5] 谢金香, 王丽, 何桂平, 等. 知信行健康教育联合有氧运动对中老年原发性高血压患者心血管风险分层的影响 [J]. 齐鲁护理杂志, 2023, 29(16): 89-92.

[6] 陈东, 陈爱芳, 刘景源. 有氧运动联合利水渗湿法治疗原发性高血压伴肥胖患者的应用效果 [J]. 心血管病防治知识, 2023, 13(14): 17-19, 24.

[7] 王锐, 朱航佳, 李万浪, 等. 抗阻运动联合渐进放松训练在老年原发性高血压患者中的效果 [J]. 中国老年学杂志, 2022, 42(7): 1652-1654.

[8] 刘泉清, 刘敏. 不同运动形式对原发性高血压的影响研究进展 [J]. 中国体育科技, 2021, 57(12): 82-91.

[9] 范桃红, 宋志明, 安元元, 等. 原发性高血压病患者运动血压与 VCAM-1、sICAM-1 和 FMD 的相关性 [J]. 检验医学, 2021, 36(4): 404-407.

[10] 张敏, 史文莉. 五行音乐疗法对肝阳上亢型高血压患者血压及情绪的影响 [J]. 新疆医科大学学报. 2021, (11).

[11] 程蕾, 于乐, 孙一, 等. 有氧运动通过抑制血管紧张素 II 途径改善原发性高血压患者骨骼肌功能性抗交感研究 [J]. 山东体育学院学报, 2019, 35(2): 90-98.

[12] 高臻, 马云, 梁辰, 等. 原发性高血压患者运动负荷试验中血压变化的研究 [J]. 中国运动医学杂志, 2015, 34(10): 949-954.

[13] 胡欢, 徐淑莉, 张正, 等. 运动康复对原发性高血压病人心肺功能的影响 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19(23): 4141-4144.

[14] 阿尔祖古丽·伊敏, 严金龙, 王敏敏. 原发性高血压患者应用心肺运动试验的临床意义探讨 [J]. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2021, 21(6): 18-20.

[15] 张朋真. 联合低强度运动疗法与健康宣教对老年原发性高血压患者血压控制水平和生活质量的影响 [J]. 首都食品与医药, 2021, 28(9): 141-142.

[16] 唐念, 钟萍, 郑丽君. 原发性高血压患者心肌微循环损伤的平板运动超声心动图相关数据 [J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2020, 19(6): 439-442.

[17] 李国慧, 王元, 王静. 硝苯地平联合有氧运动对老年原发性高血压患者血管内皮因子的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2018, 38(5): 1139-1142.

[18] 张冰, 张舒, 修小雨. 运动干预原发性高血压靶器官损伤的形态学研究进展 [J]. 武汉体育学院学报, 2005, 39(5): 32-35, 39.

[19] 王晓军, 荆治坤, 郑宁宁. 不同太极拳运动强度防治原发性高血压病干预效果的研究 [J]. 沈阳体育学院学报, 2011, 30(4): 82-85.

[20] 刘朝猛, 卓杰先. 6 个月健步走运动对中老年原发性高血压患者血压、NO 及 eNOS 的影响研究 [J]. 广州体育学院学报, 2021, 41(2): 104-107.

奥氮平联用碳酸锂治疗双相情感障碍的效果分析

陆新

徐州市铜山区济复医院, 江苏 徐州 221000

摘要： 目的 分析双相情感障碍患者接受奥氮平 + 碳酸锂治疗效果。方法 50例双相情感障碍患者就诊于2022年9月 -2023年9月, 随机数字表分组。A组奥氮平 + 碳酸锂治疗, B组碳酸锂治疗, 对比 Bech-Rafaelsen 躁狂量表 (BRMS) 评分、临床总体印象疾病严重度量表 - 双相障碍版 (CGI-s-BP) 评分、疗效、生存质量量表 (SF-36) 评分及不良反应差异。结果 A组 BRMS分数、CGI-s-BP 分数低于B组, $P < 0.05$; A组疗效高于B组, $P < 0.05$; A组 SF-36分数高于B组, $P < 0.05$; A组不良反应率低于B组, $P < 0.05$ 。结论 奥氮平 + 碳酸锂治疗双相情感障碍, 可减少躁狂发作、减轻双相障碍严重程度、优化生存质量, 安全性高。

关键词： 双相情感障碍; 奥氮平; 碳酸锂; 疗效

Analysis of the Effect of Olanzapine Combined with Lithium Carbonate in the Treatment of Bipolar Disorder

Lu Xin

Xuzhou Tongshan district Jifu Hospital, Jiangsu, Xuzhou 221000

Abstract： Objective To analyze the effect of olanzapine + lithium carbonate treatment in patients with bipolar disorder. Methods 50 patients with bipolar disorder were diagnosed from September 2022 to September 2023, and were grouped by randomized numerical table. group A was treated with olanzapine + lithium carbonate, and group B was treated with lithium carbonate. Bech-Rafaelsen Mania Scale (BRMS) score, Clinical overall Impression Disease Severity Scale-Bipolar Disorder (CGI-s-BP) score, efficacy, Quality of Life Scale (SF-36) score and adverse reactions were compared. Results: BRMS and CGI-s-BP scores of group A were lower than those of group B, $P < 0.05$; efficacy of group A was higher than that of group B, $P < 0.05$; SF-36 scores of group A were higher than those of group B, $P < 0.05$; the rate of adverse reactions of group A was lower than that of group B, $P < 0.05$. Conclusion: Olanzapine + lithium carbonate treatment for bipolar disorder can reduce manic episodes, alleviate the severity of bipolar disorder, optimize survival and quality of life, and has a high safety profile. quality, and high safety.

Key words： bipolar disorder; olanzapine; lithium carbonate; efficacy

双相情感障碍是常见青壮年精神疾病, 是指躁狂发作同时合并抑郁的病症, 部分患者抑郁、躁狂交替发作, 具有病程长、致残率高特征^[1]。目前临床多以碳酸锂等药物治疗双相情感障碍, 可延缓精神疾病进展, 但长期服药期间, 存在锂中毒风险, 需注意监测血锂浓度^[2-3]。奥氮平同样为典型抗精神病药, 可抗 5-羟色胺、多巴胺、组胺与肾上腺素, 能够控制双相情感障碍进展^[4-5]。本文以 50 例双相情感障碍患者为样本探讨奥氮平 + 碳酸锂治疗效果。

一、资料和方法

(一) 资料

50例双相情感障碍患者就诊于2022年9月 -2023年9月, 随机数字表分组。A组双相情感障碍患者资料对比B组, $P > 0.05$ 。如表1。

表1 双相情感障碍患者资料分析

组别	n	性别 (%)		年龄 (岁)		病程 (年)	
		男	女	区间	均值	区间	均值
A组	25	15 (60.00)	10 (40.00)	36-53	44.83 ±2.49	1-4	2.84 ±0.81

组别	n	性别 (%)		年龄 (岁)		病程 (年)	
		男	女	区间	均值	区间	均值
B组	25	16 (64.00)	9 (36.00)	36-54	44.85 ±2.51	1-5	2.86 ±0.79
χ^2/t	-	0.0849		0.0283		0.0884	
P	-	0.7708		0.9776		0.9299	

(二) 纳排标准

纳入标准: ①双相精神障碍病程 > 3周; ②知情同意; ③未合并其他类型精神疾病。

排除标准: ①脏器病变; ②入组前电休克治疗者; ③颅脑外伤史; ④入组前抗胆碱能药、抗精神病药治疗。

（三）治疗方法 湖南千金湘江药业股份有限公司，国药准字 H43020372, 单次0.25

A组：口服碳酸锂片（生产厂家：湖南千金湘江药业股份有限公司；国药准字：H43020372；规格型号：0.25g），单次0.25g，2次/d，用药7d后剂量调节至单次0.5g，2次/d；口服奥氮平片（生产厂家：齐鲁制药有限公司；国药准字：H20183500；规格型号：5mg），单次口服5mg，1次/d，用药14d后剂量调节至单次10mg，2次/d。用药8周。国药准字 H20183500 规格型号：5mg B组碳酸锂片治疗，方案与A组同。用药8周。

（四）观察指标

BRMS与CGI-s-BP评分指标：BRMS量表评估症状变化，包括妄想、幻觉、工作、睡眠、接触、情绪、自我评价、故意、言语、动作、喧闹、意念飘忽、兴趣等维度，各维度依据病症轻重记0-5分（无病症0分，轻度1分，中度2分，明显3分，重度4分），分数与双相情感障碍病症呈正比；CGI-s-BP量表评估病情严重程度，分5维度，共0-10分，分数与双相情感障碍进展呈正比。

疗效指标：以Young躁狂量表评估疗效，分11维度，思维内容、破坏-攻击行为等维度0-8分，余下9维度0-4分，共计0-52分。用药后，Young分数降幅<25%，记无效；Young分数降幅25-50%，记有效；Young分数降幅≥50%，记显效。

生存质量指标：SF-36分数与双相情感障碍患者生存质量呈正比，分身体健康、精神健康、社会职能、生理职能等维度，均0-100分。

不良反应：记录皮疹、嗜睡、丙氨酸氨基转移酶提升等情况。

（五）统计学研究

资料SPSS 21.0处理， χ^2 检验、%记录计数指标，t检验、

$\bar{x} \pm s$ 记录计量指标。具备对比差异， $P > 0.05$ 。

二、结果

（一）BRMS与CGI-s-BP评分

用药后，A组BRMS分数、CGI-s-BP分数低于B组， $P < 0.05$ 。如表2。

表2 BRMS与CGI-s-BP评分比较（ $\bar{x} \pm s$ ）表2

组别	BRMS（分）		CGI-s-BP（分）	
	用药前	用药后	用药前	用药后
A组 (n=25)	27.24 ± 1.48	20.39 ± 0.96	6.82 ± 0.69	2.51 ± 0.43
B组 (n=25)	27.29 ± 1.51	24.42 ± 1.24	6.79 ± 0.71	4.36 ± 0.79
t	0.1182	12.8493	0.1515	10.2841
P	0.9064	0.0000	0.8802	0.0000

（二）疗效

A组疗效高于B组， $P < 0.05$ 。如表3。

表3 双相情感障碍疗效比较（n，%）

组别	显效	有效	无效	有效率
A组 (n=25)	18 (72.00)	6 (24.00)	1 (4.00)	24 (96.00)
B组 (n=25)	11 (44.00)	8 (32.00)	6 (24.00)	19 (76.00)
χ^2	—	—	—	4.1528
P	—	—	—	0.0416

（三）生存质量

用药后，A组SF-36评分高于B组， $P < 0.05$ 。如表4。

表4 双相情感障碍患者SF-36评分比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	身体健康（分）		精神健康（分）		社会职能（分）		生理职能（分）	
	用药前	用药后	用药前	用药后	用药前	用药后	用药前	用药后
A组 (n=25)	62.88 ± 2.84	86.36 ± 3.11	63.19 ± 2.44	85.44 ± 3.19	65.14 ± 2.93	86.11 ± 3.28	64.11 ± 2.73	87.43 ± 3.47
B组 (n=25)	62.91 ± 2.83	79.47 ± 2.94	63.21 ± 2.48	73.69 ± 2.84	65.19 ± 2.96	74.28 ± 3.16	64.19 ± 2.71	73.26 ± 3.09
t	0.0374	8.0497	0.0287	13.7555	0.0600	12.9870	0.1040	15.2484
P	0.9703	0.0000	0.9772	0.0000	0.9524	0.0000	0.9176	0.0000

（四）不良反应

A组不良反应率低于B组， $P < 0.05$ 。如表5。表5

表5 双相情感障碍不良反应比较（n，%）表5

组别	皮疹	嗜睡	丙氨酸氨基转移酶	发生率
A组 (n=25)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (4.00)	1 (4.00)
B组 (n=25)	1 (4.00)	2 (8.00)	3 (12.00)	6 (24.00)
χ^2	—	—	—	4.1528
P	—	—	—	0.0416

三、讨论

双相情感障碍患者在睡眠不足、气候改变及外界不良刺激影响下，极易发作躁狂，进而引发睡眠紊乱、情绪高涨、思维混乱等病症，部分病情严重者甚至存在自杀想法，致患者生存质量降低^[6-7]。双相情感障碍诱因繁杂，相关学者认为与生物节律紊乱、5-HT降低、多巴胺亢进、遗传等多因素有关，发病率较高，临床多以药物方案治疗本病^[8-9]。奥氮平是临床常用抗精神病药，可阻滞5-HT、多巴胺功能，还可抑制机体释放神经末梢递质，发挥镇静功效^[10]。此外，奥氮平还具备拟胆碱效果，能够刺激海马区域、大脑皮质区域转运乙酰胆碱，提升脑组织摄取、利用

葡萄糖功能,进而改善颅脑细胞代谢^[11]。但单独奥氮平治疗,改善精神疾病病情效果有限,需联合碳酸锂治疗,以增强抗精神病效果。碳酸锂属于心境稳定剂,能够对糖原合成激酶产生抑制作用,还可抑制颅脑组织对能量再摄取功能、增强神经突触前膜对去甲肾上腺素再摄取功能,同时还可刺激单胺氧化酶失活、抑制去甲肾上腺素降解、抑制机体释放去甲肾上腺素含量,进而减轻躁狂病症^[12]。

结合本文数据分析,A组双相情感障碍患者BRMS分数、CGI-s-BP分数低于B组,P<0.05。分析原因,应用奥氮平治疗,药效成分可快发挥镇静效果,还可发挥拟胆碱效果,改善颅脑细胞代谢,联合碳酸锂,可抑制机体生成糖原合成激酶,还可降低颅脑异常区域再摄取能量,进而刺激神经突触前膜再摄取去甲肾上腺素,减缓躁狂病症^[13-14]。此外,碳酸锂片还可激活单胺氧化酶,进而抑制机体降解神经元区域去甲肾上腺素过程,有利

于进一步舒缓躁狂病症^[15]。另一组数据表明,A组双相情感障碍患者疗效高于B组,P<0.05;A组双相情感障碍患者SF-36评分高于B组,P<0.05。分析原因,奥氮平具有高效抗精神病效果,能够减少躁狂、抑郁发作,且对胆碱能、多巴胺及5-HT等亲和力高,有利于减轻精神病阴性、阳性症状,起效较高,联用碳酸锂,能够弥补单独碳酸锂起效慢缺点,故用药疗效升高^[16-17]。最后一组数据表明,A组双相情感障碍患者不良反应率低于B组,P<0.05。分析原因,奥氮平口服用药,可在5-8h达血药浓度峰值,吸收不受日常进食影响,且用药后不会引发胃肠道不适反应或头晕等病症,安全性高^[18-19]。此外,单独长期服用碳酸锂,存在锂中毒风险,且中毒后可引发肾毒性作用、脑损伤等并发症,但本文未出现上述严重病症,可能与纳入样本少有关^[20]。

综上所述,双相情感障碍患者接受奥氮平+碳酸锂治疗,可减轻精神病症、改善生存质量,具备推广价值。

参考文献:

[1]梁惠. 奥氮平与碳酸锂联合应用治疗双相情感障碍临床分析[J]. 中外医疗, 2021,40(5):106-109.

[2]汪敏涛,胡代楠. 丙戊酸镁缓释片、碳酸锂缓释片分别联合奥氮平片治疗双相情感障碍的临床对比研究[J]. 药品评价, 2022,19(17):1073-1075.

[3]丁红运,刘军. 阿立哌唑胶囊联合碳酸锂片、丙戊酸钠片治疗双相情感障碍躁狂发作的效果[J]. 河南医学研究, 2021,30(19):3578-3580.

[4]赵俊霞,刘光伟,邓巧恩,等. 奥氮平联合碳酸锂治疗缓解期双相障碍临床评价[J]. 中国药业, 2020,29(6):151-153.

[5]曹延福,曹延奎. 奥氮平联合碳酸锂治疗双相情感障碍的临床效果[J]. 中国医药指南, 2021,19(1):72-73.

[6]张文静. 奥氮平+碳酸锂治疗双相情感障碍躁狂发作的效果和用药安全性评价[J]. 中国医药科学, 2021,11(23):231-233.

[7]余艳,蒋志锋,罗锐,等. 丙戊酸钠联合碳酸锂治疗双相情感障碍躁狂发作患者临床效果及对 Bech-Rafaelsen 躁狂量表评分的影响[J]. 临床误诊误治, 2021,34(8):38-42.

[8]徐婷,尹灿灿,刘宝庆,等. 心境稳定剂联合喹硫平或奥氮平治疗双相情感障碍躁狂发作疗效分析[J]. 解放军药学报, 2023,36(4):350-355.

[9]张生,周刚柱,李新峰,等. 齐拉西酮联合碳酸锂治疗对双相情感障碍躁狂发作患者的临床疗效[J]. 四川解剖学杂志, 2023,31(4):67-69.

[10]陆彩霞,李金磊,尹辉. 碳酸锂联合喹硫平治疗双相情感障碍的效果分析[J]. 中国科技期刊数据库 医药, 2023(9):0056-0058.

[11]刘慧敏,付黎彬,李震. 奥氮平结合丙戊酸镁治疗双相情感障碍临床分析[J]. 云南医药, 2023,44(1):85-87.

[12]卜杨,胡光华. 碳酸锂联合富马酸喹硫平治疗双相情感障碍躁狂发作的临床研究[J]. 临床研究, 2023,31(1):71-74.

[13]常晓. 无抽搐电休克疗法联合碳酸锂治疗双相情感障碍躁狂发作患者的效果[J]. 中国民康医学, 2023,35(4):100-103.

[14]张华,王斌,付佳佳,等. 喹硫平联合碳酸锂治疗青少年双相情感障碍 I 型躁狂相的疗效及对患者认知功能和生活质量的影响[J]. 新乡医学院学报, 2023,40(9):840-845.

[15]陈耀毅. 碳酸锂缓释片与丙戊酸镁缓释片分别联合奥氮平片治疗双相情感障碍的疗效比较[J]. 临床合理用药杂志, 2023,16(25):71-74.

[16]吴艳. 奥氮平与喹硫平分别联合碳酸锂治疗成人双相情感障碍躁狂发作的效果比较[J]. 药品评价, 2023,20(12):1546-1549.

[17]许世欢,李桃. 阿立哌唑与碳酸锂联用治疗双相情感障碍患者的临床分析[J]. 福建医药杂志, 2023,45(1):57-59.

[18]陆艺,米国琳,王玮,等. 五行音乐疗法联合碳酸锂治疗双相情感障碍的临床疗效及其对抑郁躁狂情绪的影响[J]. 中国老年学杂志, 2023,43(9):2111-2114.

[19]曹丽. 奥氮平联用碳酸锂治疗双相情感障碍的疗效分析[J]. 中国实用医药, 2021,16(23):146-148.

[20]杜凤英. 奥氮平联用碳酸锂治疗双相情感障碍的效果评价[J]. 中国现代药物应用, 2023,17(10):133-135.

小切口股骨近端防旋髓内钉内固定术治疗股骨粗隆间骨折的效果分析

刘瑞

五常市人民医院, 黑龙江 哈尔滨 150200

摘要： 目的 分析股骨粗隆间骨折患者接受小切口股骨近端防旋髓内钉（PFNA）内固定术治疗效果。方法 64例股骨粗隆间骨折患者就诊于2022年8月–2023年8月，随机数字表分组。A组小切口PFNA治疗，B组动力髌螺钉（DHS）治疗。对比手术指标、视觉模拟评分（VAS）、髋关节功能评分（Harris）、生存质量评分（SF-36）及不良反应差异。结果 A组切口长度小于B组，术中出血、术后引流少于B组，手术时间、骨折愈合时间与住院时间短于B组， $P < 0.05$ ；A组VAS评分低于B组，Harris评分高于B组， $P < 0.05$ ；A组SF-36评分高于B组， $P < 0.05$ ；A组术后不良反应率低于B组， $P < 0.05$ 。结论 小切口PFNA治疗股骨粗隆间骨折，可促进髋关节功能康复、减少并发症、改善生存质量，高效可行。

关键词： 小切口内固定术；PFNA；股骨粗隆间骨折

Analysis of the Effect of Small Incision Proximal Femur Anti-rotation Intramedullary Nail Internal Fixation in the Treatment of Intertrochanteric Femur Fracture

Liu Rui

Wuchang People's Hospital, Heilongjiang, Harbin 150200

Abstract： Objective: To analyze the effect of small incision proximal femoral antirotation intramedullary nail (PFNA) internal fixation for intertrochanteric fracture. Methods 64 patients with intertrochanteric fracture of the femur were diagnosed in August 2022–August 2023, and were grouped by randomized numerical table. Group A was treated with small incision PFNA, and group B was treated with power hip screw (DHS). Surgical indexes, visual analog score (VAS), hip function score (Harris), survival quality score (SF-36) and adverse reaction differences were compared. Results The incision length of group A was smaller than group B. Intraoperative bleeding and postoperative drainage were less than group B. The operation time, fracture healing time and hospitalization time were shorter than group B ($P < 0.05$); the VAS score of group A was lower than that of group B, and the Harris score was higher than that of group B ($P < 0.05$); the SF-36 score of group A was higher than that of group B ($P < 0.05$); and the rate of postoperative adverse reactions of group A was lower than that of group B ($P < 0.05$). Conclusion Small incision PFNA for intertrochanteric femoral fracture can promote the rehabilitation of hip-off function, reduce complications, improve the quality of survival, and is efficient and feasible.

Key words： small incision internal fixation; PFNA; intertrochanteric femoral fracture

股骨粗隆间骨折高发于合并骨质疏松的老年人群，且发病率逐年升高。目前临床多以内固定术治疗股骨粗隆间骨折，能够发挥生物力学优势。但在老年患者矿物质流失影响下，可影响手术疗效、延长骨折愈合时间，故探讨高效内固定术式极为重要^[1]。DHS是股骨粗隆间骨折患者常用治疗方案，能够固定骨折断端，还可减轻手术相关不适感。但此术式存在切口大、并发症多缺陷，可影响患者康复进程^[2]。近年来，小切口PFNA逐渐用于骨科治疗中，可缩减手术切口、减少手术相关病症，有利于患者术后早期康复锻炼^[3]。本文以64例股骨粗隆间骨折患者探讨小切口PFNA治疗价值。

一、资料和方法

（一）资料

64例股骨粗隆间骨折患者就诊于2022年8月–2023年8月，

随机数字表分组。A组股骨粗隆间骨折资料对比B组， $P > 0.05$ 。如表1。

表1 股骨粗隆间骨折患者资料分析								
组别	n	性别（%）		年龄（岁）		受伤诱因（%）		
		男	女	区间	均值	跌倒伤	车祸伤	高空坠落伤
A组	32	20（62.50）	12（37.50）	62-78	68.49±1.69	18（56.25）	11（34.38）	3（9.38）
B组	32	21（65.63）	11（34.38）	62-79	68.51±1.71	16（50.00）	12（37.50）	4（12.50）
X ² /t	-	0.0679		0.0471		0.0584		
P	-	0.7945		0.9626		0.9544		

（二）纳排标准

纳入标准：①存在外伤史，且出现内收畸形、短缩、外旋等病症；②影像学辅助下明确骨折类型、骨折位置；③知情同意；④限制患髋运动；⑤具备内固定术指征。

排除标准：①下肢骨折术史者；②血液病变者；③传染病者；④恶性肿瘤者；⑤转院治疗者。

（三）治疗方法

A组小切口 PFNA：仰卧位，硬膜外麻醉，固定下肢，X线C型机辅助下复位骨折，清洁骨折区域后消毒，准备带螺纹克氏针经股骨大粗隆上5cm区域穿刺，沿克氏针切割至大粗隆尖，利用尖锥、空心钻等扩孔、扩髓，经髓腔置入股骨近端钉，X线C型机观察前倾角，调节主钉深度。完成上述操作，将螺旋刀头置入股骨颈下1/3处，对刀头远端锁定安装，随后安装主钉尾帽。X线C型机观察对位是否符合要求，若对位正确，止血，缝合。

B组 DHS：仰卧位，全麻，准备沙袋置于患侧臀下，清洁后消毒，贴保护膜，操作中心为大转子，于髋外侧开纵向切口，依次切开患处皮肤、皮下组织，暴露股骨干、大转子，并将克氏针钻入大转子下2cm区域，向股骨头方向钻入，将导针置入头颈后、头颈中心区域，并将动力髋螺钉、钢板等放于术区特定位置，拧紧髋螺钉、防旋螺钉，术后留置引流装置，缝合。

（四）观察指标

手术指标：记录切口长度、术中出血、术后引流、手术时间、骨折愈合时间、住院时间等指标。

术前、术后 VAS与 Harris评分：VAS 0-10分，无痛记0分，剧痛记10分，分数与痛感呈正比；Harris 0-100分，关节活动度、畸形、功能、疼痛分别占5分、4分、47分、44分，分数与关节功能呈正比。

术前、术后 SF-36评分：四维度各0-100分，分数与生存质量呈正比。

不良反应：记录内固定松动、切口感染、髋内翻、髋外侧疼痛情况。

（五）统计学研究

数据处理 SPSS 21.0，%描述、X²检验计数数据， $\bar{x} \pm s$ 描

述、t检验计量数据。存在统计差异，P < 0.05。

二、结果

（一）手术指标

A组切口长度小于B组，术中出血、术后引流少于B组，手术时间、骨折愈合时间与住院时间短于B组，P < 0.05。如表2。

表2 骨折患者手术指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	切口长度（cm）	术中出血（ml）	术后引流（ml）	手术时间（min）	骨折愈合时间（d）	住院时间（d）
A组（n=32）	5.19±0.21	335.25±11.25	106.43±6.26	77.84±4.19	91.49±7.19	8.09±1.08
B组（n=32）	12.26±0.34	537.61±13.68	317.52±8.39	114.39±5.51	106.36±9.64	11.53±1.43
t	100.0788	64.6307	114.0716	29.8690	6.9946	10.8591
P	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

（二）VAS与 Harris评分

术后，A组 VAS评分低于B组，Harris评分高于B组，P < 0.05。如表3。

表3 骨折患者 VAS与 Harris评分比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	VAS评分（分）		Harris评分（分）	
	术前	术后	术前	术后
A组（n=32）	7.06±1.15	2.41±0.36	31.84±1.25	86.49±2.49
B组（n=32）	7.08±1.16	4.84±0.49	31.89±1.29	78.48±2.06
t	0.0693	22.6077	0.1575	14.0210
P	0.9450	0.0000	0.8754	0.0000

（三）SF-36评分

术后，A组 SF-36评分高于B组，P < 0.05。如表4。

表4 骨折患者 SF-36评分比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	精神健康（分）		身体健康（分）		社会职能（分）		生理职能（分）	
	术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
A组（n=32）	62.19±2.43	86.26±3.84	61.87±2.48	87.44±3.91	62.49±2.34	87.16±3.74	63.11±2.51	88.16±3.85
B组（n=32）	62.21±2.41	73.66±3.21	61.92±2.51	74.06±3.06	62.51±2.36	74.29±3.26	63.13±2.53	75.46±2.98
t	0.0331	14.2411	0.0802	15.2443	0.0340	14.6741	0.0317	14.7563
P	0.9737	0.0000	0.9364	0.0000	0.9730	0.0000	0.9748	0.0000

（四）不良反应

A组不良反应率低于B组， $P < 0.05$ 。如表5。

表5 骨折患者不良反应比较（n，%）

组别	内固定松动	切口感染	髓内翻	髓外侧疼痛	发生率
A组 (n=32)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (3.13)	1 (3.13)
B组 (n=32)	1 (3.13)	1 (3.13)	1 (3.13)	3 (9.38)	6 (18.75)
χ^2	—	—	—	—	4.0100
P	—	—	—	—	0.0452

三、讨论

股骨粗隆间骨折高发于老年人群，与年龄增长致骨丢失量增加、骨脆性提升有关^[4]。发生股骨粗隆间骨折后，典型病症为疼痛、瘀斑、肿胀等，可限制患髋关节活动，降低患者生存质量，若未尽早诊治，可进展为股骨头坏死，影响患者生命健康^[5]。因此深入了解股骨粗隆间骨折，明确安全、高效治疗方案极为重要。目前临床多以内固定术治疗老年股骨粗隆间骨折，包括偏心性内固定术、中心性内固定术等不同类型^[6]。DHS术式属于偏心性固定，是改良活动加压螺钉固定术生成的新术式^[7-8]。DHS治疗具有弯矩大、固定力臂长等特征，但术中需切开复位，创伤大，术后康复时间长；用于粉碎性骨折治疗中，易合并髓内翻等病症，难以保障固定效果^[9]。近年来，小切口PFNA逐渐用于股骨粗隆间骨折治疗中，具有“防旋”特征，保留了常规髓内钉治疗

的生物力学稳定性优势，且利用防旋螺钉进行固定，能够均匀分散外部应力，有利于提升股骨干抗折断能力、承受应力能力，能够预防股骨干骨折、髓外翻等病症^[11-12]。此外，小切口PFNA治疗期间，在X线C型机辅助下复位，能够缩减手术切口，且骨骼附着肌肉剥离范围小，可减轻手术创伤，缩短术后康复周期^[13]。

结合本文数据分析，A组手术指标均优于B组， $P < 0.05$ 。分析原因，小切口PFNA为中心性内固定术式，创伤小，且无需大范围剥离肌肉，故出血量少、术后引流少，可缩短患者术后早期下床时间^[14]。此外，PFNA内固定期间，在X线C型机辅助下完成，能够精确手术操作，故手术时间、住院时间更短^[15]。另一组数据表明，A组VAS评分低于B组，Harris评分高于B组， $P < 0.05$ 。分析原因，常规DHS治疗，需暴露股骨干、大转子区域肌肉组织，且需大范围剥离骨膜，整体创伤大，故疼痛重、关节功能受损大；小切口PFNA治疗，能够保护骨折端血运、预防股骨头与股骨颈分离，有利于患者早期康复锻炼，故髋关节功能恢复更佳^[16-17]。另一组数据表明，A组SF-36评分高于B组， $P < 0.05$ 。分析原因，小切口PFNA内固定治疗属于髓内固定治疗，能够缩短力臂、减小应力，且锤入螺旋刀片，能够压紧骨折区域松骨质，有利于后期插入股骨大转子操作，能够促进骨折端愈合，故术后生存质量恢复更佳^[18-19]。最后一组数据表明，A组不良反应率低于B组， $P < 0.05$ 。分析原因，小切口PFNA内固定具有抗旋转、成角稳定等多重优势，且内固定操作未紧贴骨面，可促进骨痂生长、保护骨折端微循环，故术后不良反应少^[20]。

综上所述，股骨粗隆间骨折患者接受小切口PFNA内固定治疗，可减轻术后疼痛、优化髋关节功能、改善生存质量、缩短术后康复时间、减少术后不良事件，具备推广价值。

参考文献：

[1]郭子龙,郝晓芳,杨春燕,等. 老年股骨粗隆间骨折患者股骨近端防旋髓内钉内固定术后发生谵妄的危险因素探讨[J]. 中国临床保健杂志, 2023,26(6):795-798.

[2]赵大兵,王洋,姜晓明,等. 股骨近端锁定加压钢板与股骨近端防旋髓内钉治疗老年股骨粗隆间外侧壁粉碎性骨折的效果[J]. 中国临床保健杂志, 2023,26(3):392-396.

[3]胡春祥,黄建国,黄永红,等. 八珍汤联合股骨近端防旋髓内钉内固定对老年股骨粗隆间骨折患者髋关节功能及骨代谢的影响[J]. 中国老年学杂志, 2023,43(2):310-313.

[4]赵一峰,刘亮,吴天河. 闭合复位股骨近端防旋髓内钉治疗不稳定型股骨粗隆间骨折的临床价值分析[J]. 世界复合医学, 2023,9(10):61-64.

[5]许长腾. 股骨近端防旋髓内钉固定手术治疗老年性股骨粗隆间骨折的时机选择研究[J]. 现代诊断与治疗, 2023,34(19):2969-2971.

[6]张可立,朱杰,叶林景. 股骨近端防旋髓内钉与股骨近端髓内钉内固定治疗老年股骨粗隆间骨折的临床效果比较[J]. 大医生, 2023,8(15):52-54.

[7]郭峰,张秀娟,李强,章耀华,等. 股骨粗隆间骨折防旋股骨近端髓内钉内固定失败影响因素分析[J]. 中国临床医生杂志, 2023,51(1):78-81.

[8]舒化兴. 闭合复位股骨近端防旋髓内钉内固定治疗老年股骨转子间骨折的效果分析[J]. 中国社区医师, 2023,39(17):10-12.

[9]徐星,王少甫,孙轩,等. 股骨近端防旋髓内钉与解剖型锁定钢板治疗老年股骨粗隆间骨折的效果评价[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2023,7(8):86-88.

[10]徐立,张森,张旭然. 股骨近端防旋髓内钉、动力髌螺钉治疗老年股骨粗隆间骨折的效果观察[J]. 当代医学, 2023,29(10):146-149.

[11]徐相明,徐祖文. 股骨近端防旋髓内钉治疗老年股骨粗隆间骨折的临床效果和术后并发症分析[J]. 黑龙江医药科学, 2023,46(5):98-99.

[12]刘新波. 防旋股骨近端髓内钉内固定手术治疗高龄股骨粗隆间骨折的效果[J]. 中国社区医师, 2023,39(30):74-76.

[13]刘振华. 股骨近端防旋髓内钉内固定术与胫骨结节牵引治疗老年股骨粗隆间骨折临床效果及安全性对比[J]. 黑龙江医药, 2023,36(5):1161-1163.

[14]马超,宋旷朋,刘向林. 经皮骨钩股骨近端防旋髓内钉内固定术治疗股骨粗隆间骨折的疗效及安全性[J]. 局解手术学杂志, 2023,32(7):625-628.

[15]程学好,韩江伟,李星江. 老年股骨粗隆间骨折患者应用股骨近端防旋髓内钉手术治疗的效果分析[J]. 世界复合医学, 2023,9(1):55-58.

[16]刘运华,湛海圣. 股骨近端防旋髓内钉与钢板内固定在股骨粗隆间骨折治疗中的效果分析[J]. 医药前沿, 2023,13(22):68-70.

[17]蓝晖. 经小切口的股骨近端防旋髓内钉内固定对老年股骨粗隆间骨折的治疗效果[J]. 江西医药, 2023,58(4):464-467.

[18]姚玉龙,王建军. 股骨近端防旋髓内钉内固定术治疗股骨粗隆间骨折患者的临床效果[J]. 医疗装备, 2023,36(15):66-69.

[19]付立策,田林强. 人工股骨头置换术与股骨近端防旋髓内钉固定术治疗老年不稳定型股骨粗隆间骨折的效果比较[J]. 大医生, 2023,8(9):132-135.

[20]郭伟. 钳夹复位联合股骨近端防旋髓内钉内固定术在老年股骨粗隆间骨折治疗中的应用效果观察[J]. 医药前沿, 2023,13(12):63-65.

改良右半结肠切除术治疗结肠癌的效果及并发症发生率分析

路明

五常市人民医院, 黑龙江 哈尔滨 150200

摘要： 目的 分析结肠癌患者接受改良右半结肠切除术治疗效果。方法 70例结肠癌患者就诊于2022年8月-2023年8月，随机数字表分组。A组改良右半结肠切除术，B组传统根治术。对比疗效、手术指标、生存质量评分（SF-36）、并发症差异。结果 A组结肠癌疗效高于B组， $P < 0.05$ ；A组清扫淋巴结数量多于B组，手术时间、住院时间短于B组，出血量小于B组， $P < 0.05$ ；A组SF-36评分高于B组， $P < 0.05$ ；A组结肠癌并发症率低于B组， $P < 0.05$ 。结论 结肠癌患者接受改良半结肠切除术治疗，安全高效。

关键词： 结肠癌；改良右半结肠切除术；疗效；并发症

Analysis of the Effect and Complication Rate of Modified Right Hemicolectomy in the Treatment of Colon Cancer

Lu Ming

Wuchang People's Hospital, Heilongjiang, Harbin 150200

Abstract： Objective To analyze the effect of modified right hemicolectomy in the treatment of colon cancer patients. Methods 70 cases of colon cancer patients were diagnosed in August 2022–August 2023, and were grouped by randomized numerical table. Group A modified right hemicolectomy, group B traditional radical surgery. Differences in efficacy, surgical indexes, survival quality score (SF-36), and complications were compared. Results The efficacy of colon cancer in group A was higher than that in group B, $P < 0.05$; the number of cleared lymph nodes in group A was more than that in group B, the operation time and hospitalization time were shorter than that in group B, and the amount of bleeding was less than that in group B, $P < 0.05$; the SF-36 score of group A was higher than that of group B, $P < 0.05$; and the rate of complications of colon cancer in group A was lower than that in group B, $P < 0.05$. Conclusion It is safe and highly effective for colon cancer patients to be treated by modified right hemicolonectomy patients with colon cancer were treated with modified hemicolectomy, which was safe and efficient.

Key words： colon cancer; modified right hemicolectomy; efficacy; complications

结肠癌初期无特异性症状，随疾病进展，可出现腹痛、腹胀、排便习惯改变等病症，甚至继发贫血、肠梗阻、恶病质，危及生命健康。肠梗阻主要诱因为饮食结构不良，是常见消化道恶性肿瘤^[1]。随生活水平提升、饮食习惯改变，结肠癌患者呈年轻化进展，且发病率逐年增加。目前临床多以清除结肠方案治疗结肠癌，即直接清除结肠内癌细胞，以控制结肠癌病情^[2]。但传统根治术创伤大，术后胃肠功能恢复是时间长，且癌灶转移率、复发率较高，部分患者预后不良^[3]。随着相关学者对结肠癌研究不断深入，改良右半结肠切除术逐渐用于结肠癌治疗中，可减小手术创伤，缩短患者术后住院时间^[4]。本文以2022年8月-2023年8月就诊结肠癌患者70例为样本探讨改良右半结肠切除术治疗效果。

一、资料和方法

（一）资料

70例结肠癌患者就诊于2022年8月-2023年8月，随机数字表分组。A组结肠癌资料对比B组， $P > 0.05$ 。如表1。

表1 结肠癌患者资料分析

组别	n	性别（%）		年龄（岁）		肿瘤直径（cm）		结肠癌类型（%）		
		男	女	区间	均值	区间	均值	肝区结肠癌	升结肠癌	盲肠癌
A组	35	20（57.14）	15（42.86）	21-79	50.94 ± 2.43	2.0-5.0	3.38 ± 0.61	6（17.14）	8（22.86）	21（60.00）

组别	n	性别（%）		年龄（岁）		肿瘤直径（cm）		结肠癌类型（%）		
		男	女	区间	均值	区间	均值	肝区结肠癌	升结肠癌	盲肠癌
B组	35	21（60.00）	14（40.00）	21-80	50.91±2.41	2.1-5.0	3.41±0.63	7（20.00）	9（25.71）	19（54.29）
X ² /t	-	0.0589		0.0519		0.2024		0.7925		
P	-	0.8083		0.9588		0.8402		0.8143		

（二）纳排标准

纳入标准：①结肠镜提示结肠癌；②预计生存期>1年，具备手术指征；③知情同意；④凝血指标正常。

排除标准：①脏器衰竭；②癌灶转移；③免疫指标异常；④代谢紊乱。

（三）治疗方法

A组：仰卧位，全麻，于右侧腹直肌开切口，将腹壁打开，随后结扎横结肠、回结肠末端，观察肿瘤具体位置后，结扎大网膜靠右侧血管，对邻近淋巴结进行清扫。精确结肠系根部位置，并在下方将结肠系膜切开，切断结肠系膜根部后结扎。分离胃结肠韧带，随后将回肠、横结肠切断，分离、切除右半结肠，吻合回肠。完成上述操作，重建消化道，冲洗腹腔，缝合。

B组：仰卧位，全麻，于腹直肌区域开切口，将右侧结肠充分暴露，切开横结肠中段、回肠末端区域肠系膜，随后将右结肠、回结肠分离，同时将结肠动脉右侧分支、结肠静脉等分离、切断、结扎处理。完成上述操作，经升结肠外后方切开腹膜，使右结肠、结肠系膜移向中线，切开肝结肠韧带，随后分离结肠肝曲。将靠右侧胃结肠韧带切开，随后对横结肠右段分离处理，将肿瘤组织清除，闭合肠系膜，关闭腹腔。

（四）观察指标

疗效：复查B超未残留肿瘤组织，术后癌灶未复发、未出现并发症，记治愈；复查B超未残留肿瘤组织，术后癌灶未复发、并发症轻微，记显效；复查B超未残留肿瘤组织，术后出现复发迹象，或发生中重度并发症，记有效；术后复发或死亡，记无效。

手术指标：记录扫淋巴结数量、手术时间、住院时间、出血量等指标。

SF-36指标：SF-36分数与结肠癌生存质量呈正比，四维度各0-100分。

并发症：记录淋巴结转移、吻合不良、感染等发生情况。

（五）统计学研究

SPSS 21.0处理资料，计数数据X²验证、%描述，计量数据t

验证、 $\bar{x} \pm s$ 描述。具备对比差异，P<0.05。

二、结果

（一）结肠癌疗效

A组结肠癌患者疗效高于B组，P<0.05。如表2。

表2 结肠癌疗效比较（n，%）

组别	治愈	显效	有效	无效	有效率
A组 (n=35)	30 (88.57)	3 (8.57)	2 (5.71)	0 (0.00)	35 (100.00)
B组 (n=35)	21 (60.00)	6 (17.14)	4 (11.43)	4 (11.43)	31 (88.57)
X ²	-	-	-	-	4.2424
P	-	-	-	-	0.0394

（二）结肠癌手术指标

A组结肠癌患者清扫淋巴结数量多于B组，手术时间、住院时间短于B组，出血量小于B组，P<0.05。如表3。

表3 结肠癌手术指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	清扫淋巴结数量（个）	手术时间（min）	住院时间（d）	出血量（ml）
A组 (n=35)	14.21±1.25	72.84±0.49	10.21±0.26	71.62±3.25
B组 (n=35)	10.06±1.11	96.11±0.32	16.36±0.39	131.44±5.69
X ²	14.6866	235.2340	77.6237	54.0078
P	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

（三）生存质量指标

术后，A组结肠癌SF-36评分高于B组，P<0.05。如表4。

表4 结肠癌生存质量比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	身体健康（分）		精神健康（分）		生理职能（分）		社会职能（分）	
	术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
A组（n=35）	62.91±2.43	87.43±3.18	63.42±2.48	88.36±3.28	62.42±2.47	89.36±3.42	63.43±2.58	90.31±3.36
B组（n=35）	62.85±2.41	81.69±3.06	63.39±2.46	81.24±3.11	62.36±2.45	81.25±3.06	63.41±2.61	82.06±3.12
t	0.1037	7.6948	0.0508	9.3191	0.1020	10.4550	0.0322	10.6446
P	0.9177	0.0000	0.9596	0.0000	0.9190	0.0000	0.9744	0.0000

（四）并发症指标

A 组结肠癌患者并发症率低于 B 组， $P < 0.05$ 。如表 5。

表 5 结肠癌并发症指标比较（n，%）

组别	淋巴结转移	吻合不良	感染	发生率
A 组（n=35）	0（0.00）	1（2.86）	0（0.00）	1（2.86）
B 组（n=35）	2（5.71）	2（5.71）	2（5.71）	6（17.14）
χ^2	—	—	—	3.9683
P	—	—	—	0.0464

三、讨论

结肠癌在消化道恶性肿瘤中较常见，高发于中老年人群，与高脂饮食关系密切^[5]。目前临床多以手术方案治疗结肠癌，利用器械切除病变肠段，阻断癌细胞扩散，进而延长患者生存期^[6]。传统根治术治疗结肠癌，对机体创伤大，且机械操作对胃肠刺激性高，不利于术后胃肠功能康复^[7-8]。此外，传统根治术治疗，易遗留切口感染、吻合口瘘等病症，致术后恢复时间延长，可加重患者家庭经济压力^[9-10]。近年来，改良右半结肠切除术逐渐用于结肠癌治疗中，基于传统根治术改良机械操作顺序，由内至外完成手术操作，可规避肿瘤细胞随血运转移问题，进而彻底清除结肠癌病灶^[11]。此外，改良右半结肠切除术期间，切断血管根部，彻底清扫肿瘤区域淋巴结，能够规避肿瘤细胞恶性扩散，整体疗效优良^[12]。

结合本文数据分析，A 组结肠癌疗效高于 B 组， $P < 0.05$ ；A 组清扫淋巴结数量多于 B 组，手术时间、住院时间短于 B 组，出血量小于 B 组， $P < 0.05$ 。表明改良右半结肠切除术疗效优于传统根治术，可缩短结肠癌患者康复周期。分析原因，改良右半结肠切除术期间，完成血管处理后再切除，能够彻底切除癌灶、彻底清扫淋巴结，且手术时间短，患者术后康复优良^[13]。此外，遵循“由内至外”原则完成改良右半结肠切除术，先将血管根部切断，可规避肿瘤组织转移至健康组织，进而规避脏器受损，降低结肠癌术后复发风险，疗效更佳^[14-15]。另一组数据表明，A 组结肠癌 SF-36 评分高于 B 组， $P < 0.05$ 。表明改良右半结肠切除术可优化患者生存质量。分析原因，结肠癌术后淋巴结转移、癌灶复发风险高，且复发患者病死率较高，故不同术式治疗后患者生存质量不同^[16]。传统根治术治疗，虽能完全清扫淋巴结，但受癌细胞存在经血液转移风险，术后复发率仍居高不下。选用改良右半结肠切除术治疗，改良手术操作步骤，并在术中先将系膜根部血管切断，能够从源头预防癌灶转移问题，故术后病灶复发风险更低，患者整体生存质量升高^[17-18]。最后一组数据表明，A 组结肠癌并发症率低于 B 组， $P < 0.05$ 。表明改良右半结肠切除术安全性高。分析原因，新型术式改良右半结肠切除治疗，将肿瘤视为整体彻底清除，能够规避癌细胞随血液转移问题，能够减少术后淋巴结转移，故术后并发症风险更低^[19]。但结肠癌患者实际接受改良右半结肠切除术治疗期间，要注意以下事项：①广泛性切除病灶组织，依据预先制定淋巴结清扫顺序对病灶区域、淋巴引流区域淋巴结开展清扫处理；②切除肠管操作前，要先对肠管、

邻近血管进行结扎，进而预防肿瘤细胞随血液扩散；③术中需评估患者是否存在结肠梗阻问题，对于合并肠梗阻患者，要重视结肠减压处理，完成减压后再进行手术游离操作；④术中注意右输卵管保护工作，尽可能减轻机械操作损伤；⑤术中明确病变肠管后，要同时结扎肠管上端及下端，以预防癌细胞扩散；⑥术后为规避残留，利用生理盐水反复冲洗腹膜，以保障手术效果^[20]。

综上所述，结肠癌患者接受改良右半结肠癌切除术治疗，能够提升疗效、减少术中出血、增加淋巴结清扫数量，还可缩短术后康复时间、减少术后并发症，可推广应用。

参考文献：

[1]周建平,孙健.腹腔镜横结肠癌手术淋巴结清扫范围争议及共识[J].中国实用外科杂志,2023,43(10):1139-1144.

[2]朴成林,蓝析,司振铎,等.局部晚期右半结肠癌行结肠癌根治联合胰十二指肠切除术疗效分析:附 5 例报告[J].中华临床医师杂志(电子版),2023,17(6):666-670.

[3]郭释琦,于涛,崔明明,等.CT 三维重建导航下行中间入路“六步法”腹腔镜右半结肠切除术近期疗效研究[J].中国实用外科杂志,2023,43(2):184-192.

[4]汪良亮,钟礼顺,钟玉春,等.主刀中间站位改良五孔法在腹腔镜下右半结肠切除术的效果[J].南昌大学学报(医学版),2023,63(5):42-48.

[5]秦蒙华,李建锋.以肠系膜动脉左侧为清扫内侧界的腹腔镜全结肠系膜切除术治疗右半结肠癌的临床效果[J].临床医学工程,2023,30(7):895-896.

[6]陈传奇,韩冬,赵志浩,等.腹腔镜下右半结肠根治性切除术对结肠癌患者胃肠功能、复发转移及生存情况的影响[J].癌症进展,2023,21(2):218-220.

[7]黄彬,田跃,郑辉超,等.机器人与腹腔镜辅助右半结肠全系膜切除术治疗右半结肠癌短中期疗效单中心、单外科医生经验[J].中国普通外科杂志,2023,32(4):497-505.

[8]许伟,周细华,周锋,等.小切口右半结肠切除对右半结肠癌患者术后应激、免疫功能和生存情况的影响[J].湖南师范大学学报(医学版),2023,20(2):70-73.

[9]雷书林.肠减压后腹腔镜辅助右半结肠切除术在右半结肠癌伴肠梗阻中的应用[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2023(12):26-28.

[10]华胜和,李亚芸,李上上,等.腹腔镜辅助右半结肠癌根治术不同侧侧吻合方式临床效果的对比研究[J].腹腔镜外科杂志,2023,28(11):816-820.

[11]罗威,孟彦伟,孙胜,等.Ⅲ期右半结肠癌行腹腔镜完整结肠系膜切除术与 D_3 根治术的远期疗效对比[J].中国现代普通外科进展,2021,24(7):522-526.

[12]杨钦民,井晓亮.腹腔镜下 D3 淋巴结清扫术联合完整结肠系膜切除术治疗右半结肠癌的临床效果[J].河南医学研究,2021,30(15):2790-2792.

[13]晁祥嵩,王强,陈秉魁.不同入路方式在腹腔镜辅助右半结肠癌 D_3 根治术中的应用效果对比[J].中国医学创新,2022,19(8):24-28.

[14]袁浩,徐通海,贾贵清,等.改良腹腔镜辅助右半结肠癌 D3 根治术头侧入路疗效评价[J].四川医学,2020,41(1):74-78.

[15]徐毅.腹腔镜下中线入路右半结肠完整系膜切除术治疗右半结肠癌患者的临床疗效分析[J].现代诊断与治疗,2020,31(19):3110-3111.

[16]周珩,曹会麒,胡晓东,等.不同入路腹腔镜下完整结肠系膜切除术治疗右半结肠癌并发不全性肠梗阻的疗效[J].局解手术学杂志,2021,30(4):325-329.

[17]张璐.肥胖患者右半结肠癌腹腔镜完整结肠系膜切除术后肠道菌群变化及预后的影响因素[J].中国现代普通外科进展,2020,23(1):31-35.

[18]李飞,赵柯,王翔.右侧完整结肠系膜切除术对右半结肠癌病人远期预后的影响[J].安徽医药,2022,26(3):516-519.

[19]巫诚,俞金龙,邹兆伟.肠减压后腹腔镜辅助右半结肠切除术在右半结肠癌伴肠梗阻中的应用[J].重庆医学,2021,50(23):3970-3973.

[20]石家堃,王雪梅,吕品.改良右半结肠切除术治疗结肠癌的效果观察[J].中国实用医药,2022,17(7):52-54.

阿司匹林肠溶片与氯吡格雷联合治疗冠心病心绞痛的有效率评价

向鹏飞

五常市人民医院, 黑龙江 哈尔滨 150200

摘要： 目的 评价冠心病心绞痛患者接受阿司匹林肠溶片+氯吡格雷干预效果。方法 60例冠心病心绞痛患者就诊于2022年7月-2023年7月, 随机数字表分组。A组阿司匹林肠溶片+氯吡格雷, B组阿司匹林肠溶片。对比心绞痛相关指标、西雅图心绞痛量表评分(SAQ)、心功能与不良反应差异。结果 A组心绞痛发作次数少于B组, 间隔时间长于B组, 持续时间短于B组, $P < 0.05$; A组各项SAQ评分均高于B组, $P < 0.05$; A组左室射血分数(LVEF)、每搏输出量(SV)、心输出量(CO)、左室短轴缩短率(LVFS)均优于B组, $P < 0.05$; A组不良反应率低于B组, $P < 0.05$ 。结论 冠心病心绞痛患者服用阿司匹林+氯吡格雷, 可优化心功能、减轻心绞痛, 安全高效。

关键词： 冠心病心绞痛; 氯吡格雷; 阿司匹林; 有效率

Evaluation of the Effective Rate of Aspirin Enteric-coated Tablets Combined with Clopidogrel in the Treatment of Angina Pectoris in Coronary Artery Disease

Xiang Pengfei

Wuchang People's Hospital, Heilongjiang, Harbin 150200

Abstract： Objective To evaluate the intervention effect of aspirin enteric-coated tablets + clopidogrel in patients with angina pectoris of coronary heart disease. Methods 60 patients with angina pectoris of coronary heart disease were consulted in July 2022-July 2023 and grouped by randomized numerical table. Group A used aspirin enteric-coated tablets + clonidine, and group B used aspirin enteric-coated tablets. Differences in angina-related indexes, Seattle Angina Scale score (SAQ), cardiac function and adverse effects were compared. Results: Group A had fewer angina episodes than group B, longer intervals than group B, and shorter duration than group B, $P < 0.05$; Group A had higher SAQ scores than group B, $P < 0.05$; Group A had better left ventricular ejection fraction (LVEF), stroke volume per beat (SV), cardiac output (CO), and left ventricular short-axis shortening (LVFS) than group B, $P < 0.05$; Group A had lower rates of adverse reactions than group B, $P < 0.05$. Conclusion Aspirin+clopidogrel in patients with coronary angina can optimize cardiac function and reduce angina, which is safe and efficient.

Key words： coronary angina pectoris; clonidine; aspirin; effective rate

冠心病心绞痛是常见中老年疾病, 具有前胸压榨性痛、病程长特征, 大部分患者短暂休息后可缓解病症。冠心病与冠脉硬化有关, 久病损伤血管功能, 致血管腔狭窄、阻塞, 进而影响心肌血氧供应^[1]。目前临床多以调脂、降压、抗心绞痛等对症药治疗本病, 常用抗血小板药阿司匹林, 能够抗血小板聚集、防控心肌缺血, 还可阻滞机体合成、分泌血栓素A₂, 进而取得抗血小板聚集效果^[2]。但单独阿司匹林改善心绞痛效果不佳, 有学者建议联用氯吡格雷治疗, 可阻滞二磷酸腺苷与血小板受体相结合, 进而取得抗凝效果, 适用于冠心病心绞痛防控中^[3]。此外, 氯吡格雷能够预防缺血性脑卒中、心梗等缺血性事件, 还可促使血小板失活, 有利于增强抗血小板药效^[4]。本文以2022年7月-2023年7月收治60例冠心病心绞痛患者为样本探讨阿司匹林+氯吡格雷效果。

一、资料和方法

(一) 资料

60例冠心病心绞痛患者就诊于2022年7月-2023年7月, 随机数字表分组。A组冠心病心绞痛资料对比B组, $P > 0.05$ 。如表1。

表1 冠心病心绞痛资料分析

组别	n	性别 (%)		年龄 (岁)		病程 (年)		心绞痛分级 (%)		
		男	女	区间	均值	左侧	右侧	I级	II级	III-IV级
A组	30	18	12	70-84	75.06 ±1.45	2-9	5.43 ±1.21	21	6	3

组别	n	性别 (%)		年龄 (岁)		病程 (年)		心绞痛分级 (%)		
		男	女	区间	均值	左侧	右侧	I 级	II 级	III - IV 级
B 组	30	19	11	70-85	75.09 ± 1.49	2-8	5.39 ± 1.23	18	8	4
X ² /t	-	0.0705		0.0790		0.1270		0.0842		
P	-	0.7906		0.9373		0.8994		0.9148		

(二) 纳排标准

纳入标准：①冠脉造影确诊冠心病；②静息状态胸痛或夜间胸痛；③知情同意；④入组前冠脉介入术治疗或抗凝治疗。

排除标准：①心衰者；②心梗者；③先天性心脏病者；④脏器功能异常；⑤凝血障碍。

(三) 治疗方法

A组阿司匹林肠溶片（生产厂家：Bayer HealthCare Manufacturing S.r.l.；国药准字：HJ20160685；规格型号：100 mg）口服用药，单次100mg，1次/d；氯吡格雷片（生产厂家：南京正大天晴制药有限公司；国药准字：H20203269；规格型号：75 mg）口服用药，单次75mg，1次/d。用药1月。

B组阿司匹林肠溶片用药方案与A组同。用药1月。

(四) 观察指标

心绞痛改善指标：记录心绞痛发作次数、间隔时间、持续时间等指标。

SAQ评分指标：包括疾病认识度、躯体活动受限度、心绞痛稳定情况、心绞痛发作情况、治疗满意度等维度，各0-100分。

SAQ分数与患者生存质量呈正比。

心功能指标：彩超检测 LVEF、SV、CO、LVFS等指标。

不良反应指标：记录皮疹、心悸、消化道反应情况。

(五) 统计学研究

资料 SPSS 21.0处理，X²检验、%描述计数数据，t检验、 $\bar{x} \pm s$ 描述计量数据。存在统计差异，P < 0.05。

二、结果

(一) 心绞痛改善指标

用药后，A组心绞痛发作次数少于B组，间隔时间长于B组，持续时间短于B组，P < 0.05。如表2。

表2 心绞痛改善指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	心绞痛发作次数 (次/周)		心绞痛发作间隔时间 (d)		心绞痛发作持续时间 (min)	
	用药前	用药后	用药前	用药后	用药前	用药后
A 组 (n=30)	6.31 ± 1.28	1.83 ± 0.26	3.21 ± 1.15	6.52 ± 1.43	11.58 ± 1.21	6.05 ± 0.61
B 组 (n=30)	6.33 ± 1.26	3.11 ± 0.38	3.23 ± 1.17	4.63 ± 1.39	11.57 ± 1.19	8.31 ± 0.84
t	0.0610	15.2266	0.0668	5.1909	0.0323	11.9239
P	0.9516	0.0000	0.9470	0.0000	0.9744	0.0000

(二) SAQ评分指标

用药后，A组各项 SAQ评分均高于B组，P < 0.05。如表3。

表3 SAQ评分指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	疾病认识度 (分)		躯体活动受限度 (分)		心绞痛稳定情况 (分)		心绞痛发作情况 (分)		治疗满意度 (分)	
	用药前	用药后	用药前	用药后	用药前	用药后	用药前	用药后	用药前	用药后
A 组 (n=30)	57.19 ± 2.43	76.11 ± 3.49	71.84 ± 3.26	90.84 ± 4.16	60.19 ± 2.84	85.36 ± 3.75	61.28 ± 3.26	83.43 ± 4.08	53.29 ± 2.43	88.49 ± 3.48
B 组 (n=30)	57.21 ± 2.48	67.36 ± 3.28	71.79 ± 3.28	82.36 ± 3.87	60.23 ± 2.89	73.68 ± 3.19	61.32 ± 3.28	73.64 ± 3.78	53.31 ± 2.48	79.63 ± 3.06
t	0.0316	10.0066	0.0592	8.1747	0.0541	12.9942	0.0474	9.6409	0.0316	10.4722
P	0.9749	0.0000	0.9530	0.0000	0.9571	0.0000	0.9624	0.0000	0.9749	0.0000

(三) 心功能指标

用药后，A组 LVEF、SV、CO、LVFS等指标均优于B组，P < 0.05。如表4。

表4 心功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	LVEF (%)		SV (mL)		CO (L/min)		LVFS (%)	
	用药前	用药后	用药前	用药后	用药前	用药后	用药前	用药后
A 组 (n=30)	39.84 ± 3.26	53.11 ± 4.11	41.38 ± 3.43	75.16 ± 4.29	2.72 ± 0.42	6.31 ± 0.69	20.33 ± 3.54	33.18 ± 4.16
B 组 (n=30)	39.86 ± 3.29	46.41 ± 4.06	41.39 ± 3.45	64.18 ± 4.03	2.73 ± 0.44	4.92 ± 0.53	20.36 ± 3.59	27.06 ± 4.09
t	0.0237	6.3521	0.0113	10.2175	0.0900	8.7504	0.0326	5.7459
P	0.9812	0.0000	0.9911	0.0000	0.9286	0.0000	0.9741	0.0000

（四）不良反应指标

A 组冠心病心绞痛不良反应率低于 B 组， $P < 0.05$ 。如表 5。

表 5 不良反应比较（n，%）

组别	皮疹	心悸	消化道反应	发生率
A 组 (n=30)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (3.33)	1 (3.33)
B 组 (n=30)	1 (3.33)	2 (6.67)	3 (10.00)	6 (20.00)
χ^2	—	—	—	4.0431
P	—	—	—	0.0444

三、讨论

冠心病与动脉壁胆固醇聚集成斑块有关，久病生成血栓，导致冠脉狭窄、闭塞^[5]。发生冠心病后，极易继发心绞痛，与冠脉受损致血运障碍有关，致心肌血、氧供应不足，进而诱发胸痛、胸部不适等病症，疼痛性质呈阵发性、压榨性，严重危害着患者生命健康^[6-7]。目前临床多以抗血小板药治疗冠心病心绞痛，如阿司匹林等药物，能够作用于环氧化酶，促使环氧化酶失活，还可阻断血栓 A2 转化途径，阻滞机体生成笨元素，进而抗血小板累积；本药还可预防血栓，解除局部血运障碍，进而优化心肌血、氧供应^[8-9]。但要注意，长期服用阿司匹林治疗，部分患者可能出现药物抵抗问题，进而影响药效，尤其中老年冠心病患者耐受阿司匹林能力弱，服药期间易出现肝功受损、胃肠道不良反应问题，致用药依从性降低^[10]。有学者建议采取双联抗血小板方案治疗冠心病心绞痛，即联用阿司匹林与二磷酸腺苷受体拮抗剂^[11]。本文选用氯吡格雷联合用药，药效成分可阻断二磷酸腺苷结合血小板，取得抗二磷酸腺苷介导血小板累积效果；还可占据

血小板、纤维蛋白原位点，阻断两者活化进程、集合进程，进而取得抗血栓生成效果^[12-13]。此外，氯吡格雷还可抑制机体生成巨噬细胞与脂质细胞，还可刺激机体生存平滑肌细胞，有利于维持斑块稳定^[14]。

结合本文数据分析，A 组心绞痛发作次数少于 B 组，间隔时间长于 B 组，持续时间短于 B 组， $P < 0.05$ ；A 组各项 SAQ 评分均高于 B 组， $P < 0.05$ 。提示联合氯吡格雷，能够抑制心绞痛发作。分析原因，联合用药，经不同靶点、不同途径抑制血小板功能，能够降低局部生成血栓风险^[15]。此外，双联抗血小板方案治疗，药效互补，能够强化抗血小板效果、抑制血小板活化功能，有利于预防心血管恶性事件，故心绞痛发作次数减少^[16-17]。另一组数据表明，A 组 LVEF、SV、CO、LVFS 等指标均优于 B 组， $P < 0.05$ 。提示联合氯吡格雷，能够优化患者心功能。分析原因，联用氯吡格雷后，可从以下机制发挥药效：药效成分能够结合二磷酸腺苷受体，使此受体失活，进而抗血小板累积，降低血栓、斑块生成量，进而减轻冠心病心绞痛病症；药效成分还可加速舒血管物质磷酸化进程，阻滞二磷酸腺苷结合纤维蛋白原、血小板受体，同时能够促使血小板失活，减少体内动脉硬化生成量，进而增强斑块稳定性、保护血管内皮、减少心血管不良事件^[18-19]。最后一组数据表明，A 组冠心病心绞痛不良反应率低于 B 组， $P < 0.05$ 。提示联合氯吡格雷，未增加冠心病心绞痛患者不良事件。分析原因，双联抗血小板方案经口服药，经肝脏快速代谢，不会对机体生成前列腺环素过程产生影响，且不会刺激胃肠道黏膜，故消化道、心血管不良反应少，用药安全性高^[20]。

综上所述，冠心病心绞痛接受阿司匹林肠溶片 + 氯吡格雷治疗，可减少心绞痛发作、舒缓心绞痛病情，还可减少用药反应、优化心功能，具备推广价值。

参考文献：

[1] 刘倩贤, 罗玉钊, 赖沛伦, 等. 硫酸氢氯吡格雷联合阿司匹林治疗老年冠心病的疗效和安全性分析 [J]. 中国社区医师, 2021, 37(28): 42-43.

[2] 袁陈婷, 仇冬霞. 曲美他嗪联合氯吡格雷在冠心病心绞痛患者治疗中的应用研究 [J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2022, 6(1): 62-64.

[3] 蔡晓瑜, 王晓群, 李绪洪. 氯吡格雷联合依折麦布治疗冠心病心绞痛效果及其对内皮功能的影响 [J]. 中外医学研究, 2021, 19(36): 134-137.

[4] 孙荣辉. 氯吡格雷联合阿司匹林对冠心病心绞痛患者血脂及炎性因子水平的影响 [J]. 贵州医药, 2022, 46(9): 1415-1416.

[5] 陈国, 莫秀丽, 林显营, 等. 氯吡格雷联合曲美他嗪治疗冠心病心绞痛的效果及对血清超敏 C 反应蛋白的影响 [J]. 中国医学创新, 2022, 19(9): 50-53.

[6] 赵毅, 黄晓毅. 阿托伐他汀联合氯吡格雷治疗冠心病心绞痛的临床效果及对 TC、TG、LDL-C、HDL-C 的影响 [J]. 吉林医学, 2022, 43(6): 1527-1530.

[7] 曾望远, 纪新博, 王雅纯. 活血化痰方联合氢氯吡格雷对脑梗死合并冠心病心绞痛患者神经损伤和心功能的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2022, 31(22): 3143-3146.

[8] 陈华华. 氯吡格雷联合瑞舒伐他汀治疗冠心病心绞痛的效果及安全性回顾性分析 [J]. 中国药物与临床, 2020, 20(19): 3257-3258.

[9] 薛荔. 氯吡格雷联合阿司匹林对社区老年冠心病患者炎症反应、凝血指标的影响观察 [J]. 现代诊断与治疗, 2023, 34(4): 543-545.

[10] 王伟, 邱淑娟. 阿司匹林联合氯吡格雷治疗冠心病心绞痛临床疗效及对血液流变学指标的影响 [J]. 中国血液流变学杂志, 2022, 32(2): 242-245.

[11] 陈宗建. 曲美他嗪联合氯吡格雷治疗冠心病心绞痛的临床效果 [J]. 吉林医学, 2022, 43(3): 731-732.

[12] 阿布力肯·玉苏甫. 阿司匹林肠溶片联合氯吡格雷治疗冠心病心绞痛的效果及安全性 [J]. 中外女性健康研究, 2016(21): 27-27.

[13] 张程. 阿司匹林联合氯吡格雷治疗不稳定型心绞痛临床评价 [J]. 中国药业, 2023, 32(S01): 125-127.

[14] 王洁云. 阿司匹林肠溶片联合氯吡格雷在冠心病心绞痛临床治疗中的应用 [J]. 海峡药学, 2019, 31(5): 200-201.

[15] 杨艳芳. 阿司匹林肠溶片联合氯吡格雷对降低冠心病心绞痛临床治疗效果及不良反应发生率的安全性研究 [J]. 中外医疗, 2021, 40(2): 112-114.

[16] 董萍. 硫酸氢氯吡格雷联合阿司匹林肠溶片治疗冠心病心绞痛的效果分析 [J]. 海峡药学, 2020, 32(3): 158-159.

[17] 伊莹. 银杏蜜环口服溶液联合阿司匹林肠溶片和氯吡格雷治疗冠心病心绞痛的效果观察 [J]. 现代诊断与治疗, 2020, 31(12): 1885-1886.

[18] 郭珊珊. 氯吡格雷联合阿司匹林肠溶片治疗冠心病心绞痛的护理分析 [J]. 现代诊断与治疗, 2020, 31(16): 2658-2659.

[19] 吴建辉. 曲美他嗪与氯吡格雷联合治疗冠心病心绞痛对患者 PTX-3、ESM-1、ET 水平的影响 [J]. 中国医学创新, 2023, 20(12): 39-43.

[20] 李劲松, 田茂, 刘晓楚, 等. 复方丹参滴丸联合氯吡格雷片对老年冠心病冠脉介入术后心绞痛患者的治疗效果 [J]. 川北医学院学报, 2023, 38(12): 1603-1607.

低促性腺激素性闭经致不孕不育患者的临床分析

李向宽

元阳县妇幼保健院, 云南 红河哈尼族彝族自治州元阳县 662400

摘要： 目的：探究低促性腺激素性闭经致不孕不育患者的有效治疗方案。方法：研究开展的时间跨度是2018年度至2023年度，样本均选取自本院收治的低促性腺激素性闭经致不孕不育患者，样本总数是54例，通过抽签的方法划分为研究组、对照组，各27例。对照组患者治疗方案为人工月经周期联合肌肉注射尿促性腺激素，研究组患者参照对照组治疗方案，增加人绒毛膜促性腺激素序贯治疗，比较两组临床有效率、性激素水平、子宫及优势卵泡指标、妊娠成功率、不良反应发生率。结果：研究组临床有效率高于对照组（ $P < 0.05$ ）；治疗后研究组性激素水平均显著高于对照组（ $P < 0.05$ ）；治疗后研究组子宫及卵巢的体积、优势卵泡发育的情况具有明显的优势（ $P < 0.05$ ）；研究组妊娠成功率高于对照组（ $P < 0.05$ ）；两组不良反应发生率对比无显著差异（ $P < 0.05$ ）。结论：实施常规的人工月经周期联合肌肉注射尿促性腺激素治疗低促性腺激素性闭经致不孕不育能够获得一定的疗效，在此基础上采用人绒毛膜促性腺激素序贯治疗效果显著，可提高性激素水平，改善子宫及优势卵泡相关指标，提高妊娠率，治疗安全性较高，具有推广应用价值。

关键词： 低促性腺激素性闭经；不孕不育；人绒毛膜促性腺激素

Clinical Analysis of Patients with Infertility due to Hypogonadotropic Amenorrhea

Li Xiangkuan

Yuan yang Maternal and Child Health Hospital, Yunnan, Honghe Hani and Yi Autonomous Prefecture, Yuan yang County 662400

Abstract： OBJECTIVE: To investigate effective treatment options for infertile patients with hypogonadotropic amenorrhea. METHODS: The study was carried out from 2018 to 2023, and the samples were selected from the hypogonadotropic amenorrhea-induced infertility patients admitted to our hospital, and the total number of samples was 54 cases, which were divided into the research group and the control group, each with 27 cases, by the method of drawing lots. The treatment program of the control group was artificial menstrual cycle combined with intramuscular injection of urinary gonadotropin, and the patients in the study group were referred to the treatment program of the control group, with the addition of human chorionic gonadotropin sequential treatment, and compared the two groups in terms of clinical efficiency, sex hormone level, uterine and dominant follicle indexes, pregnancy success rate, and the incidence rate of adverse reactions. RESULTS: The clinical efficiency of the study group was higher than that of the control group ($P < 0.05$); the sex hormone levels of the study group were significantly higher than that of the control group after treatment ($P < 0.05$); the volume of the uterus and ovary, and the development of superior follicles of the study group had obvious advantages after treatment ($P < 0.05$); the success rate of pregnancy of the study group was higher than that of the control group ($P < 0.05$); and the incidence rate of adverse effects of the two groups did not have any significant difference ($P < 0.05$); there was no significant difference ($P < 0.05$). difference ($P < 0.05$). Conclusion: The implementation of conventional artificial menstrual cycle combined with intramuscular injection of urogonadotropin in the treatment of infertility caused by hypogonadotropic amenorrhea can obtain a certain degree of efficacy, and based on this, the use of human chorionic gonadotropin sequential treatment has a significant effect, which can increase the level of sex hormones, improve the uterus and the dominant follicle-related indicators, increase the rate of pregnancy, and the safety of the treatment is higher, and is of value for popularization and application.

Key words： hypogonadotropic amenorrhea; infertility; human chorionic gonadotropin

受生活方式、环境因素影响，我国不孕不育发病率呈显著升高趋势。在女性不孕不育的诸多病因中，低促性腺激素性闭经占比处于较高的水平，患者主要病变特点为下丘脑-垂体-卵巢性腺轴调节失常，雌激素、孕激素水平降低，机体促性腺激素分泌量不足，卵巢的基本功能尚存，但卵子无法转化形成优势卵泡，排卵受阻，影响正常受孕^[1]。低促性腺激素性闭经致不孕不育治疗的关键是诱导卵子发育后形成优势卵泡，并促排卵，使女性成功受孕^[2]。在这一治疗干预的过程中，调节月经周期、改善子宫及卵巢状态、促排卵均具有重要的作用^[3]。本研究选择符合诊断标准的54例患者样本进行研究，分析适宜的治疗措施。

一、资料与方法

（一）一般资料

研究开展的时间跨度是2018年度至2023年度，样本均选取自本院收治的低促性腺激素性闭经致不孕不育患者，样本总数是54例，通过抽签的方法划分为研究组、对照组，各27例。研究组年龄跨度范围为26-38岁，平均（32.19±4.28）岁，病程跨度范围1-3年，平均（2.04±0.58）年。对照组年龄跨度范围为25-40岁，平均（32.25±4.33）岁，病程跨度范围1-4年，平均（2.12±0.61）年，两组患者一般资料对比结果无显著差异（P>0.05）。

纳入标准：①经综合检查与《实用不孕不育诊断与治疗》中低促性腺激素性闭经致不孕不育诊断标准相符。②生殖器官功能正常。③签署研究知情同意文件。

排除标准：①男方因素所致不孕不育。②合并子宫、卵巢手术史。③入组前接受治疗或治疗依从性较差。

（二）方法

对照组患者治疗方案为采取基础性的调节月经周期方案及诱导卵泡发育的方案完成疾病的基础治疗。（1）调节月经周期的治疗方案。在治疗前观察患者生理周期状况，与子宫发生撤药性出血后5d实施治疗，药物为戊酸雌二醇1mg/d，疗程为21d，并在疗程的第16d加入醋酸甲羟孕酮治疗，每日口服1次，单次用药剂量为10mg，连续用药5d后停药，停药3-7d后患者月经来潮，完成第1个周期治疗。第二个治疗周期的起始时间为月经的第5d，重复进行3至4个周期的治疗。（2）肌肉注射尿促性腺激素治疗。选择患者月经第5d起肌肉注射尿促性腺激素75U，每日用药1次，连续用药5-7d后行经阴道彩色多普勒超声检查，观察子宫内膜生长情况及卵泡发育情况，依据监测结果调整用药剂量，如患者卵巢发育正常则停药。

研究组患者参照上述治疗干预措施，加入人绒毛膜促性腺激素完成基础性的治疗干预，采用专业的仪器设备检测卵泡的实际发育情况，如果测量的结果显示卵泡发育直接达到20mm左右则停止原有治疗方案，采用人绒毛膜促性腺激素5000-10000U注射

治疗，治疗单日及第2d指导患者同房，未妊娠则继续治疗，3次以上治疗仍未妊娠则停止治疗。

（三）评价标准

（1）治疗3个月后评估两组临床有效率，显效主要标准是各项极爱农村结果均正常，无异常的临床症状，有效的评价标准是各项检查结果均好转，症状改善，其他情况属于无效，显效、有效患者占比之和为临床有效率。（2）治疗前、治疗3个月后采集两组清晨空腹静脉血样本5ml，高速离心处理后分离血清，采用全自动生化分析仪，通过荧光偏振免疫分析法测定促卵泡素（FSH）、黄体生成素（LH）、雌二醇（E2）、孕酮（P）水平。（3）治疗前、治疗3个月后进行超声检查，检测两组子宫体积、子宫内膜厚度、卵巢体积、优势卵泡数量。（4）治疗结束后持续随访两组患者，统计妊娠的情况。（5）统计两组不良反应发生率。

（四）统计学方法

SPSS23.0软件分析研究数据，计量资料（ $\bar{x}\pm s$ ）为t检验，计数资料%为 χ^2 检验，P<0.05为存在统计学层面差异。

二、结果

（一）两组临床有效率比较

研究组患者临床有效率高于对照组（P<0.05），见表1显示。

表1 两组临床有效率比较（n/%）

组别	显效	有效	无效	总有效
研究组（n=27）	18	8	1	26（96.3）
对照组（n=27）	15	6	6	21（77.8）
χ^2 值				4.103
P值				0.042

（二）两组性激素水平比较

治疗后研究组性激素水平平均高于对照组（P<0.05），见表2显示。

表2 两组性激素水平比较（ $\bar{x}\pm s$ ）

组别	FSH（U/L）		LH		E2（pmol/L）		P（pmol/L）	
	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=27）	4.15±0.73	20.57±2.84	3.59±0.72	35.17±3.85	20.18±3.05	221.79±18.96	0.61±0.13	21.35±4.42
对照组（n=27）	4.21±0.65	13.95±1.95	3.64±0.66	26.94±1.83	20.24±2.97	165.84±12.79	0.66±0.14	17.02±2.97
t值	0.319	9.985	0.266	10.032	0.073	12.712	1.360	4.225
P值	0.751	0.000	0.791	0.000	0.942	0.000	0.180	0.000

（三）两组子宫体积、子宫内膜厚度、卵巢体积、优势卵泡数量比较

治疗后研究组子宫体积、子宫内膜厚度、卵巢体积、优势卵泡数量均大于对照组（P<0.05），见表3显示。

表3 两组子宫体积、子宫内膜厚度、卵巢体积、优势卵泡数量（ $\bar{x}\pm s$ ）

组别	子宫体积（cm ³ ）		子宫内膜厚度（mm）		卵巢体积（cm ³ ）		优势卵泡数量（个）	
	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=27）	15.94±2.75	35.49±5.76	0.38±0.09	1.49±0.32	2.04±0.63	8.94±1.42	0	3.02±0.81
对照组（n=27）	16.02±2.84	28.91±3.42	0.35±0.07	0.89±0.17	2.09±0.59	6.91±0.75	0	1.27±0.43
t值	0.105	5.104	1.367	8.604	0.301	6.568	-	9.916
P值	0.917	0.000	0.177	0.000	0.765	0.000	-	0.000

（四）两组妊娠成功率比较

研究组患者妊娠成功率显著高于对照组（ $P < 0.05$ ），见表4显示。

表4 两组妊娠成功率比较（n/%）

组别	妊娠成功	卵巢成熟未妊娠成功	卵巢发育失败
研究组（n=27）	21（77.8）	5（18.5）	1（3.7）
对照组（n=27）	14（51.9）	8（29.6）	5（18.5）
χ^2 值	3.978	0.911	3.000
P值	0.046	0.339	0.083

（五）两组不良反应发生率比较

两组患者治疗期间均未发生严重不良反应，各1例恶心呕吐，未经治疗症状自行消失，组间比较无显著差异（ $P > 0.05$ ）。

三、讨论

女性发生不孕的原因比较复杂，其中激素水平异常引发的闭经是不可忽视的因素。低促性腺激素性闭经在不孕的发生中具有重要的作用，其成因是女性的性腺系统结构及功能均存在不同程度的异常，可影响卵泡的发育及正常排卵，使男性无法正常受孕^[4]。关于上述引发不孕的治疗尚无确定的结论，传统的治疗方法是调整月经的正常周期，改善卵巢及子宫的正常状态，使卵泡能够及早发育成熟，进而为女性的受孕营造良好的条件，但部分患者通过该方案治疗干预后仍未能正常受孕，其主要原因是排卵未能得到有效的恢复。为解决相关问题，需通过药物诱导排卵，以提高妊娠率^[5]。

本研究结果数据显示，研究组临床有效率明显高于对照组，提示低促性腺激素性闭经致不孕不育患者在人工月经周期联合肌肉注射尿促性腺激素治疗的基础上采用人绒毛膜促性腺激素序贯治疗可获得理想的效果。分析原因可知，人工月经周期治疗模式下，医师通过补充雌孕激素可帮助患者恢复正常的月经周期，进而为妊娠营造良好条件，尿促性腺激素是绝经期女性尿液精制提取后形成的糖蛋白类促性腺激素，其主要成分为FSH、LH，肌肉注射后能够诱导机体合成及分泌性激素，并可刺激卵巢生殖细胞发育^[6]。人工月经周期联合肌肉注射尿促性腺激素治疗能够模拟女性正常月经周期，促进子宫发育，逐步恢复卵巢与子宫体积，增加子宫内膜厚度，促进卵泡发育成熟，但部分患者病程较长，卵巢及子宫体积缩小，子宫内膜厚度下降，对尿促性腺激素的敏感度较低，且治疗后促排卵效果不佳，为此需联合其他治疗方案。部分研究证实，低促性腺激素性闭经致不孕不育患者在常规治疗的基础上增加人绒毛膜促性腺激素治疗可获得理想的疗效^[7]。人绒毛膜促性腺激素为妊娠期女性尿液中的提取物，可促进成熟卵泡排卵，进而提高女性的妊娠率。

本研究数据证实，治疗后研究组性激素水平、子宫及优势卵泡指标、妊娠成功率均高于对照组，提示在常规治疗方案的基础上行人绒毛膜促性腺激素治疗效果显著。分析具体原因，人工月经周期治疗的主要特点是利用药物模拟女性正常生理周期完成对

疾病的综合治疗，可改善子宫状态，为后期卵泡成熟及排卵营造良好条件。尿促性腺激素为糖蛋白类促性腺激素，其成分包括FSH、LH，肌肉注射后可显著增加患者体内FSH、LH水平，并可促进生殖细胞的发育，诱导多种性激素分泌^[8]。低促性腺激素性闭经患者子宫内膜厚度低，卵巢体积小，机体对于尿促性腺激素处于低敏感状态，单纯采用基础治疗方案无法获得理想的治疗效果。人绒毛膜促性腺激素属于妊娠期女性尿液提取物，肌肉注射后能够诱导成熟状态的卵泡排出，进而提升患者妊娠成功率^[9]。低促性腺激素性闭经致不孕不育患者合并下丘脑垂体病变，性腺功能显著降低，机体内多种与排卵及妊娠相关的激素水平降低，在治疗干预期间需优先通过人工月经周期干预帮助患者恢复正常的月经周期，配合后续尿促性腺激素治疗恢复子宫及卵巢状态，诱导卵泡发育成熟，随后通过人绒毛膜促性腺激素治疗是成熟的卵泡排出，进而实现成功受孕^[10]。本研究中，两组患者均未发生严重不良反应，尿促性腺激素、人绒毛膜促性腺激素均未女性尿液中的提取物，对患者机体的刺激性轻微，治疗期间医师依据患者卵泡发育情况及排卵情况严格控制用药剂量，可显著降低各类不良反应发生率^[11]。

综上所述可知，实施常规的人工月经周期联合肌肉注射尿促性腺激素治疗低促性腺激素性闭经致不孕不育能够获得一定的疗效，在此基础上采用人绒毛膜促性腺激素序贯治疗效果显著，可提高性激素水平，改善子宫及优势卵泡相关指标，提高妊娠率，治疗安全性较高，具有推广应用价值。本研究中纳入的低促性腺激素性闭经致不孕不育的患者较少，未开展多中心对比分析研究，开展研究的总体时间比较短，在常规治疗的基础上采用人绒毛膜促性腺激素序贯治疗的机制仍需深入研究。

参考文献：

- [1] 黄瑜. 分析绒毛膜促性腺激素序贯治疗低促性腺激素性闭经致不孕不育效果[J]. 中国社区医师, 2021, 37(20):35-36.
- [2] 肖引凤, 方琼. 低促性腺激素性闭经致不孕不育的临床治疗效果评价[J]. 养生保健指南, 2019(15):85-86.
- [3] 邹闻达, 刘自卫. 低促性腺激素性闭经致不孕不育患者的治疗效果研究[J]. 中国社区医师, 2020, 36(19):22-23.
- [4] 敖卫红. 低促性腺激素性闭经致不孕不育临床治疗效果观察[J]. 基层医学论坛, 2017, 21(35):4965-4966.
- [5] 程璐. 绒毛膜促性腺激素序贯治疗低促性腺激素性闭经致不孕不育的疗效及FSH、LH水平影响分析[J]. 健康女性, 2022(37):199-201.
- [6] 李焱. 尿促性腺激素、人绒毛膜促性腺激素联合人工周期疗法治疗低促性腺激素性闭经所致不孕的临床效果[J]. 中国当代医药, 2020, 27(18):123-126.
- [7] 王萍. 探讨人绒毛膜促性腺激素序贯治疗低促性腺激素性闭经致不孕不育的临床疗效[J]. 系统医学, 2020, 5(8):4-6.
- [8] 王慧玲. 低促性腺激素性闭经致不孕不育患者的临床治疗方案分析[J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(16):168-170.
- [9] 谢莺, 张庆华, 徐君超, 等. 绒毛膜促性腺激素序贯治疗低促性腺激素性闭经致不孕不育效果观察[J]. 中国计划生育学杂志, 2019, 27(3):316-319.
- [10] 冯金香, 黄格兰. 低促性腺激素性闭经致不孕不育患者的临床治疗分析[J]. 中国保健营养, 2019, 29(33):63.
- [11] 窦玉平. 促性腺激素联合人绒毛膜促性腺激素序贯治疗低促性腺激素性闭经致不孕不育患者的临床研究[J]. 中国全科医学, 2018, 21(z1):35-38.

老年重症心力衰竭急诊内科治疗的临床效果分析

于玥

太原钢铁（集团）有限公司总医院，山西 太原 030000

摘要： 目的 探讨老年重症心力衰竭急诊内科治疗的临床效果。方法 选取2023年1月~2024年3月就诊于我院的80例老年重症心力衰竭（SHF）患者作为研究对象，根据随机数字表法将其分为对照组40例和观察组40例，对照组予以常规治疗，观察组在其基础上予以急诊内科治疗，两组连续治疗15天。比较两组临床疗效；左室舒张末期径（LVEDD）、左室收缩末期径（LVESD）和左室射血分数（LVEF）；不良反应发生率。结果 与对照组（72.50%）比较，观察组临床总有效率（92.50%）显著升高（ $P<0.05$ ）；与治疗前比较，治疗后两组LVEDD、LVESD显著降低，LVEF显著升高，而观察组LVEDD、LVESD显著低于对照组，LVEF显著高于对照组（ $P<0.05$ ）；两组不良反应发生率比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。结论 老年SHF急诊内科治疗的临床效果显著，可提高临床疗效，促进心功能改善，且不增加不良反应发生风险，具有较高的临床参考价值。

关键词： 重症心力衰竭；老年；急诊内科治疗；临床效果

An Analysis of the Clinical Effectiveness of Emergency Medical Treatment of Severe Heart Failure in the Elderly

Yu Yue

General Hospital of Taiyuan Iron and Steel (Group) Co., Ltd, Shanxi, Taiyuan 030000

Abstract： Objective To explore the clinical effect of emergency medical treatment of severe heart failure in the elderly. Methods 80 cases of elderly patients with severe heart failure (SHF) who visited our hospital from January 2023 to March 2024 were selected as the study subjects, and were divided into 40 cases in the control group and 40 cases in the observation group according to the method of randomized numerical table, the control group was treated with conventional treatment, and the observation group was treated with emergency internal medicine on the basis of conventional treatment, and the two groups were treated for 15 consecutive days. The clinical efficacy, left ventricular end-diastolic internal diameter (LVEDD), left ventricular end-systolic internal diameter (LVESD) and left ventricular ejection fraction (LVEF), and the incidence of adverse reactions were compared between the two groups. Results Compared with the control group (72.50%), the total clinical effectiveness rate of the observation group (92.50%) was significantly higher ($P<0.05$); compared with the pre-treatment period, the LVEDD and LVESD of the two groups were significantly reduced and the LVEF was significantly increased after the treatment, whereas the LVEDD and LVESD of the observation group were significantly lower than those of the control group, and the LVEF was significantly higher than those of the control group ($P<0.05$); there was no difference in the incidence of adverse reactions in the two groups. The difference in the incidence of adverse reactions was not statistically significant ($P>0.05$). Conclusion The clinical effect of emergency medical treatment of elderly SHF is remarkable, which can improve the clinical efficacy, promote the improvement of cardiac function, and does not increase the risk of adverse reactions, and has high clinical reference value.

Key words： severe heart failure; elderly; emergency medical treatment; clinical effect

心力衰竭（heart failure, HF）为临床极为常见的一种心血管疾病，是指因某些诱因导致心脏的总输出量显著降低、收缩力减小、心肌细胞复极化和除极化的紊乱、心室容量负荷或压力增大、慢性心肌病变^[1]。HF多发于老年群体中，伴随社会发展、生活节奏的加快，工作、家庭、社会等压力逐渐增加，再加上免疫、遗传、饮食等因素共同影响，HF发病率逐年升高，且逐渐呈年轻化发展，严重威胁了人类的身体健康和生存质量^[2]。重症心力衰竭（severe heart failure, SHF）是心脏疾病终末期表现，其典型临床特征是轻微活动即可引起HF症状，需长期反复住院；相关研究表明，SHF可由严重心肌重构冠心病、大面积心肌梗死、反复心肌梗死等诱发，发病后患者可表现为尿少、发绀、各浆膜腔积液、四肢厥冷、高度水肿、心率加快等^[3]。临床实践表明，早期发现、诊断、治疗对SHF有着重要的临床价值，若否则可对生命安全造成极大威胁；目前临床主要对HF患者施行一般治疗、非药物治疗及药物治疗，例如限水、限钠、氧气治疗、利尿药等，患者经规范治疗后，其临床症状得到明显改善，但其病死率仍处于较高水平，因此还需寻找其他更为高效的治疗手段。急诊内科治疗基于急诊内科干预理念，对内科急诊治疗措施进行综合，以期减轻甚至消除患者临床症状^[4]。但目前关于急诊内科治疗应用于SHF中的研究尚少，值得深入研究。因此本研究主要是探究老年SHF急诊内科治疗的临床效果，旨在为临床改善患者生存质量提供一定参考。

一、资料与方法

(一) 一般资料

选取2023年1月~2024年3月就诊于我院的80例老年 SHF 患者作为研究对象, 根据随机数字表法将其分为对照组 40 例和观察组 40 例, 对照组予以常规治疗, 观察组在其基础上予以急诊内科治疗。本研究经医院伦理委员会审核通过。两组在性别、年龄、身体质量指数 (body mass index, BMI)、病程、基础心脏疾病、美国纽约心脏病协会 (New York Heart Association, NYHA) 分级^{〔5〕} 的比较中差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性, 见表 1。

表1 两组一般资料的比较

一般资料		对照组 (n=40)	观察组 (n=40)	t/χ^2 值	P 值
性别 [n (%)]	男	24 (60.00)	23 (57.50)	0.023	0.887
	女	16 (40.00)	17 (42.50)		
平均年龄 (岁)		71.24 ± 6.38	72.31 ± 6.42	0.372	0.708
平均 BMI (kg/m ²)		21.68 ± 2.54	21.55 ± 2.58	1.942	0.057
平均病程 (年)		6.95 ± 0.44	6.93 ± 0.46	0.459	0.639
基础心脏疾病 [n (%)]	缺血性心肌病	36 (90.00)	35 (87.50)	0.473	0.492
	扩张型心肌病	4 (10.00)	5 (12.50)		
NYHA 分级 [n (%)]	Ⅲ级	19 (47.50)	21 (52.50)	0.454	0.501
	Ⅳ级	21 (52.50)	19 (47.50)		

(二) 纳入和排除标准

纳入标准: ①经心电图、X 线胸片、冠状动脉造影等检查, 所有患者均确诊为 SHF; ②年龄 ≥ 60 岁; ③肝、肾、脑等功能正常的患者; ④患者或其家属签订知情同意书。

排除标准: ①过敏体质或对本研究药物过敏的患者; ②合并脑血管疾病的患者; ③合并恶性肿瘤的患者; ④合并严重心肌梗死、心绞痛患者。

(三) 方法

对照组采用常规治疗: 静脉注射强心剂、利尿剂, 针对病情未得到改善患者, 则静脉滴注 50mg 硝普钠 (悦康药业集团有限公司, 国药准字 H20058959) 和 500mL 生理盐水 (湖北兴华制药有限公司, 国药准字 H42022453) 混合溶液, 1 天 2 次。

观察组在对照组基础上采用急诊内科治疗: 使患者服用厄贝沙坦氢氯噻嗪片 (规格: 150mg/12.5mg, 赛诺菲 (杭州) 制药有限公司, 国药准字 J20130041), 1 次 1 片, 1 天 1 次; 服用 12.5mg 酒石酸美托洛尔片 (常州四药制药有限公司, 国药准字 H32025169), 1 天 2 次。

两组连续治疗 15 天。

(四) 观察指标

①临床疗效: 参照 NYHA 分级法评估治疗后两组患者心功能的恢复情况, Ⅰ级: 一般活动不出现气促、心悸、疲乏等症状, 日常的活动量不被限制; Ⅱ级: 一般活动不出现气促、心悸、疲

乏等症状, 但体力活动被轻度限制; Ⅲ级: 一般活动有气促、心悸、疲乏等症状, 体力活动受限明显; Ⅳ级: 静息状态下存在心力衰竭不适症状, 活动后加重, 体力活动受限严重。显效: 治疗后患者心功能至少提高 2 级; 有效: 治疗后患者心功能至少提高 1 级; 无效: 未达到上述标准。临床总有效 = 显效 + 有效^{〔6〕}。②心功能: 采用心脏彩超 (南京世帝医疗科技股份有限公司, 型号: SD60) 分别对治疗前后两组患者左室舒张末期内径 (left ventricular end-diastolic dimension, LVEDD)、左室收缩末期内径 (left ventricular end-systolic dimension, LVESD) 和左室射血分数 (left ventricular ejection fraction, LVEF) 进行检测。③不良反应: 记录并比较两组心律失常、胃肠道反应、低血压、头晕等不良反应发生情况。

(五) 统计学方法

采用 SPSS 18.0 进行统计学分析, 计量资料采用平均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 进行表示, 采用 t 进行检验; 计数资料采用例 (n) 或百分比 (%) 进行表示, 采用 χ^2 进行检验; $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

二、结果

(一) 两组临床疗效的比较

观察组临床总有效率显著高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 2。

表2 两组临床疗效的比较 [n (%)]

临床疗效	对照组 (n=40)	观察组 (n=40)	χ^2 值	P 值
显效	15 (37.50)	22 (55.00)	-	-
有效	14 (35.00)	15 (37.50)	-	-
无效	11 (27.50)	3 (7.50)	-	-
临床总有效	29 (72.50)	37 (92.50)	4.245	0.039

(二) 两组治疗前后心功能的比较

治疗前两组 LVEDD、LVESD、LVEF 比较差异无统计学意义 ($P>0.05$); 治疗后两组 LVEDD、LVESD 显著降低, LVEF 显著升高, 而观察组 LVEDD、LVESD 显著低于对照组, LVEF 显著高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 3。

表3 两组治疗前后心功能的比较 ($\bar{x} \pm s$)

指标		对照组 (n=40)	观察组 (n=40)
LVEDD (mm)	治疗前	62.20 ± 4.14	63.15 ± 4.36
	治疗后	58.26 ± 4.09*	54.23 ± 4.11*#
LVESD (mm)	治疗前	49.50 ± 4.10	49.90 ± 4.10
	治疗后	45.66 ± 4.12*	42.11 ± 4.05*#
LVEF (%)	治疗前	34.20 ± 3.09	34.29 ± 3.36
	治疗后	47.20 ± 2.52*	52.19 ± 2.82*#

注: 与治疗前比较, * $P<0.05$; 与对照组比较, # $P<0.05$ 。

(三) 两组不良反应发生情况的比较

两组不良反应发生率比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 见表 4。

表4 两组不良反应发生情况的比较 [n (%)]

不良反应	对照组 (n=40)	观察组 (n=40)	χ^2 值	P 值
心律失常	0 (0.00)	1 (2.50)	—	—
胃肠道反应	1 (2.50)	3 (7.50)	—	—
低血压	3 (7.50)	3 (7.50)	—	—
头晕	1 (2.50)	1 (2.50)	—	—
总发生	5 (12.50)	8 (20.00)	0.482	0.487

三、讨论

SHF 具有极高的临床发病率和死亡率，冠心病、高血压、心脏瓣膜病等均可引发该病，左心衰竭在临床中主要表现为肺循环淤血、心排血量降低，而右心衰竭则主要以体循环淤血为表现，其反复或持续发作，对患者生活质量产生了严重的影响^[7]。积极有效的治疗对 SHF 有着重要的意义，目前临床主要采用 β 受体阻滞剂、血管扩张剂、利尿剂、强心药物等对患者进行治疗，然而由于 HF 发病机制相对较为复杂，一般治疗无法将患者生理、病理完全覆盖，导致其治疗效果并不是很显著；急诊内科治疗能够减少有创伤害，相对来说药物治疗安全性高，可促进患者恢复^[8]。但目前很少有研究探究老年 SHF 急诊内科治疗的临床效果。本研究结果显示，老年 SHF 急诊内科治疗的临床疗效高、心功能改善显著、安全性高，现分析原因如下。

SHF 主要发展自 HF，病情已进展至疾病晚期，心输出量明显降低，并且神经体液因子影响严重，增加了心脏负荷，进一步加重疾病临床症状，同时形成一种恶性循环，对患者生命安全产生极大威胁^[9]。李丽等^[10]研究结果显示，老年 SHF 患者急诊内科治疗中予以美托洛尔联合厄贝沙坦氢氯噻嗪能够降低 NYHA 分级，升高 LVEF 及临床总有效率；张怀轩^[11]研究结果表明，在常规治疗基础上对急性 SHF 患者实施急诊内科治疗可有效改善其心功能且疗效确切；在本研究中，观察组临床总有效率明显高于对照组，治疗后两组 LVEDD、LVESD 均降低，LVEF 均升高，然而相较于对照组，观察组心功能指标更优，另外两组不良反应发生率比较无显著差异，与李丽、张怀轩研究结果基本一致，表明老年 SHF 急诊内科治疗的临床效果显著，对其原因进行分析：药物为当前临床用于治疗 RHF 主要手段，利尿剂、洋地黄类药物、 β 受体阻滞剂等药物可促进心肌收缩，可取得较为理想治疗结果，然而并未达到临床预期效果，该治疗手段存在一定的局限性，可对机体神经及内分泌系统产生过度抑制作用，在一定程度上影响了临床疗效，不利于患者预后^[12]。伴随医学改革推进，HF 治疗观念发生转变，不仅保证临床症状、检查指标改善，更注重降低致残率、死亡率，有效提高患者生活质量，延长其生存时间。厄贝沙坦氢氯噻嗪是复方制剂，厄贝沙坦作为选择性血管紧张素 II 受体拮抗剂，对血管收缩、醛固酮释放起到抑制作用，发挥降压效果，同时还可对由利尿剂所引发代偿机制予以抵消，增强利尿剂降压疗效^[13]；氢氯噻嗪是噻嗪类利尿剂，可由血浆肾素活性增加、血液容量减少而诱导更多醛固酮释放，促进尿液内碳酸氢

盐、钾排泄，降低血清钾含量^[14]。美托洛尔是第二代的选择性 β 受体阻断剂，其能够降低循环、心肌组织甲肾上腺素水平，进而减轻气度心脏毒性作用，不仅能够对肾上腺素能受体起到直接阻滞作用，对心肌重构进行抑制，还能对肾素-血管紧张素-醛固酮系统起到间接抑制作用，进而对心肌重构发挥抑制作用^[15]。厄贝沙坦氢氯噻嗪联合美托洛尔治疗 SHF 患者则能够发挥协同作用，减轻其临床症状，促进心功能恢复。

本研究的局限性在于所选取的样本量较小，可能会使结果中的数据与实际值存在偏差，故后期应收集更多样本以对本研究结果加以验证。

综上所述，老年 SHF 急诊内科治疗不仅能够促进临床疗效提高、心功能改善，而且不良反应少，安全性高，值得临床参考。

参考文献

[1] 胡正义, 汪领, 郭琪, 等. 重症心力衰竭患者血清生长分化因子-15 与 N-末端 B 型脑钠肽前体表达及意义 [J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2022, 36(6): 560-563.

[2] 何潇. 不同剂量左西孟旦治疗老年重症心力衰竭的临床研究 [J]. 中国现代医学杂志, 2021, 31(10): 24-28.

[3] 邱旭, 王涛, 边晓媛. 达格列净对重症心力衰竭患者心功能及 MAPK、iNOS、ERK1/2 的影响分析 [J]. 心血管康复医学杂志, 2024, 33(1): 65-70.

[4] 于红波, 李楠楠, 张芹. 左甲状腺素联合厄贝沙坦氢氯噻嗪治疗老年重症心力衰竭的效果及对心功能、内分泌功能、血流动力学的影响 [J]. 临床误诊误治, 2022, 35(6): 35-39.

[5] 寇宇晴, 王文青, 李梦伟, 等. 基于可穿戴系统的体位/体动信息化及其与心力衰竭患者 NYHA 分级关联分析 [J]. 解放军医学院学报, 2024, 45(1): 59-66.

[6] 祖建杰. 卡维地洛联合硝酸异山梨酯在治疗重症心力衰竭中的疗效及其对血清 CXCL10 和 CXCL12 水平的影响 [J]. 检验医学与临床, 2023, 20(20): 3033-3036.

[7] 成力, 张霞. 心脏重症监护病房急性心力衰竭患者心源性死亡的预测模型构建 [J]. 中国医药, 2021, 9(9).

[8] 王伟霞. 美托洛尔厄贝沙坦氢氯噻嗪应用于老年重症心力衰竭急诊内科治疗中的价值研究 [J]. 山西医药杂志, 2021, 50(6): 940-942.

[9] 祁莉萍, 刘宏伟, 洪昌明, 等. 脉搏指示连续心输出量监测和无创胸阻抗法监测与经胸超声心动图法测量老年重症心力衰竭患者心功能指标的相关性 [J]. 中国医药, 2020, 15(5): 645-649.

[10] 李丽, 梁潇. 美托洛尔联合厄贝沙坦氢氯噻嗪对老年重症心力衰竭患者 B 型脑钠肽、左心室射血分数的影响 [J]. 中国临床医生杂志, 2020, 48(2): 152-155.

[11] 张怀轩. 急性重症心力衰竭急诊内科治疗的效果研究 [J]. 重庆医学, 2020, 49(S01): 254-256.

[12] 刘艳辉, 范永会, 王建文. 门冬氨酸钾镁联合去乙酰毛花苷治疗重症心力衰竭的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2022, 37(8): 1764-1768.

[13] 赵松. 左旋甲状腺素钠联合厄贝沙坦氢氯噻嗪治疗重症心力衰竭的临床观察 [J]. 中国临床医生杂志, 2020, 48(4): 421-424.

[14] 刘畅, 顾立飞, 刘改玲, 等. 小剂量甲状腺素联合厄贝沙坦氢氯噻嗪治疗老年重症心力衰竭临床疗效 [J]. 山西医药杂志, 2021, 50(13): 2050-2052.

[15] 夏勇, 张建卿, 王少霞, 等. 沙库巴曲缬沙坦联合琥珀酸美托洛尔缓释片治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病并慢性心力衰竭的效果观察 [J]. 首都医科大学学报, 2020, 41(1): 113-118.

2018-2022年日照市死因监测数据质量评价

卢绪栋

莒县疾病预防控制中心, 山东 莒县 276500

摘要： 目的 对近五年来的日照市死因监测数据进行综合评估，为进一步提升报告数据质量提供科学依据。方法 整理日照市2018-2022年死因监测报告数据，对其信息填写完整率、信息填写及时率、多死因链填写完整率、死因编码不准确率进行数据质量评价。结果 2018-2022年日照市死因监测数据质量逐年提高，身份证号码填写完整率98.78%、14天录入及时率为63.66%，7天审核及时率为85.48%，多死因链填写完整率69.6%、死因编码不准确率3.52%。结论 日照市死因监测数据质量已得到大幅提升，但与先进地区仍有一定差距，居全省中游水平。今后需持续加强培训和质控，提高数据质量。

关键词： 死因监测；数据质量；质量评价

Quality Evaluation Of Cause-Of-Death Surveillance Data In Rizhao City From 2018 To 2022

Lu Xudong

JuXian center for Disease Control and Prevention, Juxian, Shandong 276500

Abstract： Objective To evaluate the quality of cause-of-death surveillance data in RiZhao city from 2018 to 2022, and to provide bases for further promoting the data quality. Methods the mortality data from 2018 to 2022 was collected. The data quality was evaluated in the following dimensions: integrity, reporting promptness, integrity of cause-of-death chains, inaccuracy rate of underlying causes. Results The quality of cause-of-death surveillance data in RiZhao city from 2018 to 2022 was raised year by year. The rate of filling in the ID numbers of death cases was 98.78%. The reporting promptness in 14 days was 63.66%. The audit promptness in 7 days was 85.48%. The integrity of cause-of-death chains was 69.6%. The inaccuracy rate of underlying causes was 3.52%. Conclusion The quality of cause-of-death surveillance data in RiZhao was greatly improved, but still has a gap with advanced regions, Ranking at the middle level of ShanDong province.

Key words： mortality surveillance; data quality; quality evaluation

引言：

居民死亡率及其死亡原因的变化是反映人民健康状况的重要指标之一，准确、可靠的人群死亡信息对制定人口和卫生政策、确定资源配置和干预重点具有非常重要的意义。我国自1957年起开始建立死因登记系统^[1]，近年来，我国死因登记系统趋于系统、规范和完整^[2]。山东省全面开展死因登记时间相对较晚，但经过多年，特别是近十几年的总结积累，死因登记工作流程已日益规范，数据质量有了很大提高。死因监测数据综合应用深受登记数据质量的影响，提高监测数据质量是开展死因监测的前提和关键。本研究对2018-2022年日照市死因监测数据质量进行了核查评估，以期发现死因监测工作中的薄弱环节，为进一步提高监测数据质量提供理论依据。

一、资料和方法

（一）资料来源和分析

死因监测数据来源于“山东省死因监测信息管理系统”，常住人口数据来源于统计局发布的人口统计信息。日照市建立了常规漏报调查和定期质控督导机制，依托“身后一件事”信息系统，与公安死亡信息进行比对，保证死亡数据的准确性和完整

性。由疾控中心组织，统一培训专业技术人员根据国际疾病分类标准（ICD-10）进行死因编码，死亡原因以根本死因进行统计。所有资料经疾控中心专业人员进行逐级审核。所有数据使用 EXCEL 软件进行汇总整理，运用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析。

（二）评价指标

1. 基本信息完整率 基本信息主要包括姓名、性别、身份证号码、文化程度、婚姻状况等，其中以身份证号码为最主要的评价

* 作者简介：姓名：卢绪栋 出生年月：1970-11 性别：男 民族：汉 籍贯：山东省日照市岚山区 职称：医师 学历：本科 研究方向：公共卫生

指标。

2. 信息填写及时率 死亡后14天内录入死因监测信息,判定为及时录入。录入后7天内进行审核的,判定为及时审核。

3. 多死因链完整率 引起死亡的初始原因称为根本死因,而引起死亡的最终原因称为直接死因,从根本死因到直接死因的发展过程称为死因链。死因监测死因链采用a、b、c、d四级,a为根本死因,b、c、d为多死因链。

4. 死因编码质量评价 死因编码采用疾病国标ICD-10编码标准。本项指标以编码的不准确率进行统计评价。中国疾病预防控制中心在对全国死因网络报告的质量控制要求中,将心血管病缺乏诊断意义、肿瘤未指明部位、症状和体征未知或不可归类、无伤害外部原因或意图不明、呼衰、肝衰等编码定义为不准确编码^[3]。

二、结果

(一) 基本情况

2018-2022年,日照市共报告死亡病例81503例,五年分别为13562例、14520例、18484例、15420例和15172例。平均报告死亡率为5.51‰。

(二) 基本信息完整率

死亡病例基本信息主要以身份证号码完整率为评价指标。2018-2022年日照市死因监测信息身份证号码完整率为98.78%,其中2019年99.8%为最高,2019年日照市各区县集中创建慢病综合防控示范区和健康促进示范区,示范区创建对相关工作的促进作用显而易见。此外,新生儿死亡病例是身份证号码未填写的重要部分(具体情况见表1)。

(三) 信息报告及时率

2018-2022年日照市死因监测信息在14天录入及时率为63.66%,7天审核及时率为85.48%,与山东省平均水平差距较大。山东省2019年14天录入及时率为89.4%,7天审核及时率为96.5%(具体情况见表1)。

表1 2018-2022年日照市死因监测基本情况统计表

年份	身份证号码完整率	多死因链完整率	录入及时率 14天	迟审核率 7天
2018	98.5	33.3	61.5	19.3
2019	99.8	62.2	58.4	17.6
2020	98.9	74.17	63.84	12.4
2021	99.7	84.6	66.26	13.6
2022	99.7	88.1	68.32	9.7
合计	99.32	68.47	63.66	14.52

(四) 多死因链完整率

2018-2022年日照市死因监测多死因链填报率为69.6%。其中一级死因链填报率为63.4%(48942例)。二级死因链填报率为

30.7%(23653例)。三级死因链填报率为11.1%(8552例)。四级死因链填报率为4.3%(3318例)(详细情况见表2)。2018-2022年,年度死因链填报率分别为33.3%、62.2%、74.2%、84.6%、88.1%。

表2 2018-2022年日照市死因监测四级死因链填报例数及构成比

年份	一级		二级		三级		四级	
	例数	百分比	例数	百分比	例数	百分比	例数	百分比
2018	4467	32.9	1785	13.2	523	3.9	92	0.7
2019	8623	59.4	3754	25.9	1016	7.0	231	1.6
2020	12631	68.3	6612	35.8	2162	11.7	685	3.7
2021	11045	71.6	5734	37.2	2078	13.5	986	6.4
2022	12176	80.3	5768	38.0	2773	18.3	1324	8.7
合计	48942	63.4	23653	30.7	8552	11.1	3318	4.3

(五) 死因编码不准确率评价

2018-2022年,日照市死因监测编码不准确率为3.52%,高于山东省平均水平。主要为心血管病缺乏诊断意义和肿瘤未指明部位、症状和体征未知或不可归类。无伤害外部原因或意图不明、呼衰、肝衰等较低。

三、讨论

2018-2022年日照市死因监测报告死亡率5.51‰,低于沂水县(2018-2020年7.29‰)^[4]和曲阜市(2015-2019年7.07‰)^[5]。提示日照市死因监测报告存在漏报现象,今后在死亡信息搜集方面仍需要加大力度,死亡信息越全面,结果越有代表性,更能真实反应居民健康状况。基本信息完整率较高,身份证号码完整率略低于山东省平均水平。死因监测报告系统的内部逻辑核查,以及日照市实施多次的“审核-修改-审核”的做法,保证了死因监测基本信息的完整率。新生儿在申报前死亡的,未取得身份证号码,是影响身份证号码完整率的主要原因。

2018-2022年日照市死因监测信息14天录入及时率与7天审核及时率均低于山东省平均水平,而且差距较大。提示日照市在获取死亡病人信息方面存在滞后现象,今后应进一步优化死亡病人信息获取渠道,提高信息传递效率,充分利用便捷高效渠道获取第一手死亡病人信息,利用其他渠道完成补充。

2018-2022年日照市死亡信息多死因链填报率为69.6%,处于山东省平均水平。其中,2018年较低,仅为33.3%。近几年得到了大幅提升,2021、2022年都在84%以上。死亡很少是仅由一种原因引起的,一般由多种因素引起,多死因链可以反映死亡过程的复杂性,揭示死亡原因之间的关联^[6],仅采用单死因分析无法客观地描述多种疾病同时对居民健康的危害,造成信息的丢失^[7]。今后仍将加大技术培训和要求,尽量全面地报告多死因链,为当地居民健康状况分析提供更加客观真实的信息。

2018-2022年日照市死因监测数据编码不准确率为3.52%,处于山东省中下水平。高于上海市静安区(2015-2019年,

2.73%)^[8] 以及安徽省 (2013–2014 年, 3.5%)^[9], 低于北京市朝阳区 (2018 年 4.7%)^[10]。近几年, 编码不准确率明显降低, 这主要是与日照市近几年严把数据审核有关, 将审核错误数据及

时退回, 重新修订上报。经多次审核修订, 大大降低了错误编码率。今后可借鉴先进地区的先进经验做法, 对错误编码进行再分配以明确死因归类^[11], 以提高死因监测数据的准确性。

参考文献:

-
- [1] 韦贤瑞, 陈玲. 我国死因登记报告系统现状与发展 [J]. 职业与健康, 2017, 33(15):4.
 - [2] Mikkelsen L, Phillips DE, Abouzahr C, et al. A global assessment of Civil registration and vital statistics systems: monitoring data quality and progress [J]. Lancet, 2015, 386(10001):1395–1406.
 - [3] 张晓平. 2006 ~ 2011 年太原市居民死因监测数据质量分析 [J]. 预防医学论坛, 2014, 20(2):4.
 - [4] 杨登强. 山东省沂水县 2018–2020 年居民死因监测分析 [J]. 预防医学论坛, 2022(007):028.
 - [5] 侯爱平, 王蕊, 颜俊, 等. 2015–2019 年曲阜市居民死因监测分析 [J]. 预防医学论坛, 2021, 27(6):5.
 - [6] Redelings MD, Wise M, Sorvillo F. Using multiple cause-of-death data to investigate associations and causality between conditions listed on the death certificate [J]. Am J Epidemiol, 2007, 166(1): 104–108.
 - [7] 董景五, 宋桂香, 高燕玲, 等. 1997 年我国部分地区多死因填写情况分析 [J]. 中国卫生统计, 2000, 17(5):3.
 - [8] 褚晓婷, 张国慧, 万秋萍, 等. 2015—2019 年上海市静安区死因监测数据质量评价 [J]. 职业卫生与病伤, 2022, 37(1):6.
 - [9] 邢秀雅 贺琴, 陈叶纪, 等. 安徽省 2013—2014 年全国疾病监测系统死因监测数据质量评价 [J]. 安徽预防医学杂志, 2016, 22(6):384–390, 427.
 - [10] 姜晓红, 夏云婷, 赵靓, 等. 2018 年北京市朝阳区网络直报死亡报告质量评价 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2020, 28(5):397–400.
 - [11] Ng TC, Lo WC, Ku CC, et al. Improving the Use of Mortality Data in Public Health: A Comparison of Garbage Code Redistribution Models [J]. Am J Public Health, 2020, 110(2): 222–229.

疫苗接种的质量控制：保障接种效果的关键环节

陈聪颖

北京市朝阳区南磨房社区卫生服务中心，北京 100124

摘要： 疫苗接种是预防传染病的重要手段，其安全性和有效性至关重要。本文探讨了疫苗接种质量控制的关键环节，包括疫苗质量标准、接种程序规范、监管体系、采购储存、操作规范、质量管理、人员培训和监督等方面。文章强调了建立完善的疫苗接种质量控制体系的重要性，并借鉴国际经验，为提升我国疫苗接种质量提供参考。

关键词： 疫苗接种；质量控制；安全性；有效性；国际经验

Quality Control of Vaccination: A Critical Link in Guaranteeing the Effectiveness of Vaccination

Chen Congying

Beijing Chaoyang District Nanmofang Community Health Service Center, Beijing 100124

Abstract： Vaccination is an important means of preventing infectious diseases, and its safety and effectiveness are crucial. This article discusses the key aspects of vaccination quality control, including vaccine quality standards, vaccination program specifications, regulatory system, procurement and storage, operational practices, quality management, personnel training and supervision. The article emphasizes the importance of establishing a perfect vaccination quality control system and draws on international experience to provide reference for improving the quality of vaccination in China.

Key words： vaccination; quality control; safety; effectiveness; international experience

引言

疫苗接种是预防控制传染病的关键措施，能够激活儿童免疫系统，有效抵抗病原体，减轻感染后的病情甚至防止疾病发生。我国0-6岁儿童疫苗接种率总体较高，如青海等地已达到90%以上，显著降低了麻疹等疾病的发病率。尽管如此，疫苗接种的不平衡、家长对疫苗知识的误解以及疫苗接种后不良反应的关注等问题仍待解决。为确保疫苗接种的安全性和有效性，必须实施严格的质量控制，包括疫苗生产、储存、运输、分发和接种等环节，并通过公众教育和沟通提高家长的认识，促进疫苗接种的及时性和规范性，以提升社会整体的免疫力。

一、疫苗接种的质量控制概述

疫苗接种是预防和控制传染病的重要措施，其质量控制至关重要。适龄儿童按时接种国家免疫规划疫苗不仅有助于预防相关疾病的发生，还可以为其健康成长提供有力的保障。^[1]

（一）疫苗的质量标准

疫苗的质量标准是确保疫苗安全、有效的基础。世界卫生组织（WHO）和各国都有严格的疫苗质量标准，包括但不限于疫苗的纯度、稳定性、安全性、效力以及制造过程中的无菌保障等。疫苗在上市前需要经过严格的临床试验和审评，以确保其质量符合标准并能够有效预防相应疾病。^[2]

（二）疫苗接种的程序和规范

疫苗接种的程序和规范是指疫苗的接种时间、接种剂量、接种途径、间隔时间等。这些程序和规范是基于疫苗的临床试验结果和病原体的流行特征来制定的。例如，一些疫苗需要按照特定的时间表进行接种，以确保足够的免疫效果。同时，疫苗接种的

规范还包括对接种者的健康状况的评估，以避免在某些特定情况下接种疫苗可能带来的风险。

（三）疫苗接种的监管体系

疫苗接种的监管体系是确保疫苗质量和疫苗接种程序得到有效执行的重要环节。在中国，疫苗接种的监管体系包括国家药品监督管理局、卫生健康委员会等多个部门。这些部门负责制定疫苗的质量标准和生产工艺，监督疫苗的生产和流通，审批疫苗的临床试验和上市申请，以及监督疫苗接种的实施情况。^[3]此外，还有专业的疫苗监管队伍，对疫苗接种点进行定期检查，确保疫苗接种的规范性和安全性。

二、优先推荐的疫苗种类

（一）疫苗种类的选择依据

疫苗种类的选择依据主要包括疫苗的预防效果、安全性、可获得性以及接种对象的年龄、健康状况和接种史等因素。在选择

疫苗种类时，还需考虑疫苗接种的程序、时间间隔以及可能的副作用等因素。

（二）0-6岁儿童优先推荐疫苗

0-6岁儿童是疫苗接种的重点人群，因为他们免疫系统尚未成熟，容易感染各种传染病。以下是0-6岁儿童优先推荐的疫苗：

- 1.卡介苗：预防结核病，一般在出生后24小时内接种。
- 2.乙肝疫苗：预防乙型肝炎，分别在出生、1个月和6个月时接种。
- 3.脊髓灰质炎疫苗：预防脊髓灰质炎，分别在2、3、4月龄以及4周岁时接种。
- 4.百白破疫苗：预防百日咳、白喉和破伤风，分别在3、4、5月龄以及18月龄时接种。
- 5.麻疹风疫苗：预防麻疹、腮腺炎和风疹，一般在1岁及以上时接种。
- 6.水痘疫苗：预防水痘，一般在1岁及以上时接种。
- 7.肺炎球菌疫苗：预防肺炎球菌感染，一般在2月龄及以上时接种。

（三）疫苗种类的接种策略

接种策略是指在一定时间内，按照一定的顺序和剂量，对接种对象进行疫苗接种的计划。针对0-6岁儿童的接种策略如下：

- 1.家长应按照我国《儿童预防接种证》上推荐的接种时间表，按时带孩子接种各类疫苗，以确保儿童能够获得全面的免疫保护，预防疾病的发生和传播。
- 2.对于尚未接种的疫苗，应根据儿童的年龄、健康状况和接种史，合理安排接种顺序和时间。
- 3.对于需要复种的疫苗，应严格遵循官方疫苗接种程序和要求进行接种，确保接种过程的准确性和安全性。
- 4.接种过程中，应注意观察接种对象的反应，如出现不良反应，应及时处理。
- 5.接种后，应妥善保存接种记录，以便在必要时查询儿童的健康状况和疫苗接种情况，为儿童的健康成长提供保障。

三、疫苗接种的规范化管理

（一）疫苗采购的要求和流程

疫苗采购必须遵循国家药品监督管理局和卫生健康委员会的规定和要求。^[4]采购过程应公开、透明，确保疫苗的来源合法、质量可靠。采购前，需对疫苗生产企业的资质、疫苗的质量证书、临床试验结果等进行严格审查。采购过程中，应建立严格的招标、投标、评标和中标制度，确保疫苗的采购价格合理，质量有保障。

（二）疫苗储存的条件和监测

疫苗储存条件应符合国家有关疫苗储存的标准和要求，如冷库温度、湿度等。储存疫苗的设施应保持清洁、干燥、通风，并采取必要的防潮、防晒、防尘等措施。

- 1.选择合适的冷库位置是关键，应避免阳光直射和通风不良的地方，同时考虑到地基的稳定性。设计和建造时要确保冷库的保温性能

良好，使用优质的隔热材料和密封技术，以维持恒定的低温环境。^[5]

2.疫苗的储存和运输是一个复杂而严格的过程，由专业的物流公司负责。这些公司使用专门的运输工具，确保疫苗在规定的温度范围内运送。到达社区后，疫苗被存放在具有精确温控系统的冰箱或冰柜中。这些温控系统可以实时监测并记录温度，一旦温度出现异常，系统会立即发出警报，以便及时采取措施，确保疫苗的质量和效力不受影响。此外，为了防止疫苗受到损坏，冰箱或冰柜通常会配备备用电源，以防停电等突发情况。这样的储存和运输方式保证了疫苗在到达接种点之前的冷链完整性，从而确保了公众的健康安全。

3.配置计算机控制系统，设定冷库内部温度、湿度等参数范围，对冷库内部环境进行实时监控和调节，确保疫苗存储环境的稳定性和适宜性，防止疫苗失效和品质受损。同时，通过先进的数据库管理系统，对疫苗的存储位置、现有数量、有效期等信息进行详尽的记录和管理。^[6]这种系统化的管理不仅确保了疫苗的有序存放，还便于快速查找和准确使用疫苗，避免了因管理不善导致疫苗过期或浪费的问题，从而最大限度地保障了接种效率和接种者的健康安全。

（三）疫苗接种的操作规范

1.疫苗接种的准备和注意事项

在疫苗接种前，医护人员应了解接种者的健康状况，询问过敏史和疾病史，确保接种者符合疫苗接种的条件。接种前需检查疫苗的有效期、外观、质地等，确保疫苗未过期、无污染、无异常。同时，医护人员应告知接种者疫苗接种后的常见反应和注意事项，如接种疫苗后需保持接种部位清洁，避免剧烈运动等。

2.疫苗接种的技术要点

接种疫苗时，医护人员应遵循正确的接种途径和操作方法，如皮下注射、肌肉注射等。接种过程中，应确保疫苗注射部位的消毒，避免交叉感染。注射完成后，需观察接种者的反应，如出现过敏等异常反应，应立即采取急救措施。

（四）疫苗质量管理

1.疫苗的生产和质量控制

疫苗的生产应在一个符合国际标准和国家法规的设施中进行，确保生产过程中的无菌操作和质量控制。^[7]从原材料采购到最终产品包装的每个环节，都应严格遵守生产工艺和质量控制要求。生产过程中，需要定期对生产线进行清洁和消毒，以及对生产人员进行培训和监督。质量控制包括对疫苗的纯度、效价、安全性、稳定性等指标进行严格的检测和评估。

2.疫苗的检验和审批

疫苗在上市前需要经过国家药品监督管理部门的严格审查和检验。检验内容包括疫苗的制备工艺、质量标准、临床试验结果等。只有经过批准，并取得药品注册证书和生产许可证的疫苗才能进入市场。疫苗上市后，还需进行持续的质量监督和检验，以确保疫苗在市场上的质量安全。

（五）疫苗接种的培训和考核

1.疫苗接种人员的培训和资质要求

疫苗接种人员应具备相关的医学专业背景和资质，如医生、

护士等。他们需要接受专门的疫苗接种培训，了解疫苗的性质、接种程序、可能的不良反应处理等。培训后，还需通过考核，才能从事疫苗接种工作。

2. 疫苗接种技能的考核和评估

疫苗接种技能的考核和评估是对疫苗接种人员实际操作能力的检查。通过模拟疫苗接种场景，评估人员在实际工作中对突发情况的应对能力，以及疫苗接种技巧的熟练程度。定期的考核和评估有助于提高疫苗接种人员的工作质量。

（六）疫苗接种的监督和检查

1. 疫苗接种工作的监督和评估

疫苗接种工作的监督和评估由卫生健康部门负责，通过定期或不定期地对疫苗接种点进行现场检查，确保疫苗接种工作的规范性和安全性。检查内容包括疫苗接种的环境、接种人员的操作、疫苗的储存和记录等。

2. 疫苗接种异常事件的监测和处理

疫苗接种异常事件的监测和处理是疫苗接种质量控制的重要环节。任何疫苗接种后的不良反应都应被及时报告和记录。一旦发现异常事件，应立即启动调查和处理机制，查明原因，采取必要的措施，以防止类似事件的再次发生。同时，应向公众提供准确的信息，以减少不必要的恐慌和误解。

四、疫苗接种质量控制的国际经验借鉴

（一）疫苗接种质量控制的国际标准和规范

世界卫生组织（WHO）等国际组织制定了一系列疫苗接种质量控制的国际标准和规范，如《世界卫生组织疫苗标准制定指南》等。这些标准和规范涵盖了疫苗的研发、生产、质量控制、储存运输、接种程序等方面，为各国疫苗接种质量控制提供了参考。

（二）各国疫苗接种质量控制的实践和经验

各国在疫苗接种质量控制方面有各自的实践和经验。例如，

美国建立了全面的疫苗监管体系，通过食品药品监督管理局（FDA）对疫苗进行严格的审批和监管。欧盟则实施了严格的疫苗质量控制和上市后监测制度。这些国家的实践表明，建立健全的疫苗接种质量控制体系是提高疫苗接种安全性和有效性的关键。

（三）国际疫苗接种质量控制的成功案例及启示

国际上有一些疫苗接种质量控制的成功案例，可以为我国提供启示。例如，澳大利亚的“免疫接种不良事件监测系统”（ADIS）通过监测和分析疫苗接种后的不良事件，不断优化疫苗接种策略。加拿大的疫苗储存和运输管理系统（VMM）确保了疫苗在整个供应链中的质量和有效性。这些案例表明，通过技术创新、信息化管理、加强监督等措施，可以提高疫苗接种质量控制水平。

我国可以借鉴这些国际经验和成功案例，加强疫苗接种质量控制体系建设，提高疫苗接种的安全性和有效性。具体措施包括：加强疫苗研发和生产过程中的质量控制，遵循国际标准和规范；提高疫苗接种人员的培训和资质要求，确保接种操作的规范性；建立健全疫苗接种的监督和评估机制，加强对疫苗接种异常事件的监测和处理；利用信息技术提高疫苗接种的追溯和管理水平。通过这些措施，我国可以不断提升疫苗接种质量控制水平，为人民群众提供更加安全和有效的疫苗接种服务。

结束语

疫苗，承载着人类对抗疾病的希望，而质量控制则是守护这份希望的坚实屏障。只有通过不断完善疫苗质量控制体系，才能确保每一支疫苗的安全有效，才能真正发挥疫苗预防疾病、守护健康的巨大作用。因此，每个人都应该关注和支持疫苗质量控制工作，共同为构建一个更加健康、安全的社会环境贡献力量。

参考文献

- [1] 陈映璇, 王玉虹. 预防接种门诊服务流程导向模式对适龄儿童疫苗接种质量的影响分析 [J]. 岭南急诊医学杂志, 2023, 28(05): 476-478.
- [2] 刘春光, 梁龚山, 许长青. 国内外疫苗风险效益评估评价方法进展 [J]. 中国药物警戒, 2021, 18(11): 1097-1100. DOI: 10.19803/j.1672-8629.2021.11.22.
- [3] 刘杰. 高质量完成疫苗接种工作构筑保障人民健康免疫屏障 [N]. 定州日报, 2021-08-17(001). DOI: 10.28217/n.cnki.ndzra.2021.000875.
- [4] 杨静. 疫苗安全监管研究 [D]. 山西大学, 2021. DOI: 10.27284/d.cnki.gsxiu.2021.000314.
- [5] 高雪. 我国疫苗安全监管问题研究 [D]. 云南大学, 2020. DOI: 10.27456/d.cnki.gyndu.2020.000094.
- [6] 张磊. 疫苗接种发展与挑战并存 [N]. 健康报, 2019-04-25(008).
- [7] 胡奕雯, 闫睿杰, 尹学璐, 等. 基于实施科学理论和框架的北京市校园流感疫苗接种项目质量改进策略构建及其评估 [J]. 中国疫苗和免疫, 2024, 30(01): 54-60. DOI: 10.19914/j.CJVI.2024011.

呼吸道感染病原体检测技术新进展

董玉琳, 郭骏戈, 许丽虹, 王胜虎

昆明医科大学附属延安医院医学检验科, 云南 昆明 650051

摘要 : 呼吸道感染是全球范围内常见的健康问题, 其引发的疾病给人类健康和社会经济都带来了巨大负担。在这一领域, 病原体检测技术的不断创新和发展对于早期诊断、个体化治疗具有至关重要的意义。本文综述了近年来呼吸道感染及相关疾病病原体检测技术的新进展, 包括分子生物学方法、免疫学技术以及基于纳米技术、基因编辑技术的检测方法等, 并探讨了这些新技术在临床实践中的应用前景。

关键词 : 呼吸道感染; 病原体检测技术; 新进展

New progress in pathogen detection technology for respiratory tract infections

Dong Yulin, Guo Junge, Xu Lihong, Wang Shenghu

Medical Laboratory Department of Yan'an Hospital Affiliated to Kunming Medical University, Kunming, Yunnan 650051

Abstract : Respiratory tract infections are common health problems worldwide, and the diseases they cause impose a huge burden on both human health and socioeconomics. In this field, the continuous innovation and development of pathogen detection technology is of vital significance for early diagnosis and individualized treatment. This paper reviews the new advances in pathogen detection technologies for respiratory infections and related diseases in recent years, including molecular biology methods, immunological techniques, and detection methods based on nanotechnology and gene editing technology, and discusses the prospects for the application of these new technologies in clinical practice.

Key words : respiratory tract infections; pathogen detection technology; new advances

呼吸道感染是由多种不同的病原体引发的疾病, 包括病毒、细菌、真菌等。常见的包括流感、鼻炎、支气管炎等。呼吸道感染病原学复杂, 这些感染不仅对个体健康造成威胁, 还会引发传染性疾病的爆发。精准的病原学分析不仅是确诊依据, 也是合理选择治疗方案的基础。及早准确地检测呼吸道感染的病原体对于疾病的预防、控制和治疗至关重要。

一、检测方法在呼吸道感染病原体检测中的应用

(一) 分子生物学方法的应用:

1. 聚合酶链式反应 (PCR) 及其变种实时荧光定量 PCR (qPCR) 等分子生物学方法具有高灵敏度和特异性, 能够快速、准确地检测到呼吸道感染病原体的核酸序列。PCR 技术利用特定引物扩增目标 DNA 序列, 而 qPCR 则结合了 PCR 扩增与实时荧光检测, 可实现对扩增产物的实时定量分析。这两种方法在呼吸道病原体检测中具有高度的敏感性和特异性, 能够快速准确地检测多种病原体, 包括病毒、细菌和真菌等。其优势在于快速性、高效性和精确性, 有助于早期诊断和治疗的进行。此外, qPCR 还具有更高的定量能力, 能够准确测量目标 DNA 的数量, 有利于病原体负荷的监测和治疗效果的评估。因此, PCR 和 qPCR 技术在呼吸道病原体检测中被广泛应用, 并持续得到改进和优化, 以提高其检测的灵敏度、准确性和快速性^[1,2]。

2. 基于 PCR 的多重扩增技术 (Multiplex PCR) 能够同时检测多种病原体, 提高了检测效率和诊断准确性。该技术能同时检测多种病原体, 提高了检测效率和资源利用率。通过引入多个引

物对不同的病原体 DNA 进行扩增, Multiplex PCR 能够在单次反应中完成对多个目标的检测。这种方法具有快速、高效、节约样本和试剂的优势, 能够更快速地提供多种病原体的检测结果。然而, Multiplex PCR 也存在一些挑战, 如引物间的相互作用可能影响扩增效率, 引起交叉反应; 不同病原体的丰度差异可能导致信号强度不均。因此, 在设计和优化 Multiplex PCR 时, 需要考虑引物的选择、反应条件的优化以及结果解读的准确性, 以确保其在呼吸道病原体检测中的可靠性和稳定性^[3]。Zhao MC 等使用商业化试剂盒同时检测 572 份呼吸道样本中的 11 种常见呼吸道病毒、以及肺炎支原体和肺炎衣原体, 87.5% 的样本中至少有一种病原体的检出, 具有高灵敏度和特异性^[4]。多重荧光定量 PCR 的应用几乎涵盖了所有下呼吸道病原微生物的检测。N. J.Gadsby 等建立了利用多重荧光定量 PCR 同时检测并准确定量包括肺炎链球菌、流感嗜血杆菌等在内的 8 种常见下呼吸道病原微生物的方法, 对 249 株阳性对照样本的准确定量证实了此方法的有效检测^[5]。

3. 基因组测序技术的快速发展使得对呼吸道感染病原体的基因组学研究更加深入, 有助于了解其流行病学特征和耐药性等重要信息。随着分子诊断技术的发展, 新一代测序 (next-

基金项目: 院内课题, 研究者发起临床研究 (2023-16)

第一作者简介: 董玉琳, 女, 教授, 主要从事临床感染免疫及自身免疫检验研究。

通讯作者: 郭骏戈, Email: 1297041751@qq.com

generation sequencing, NGS) 技术开始应用于呼吸道病原体的检测, 相较于传统病原学检测方法具有灵敏度高的优势, 通常认为二代测序和三代测序均属于 NGS, 现临床 NGS 病原体检测主要应用基于二代测序平台的宏基因组二代测序 (metagenomic next-generation sequencing, mNGS), 三代纳米孔测序及靶向高通量测序 (targeted next generation sequencing, tNGS) 技术已经广泛应用在微生物组学的研究中, 并逐渐与临床病原学诊断相结合, 为检测呼吸道病原体提供了新的思路^[6,7]。该技术能够全面识别和分析呼吸道中存在的各种病原体, 包括病毒、细菌和真菌等。王桂祯等^[8]报道了 1 例多重真菌与细菌混合呼吸道感染, 传统镜检和血清学检查均为提示呼吸道真菌感染, 痰培养示白念珠菌, 但无法明确判断病原菌, 治疗效果欠佳, NGS 技术成功检出白念珠菌、曲霉菌、肺炎链球菌等多种病原体, 为调整治疗方案指明方向。基因组测序不仅能够检测已知的病原体, 还有助于发现新的病原体种类, 对于不明原因的呼吸道感染具有重要意义。其优势在于高度的分辨率和全面性, 能够提供关于病原体的详尽信息, 包括其基因型、亚型和耐药性等。Serpa 等^[9]对 mNGS 预测危重下呼吸道感染患者病原菌抗微生物药物耐药性的研究发现与药敏试验相比, 呼吸道病原菌 mNGS 预测耐药性的效果与病原菌、抗菌药物、核酸测序类型相关, 对于革兰阳性菌, RNA 联合 DNA mNGS 的灵敏度为 70%, 特异度为 95%, 对革兰阴性菌的灵敏度为 100%, 特异度为 64%。由于病原体可产生新的耐药基因突变, 且存在突变基因是否表达等问题, 因此通过 mNGS 预测病原体耐药性存在假阴性或假阳性的可能, 还需进一步与药敏试验结果相结合。研究^[10]证明: 基于 mNGS 技术诊断可以快速检测不同致病菌抗生素耐药基因及毒力因子, 发现了许多种类的抗生素耐药基因。基因组测序技术也面临一些挑战, 样本处理和数据分析的复杂性, 高昂的成本是其中主要的挑战之一; 对设备和专业技能的要求较高, 也增加了技术的门槛。在应用基因组测序技术进行呼吸道病原体检测时, 必须充分考虑实验设计、数据解读和结果验证等方面, 以确保其准确性和可靠性。

(二) 免疫学技术的突破:

1. 免疫层析技术 (Immunochromatography) 快速诊断试纸在呼吸道感染病原体检测中得到广泛应用, 适合于一线医疗机构的初步筛查和快速诊断使用。然而, 由于其对不同病原体的敏感性和特异性可能有所差异, 在选择试剂盒时需要进行评估。冯敏亚等报道了^[11], 使用胶体金免疫层析法检测呼吸道病原体抗原, 门诊患者较住院患者检出率高。可能与患者病程, 抗原存在时间短, 抗原存在易变性、抗原漂移等情况有关。尿液中肺炎链球菌抗原的新型免疫层析测定法, 用于肺炎链球菌肺炎的诊断, 值得注意的是鉴于很多患者在样本检测时已经开始了抗生素治疗, 样本中很可能培养不出细菌但体内抗原尚存, 因此抗原检测法在此方面弥补了染色镜检法和传统培养法的不足^[12]。

2. 抗原抗体标记检测技术: 间接免疫荧光法 (Indirect Immunofluorescence Assay, IFA)、直接荧光抗体试验 (direct fluorescent antibody test, DFA)、酶联免疫吸附法 (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay, ELISA)、以及化学发光法

(Chemiluminescence Assay, CLIA) 等免疫学方法能够检测体液中的特定抗原、抗体水平, 有助于对呼吸道感染的免疫学诊断和流行病学调查。这些方法通常基于机体对于呼吸道病原体的免疫应答, 进而诊断感染情况。

(1) 抗体检测方面: IFA 和 ELISA 等技术依赖于抗体与特定抗原之间的特异性结合。能够快速、有效地检测出病原体相关的抗体水平。这些技术具有较高的灵敏度和特异性, 能够可靠地进行疾病诊断和流行病学调查。这些方法适用于大规模筛查和临床诊断。具有较低的成本, 对于医疗资源匮乏地区尤其具有重要意义。同时, 这些技术可提供定量结果, 有助于监测感染的程度和治疗效果。IFA 和 ELISA 等技术也存在一些局限性。由于依赖于抗体水平, 在感染初期可能出现假阴性结果, 交叉反应和非特异性结合可能导致假阳性结果。这些方法也无法直接检测病原体本身, 而是通过检测宿主对病原体的免疫反应来间接推断感染情况。因此, 在应用 IFA 和 ELISA 等技术进行呼吸道病原体检测时, 需要综合考虑临床病史、症状和其他检测结果, 以确保最终的诊断准确性和可靠性。现已有多种商业化 ELISA 试剂盒, 可检测包括流感病毒、肺炎衣原体、肺炎支原体等多种常见下呼吸道病原体^[13]。IFA 法在呼吸道病原体检测中的应用于血清 IgM 抗体中, 可在病原体感染后约 1 周的时间检测到, 发病 3 周左右达峰, 由于血清反应这种时间上的滞后性, 所以此法多采用患者发病时及发病后 2~4 周血清进行检测, 并动态监测血清抗体滴度进行诊断。该方法对早期诊断和早期临床用药指导等方面仍有一定的局限性^[14]。西班牙 VIRCELL 公司生产的呼吸道联合检测试剂盒 (IFA 法) 可检测包括嗜肺军团菌、肺炎衣原体等 9 种常见呼吸道病原体。莫伟平等利用此技术对 13240 例呼吸道感染患者血清进行检测和分析, 结果显示呼吸道感染的病原体主要为肺炎衣原体和病毒, 也证实了采用 IFA 法检测呼吸道病原体的 IgM 抗体可作为临床的诊断和治疗的重要依据^[15]。随着检验技术的发展, 全自动 CLIA 法检测呼吸道病原体抗体已越来越多地应用于临床检测。安图生物全自动免疫检验分析仪采用捕获法检测血清/血浆中的 IgM 抗体, 结果判读: S/CO 值 ≥ 1.0 判定为阳性, < 1.0 判定为阴性^[16,17]。CLIA 法在呼吸道病原体检测中有高灵敏度、高特异性和自动化程度高等优势, 适用于急诊科、临床实验室等需要快速、准确、高通量检测的场景。

(2) 抗原检测方面: DFA 具有特异性高、可视化结果的特点。但相对于其他方法时间较长, DFA 需要更长的操作时间和技术人员的专业经验。结果通常是半定量的, 需要有经验的技术人员进行解读和评估。DFA 可以检测腺病毒、呼吸道合胞病毒等, 特异性较高, 但结果判读可能有主观性, 对专业需求较高^[18]。ELISA 法有高灵敏度, 易于操作, 可量化结果。但可能会出现与其他相关病原体的交叉反应, 导致假阳性结果, 同时检测时间长。付晓蕊等对甲型流感病毒抗原 ELISA 法检测的研究, FluA 抗原检测 FluA 核蛋白抗原, 由于免疫学检验存在一定的局限性, 抗原筛查并不能确定感染时间和感染阶段, 故而应配合 FluA 核酸检测^[19]。CLIA 法具有高灵敏度和高特异性, 可以检测到低浓度的抗原, 并避免了与其他病原体的交叉反应。在短时间内提供快速的

检测结果。袁世超等^[20]建立了用于检测结核分枝杆菌特异性 γ -干扰素的 CLIA, 并对建立的化学发光体系进行评价, 发现此方法最低检出限为 0.66 pg/mL, 与 ELISA 方法相对比, 检测结果的总符合率达到 99.01%, 可用于结核病的临床快速检查。但 CLIA 法成本较高, 设备费用较高, 还需专业的操作技能和设备维护。

在选择适合的检测方法时, 需要综合考虑实验室的设备和水平、病原体的特点、检测的灵敏度和特异性要求, 以及实际应用中的成本效益等因素。

(三) 纳米技术在呼吸道感染检测中的应用:

纳米粒子具有独特的光学特性和很好的生物相容性。最常用用来制备纳米颗粒的原材料是金、硅和半导体(如 CdSe, ZnS, CdS)等^[21]。

1. 纳米生物传感器的发展为呼吸道感染病原体的灵敏检测提供了新途径。比如病毒颗粒实际上就是生物纳米颗粒。在 Weissleder 小组的实验中, 经磁场作用, 一个 10mL 的血清样本中能检测到少至 5 个的病毒颗粒。该系统要比 ELISA 敏感, 同时也比基于 PCR 扩增的检测方法有所改进^[22]。利用纳米材料的特殊性质, 可以实现低浓度病原体的高灵敏度检测。纳米技术还可以提供快速的检测结果。此外, 纳米技术还可以实现多重检测, 即同时检测多个病原体, 提高检测效率。

2. 纳米颗粒标记技术使得免疫学检测方法更加灵活, 可结合传统的免疫学技术, 提高呼吸道感染病原体的检测效率和准确性。Tan 等^[23]提出了一项新的生物纳米技术。该技术是采用生物修饰的纳米颗粒, 通过荧光信号为基础的免疫试验, 快速、准确地检测出单个细菌。该研究中, 纳米颗粒起到极强的信号放大作用, 细菌众多的表面抗原可供抗体修饰的纳米颗粒识别与结合, 所以每一个细菌表面将结合数以千计的纳米颗粒, 从而提供极强的荧光信号。用针对不同细菌的特异性抗体来修饰纳米颗粒, 这项纳米生物技术就能用来检测多种来源的细菌病原体。

3. 纳米技术在呼吸道感染检测中的应用也面临一些挑战。纳米技术的应用需要高度专业的知识和技能, 对设备和实验条件要求较高。纳米材料的生物相容性也需要考虑, 以确保其在临床应用中的安全性。纳米技术在呼吸道感染检测中的应用具有巨大潜力, 有望提供更准确、高效的呼吸道感染检测方法, 为临床诊疗提供更好的支持。纳米技术在医学领域仍处于发展阶段, 尚需进一步验证和完善。

(四) 基因编辑技术在呼吸道感染检测与预防中的潜在应用:

1. 基因编辑技术是一种能够直接修改生物体基因组的工具, 其应用范围包括基因修复、基因沉默和基因调控等方面。基因编辑技术根据核酸酶类型分为 4 种: (1) 巨型核酸酶; (2) 锌指核酸酶; (3) 转录激活因子样效应核酸酶; (4) 成簇规律间隔回文重复系统 (the clustered regularly interspaced short palindromic repeats, CRISPR)^[24]。其中 CRISPR 来源于细菌和古细菌的天然获得性免疫系统。CRISPR/Cas9 是一种由单一引导 RNA (single guide RNA, sgRNA) 介导、利用 Cas9 核酸酶对靶向基因进行编辑的技术, 具有灵活、高效、方便、操作性强等特点, 目前已广泛应用^[25]。CRISPR-Cas9 等基因编辑技术的发展为呼吸道感染病原体的基因

组学研究和耐药性监测提供了新手段, 有望在未来实现针对性的病原体基因修饰和治疗。有研究表明 CRISPR-Cas9 系统已用于肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌和鲍曼不动杆菌等的碱基编辑^[101-103]。简单、高效的 CRISPR-Cas9 系统基因编辑技术已用于预防革兰氏阴性菌耐药性的研究。科研人员利用 CRISPR-Cas9 系统来对革兰阳性菌 SA 的基因组进行编辑^[26,27], 该技术有望缓解革兰阳性菌导致的感染。相比于 CRISPR-Cas9, CRISPR-Cas12 技术在体外病毒核酸检测方面应用更为广泛。2018 年 Doudna 等提出了 DETECTR (DNA endonuclease-targeted CRISPR transreporter) 分子诊断平台^[28]。DETECTR 将 CRISPR-cas12 和重组酶聚合酶扩增 (recombinase polymerase amplification, RPA) 相结合, 在提高检测灵敏性的同时也避免了对昂贵仪器设备的需求。基因编辑技术在呼吸道感染防控中的潜在应用越来越受到关注。

2. 基因编辑技术在呼吸道感染检测与预防中的应用也面临一些挑战。基因编辑技术的精准性和安全性需要进一步验证和完善, 以确保其在临床应用中的有效性。基因编辑技术的应用也涉及到伦理、法律和社会问题, 需要进行充分的伦理审查和公众沟通。如 Alvarez 等^[29]的研究提示 CRISPR 基因编辑可能会导致细胞毒性和基因组不稳定, 原因主要是基因编辑触发 p53 反应, 导致的结果: (1) 编辑的细胞易被机体“标记”为受损细胞而被免疫系统所清除; (2) 基因编辑的细胞可能是存在 p53 功能缺陷的细胞, 这类细胞群具有不稳定的基因组, 容易积累和引发进一步基因突变的风险; CRISPR-Cas9 系统可能导致非靶向基因位点的 DNA 意外改变, 产生基因毒性和染色体易位。应用新型化合物抑制剂对特异型化脓链球菌 Cas9 (specificity Streptococcus pyogenes Cas9, SpCas9) 进行可逆的、剂量可控的、相对稳定且温和的控制, 对广泛应用的基因编辑、碱基编辑具有重要作用^[30]。此外, 基因编辑技术的成本和技术门槛也是限制其应用的因素之一。尽管存在挑战, 基因编辑技术在呼吸道感染检测中的应用具有重要意义。在实际应用中, 需要考虑技术的安全性、可行性, 确保其能够在医疗实践中得到有效应用。

(五) 其他呼吸道病原体检测方法

1. 拉曼光谱无需复杂的样品制备步骤和复杂的设备, 依赖于光的非弹性散射来探测样品中的分子振动, 能够识别样品中的分子、生物和非生物成分^[31]。表面增强拉曼散射和机器学习相结合, 可快速准确检测唾液中的呼吸道病毒, 对病毒毒株种类及变异株进行鉴别分类, 并对病毒浓度进行定量^[32]。拉曼光谱也能用于检测病原菌的耐药性^[31], 在呼吸道病原学诊断方面表现出一定潜力。基于深度学习区分荧光标记的不同病毒完整颗粒的显微镜图像以识别病毒的方法不需裂解、纯化和扩增步骤, 可在 5min 内完成标记、成像和病毒鉴定, 能够区分 SARS-CoV-2、阴性样本、变异株以及其他常见呼吸道病原体, 并可通过软件更新纳入更多病原体, 为传统和基于测序的病毒诊断方法提供一种可能的替代^[33]。

2. 质谱分析法 基质辅助激光解吸电离飞行时间质谱 (matrix-assisted laser desorption ionization time-of-flight mass spectrometry, MALDI-TOF MS) 主要用于临床培养阳性菌株的菌种鉴定, 包括细菌与真菌, 特别是生长缓慢的慢生长分枝杆菌

与多种真菌，具有快速准确的优势^[34-36]。但是 MALDI-TOF MS 灵敏度有限，一般不用来直接检测呼吸道原始样本中的病原微生物，无法缩短耗时的培养时间。质谱检测技术也存在一些挑战，如设备和技术的高成本、需要专业的操作技能和数据分析经验等。随着技术的发展，质谱检测技术将在呼吸道病原体检测中发挥重要作用，并为临床诊疗提供准确、快速的信息。

二、未来展望

随着科技的不断进步，呼吸道感染病原体检测技术将变得更加快速、准确和便捷。纳米技术的发展也将为呼吸道感染病原体的检测和治疗带来更多创新。有望实现更高灵敏度的病原体检测。基因组学的应用将为呼吸道感染的个体化治疗提供更多可能性。

综上，呼吸道感染相关疾病病原体检测技术将为疾病的早期诊断、个体化治疗提供重要支持。随着科学技术的不断进步，呼吸道感染疾病病原体检测技术取得了长足的发展。未来可期待更多创新性技术的涌现，以提高呼吸道感染的早诊率、个体化治疗效果。同时应加强跨学科合作，加快新技术的临床转化和应用推广，为人类健康和社会福祉作出更大贡献。

参考文献

- [1]Beck E T, Henrickson K J. Molecular diagnosis of respiratory viruses [J]. Future Microbiol, 2010, 5(6): 901-916.
- [2] 蒋露晰, 任红宇, 周海健, 等. 社区获得性肺炎病原体检测方法研究进展 [J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37(007): 1051-1054. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.07.029
- [3]陆学东, 周一平, 杨来智, 等. 多种呼吸道病原微生物快速筛查技术的建立 [J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(1): 140-143.
- [4]Zhao M, Li G, Zhang D, et al. Clinical evaluation of a new single-tube multiplex reverse transcription PCR assay for simultaneous detection of 11 respiratory viruses, Mycoplasma pneumoniae and Chlamydia in hospitalized children with acute respiratory infections [J]. Diagnostic Microbiol Infect Dis, 2017, 88(2): 115-119. DOI: 10.1128/JCM.00517-16
- [5]Gadsby NJ, McHugh MP, Russell CD, et al. Development of two real-time multiplex PCR assays for the detection and quantification of eight key bacterial pathogens in lower respiratory tract infections [J]. Clin Microbiol Infect, 2015, 21(8): 788.e1-788.e3. DOI: 10.1016/j.cmi.2015.05.004
- [6]何静, 黄丹辉, 董航明, 蔡绍曦. 二代测序技术检测呼吸道非典型病原体应用进展 [J] 实用医学杂志, 2020, 36(18): 2598-2601
- [7]马鹏程, 陈愉. 呼吸道病原体检测方法研究进展 [J] 中国感染与化疗杂志, 2024, 24(1): 118-121.
- [8]王桂祯, 吕迪, 庄育刚, 等. 高通量测序诊断多重真菌与细菌感染所致重症肺炎 1 例 [J]. 中国真菌学杂志, 2019, 14(3): 171-173.
- [9]SERPA P H, DENG X, ABDELGHANY M, et al. Metagenomic prediction of antimicrobial resistance in critically ill patients with lower respiratory tract infections [J]. Genome Med, 2022, 14(1): 74.
- [10]GRUMAZ S, STEVENS P, GRUMAZ C, et al. Next generation sequencing diagnostics of bacteremia in septic patients [J]. Genome Med, 2016, 8(1): 73.
- [11]冯敏亚, 蒋丽娟, 张淑瑛, 等. 探讨胶体金免疫层析法检测呼吸道病原体抗原的意义 [J]. 医学检验与临床, 2022, 33(3): 65-68.
- [12]Carroll KC. Laboratory diagnosis of lower respiratory tract infections: controversy and conundrums [J]. J Clin Microbiol, 2002, 40(9): 3115-3120.

- [13]李海珠, 吕波, 林志方, 等. 小儿急性下呼吸道感染病原体检测与临床分析 [J]. 中华检验医学杂志, 2006, 29(5): 433-434. DOI: 10.3760/j.issn:1009-9158.2006.05.015
- [14]谢红梅, 胡必杰, 马艳, 等. 1647 例呼吸道感染病原体的 IgM 抗体检测结果分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(12): 2696-2698.
- [15]莫伟平, 张泳仪. 13240 例呼吸道感染患者 9 种呼吸道感染病原体 IgM 抗体检测结果分析 [J]. 国际检验医学杂志, 2015, 36(17): 2577-2579. DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.17.055
- [16]杨俊梅, 刘倩倩, 崔宁华, 孙红启, 等. 应用 CLSI EP12-A2 和 EP15-A2 评估腺病毒 IgM 抗体的磁微粒化学发光法检测试剂 [J]. 中华试验和临床病毒学杂志, 2019, 33(4): 432-436.
- [17]崔宁华, 杨俊梅, 刘倩倩, 等. CLSI EP12-A2 和 EP15-A2 在磁微粒化学发光法肺炎支原体 IgM 抗体检测试剂性能评估中的应用 [J]. 中国卫生检验杂志, 2019, 29(16): 1921-1923, 1931.
- [18]Das S, Dunbar S, Tang YW. Laboratory diagnosis of respiratory tract infections in children—the state of the art [J]. Front Microbiol, 2018, 9: 2478.
- [19]付晓蕊, 康蓓佩, 徐修礼, 等. 快速病原体检测技术在甲型流感病毒检测中的应用 [J]. 检验医学, 2020, 35(11): 1165-1168.
- [20]袁世超, 谢桂华, 侯维娟, 等. 结核分枝杆菌特异性 γ -干扰素化学发光免疫检测体系的建立 [J]. 国际检验医学杂志, 2023, 44(8): 973-977.
- [21]Niemeyer CM. Angew Chem Int Ed, 2001, 40: 4158.
- [22]Perez JM, Simeone FJ, Saeki Y, et al. J Am Chem Soc [J]. 2003, 125: 10192-10193.
- [23]He X, Wang K, Tan W, et al. J Am Chem Soc [J]. 2003, 125: 7168-7169.
- [24]Kan MJ, Doudna JA. Treatment of genetic diseases with CRISPR genome editing [J]. JAMA, 2022, 328(10): 980.
- [25]Liu GW, Lin QP, Jin S, et al. The CRISPR-Cas toolbox and gene editing technologies [J]. Mol Cell, 2022, 82(2): 333-347.
- [26]Chen WZ, Ji QJ. Genetic manipulation of MRSA using CRISPR/Cas9 technology// Ji YD. Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) protocols: cutting-edge technologies and advancements. New York: Springer, 2020: 113-124.
- [27]Chen WZ, Zhang YF, Yeo WS, Bae T, Ji QJ. Rapid and efficient genome editing in staphylococcus aureus by using an engineered CRISPR/Cas9 system. Journal of the American Chemical Society, 2017, 139(10): 3790-3795.
- [28]CHEN JS, MA E, HARRINGTON L B, et al. CRISPR-Cas12 a target binding unleashes indiscriminate single-stranded DNase activity [J]. Science, 2018, 360(6387): 436-439.
- [29]Alvarez MM, Biayna J, Supek F. TP53-dependent toxicity of CRISPR/Cas9 cuts is differential across genomic loci and can confound genetic screening [J]. Nat Commun, 2022, 13(1): 4520.
- [30]李培思, 万鹏, 李小申, 崔世云, 曾振灵. CRISPR-Cas9 技术在细菌耐药性防控研究进展 [J]. 微生物学报, 2021, 61(8): 2161-2171.
- [31]LISTER A P, HIGHMORE C J, HANRAHAN N, et al. Multi-excitation Raman spectroscopy for label-free, strain-level characterization of bacterial pathogens in artificial sputum media [J]. Anal Chem, 2022, 94(2): 669-677.
- [32]YANG Y, XU B, MURRAY J, et al. Rapid and quantitative detection of respiratory viruses using surface-enhanced Raman spectroscopy and machine learning [J]. Biosens Bioelectron, 2022, 217: 114721.
- [33]SHIAELIS N, TOMHETZKI A, PETO L, et al. Virus detection and identification in minutes using single-particle imaging and deep learning [J]. ACS Nano, 2023, 17(1): 697-710.
- [34]Torres A, Lee N, Cilloniz C, et al. Laboratory diagnosis of pneumonia in the molecular age [J]. Eur Respir J, 2016, 48(6): 1764-1765.
- [35]Siqueira LPM, Gimenes VMF, de Freitas RS, et al. Evaluation of Vitek MS for differentiation of Cryptococcus neoformans and Cryptococcus gattii genotypes [J]. J Clin Microbiol, 2019, 57(1): e01282-18.
- [36]Paschak M, Dacko W, Sikora J, et al. Creation of an in-house matrix-assisted laser desorption/ionization-time of flight mass spectrometry Corynebacteriaceae database overcomes difficulties in identification of Nocardia farcinica clinical isolates [J]. J Clin Microbiol, 2015, 53(8): 2611-2621.

医学影像学在骨科疾病诊断中的作用

汪冠男

咸宁市中心医院湖北科技学院附属第一医院 放射科, 河南 南阳 473000

摘要： 目的：分析医学影像学在骨科疾病诊断中的作用。方法：对我院2021年1月-2023年12月90例疑似脊柱骨折患者进行研究，所有均进行X线与CT检查，以最终诊断结果为依据，分析X线与CT的诊断结果及效能。结果：在90例疑似脊柱骨折患者中，最终确诊55例。CT误诊率2.88%（1/35）、漏诊率1.82%（1/55）均低于X线的22.86%（8/35）、12.73%（7/55）， $P < 0.05$ 。CT诊断灵敏度98.18%、特异度97.14%、准确率97.78%均高于对照组的87.27%、77.14%、83.33%， $P < 0.05$ 。结论：在骨科疾病诊断中，CT诊断价值高于X线，可以为医生提供更清晰、更详细的诊断信息，从而有利于提高临床诊断正确率，为制定针对性治疗方式提供依据，值得推广。

关键词： 医学影像学；骨科疾病；诊断价值

The Role Of Medical Imaging In The Diagnosis Of Orthopedic Diseases

Wang Guannan

Department of Radiology, First Affiliated Hospital of Hubei University of Science and Technology, Xianning Central Hospital, Nanyang, Henan 47300

Abstract： Objective: To analyze the role of medical imaging in the diagnosis of orthopedic diseases. Method: A study was conducted on 90 suspected spinal fracture patients in our hospital from January 2021 to December 2023. All patients underwent X-ray and CT examinations, and the diagnostic results and efficacy of X-ray and CT were analyzed based on the final diagnostic results. Result: Among 90 suspected spinal fracture patients, 55 were ultimately diagnosed. The misdiagnosis rate of CT was 2.88% (1/35) and the missed diagnosis rate was 1.82% (1/55), both lower than the 22.86% (8/35) and 12.73% (7/55) of X-ray, with $P < 0.05$. The sensitivity, specificity, and accuracy of CT diagnosis were 98.18%, 97.14%, and 97.78%, respectively, higher than the reference group's 87.27%, 77.14%, and 83.33%, with $P < 0.05$. Conclusion: In the diagnosis of orthopedic diseases, CT diagnostic value is higher than X-ray, which can provide doctors with clearer and more detailed diagnostic information, thereby improving the accuracy of clinical diagnosis and providing a basis for developing targeted treatment methods. It is worth promoting.

Key words： medical imaging; orthopedic diseases; diagnostic value

骨科疾病是影响人体骨骼系统的疾病，包括骨折、骨关节炎、骨质疏松症、骨肿瘤等^[1]，不仅对患者生活质量造成严重影响，而且对公共卫生系统构成巨大负担，因此，提高骨科疾病诊断效率和准确性具有重要意义。医学影像学作为医学领域重要分支，其发展历史可以追溯到1895年X射线发现。自那时起，医学影像学从基础X射线成像到现代的CT、MRI、PET-CT、超声等多种成像技术，极大推动医学诊断进步，尤其是在骨科疾病的诊断中，医学影像学提供前所未有的精确度和深度。骨科疾病诊断往往需要综合考虑患者临床症状、体征以及影像学表现，但由于骨骼系统复杂性，部分疾病早期鉴别诊断具有一定难度，如早期骨肿瘤与良性病变在临床表现上相似，而骨折类型、程度也直接影响治疗策略的选择。因此，准确、及时诊断对于患者预后至关重要。X射线技术是医学影像学中最早期、最基本的成像手段，可以初步诊断骨折等骨科疾病，且快速、有效。但在诊断复杂骨科疾病时，X线诊断能力有限。随着医学影像学发展，尤其是高分辨率成像技术应用，为骨科疾病诊断提供更为详细、准确信息。CT扫描以其高分辨率、快速成像能力，在骨折详细评估、复杂骨折手术规划以及骨折愈合过程中发挥着重要作用。MRI技术则以其对软组织高对比度成像优势，在骨关节炎、肌肉损伤以及神经压迫等疾病诊断中突显出独特价值。尽管医学影像学技术取得显著进步，能够提供病变部位精确定位，帮助医生确定病变范围、深度，并通过不同成像技术综合应用，可以更全面评估病变性质，区分良性、恶性病变，为治疗方案选择提供依据，还可以监测治疗效果，评估手术或保守治疗效果，及时调整治疗方案。但不同医学影像学技术均存在一定优缺点^[2]，如高成本成像设备和技术限制其在资源有限地区普及；部分成像技术可能对患者健康造成潜在风险，如CT扫描辐射问题等。基于此，本研究通过对90例疑似脊柱骨折患者进行研究，分析X线与CT的诊断价值，为临床医生提供有价值参考，以指导在实际工作中更合理选择医学影像学技术。

一、资料与方法

（一）临床资料

对我院2021年1月-2023年12月90例疑似脊柱骨折患者进行研究，其中男性50例，女性40例，年龄最小20岁，最大60岁，平均年龄为（40.78±2.14）岁。

纳入标准：（1）有明确脊柱损伤症状；（2）年龄在18岁以上；（3）临床资料完整；（4）签署知情同意书。

排除标准：（1）严重心脏病、肾病等等；（2）精神疾病；（3）怀孕或哺乳期妇女；（4）既往脊柱手术史。

（二）方法

X线：脱去可能影响X线穿透衣物或饰品，根据损伤部位不同，采取仰卧位、俯卧位或根据需要调整其他体位，使用X线机进行曝光，获取影像，并保存图像。

CT：患者仰卧在CT检查台上，两臂上举抱头，下肢膝关节处用腿垫抬高，保持腰椎椎体生理弧度与检查床平行。管电压120kV，管电流200mAs，层厚、层距3-5mm，行常规扫描，获取不同角度X线数据，根据需要进行增强扫描，使用压力注射器静脉内团注80-100ml含碘对比剂，注射速率为2-3ml/s，进行三维成像扫描。使用图像后处理技术重建三维图像，并上传至工作站。

由2名专业放射科医师对图像进行评估，检查脊柱骨折类型、骨折片移位程度、椎管变形和狭窄等，意见不统一时以最终商讨结果为准。

（三）观察指标

以最终诊断结果为依据，分析X线与CT的诊断结果及效能。

（四）统计学分析

采用SPSS27.0软件对数据进行处理分析，计量采用（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，行t检验，计数采用[n(%)]表示，行 χ^2 检验， $P < 0.05$ 表示有统计学意义。

二、结果

（一）不同检查方式诊断结果对比

在90例疑似脊柱骨折患者中，最终确诊55例。X线显示阳性56例，阴性34例，误诊8例，漏诊7例；CT诊断结果显示阳性55例，阴性35例，误诊与漏诊各1例。CT误诊率2.88%（1/35）、漏诊率1.82%（1/55）均低于X线的22.86%（8/35）、12.73%（7/55）， $P < 0.05$ ，详见表1。

表1 不同检查方式诊断结果对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

最终诊断	X线		CT		合计
	阳性	阴性	阳性	阴性	
阳性	48	7	54	1	55
阴性	8	27	1	34	35
合计	56	34	55	35	90

（二）不同检查方式诊断效能对比

CT诊断灵敏度98.18%、特异度97.14%、准确率97.78%均高于参照组的87.27%、77.14%、83.33%， $P < 0.05$ ，详见表2。

表2 不同检查方式诊断效能对比（n/%）

组别	例数	灵敏度	特异度	准确率
X线	90	87.27（48/55）	77.14（27/35）	83.33（75/90）
CT	90	98.18（54/55）	97.14（34/35）	97.78（88/90）
χ^2 值		4.852	6.247	10.978
P值		0.028	0.012	0.001

三、讨论

脊柱骨折是一种常见骨折类型，多由高能量外伤所引起，如交通事故、跌落或运动损伤等。脊柱作为支撑人体躯干和保护脊髓中心结构，其完整性对于维持身体功能至关重要，脊柱骨折不仅会导致患者遭受剧烈疼痛，引起活动受限，还可引发神经损伤、脊柱不稳定甚至瘫痪等严重并发症^[3]。因此，及时准确诊断对于患者的治疗以及预后具有决定性意义。但脊柱解剖结构复杂，涉及椎体、椎弓、棘突、横突等多个部分，骨折可发生在任何一个部位，且脊柱骨折类型多样，从简单压缩性骨折到复杂爆裂性骨折，每种类型治疗方案都有所不同。同时脊柱骨折患者可伴有其他部位损伤，如颅脑损伤、胸部损伤等，进一步增加诊断复杂性，且隐匿性骨折或不完全性骨折，在临床表现上并不明显，更需要精确影像学检查识别^[4]。X线与CT作为两种常用医学影像学技术，在脊柱骨折诊断中具有不可替代的地位。X线是最常见的医学成像技术之一，由于X线设备普遍存在于各级医疗机构，从大型综合医院到社区诊所，都能够迅速部署X线检查，使得患者无论身处何地，都能在受伤后立即接受检查，对于急诊情况下快速诊断至关重要，医生可以迅速评估患者状况、制定紧急治疗方案具有重要意义，有助于提高急诊处理效率和效果，且X线检查操作过程简单，患者只需按照医生或技师指导站立或平躺在X线机前，即可在短时间内完成拍摄，不仅减轻患者身体负担，也降低因长时间等待而可能加重疼痛和不适^[5]。同时与其他高级成像技术相比，如CT或MRI，X线检查成本相对较低，可以减轻患者经济负担，使医疗机构能够在有限医疗资源下为更多患者提供服务，且X线检查效率高和高敏感性使其成为理想初步筛查工具，有助于及时发现脊柱骨折，也为进一步详细检查提供重要信息。但也存在一定局限性^[6]：（1）对比度限制：X线成像依赖于不同组织对X线的吸收差异来产生图像，使其对比度有限，难以区分骨折线和周围软组织，尤其是当骨折线细小或与周围结构的吸收系数相近时，且软组织损伤、肌肉出血或水肿等在X线图像上多不可见或显示不清，限制X线在评估骨折伴随软组织损伤中作用。（2）重叠问题：脊柱解剖结构复杂，椎骨、肋骨以及其他结构在X线图像上会存在相互重叠现象，难以评估脊柱骨折具体情况，尤其是当骨折发生在椎骨后部或侧面时，从而易出现误诊或漏诊，且重叠效应也限制X线在评估脊柱多处损伤或复杂

骨折模式中能力。(3) 敏感性不足: X线检查对于隐匿性骨折或不完全性骨折敏感性不足,在X线图像上不显现或仅表现为轻微异常,增加漏诊风险,如应力性骨折、椎体骨质疏松性压缩骨折或某些类型的椎弓骨折在X线图像上难以识别。(4) 细节显示不足:由于X线是二维成像技术,无法提供关于骨折深度和形态的三维信息,在评估复杂骨折、椎体塌陷或骨折碎片移位等方面受限,且X线图像上细微骨折线、小的骨折碎片或骨折微小位移不易被观察到,影响对骨折严重程度的准确评估。

本研究中,在90例疑似脊柱骨折患者中,最终确诊55例。CT误诊率2.88%(1/35)、漏诊率1.82%(1/55)均低于X线的22.86%(8/35)、12.73%(7/55), $P < 0.05$ 。CT诊断灵敏度98.18%、特异度97.14%、准确率97.78%均高于对照组的87.27%、77.14%、83.33%, $P < 0.05$ 。提示CT诊断价值更高。CT是一种利用精确X射线束和高灵敏度探测器对人体进行逐层扫描医学影像技术,其优势在于^[7-8]:(1) 高分辨率:与传统X线相比,CT图像精细度显著提高,能够揭示出X线难以辨认的细节,如椎体内部微小骨折或骨裂等,有利于复杂骨折的诊断,可以帮助医生更准确评估骨折类型、程度,且高分辨率成像也有助于医生观察骨折愈合过程中细微变化,从而更好监测治疗效果,为调整治疗方案提供依据。(2) 三维成像:CT通过先进图像处理软件,可以从任意角度旋转、缩放以及切割图像,获得脊柱三维

视图,对于理解复杂骨折模式和规划手术路径至关重要,如在进行脊柱矫形手术或内固定手术前,可以利用CT三维图像来模拟手术过程,预测可能的并发症,并制定最佳手术方案,且三维成像还可以用于患者教育,帮助患者更直观理解自身病情。(3) 软组织分辨力:CT扫描能够清晰显示软组织结构和损伤情况,而这对于评估脊柱骨折全面影响和制定综合治疗方案至关重要,如若骨折导致周围神经受压,CT图像可以帮助医生确定受压神经确切位置和程度,从而采取相应减压措施等。(4) 快速扫描:现代CT设备可以在短短几秒钟内完成整个脊柱的扫描,为医生提供即时诊断信息,不仅可以缩短患者在扫描台上时间,减轻患者不适,还可以加快诊疗流程,提高急诊处理效率,且快速扫描还有助于减少运动伪影,提高图像质量,尤其是在患者无法保持静止时。但CT也存在一定局限性,如相比于X线,CT扫描辐射剂量较高,在增强扫描时需要使用含碘对比剂,增加检查风险,且CT成本较高,使其在资源有限地区难以普及等^[9]。因此,在实际应用中,需要根据患者具体情况以及临床需求,合理选择适宜医学影像学技术,必要时可以多种医学影像学技术联用,以提高诊断准确率。

综上所述,在骨科疾病诊断中,CT诊断价值高于X线,可以为医生提供更清晰、更详细的诊断信息,从而有利于提高临床诊断正确率,为制定针对性治疗方式提供依据,值得推广。

参考文献

- [1] 张程. 医学影像学在不同骨科疾病诊断中运用[J]. 影像研究与医学应用, 2020,4(19):3-5.
- [2] 刘承宗, 仰滨霞, 曾官红. 16排螺旋CT三维骨重建技术在骨科手术中的临床应用[J]. 深圳中西医结合杂志, 2020,30(07):69-70.
- [3] 张代桥, 窦海波, 明召亭. 浅析医学影像学在不同骨科疾病诊断中运用[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2021(4):1.
- [4] 闫雨清. 浅谈医学影像学在临床骨科中的应用进展[J]. 中国科技期刊数据库医药, 2021(9):2.
- [5] 石运力. 骨科影像学的技术与应用[J]. 人人健康, 2024(002):000.
- [6] 刘云林. 普通X线平片与螺旋CT检查对外伤骨折的诊断效果比较[J]. 中国社区医师, 2020,36(04):143-144.
- [7] 廖彩虹, 胡贤铎, 李青薛. 普通X线平片与CT检查在骨科外伤中的诊断价值分析[J]. 中国继续医学教育, 2019,11(10):90-92.
- [8] 杨海燕. 多排螺旋CT诊断骨科外伤的应用价值[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019,6(06):149.
- [9] 刘瞰. CT扫描在骨科中的应用研究[J]. 中国实用医药, 2018,13(34):81-82.

康复针刺结合苏合香丸综合疗法治疗脑梗塞恢复期或后遗症期的疗效分析

黄宋余, 蒋文军, 张国栋, 马天翼, 张鹏, 蒋彦博^{通讯作者}

苏州市中医医院, 江苏 苏州 215000

摘要 : 目的 探讨康复针刺结合苏合香丸综合疗法对脑梗塞 (Ischemic Stroke, IS) 恢复期或后遗症期的治疗效果, 并进行综合分析。方法 选取2022年10月-2023年10月在本院收治的脑梗塞恢复期或后遗症期患者60例为研究对象, 随机分为对照组和观察组, 各30例。对照组仅提供常规治疗, 观察组则提供苏合香丸结合康复针刺综合疗法, 记录并评估两组治疗效果和BI评分。结果 与对照组 (22/30, 73.33%) 相比, 观察组的疗效总有效率 (22/30, 93.33%) 显著较高, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 治疗后, 观察组的BI评分 (81.26 ± 6.35) 显著高于对照组 (70.77 ± 11.08), 差异呈现极显著相关性 ($P<0.001$)。结论 康复针刺结合苏合香丸综合疗法在治疗脑梗塞恢复期或后遗症期方面表现出明显的优势, 能够显著提高患者的总有效率和生活质量, 促进神经功能的康复, 值得在临床实践中推广应用。

关键词 : 苏合香丸; 康复; 针刺; 脑梗塞

Analysis of Curative Effect of Rehabilitation Acupuncture Combined with Suhexiang Pill Comprehensive Therapy on the Recovery or Sequelae Stage of Cerebral Infarction

Huang Songyu, Jiang Wenjun, Zhang Guodong, Ma Tianyi, Zhang Peng, Jiang Yanping^{Corresponding author}

Suzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jiangsu, Suzhou 215000

Abstract : Objective To explore the curative effect of rehabilitation acupuncture combined with Suhexiang pill comprehensive therapy on the recovery or sequelae stage of cerebral infarction (IS), and to conduct a comprehensive analysis. Methods Sixty cases of patients with cerebral infarction in the recovery or sequelae stage admitted in our hospital from October 2022 to October 2023 were selected as the study subjects, and randomly divided into the control group and the observation group, each with 30 cases. The control group was provided with conventional treatment only, while the observation group was provided with Suhexiang pill combined with rehabilitation acupuncture integrated therapy, and the treatment effects and BI scores of the two groups were recorded and evaluated. Results Compared with the control group (22/30, 73.33%), the total effective rate of treatment in the observation group (22/30, 93.33%) was significantly higher, and the difference was statistically significant ($P<0.05$); after the treatment, the BI score of the observation group (81.26 ± 6.35) was significantly higher than that of the control group (70.77 ± 11.08), and the difference showed highly significant correlation ($P<0.001$). Conclusion Rehabilitation acupuncture combined with Suhexiang pill integrated therapy showed obvious advantages in the treatment of cerebral infarction in the recovery or sequelae period, which can significantly improve the total effective rate and quality of life of the patients, and promote the recovery of neurological function, and is worth to be promoted and applied in clinical practice.

Key words : Suhexiang pill; rehabilitation; acupuncture; cerebral infarction

脑梗塞, 又称卒中或缺血性中风, 是一种严重脑血管疾病。其致病原因是脑组织缺血缺氧导致机体出现葡萄糖代谢障碍, 从而引发缺血性脑组织坏死, 患者通常伴有神经功能损伤, 表现为语言障碍、认知障碍等症状^[1]。常常出现突然的脑功能障碍, 包括肢体麻痹、言语障碍、视力丧失等症状。脑梗塞是一种常见的神经疾病, 尤其多见于老年人群, 据调查统计, 脑梗塞在所有脑血管疾病中的占比约为70%, 且受我国老龄化进程加快的影

响, 近年来脑梗塞的患病率呈现逐年上升的趋势^[2]。脑梗塞与多种因素相关, 包括颅内、外动脉狭窄、血流动力学、炎症、感染、以及不良生活习惯等^[3]。虽然现代医学在脑梗塞的治疗上已经有了相对成熟的方案, 但是脑梗塞患者经过治疗后仍可能受到多种并发症和后遗症的困扰, 导致患者无法自理生活, 需要持续的康复治疗^[4]。现代医学在脑梗塞恢复期或后遗症期的治疗主要采用药物治疗、理疗、康复训练等方法, 但存在着疗效不稳定、副作

* 作者简介: 黄宋余, 男, 1987.4.22出生, 汉族, 本科学历, 工作于苏州市中医医院康复科, 主治中医师

用多等问题。而中医药结合康复针刺综合疗法具有治疗疾病的整体性、个性化和疗效持久等优点，因而对于脑梗塞恢复期或后遗症期的治疗具有积极意义和重要价值。苏合香丸的成分包括苏合香、水牛角浓缩粉、沉香、朱砂、安息香、人工麝香、丁香、乳香(制)、芫荽、白术、香附、诃子肉、冰片、木香、檀香等15种中药^[6]，具有温中止痛、散寒理气的功效，因此常用于治疗胃肠痉挛、腹痛、胃痛等症状。其中的多种成分有舒缓肌肉痉挛、缓解疼痛、促进气血循环等作用。中医药结合康复针刺综合疗法是一种常用的治疗方法，在临床上有着广泛的应用。然而，对于康复针刺结合苏合香丸综合疗法在脑梗塞恢复期或后遗症期的疗效分析，目前尚未有较为全面和系统的研究。本研究旨在探索康复针刺结合苏合香丸综合疗法在脑梗塞恢复期或后遗症期的疗效，并为临床提供参考和帮助，为脑梗塞恢复期或后遗症期的治疗提供更为有效、安全、个性化的方案。

一、资料与方法

(一) 一般资料

选取2022年10月-2023年10月在本院收治的脑梗塞恢复期或后遗症期患者60例为研究对象，其中，男性32例，女性28例，平均年龄为63.85。纳入标准：①确诊为脑梗塞并经过一定时间（通常为数周至数月）的恢复期或者出现后遗症；②愿意积极参与本研究并签署知情同意书，接受中医药结合康复针刺综合疗法治疗。排除标准：①具有严重认知功能障碍或无法配合评估的患者；②其他重要并发症或疾病，如严重心脏病、恶性肿瘤等；③具有严重精神障碍或精神疾病，无法完成治疗的患者；④曾经或正在接受其他临床研究干预的患者。

(二) 方法

1.对照组治疗：在对照组的治疗方案中，患者仅接受常规治疗，其中包括口服拜阿司匹林。拜阿司匹林是一种广泛用于心血管疾病的药物，能够有效地抑制血小板凝集，从而减少血栓形成的风险。每日一次，剂量为100毫克。这个治疗方案的目的是通过抑制血栓形成来预防并缓解患者的症状。

2.观察组治疗：观察组的治疗方案将采用康复针刺结合苏合香丸综合疗法。这种综合疗法包括口服苏合香丸和头皮针灸治疗。苏合香丸是一种由多种药材制成的中药，具有芳香开窍、行气止痛的功效，用于痰厥昏迷、中风偏瘫、肢体不利等。患者每次口服1丸，其成分包括苏和香、沉香、水牛角粉和香附等15种药剂。同时，患者还将接受头皮针灸治疗，选择的穴位包括太冲、三阴交、足三里、合谷、手三里和外关等。针灸能够通过调节气血运行、促进组织修复和改善微循环等途径来促进患者的康复。这个综合疗法旨在通过中西医结合的方式，综合利用药物治疗和针灸疗法，全面提升患者的治疗效果，并改善其生活质量。

(三) 观察指标

1.疗效：根据观察到的情况将其划分为以下三个等级：①显效（Effective）：治疗后症状显著改善，如头痛、头晕减轻或

消失，影像学检查显示梗死面积减小，血液指标趋于正常，生活质量明显提高，无明显不良反应或并发症。②有效（Partially effective）：治疗后症状有所改善，但仍有轻微症状存在，影像学检查显示梗死面积减小但不明显，血液指标有所改善但未完全恢复，生活质量提高，可能有轻微不良反应或并发症。③无效（Ineffective）：治疗后症状无明显改善，甚至可能加重，影像学检查显示梗死面积无改变或增大，血液指标未见改善，生活质量未见提高，可能出现严重不良反应或并发症。

2. BI评分：是评估脑卒中患者日常生活能力和功能恢复程度的常用量表之一，全称为 Barthel 指数。它包括对患者十项日常生活活动的评估，如进食、洗澡、穿衣等，每项活动分数从0到10不等，总分为100分。评分越高表示患者日常生活能力越强，功能恢复程度越好。

(四) 统计学方法

使用 SPSS26.0 软件对本次研究数据作统计分析，计量资料采用均数 ± 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) 两组脑梗塞患者一般资料对比

如表1所示，两组脑梗塞患者性别和年龄对比，差异均无统计学意义 ($P_{均} > 0.05$)。

表1 两组脑梗塞患者一般资料比较

组别	例数 (n)	性别 (n)		年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)
		男	女	
对照组	30	17	13	60.47 ± 6.57
观察组	30	15	15	63.23 ± 6.18
χ^2/t 值		0.268		1.676
P值		0.605		0.099

(二) 两组脑梗塞患者疗效有效率对比

如表2所示，观察组疗效的总有效率（28/30,93.33%）显著高于对照组（22/30,73.33%），差异具有统计学意义 ($P = 0.038 < 0.05$)。

表2 两组脑梗塞患者疗效有效率比较 [n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	30	15 (50.00%)	7 (23.33%)	8 (26.67%)	22 (73.33%)
观察组	30	20 (66.67%)	8 (26.67%)	2 (%)	28 (93.33%)
χ^2 值	-	-	-	-	4.320
P值	-	-	-	-	0.038

(三) 两组脑梗塞患者 BI 评分对比

如表3所示，治疗后，观察组的 BI 评分（81.26 ± 6.35）显著高于对照组（70.77 ± 11.08），差异呈现极显著相关性 ($t = 4.499$, $P < 0.001$)。

表3 两组脑梗塞患者 BI 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数 (n)	BI 评分	
		治疗前	治疗后
对照组	30	56.87 \pm 10.49	81.26 \pm 6.35
观察组	30	55.58 \pm 11.67	70.77 \pm 11.08
t 值		0.101	4.499
P 值		0.920	<0.001

三、结论

在我国，由于脑梗塞的高发病率，该疾病已成为成年人死亡和致残的首要原因^[6]，给家庭和社会带来了沉重的负担。脑梗塞的高发病率、高致残率、高病死率和高复发率对个体和社会都造成了巨大的负担，其康复过程往往漫长而艰辛，一些患者甚至在康复过程中出现了严重的后遗症，严重影响生活质量。近几年，脑梗塞患者年龄呈逐渐年轻化趋势^[7]。因此，寻找有效的治疗方法和康复手段对于减轻脑卒中所带来的负担具有重要意义。中医学在处理脑梗塞时采用独特的辨证分类和治疗技术，包括脏腑辨证、六经辨证和八纲辨证等方法，通过内服中药方剂、外施针灸推拿等手段，在临床治疗中获得了显著的疗效^[8]。中医药结合康复针刺综合疗法^[9]在治疗脑梗塞恢复期或后遗症期方面备受关注。这种综合疗法结合了传统中医药的理论与现代医学的康复理念，具有一定的疗效和临床应用前景。在脑梗塞康复中，中医药被广泛应用，常用药物包括活血化瘀、祛瘀理气、健脾益气等中药，可以改善微循环、促进神经再生、调节免疫功能，有助于恢复受损的神经功能。苏合香丸最初被称为“吃力伽丸（白术丸）”，出自唐玄宗时期的《广济方》并在宋代《太平惠民和剂局方》中得到收录，后来，这个方剂更名为苏合香丸，由15种药材组成，具有芳香开窍、行气止痛的功效，主要用于治疗因痰迷心窍所致的痰厥昏迷、中风偏瘫、肢体不利等疾病^[10]。在中医药中，苏合香丸作为一种中药制剂，常常被用于治疗一些与血液循环、神经功能有关的疾病，包括脑梗塞恢复期或后遗症期。其作用在于：（1）改善血液循环：脑梗塞后，局部脑血管受损，血液循环不畅。苏合香丸中的成分具有活血化瘀的作用，可以促进血液循环，改善脑供血，增加神经细胞的营养供应。（2）促进神经功能恢复：脑梗塞后，由于脑组织受损和神经功能障碍，患者可能出现一系列后遗症，如肢体无力、言语障碍等。苏合香丸中的药物成分具有祛风散寒、通络舒筋等作用，可以调整和恢复受损的神经功能，促进肌肉的恢复和运动能力的改善。（3）缓解症状和提高生活质量：脑梗塞后遗症期患者常常受到一系列症状的影响，如肢体功能障碍、认知障碍、情绪波动等。苏合香丸的应用可以缓解这些症状，改善患者的生活质量，提高康复效果。针刺疗法作为中医药的重要组成部分，在脑梗塞康复中也发挥着一定作用。针刺可以刺激特定的穴位，促进血液循环、改善局部组织的营养供应，同时也可以通过神经调节作用改善患者的神经功能。中医药结合康复针刺综合疗法注重全面治疗，关注症状缓解的同时更重视患者的整体康复。它强调个体化的治疗方案，根据患者的具体情况制定相应

的治疗计划，包括药物治疗、针刺治疗、康复训练等多方面的综合干预。

本研究提示，康复针刺结合苏合香丸综合疗法对脑梗塞恢复期或后遗症期的治疗具有一定的积极效果，可以提高患者的治疗效果、生活质量和康复进程。究其原因有以下几个方面：（1）针刺疗法的作用：针刺疗法是中医特有的治疗方法，通过刺激特定穴位，调整机体的气血运行，促进神经功能的恢复和修复，对脑梗塞恢复期或后遗症期的治疗具有一定的积极效果。（2）苏合香丸的药物组成：苏合香丸中的药物组成具有一定的药理作用，包括活血化瘀、祛风散寒、通络舒筋等作用，能够促进血液循环，改善脑供血，增加神经细胞的营养供应，有利于脑梗塞后的神经功能恢复。（3）综合疗法的综合效应：康复针刺结合苏合香丸的综合疗法结合了针刺疗法和草药治疗的优势，能够从多个方面促进脑梗塞患者康复的效果。针刺疗法可以刺激穴位，调整气血运行，改善神经功能；苏合香丸中的药物成分可以促进血液循环，增加神经细胞的营养供应。两者的综合作用可以提高治疗效果、加速康复进程。（4）综合疗法对生活质量的改善：脑梗塞恢复期或后遗症期患者的生活质量常常受到较大影响，包括日常生活能力、社交能力、心理状况等。康复针刺结合苏合香丸综合疗法能够改善患者的症状，提高生活质量，增加患者的康复动力。综合来看，康复针刺结合苏合香丸综合疗法在脑梗塞康复中有着一定的潜力，但仍需要更深入的研究和临床实践来进一步验证其疗效，并且应结合患者的具体情况进行个体化治疗。

本文深入探讨康复针刺结合苏合香丸综合疗法在脑梗塞恢复期或后遗症期的治疗效果。研究结果表明，这种疗法能够显著提升患者的生活品质，促进神经功能的恢复，并且具有较高的安全性和较小的副作用。相较于其他疗法，该综合疗法具备明显的优势，为脑梗塞恢复期或后遗症期的治疗提供了全新的选择。

参考文献

[1] 史荣军, 商艳丽, 郝东鹏. 阿司匹林联合奥扎格雷钠对急性脑梗死患者临床效果及凝血指标的影响 [J]. 中国处方药, 2022, 20(01): 87-88.

[2] 胡东立. 基于 Orem 自理理论的康复护理对脑梗死恢复期患者认知功能及 ADL 能力的影响 [J]. 中国医学创新, 2022, 19(04): 104-107.

[3] QIN C, YANG S, CHU YH, et al. Signaling pathways involved in ischemic stroke: molecular mechanisms and therapeutic interventions [J]. Signal Transduct Target Ther. 2022; 7(1): 215.

[4] 王博. 优质护理在提升老年脑梗塞患者生活质量及护理满意度中的应用价值分析 [J]. 中国冶金工业医学杂志, 2022, 39(04): 409-410.

[5] 樊留博, 马利中, 李瀛, 等. 脑卒中后失语症的综合康复治疗 [J]. 中国康复. 2006, (5).

[6] 王陇德, 彭斌, 张鸿祺, 等. 《中国脑卒中防治报告 2020》概要 [J]. 中国脑血管病杂志, 2022, 19(02): 136-144.

[7] 闫雯, 赵于飞, 宫玉哲, 等. 缺血性脑卒中分子流行病学筛查及其危险因素分析 [J]. 临床军医杂志, 2023, 51(1): 65-68.

[8] 古联, 杨怡冰, 刘晶, 等. LncRNA 与缺血性脑卒中中医证候的研究进展 [J]. 中国老年学杂志, 2024, 44(08): 2026-2030.

[9] 李雄飞. 中医药结合针刺综合疗法治疗脑梗塞恢复期或后遗症期的疗效分析 [J]. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2020, 20(33): 182-183.

[10] 单萍, 姚汉云, 王莉, 等. 基于网络药理学和分子对接的苏合香丸治疗缺血性卒中的机制探究 [J]. 药物评价研究, 2022, 45(07): 1294-1311.

重症机械通气患者康复一体化方案实践应用

夏德奇, 霍佳佳

安徽医科大学第一附属医院, 安徽, 合肥, 230022

摘要 : 目的: 探索康复一体化方案介入重症机械通气患者呼吸治疗的临床疗效。方法: 本次试验研究取2021年1月 - 2023年12月我院收治的100例重症机械通气治疗的患者作为此次的调查对象, 采用随机数字法将这50例患者分为实验组和对照组, 50例/组, 实验组患者采用康复一体化方案治疗, 对照组采用常规的护理治疗。对比两组患者的治疗效果、撤机、住院时间、呼吸功能、并发症发生率以及治疗满意度等情况。结果: 通过对两组患者的治疗效果进行分析, 了解到实验组患者的治疗效果更好、撤机时间和住院时间更短、并发症发生率更低、患者呼吸功能更好, 护理满意度更高, 组间差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 通过实验证明, 对于重症机械通气呼吸治疗的患者来说实施康复一体化方案进行治疗, 能够有效提高治疗的效果, 缩短撤机时间和住院时间, 减少并发症的发生率, 有效改善患者呼吸功能, 可在临床上广泛应用。

关键词 : 机械通气; 重症机械通气治疗; 康复一体化方案; 临床疗效

Practical application of integrated rehabilitation program for severe mechanical ventilation

Xia Deqi, Huo Jiajia

The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei, Anhui 230022

Abstract : Objective: To explore the clinical efficacy of respiratory therapy in patients. Methods: the trial study in January 2021–December 2023 in our hospital admitted 100 cases of severe mechanical ventilation patients as the investigation object of the treatment, the random number method of the 50 patients into experimental group and control group, 50 cases / group, experimental group patients with rehabilitation integration treatment, control group with conventional nursing treatment. The treatment effect, withdrawal, hospital time, respiratory function, complication rate and treatment satisfaction of patients in the two groups were compared. Results: Through the analysis of the treatment effect of the two groups, we learned that the experimental group had better treatment effect, shorter withdrawal time and hospital stay, lower complication rate, better respiratory function, higher nursing satisfaction, and the difference between the groups was statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion: It has been proved through experiments that the implementation of integrated rehabilitation program for patients with severe mechanical ventilation can effectively improve the effect of treatment, shorten the withdrawal time and hospitalization time, reduce the incidence of complications, and effectively improve the respiratory function of patients, which can be widely used in clinical practice.

Key words : invasive mechanical ventilation; severe mechanical ventilation treatment; integrated rehabilitation program; clinical efficacy

前言

重症机械通气治疗作为一种临床上较为常见的治疗危急、重症疾病的方式, 在ICU插管和气管切开重症患者治疗过程中具有重要作用, 能够帮助患者辅助呼吸, 改善肺功能^[1]。但是采用呼吸机进行辅助治疗患者很容易出现呼吸机依赖, 延长机械通气时间, 造成撤机失败的情况出现。而在治疗期间的临床综合性康复干预对治疗效果具有非常大的影响作用^[2]。因此, 本次试验研究取2021年1月 - 2023年12月我院收治的100例重症机械通气治疗的患者作为此次的调查对象, 在重症机械通气治疗患者进行呼吸机治疗期间进行康复一体化方案治疗, 探索其对患者治疗康复率的影响, 为临床上重症机械通气呼吸通气治疗患者康复一体化方案的构建和实施提供参考。现报道如下。

一、资料与方法

（一）一般资料

本次试验研究取2021年1月-2023年12月我院收治的100例重症机械通气治疗的患者作为此次的调查对象,采用随机数字法将这50例患者分为实验组和对照组,50例/组,经计算后得出这实验组中男26例,女24例,年纪为18岁~74岁,平均年龄(56.01 ± 1.13)岁;对照组患者中男25例,女25例,年纪为18岁~74岁,平均年龄(55.87 ± 1.06)岁;纳入标准:(1)病患知晓并主观同意参与此次临床观察;(2)年龄 ≥ 18 岁的重症机械通气治疗的患者;(3)病患无心理上的疾病;(4)并未有其他不适合此次研究的疾病。排除标准:(1)有精神疾病者;(2)不能配合肺功能相关检查者;(3)孕妇或哺乳期的体检者;(4)沟通困难的患者;(5)个人资料不全的患者。本研究在经安徽医科大学第一附属医院医院伦理委员会审核批准后开始实施。并签署知情同意书,自愿参加。

（二）方法

在调查和实验的过程中,先要将所有病患的信息进行编辑,建立档案。主要的实验方法为:

1. 机械通气治疗

通气设备主要为美国美敦力柯惠公司生产的Puritan Bennett™ 840呼吸机,该呼吸机采用A/C模式(辅助/控制通气模式),以12-20次/min的呼吸频率,同时保持 P_i (吸气压力)由8cmH₂O缓慢升高,直到数值达到目标潮气量(成人标准身高体重 $\times (6-8\text{ml/Kg})$),同时PEEP(呼气末正压)压力由3cmH₂O缓慢升高,直到数值保持在到3-8cmH₂O之间,确保患者的氧气吸入浓度为35%-50%之间。在对患者进行机械通气治疗时严密监测患者的血压、心率、氧气饱和度等情况,并做好记录。

2. 对照组

(1)健康知识宣讲:患者对疾病缺乏了解,通过对病患普及重症机械通气治疗疾病相关的健康知识,确保患者熟知重症机械通气治疗的治疗和相关并发症的预防措施,增强病患在日常生活中的预防疾病的意识,告知患者以及家属无创呼吸机治疗的原理和方法,让患者配合治疗。

(2)心理护理:心理护理体现在两个方面,呼吸机治疗下,患者难以和外界进行有效的沟通,容易造成一些不良事故的发生,因此护理人员要通过手势,眼神以及表情等来对患者的身体情况和需求进行判断,增强患者的沟通,保障患者与外界的正常交流。

(3)饮食护理:根据患者的身体情况,以及各项生命体征监测的结果,计划患者的肠内营养,对患者进行合理的饮食护理,补充一定的营养。

3. 实验组

实验组患者在对照组常规治疗的基础上,介入康复一体化治疗方案治疗。

(1)成立康复一体化方案小组:由神经内科ICU主任1名、

护士长1名、呼吸治疗师2名、责任护士2名组成康复一体化方案小组。小组成员对重症机械通气患者呼吸治疗康复情况进行评估,根据患者需求制定出针对性的康复一体化方案。

(2)康复一体化介入时机:患者康复一体化的介入需要达到以下标准:第一,患者血流动力学和呼吸功能稳定后;第二,心率在40-120次/分之间;第三,收缩压在90-180mmHg之间,舒张压低于110mmHg;第四,血氧饱和度大于90%;第五,机械通气吸入氧浓度小于60%。

(3)康复评估:在康复一体化计划实施前对患者进行全方位、多学科评估,掌握患者的一般状况、运动感觉情况、意识障碍情况、肺功能、吞咽功能、心功能、呼吸肌情况、呼吸困难情况、疼痛情况以及营养状况等。

(4)呼吸困难管理:在患者发生呼吸困难后,立即给予强制性的氧气吸入,确保患者呼吸通道的畅通,在保障患者补液充足后,给予雾化吸入治疗,同时对患者呼吸频率的指标展开监测,观察患者面色、口唇、指甲颜色是否有所变化,根据患者呼吸困难的程度控制吸氧的流量,确保患者氧气的充足与安全。与此同时,避免病情加重,做好气管插管气管切开得到急救治疗准备。

(5)呼吸机相关感染的管理:护理人员在护理过程中要严格进行无菌操作,减少外来人员的探视;定时做好呼吸机管道的更换;定时对患者进行吸痰、翻身、拍背等工作;保障患者气管插管气囊充气的合适,做好呼吸道分泌物的细菌培养和药敏检测,指导相关抗生素的使用;对患者的白细胞、心率以及体温进行严密监控。

(6)气道管理:患者在出现毛细血管内皮损伤或者咳嗽能力受损后,可用地塞米松进行治疗,保护肺毛细血管内皮细胞,同时帮助患者将呼吸道内的分泌物排出。

(7)管道护理:在术后要对患者做好置管和引管的护理措施,做好胸腔引管,并观察液体的性状和颜色等,定时检查引管内是否有血块堵塞、引管是否有扭曲、滑脱等情况发生、每日及时更换引流瓶。同时对置管穿刺部位进行消炎和止血,防止静脉炎和出血的情况发生;

(8)体位管理:通过体位管理能够有效降低患者发生压力性损伤、痉挛等并发症;采用俯卧位可改善患者的V/Q失调的情况;采用屈曲躯干、下肢屈曲可降低患者腹腔压力。

(9)疼痛管理:在患者插管或者气管切开后会出现疼痛感,同时机械通气治疗下患者也会出现呼吸道疼痛的情况。医护人员通过对患者进行疼痛评估,根据患者情况给予镇痛药物以及镇静药物处理,进而改善患者的疼痛感,消除因疼痛而出现的烦躁、恐惧感。

(10)并发症管理:由于重症机械通气治疗患者容易发生肺漏气、肺部感染等的并发症,因此护理人员在对患者进行胸腔引流时,要严密观察患者的呼吸情况、血饱和度;同时为了避免胸腔内出血,护理人员要严密监测患者的血压、心率和血氧饱和度,观察患者的神志情况;同时对皮下气肿的患者进行轻压,以帮助气体排出;同时要帮助患者活动四肢,避免静脉血液不流通的情况发生;要勤翻身和擦背,避免压疮和感染的情况发生。

（11）脱机训练：在患者开始机械通气时就开始为患者进行脱机训练，首先消除患者原发疾病和诱发因素的影响，积极改善患者的呼吸泵和咳嗽的能力；其次，根据患者的情况逐步降低患者呼吸支持治疗的强度和时间，帮助患者逐步恢复自我自主呼吸的能力，逐步达到完全脱机的标准。

（三）观察指标

1. 治疗效果：根据治疗效果分析，显效：患者治疗后神志清醒、气促明显改善和心率减慢、且肺部干湿性啰音减少80%；有效：患者治疗后神志逐渐清醒，气促情况改善、心率逐渐减慢、患者肺部干湿性啰音减少50%；无效：患者治疗后，神志依旧恍惚、气促和心率情况无明显变化，患者肺部干湿啰音无明显变化。

2. 相关时间指标：统计两组患者住院时间和脱机时间。

3. 呼吸功能指标：包含第一秒用力呼气容积、用力呼气流速与用力呼气肺活量三项，计算组内平均值。

4. 并发症发生率：统计两组患者呼吸困难、肺部感染、心肺不张、胸腔积液等的发生情况。

5. 治疗满意度：采用问卷调查和临床资料调查的方式，满意度问卷调查的满分为100分。80 ~ 100分为好、60 ~ 80分为较好、60分以下为差。

（四）统计方法

将本次研究数据纳入 SPSS23.0 的统计学软件，计数数据资料行 χ^2 检验，以 $P<0.05$ 为差，有统计学意义。

二、结果

（一）两组患者治疗有效率比较

实验组患者治疗总有效率高于对照组（ $P<0.05$ ），见表1。

表1 实验组和对照组患者治疗效果调查表（ $n=50$ 例， $\%/x \pm s$ ）

组别	治疗效果			
	显效	有效	无效	总有效率（%）
实验组	24	22	4	92.00
对照组	14	16	20	60.00
X ² 值	—			6.782
P 值	—			0.001

（二）两组患者住院时间和脱机时间比较

实验组患者住院时间和脱机时间均短于对照组（ $P<0.05$ ），见表2。

组别	住院时间（d）	脱机时间（d）
实验组	11.62 ± 4.15	7.89 ± 1.32
对照组	18.64 ± 5.16	11.41 ± 2.28
X ² 值	0.276	8.234
P 值	0.334	0.001

表2 两组患者住院时间和脱机时间比较（ $n=50$ 例， $\%/x \pm s$ ）

（三）两组患者肺功能指标的分析

实验组患者呼吸功能指标明显优于对照组（ $P<0.05$ ），见表3。

表3 实验组及对照组的呼吸功能指标（ $n=50$ 例， $x \pm s$ ）

组别	第一秒用力呼气容积（L）		用力呼气流速（%）		用力呼气肺活量（L）	
	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
实验组	0.62 ± 0.15	1.89 ± 0.32 [△]	41.08 ± 5.76	59.89 ± 5.91 [△]	1.55 ± 0.37	2.49 ± 0.42 [△]
对照组	0.64 ± 0.16	1.41 ± 0.28 [△]	41.30 ± 5.77	52.37 ± 5.85 [△]	1.57 ± 0.37	1.97 ± 0.40 [△]
X ² 值	0.276	8.234	0.176	8.997	0.223	9.114
P 值	0.334	0.001	0.567	0.001	0.123	0.001

注：与同组比较，[△] $P<0.05$ 。

（四）术后并发症情况的分析

实验组患者并发症发生率低于对照组（ $P<0.05$ ），见表4。

表4 两组患者并发症发生率

组别	呼吸困难	肺部感染	心肺不张	胸腔积液	合计
实验组	1	1	1	1	4/50（8.00%）
对照组	4	4	3	3	14/50（28.00%）
X ² 值	—	—	—	—	6.587
P 值	—	—	—	—	0.001

（五）两组患者护理满意度调查

实验组患者治疗满意度明显高于对照组（ $P<0.05$ ），见表5。

表5 两组患者治疗满意度调查

组别	治疗满意度（%）			
	好	较好	差	好评率
实验组	39（78.00%）	9（18.00%）	2（4.00%）	48（96.00%）
对照组	22（44.00%）	15（30.00%）	13（26.00%）	37（74.00%）
X ² 值	—	—	—	10.782
P 值	—	—	—	0.001

三、讨论

重症机械通气呼吸治疗常应用在麻醉术后、心肺复苏术后等无自主呼吸的患者之中，患者在住院期间，会出现呼吸道受阻，细菌微生物滋生等的情况，同时由于患者的肺功能受损，抵抗力下降将会导致患者发生各种并发症，例如，肺炎等疾病，使得重症机械通气治疗的治疗难度增加，同时也增加了患者的死亡率^[3]。重症机械通气治疗其在全球属于一种致死率较高的疾病，由多种疾病引发，是医院ICU非常常见的情况^[4]。其次患者因疾病发生重症机械通气治疗，会导致患者发生肺炎的几率增加，发生重症机械通气治疗的患者其肺功能异常、肺的通气和换气能力受阻，细菌感染的几率增加，导致肺炎的发生率增加^[5-6]。因此，在重症机械通气治疗患者呼吸机治疗过程中，需要给予较好的康复管理，进而保障患者顺利度过重症机械通气治疗，呼吸困难的阶段^[7]。因此，本文为重症机械通气呼吸治疗患者构建康复一体化

方案,探索其在促进重症机械通气患者呼吸功能,促进患者脱机成功中的应用家族。

在本次实验中,对于我院收治的100例重症机械通气治疗患者给予治疗,通过对重症机械通气治疗患者在进行无创呼吸机治疗期间采取综合护理,能够提高患者的康复率,减少并发症的发生,改善患者的生活质量,提高护理满意度。对照组患者采用常规的治疗方法,实验组患者在对照组的基础上采用不同的治疗方法后,对比两组患者治疗效果、住院时间、并发症发生率等情况进行分析,其结果有明显的差异,通过对两组患者的治疗效果进行分析,了解到实验组患者的治疗效果更好、撤机时间和住院时

间更短、并发症发生率更低、患者呼吸功能更好,护理满意度更高,组间差异具有统计学意义($P<0.05$)。可见在康复一体化方案下,患者呼吸功能得到改善^[9]。通过给予患者康复评估、气道管理和体位管理、疼痛护理、引流管护理、健康知识宣讲,让患者掌握疾病发生的因素以及并发症护理方法^[9],同时注意给予抗感染管理,进而促进患者尽早脱机,避免并发症的发生,提高预后^[10]。

综上所述,可见康复一体化方案干预能够有效地提高治疗效果,减低患者并发症的发生率,减轻患者的负担,有效提高机械通气治疗患者对医院的护理满意度,可以在临床上推广应用。

参考文献

- [1] 王盼. 医护一体化模式对降低ICU患者VAP的发生率的作用分析[J]. 实用临床护理学杂志, 2018,3(26):69.
- [2] 侯春兰, 蔡璇, 李海英. 医护一体化感控管理在ICU重症患者术后感染的临床应用研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2018,28(5):772-775.
- [3] 王晓蕾, 黄小勇, 杨霖, 等. 医护一体化诊疗模式的应用效果[J]. 解放军护理杂志, 2018,35(3):66-68.
- [4] 刘钢, 胡少华, 段宗浩, 徐凤玲, 夏敏, 倪秀梅. 多学科协作模式下早期分级呼吸重症康复训练应用于机械通气患者效果研究. 中国呼吸与危重监护杂志, 2021, 20(4): 254-260.
- [5] Bala sMC, Vasilevski sEE, Olsen KM, et al Effectiveness and Safety of the Awakening and Breathing Coordination, Delirium Monitoring/Management, and Early Exercise/Mobility (ABCDE) Bundle [J]. Critical Care Medicine, 2014, 42(10): 680-681. Lancet T. On bed resting in heart failure [J]. Lancet, 1990, 336(8721): 975-976.
- [6] 武亮, 郭琪, 胡菱, 黄立锋, 王明航, 喻鹏铭, 袁英. 中国呼吸重症康复治疗技术专家共识[J]. 中国老年保健医学, 2018,16(05):3-11.
- [7] 赵红梅, 王辰. 急/危重症早期呼吸康复研究进展[J]. 华西医学, 2019,34(01):1-6. ISBN978-7-5478-3266-0.
- [8] 王盼. 医护一体化模式对降低ICU患者VAP的发生率的作用分析[J]. 实用临床护理学杂志, 2018,3(26):69.
- [9] 侯春兰, 蔡璇, 李海英. 医护一体化感控管理在ICU重症患者术后感染的临床应用研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2018,28(5):772-775.
- [10] 刘海艳. 医护一体化在重症监护室机械通气病人早期康复中的应用研究进展[J]. 全科护理, 2020,18(31):4284-4287.

回归家庭干预在结直肠癌行永久性造口术后患者的应用研究

刘克温

天津市北辰医院, 天津 300400

摘要：目的 探究对结直肠癌行永久性造口术后患者实施回归家庭干预方案的效果。方法 采用非随机分组的类实验研究设计，选取于2023年1月—2023年12月在天津市某三级甲等医院普外科病房住院的患者，选取68例结直肠癌永久性造口患者作为研究对象，愿意接受回归家庭干预方案的患者纳入干预组，愿意接受常规护理的患者纳入对照组，对比两组患者干预前后的家庭亲密度和癌症康复评价得分。结果 干预后，干预组患者的家庭亲密度及癌症康复均优于干预前和对照组（ $P < 0.05$ ）。结论 回归家庭干预可提高结直肠癌患者术后的生存质量，增进其家庭亲密度，促进患者术后恢复。

关键词：结直肠癌；造口；回归家庭；护理；生存质量

Application Study Of Regression Family Intervention In Patients Undergoing Permanent Stoma For Colorectal Bowel Cancer

Liu Kewen

Tianjin Beichen Hospital, Tianjin 300400

Abstract： Objective To explore the effect of returning home intervention for patients undergoing permanent stoma for colorectal cancer. Methods Using non-randomization, the selected patients hospitalized in a general surgery hospital in Tianjin from January 2023 to December 2023, and the patients willing to accept the regression family intervention program were included in the intervention group were included in the control group, comparing the family intimacy and cancer rehabilitation evaluation scores before and after the intervention. Results After the intervention, family intimacy and cancer recovery in the intervention group were better than those in the pre-intervention and control groups ($P < 0.05$). Conclusion Returning to family intervention can improve the quality of life, improve their family intimacy, and promote their recovery after surgery.

Key words： colorectal cancer; ostomy; return to home; nursing; quality of life

根据国际癌症研究机构发布的 GLOBOCAN 数据显示，结直肠癌是世界上第三大常见癌症^[1]，为消化系统最常见的恶性肿瘤之一^[2]。永久性肠造口是针对结直肠癌常用的外科手术，术后因排便方式及形象改变，往往会对患者造成生理、心理等方面造成极大的影响^[3]。因此应该加强对结直肠癌永久性造口患者完成医院—家庭过渡的护理，本研究旨在探讨回归家庭干预模式对结直肠癌造口患者的效果，现报告如下。

一、对象与方法

（一）一般资料

将天津市某三甲医院普外科2022年1月至2023年12月期间收治的患者作为研究对象。纳入标准：根据影像学及病理学检查确定为结直肠癌^[4]，且行永久性造口手术，知晓病情；有正常的认知能力，可以使用微信；年龄 > 18 岁。排除标准：结直肠癌复发或有转移，合并其他癌症；自身有肝、肾或者心功能不全等疾病。将2022年1月—2022年12月的34例患者作为对照组，2023年1月—2023年12月的34例患者作为试验组，研究对象自愿参加研究，且签署知情同意书。

（二）干预方法

1. 对照组干预方法

对照组实施结直肠癌常规护理：（1）由责任护士在患者围术期及出院前告知手术注意事项。（2）向患者及家属发放健康宣传手册，讲解结直肠癌术后造口护理及常见并发症预防。（3）出院前一天向患者进行出院指导，包括饮食、锻炼、体重控制等。（4）出院后每月随访1次，了解患者饮食、用药及造口等情况，帮助患者和家属解决现存的问题。

2. 试验组干预方法

（1）成立回家家庭干预小组：

回归家庭干预小组由外科医护人员、研究者、造口专科护士、

心理咨询师及病友共同组成，研究者负责干预方案的制定、指导及数据分析；2名造口专科护士负责招募病友志愿者、实施干预方案并收集资料；2名医生负责讲解造口手术围术期相关知识；1名心理咨询师负责回归家庭干预方案的心理护理制定；病友志愿者为可以到病房探视或微信交流咨询且恢复良好的永久性肠造口患者。

（2）回归家庭干预方案的构建

研究者查阅大量的关于永久性肠造口患者的文献，检索中英文数据库及百度学术等，总结关于该类患者的健康教育、延续性护理等，并由干预小组在其他研究的基础上共同制定关于永久性肠造口患者的干预方案。

（3）回归家庭干预方案的实施

（1）出院访谈：在患者住院期间，与患者面对面并且一对一的进行谈话，鼓励患者说出自己的困难、顾虑及想要得到的帮助，充分了解患者在生理、心理及认知方面的障碍和需求，以便制定个性化具有针对性的健康教育方案。

（2）建立患者健康档案：记录患者病程及基本信息，根据评估结果和文献资料，制定个性化回归家庭干预方案。采用实名制建立微信群，造口专科护士定期在群内推送造口居家护理的操作及健康教育内容（包括饮食、沐浴、造口用品、并发症防护等），患者和家属也可以通过微信向小组成员咨询相关知识，小组成员及时耐心向其答疑解惑。

（3）干预方案实施过程：基于永久性造口患者康复志愿者的经验，并通过对被研究者的执行访谈、文献总结等构建了包含康复锻炼、心理支持、疾病认知等方面的综合干预方案。并由胃肠外科的外聘专家、护士长及心理康复专家对方案进行修订，根据各位专家的意见，对干预方案进行完善。本方案干预总共3个月，每次30-40分钟，采用线上和线下结合的方式。第一步，角色认知。通过面对面访谈，了解患者生理、心理及认知方面的障碍；引导患者讲述在家庭及社会中扮演的角色并说出角色改变及困惑，组织志愿者分享自己的经验，包括更换造口袋的技巧、如何除臭等；在微信群里推送造口居家护理的科普视频，包括更换造口袋、并发症预防及护理、常用造口用品等视频，并向患者提供线上咨询。第二步：家务劳动。指导家属为患者安排力所能及的家务劳动，鼓励患者向家属倾诉，与家庭成员共同完成家务清单，使患者尽快达到生活自理；在生活自理的基础上，逐步增加社会活动，比如散步、广场舞等；康复小组及家属共同指导患者自行进行造口袋更换，肠造口护理，进一步提升患者的自理能力。第三步，评估反馈。在微信群内对患者居家完成的任务作业进行打卡，通过微信群分享患者完成的情况；根据患者完成作业的情况，调整下一步的计划；评估负性情绪较为严重的患者由心理康复专家对其进行心理疏导；指导患者预约造口门诊，现场评估患者存在的问题；嘱家属通过奖励、共同参与等多种方法引导患者完成康复计划。

（三）评价工具

1. 一般资料调查表

一般资料调查表包括患者的年龄、性别、文化程度、病程、病变部位等。

2.家庭亲密度及适应性量表^[5]

该量表总共包括30个条目，每个条目1~5分，总分150分，分值越高代表患者家庭功能越好。

3.癌症康复评价简表^[6]

该量表总共包括34个条目，每个条目0~4分，总分136分，分值越高代表患者的健康相关生活质量越差。

（四）统计学方法

使用 SPSS 24.0软件进行分析，符合正态分布的计量资料采用均数和标准差进行描述，非正态分布的计量资料采用中位数、四分位数表示，组间比较采用两独立样本或者 Mann-Whitney U 检验；计数资料用频数、百分比表示，组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结果

（一）两组患者一般资料对比

两组患者在一般资料上差异无统计学意义，具有可比性 ($P>0.05$)，见表1。

表1 两组患者基线资料对比

组别	性别 / 例数		年龄 (岁)	病变部位 (例)		病程 (月)	文化程度			
	男	女		结肠	直肠		小学	初中	高中	大学
试验组	20	14	62.06 ± 6.69	4	30	4.70 ± 1.05	10	17	5	2
对照组	22	12	61.03 ± 5.16	6	28	3.95 ± 1.31	9	17	7	1
χ^2/t 值	0.052		0.672	1.412		0.611	0.516			
P 值	0.701		0.510	0.434		0.311	0.547			

（二）两组患者干预前后癌症康复评价、家庭亲密度和适应性评分

干预后，试验组的癌症康复评价简表得分低于对照组，且差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，干预后试验组家庭亲密度和适应性的得分高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表2。

表2 两组干预前后癌症康复评价家庭亲密度和适应性评分比较

组别	家庭亲密度和适应性		癌症康复评价	
	干预前	干预后	干预前	干预后
试验组	94.17 ± 6.44	114.62 ± 5.31	65.67	46.24
对照组	93.83 ± 6.86	102.66 ± 5.43	64.63	57.88
t 值	0.732	9.583	-0.556	-4.202
p 值	0.474	< 0.001	0.523	< 0.001

三、讨论

（一）回归家庭干预可促进结直肠癌永久性造口患者的家庭角色与功能的恢复

结直肠癌造口的患者由于较重的病耻感，无法从患者的角

色当中走出来^[7]，并且有配偶的患者，往往需要配偶协助造口护理，更换造口袋及清理粪便等^[8]，因此造成患者家庭角色功能减弱，更易产生不良情绪。本研究结果显示通过回归家庭干预，能够有效改善缓和角色调适及功能改善，与吕雪银等^[9]的研究相似。干预方案通过了解患者的感受和需求，给予造口护理相关知识的传授，并通过病友成功经验的分享，从而减轻患者的负性情绪和角色压力。同时督促患者进行家务劳动等，可以提升其角色价值感。

（二）回归家庭干预可以改善结直肠癌永久性造口患者的健康相关生活质量

本研究结果显示，试验组的癌症康复评价简表得分低于对照组，健康相关生活质量在干预之后用有所提高。结直肠癌永久性造口患者由于排便方式的改变，需要长期佩戴造口袋，严重影响

患者生理、心理、社会等方面的生活质量^[10]。通过为患者制定个性化的康复计划，在患者居家过程中依然可以接受专业的指导，从而解决了各种从医院过渡到家庭过程中出现的各种问题，并且患者能够自行护理造口，进一步提升了患者的生活自理能力，从而改善患者的健康相关生活质量。

四、总结

综上所述，回归家庭干预可以促进结直肠癌永久性造口患者的家庭角色与功能的恢复，改善结直肠癌永久性造口患者的健康相关生活质量。由于本研究

并未采取随机对照试验，在结果上更易受到其他因素的影响，因此未来可以进行随机对照试验，进一步验证干预效果。

参考文献：

[1]Duluklu B,Çelik SŞ.Lived Experiences of Patients After Colorectal Cancer and Permanent Colostomy: A Parallel-Design Mixed-Methods Study. [J] .Adv Skin Wound Care, 2024, 37(6): 312-318.

[2]李疆伟,焦桂梅. 基于 ABC-X 模型的结直肠癌术后造口病人康复护理干预方案的构建与应用 [J]. 护理研究, 2024,38(9):1684-1692.

[3]徐文博,李里. 康复前移模式对大肠癌行造口术患者负性情绪、自我护理能力及生存质量的影响 [J]. 重庆医学, 2023,52(2):311-314.

[4]中国临床肿瘤学会指南工作委员会. 中国结直肠癌诊疗规范 (2020 年版). 中华外科杂志, 2020,58(8):561-585.

[5]费立鹏,沈其杰,郑延平,等. “家庭亲密度和适应性量表”和“家庭环境量表”的初步评价 [J]. 中国心理卫生杂志, 1991,4(5): 198-202,238.

[6]胡雁, Ken Sellick. 癌症康复评价系统简表中文版的信度和效度 [J]. 中国心理卫生杂志, 2006,20(2):76-80.

[7]黄思怡,邱群,周茹珍. 肠造口患者回归社会真实想法的质性研究 [J]. 当代护士, 2023,30(26):5-8.

[8]杨芳芳,梁晗,张瑾,等. 结直肠癌造口患者配偶家庭抗逆力体验的质性研究 [J]. 中国实用护理杂志, 2023,39(33):2592-2597.

[9]吕银雪,张茜,赵慧丽,等. 回归家庭干预对改善结直肠癌术后患者癌因性疲乏及生存质量效果分析 [J]. 河南外科学杂志, 2023,29(1):70-73.

[10]常子梦,赵翠芬,周彩虹,等. 认知行为联合信息支持干预对早期肠造口病人益处发现和生活质量的影响 [J]. 护理研究, 2023,37(23):4346-4351.

共情护理与综合护理干预在脑卒中康复护理中的应用效果

杨芳芳

天津医科大学总医院, 天津 300052

摘 要： 本文深入探讨了共情护理与综合护理干预在脑卒中康复护理中的应用效果。明确了这两种护理方法的概念与作用，分析了它们在脑卒中康复护理中的实际应用。接着，通过实证研究，比较分析了共情护理与综合护理干预之间的区别和互补性，并探讨了它们在提高脑卒中患者康复效果、改善生活质量、减少并发症方面的显著作用。提出了共情护理与综合护理干预的实施策略，包括具体的实施步骤和策略。研究结果表明，这两种护理方法在脑卒中康复护理中具有重要的应用价值，能够显著提高患者的康复效果和生活质量。因此，本文建议在脑卒中康复护理中积极推广和应用共情护理与综合护理干预。

关 键 词： 脑卒中康复护理；共情护理；综合护理干预；应用效果；康复效果

Application Effect of Empathic Nursing and Comprehensive Nursing Intervention in Stroke Rehabilitation Care

Yang Fangfang

Tianjin Medical University General Hospital, Tianjin 300052

Abstract： This paper discusses in depth the application effect of empathic nursing and comprehensive nursing intervention in stroke rehabilitation nursing. The concepts and roles of these two nursing methods are clarified, and their practical applications in stroke rehabilitation nursing are analyzed. Then, through empirical research, the differences and complementarities between empathic nursing and comprehensive nursing interventions were comparatively analyzed, and their significant roles in enhancing the rehabilitation effects, improving the quality of life, and reducing complications in stroke patients were explored. Implementation strategies for empathic nursing and comprehensive nursing interventions, including specific implementation steps and strategies, were proposed. The results of the study show that these two nursing methods have important application value in stroke rehabilitation nursing and can significantly improve the rehabilitation effect and quality of life of patients. Therefore, this paper suggests actively promoting and applying empathic nursing and integrated nursing interventions in stroke rehabilitation nursing.

Key words： stroke rehabilitation nursing; empathic nursing; comprehensive nursing intervention; application effect; rehabilitation effect

引言

脑卒中作为一种严重威胁患者生命安全的脑血管疾病，康复护理对于改善患者的生活质量和促进康复至关重要。共情护理和综合护理干预作为有效的护理方法，在脑卒中康复护理中受到广泛关注。共情护理强调护理人员理解和体验患者的情感需求，以建立良好的护患关系，而综合护理干预则通过综合运用多种护理方法和技术，个性化、系统化、多元化地帮助患者全面康复。研究结果将有助于为脑卒中康复护理提供科学依据和实践指导，促进患者康复，提高生活质量，并为护理人员提供培训和指导，以提升共情能力和综合护理干预能力，更好地服务于脑卒中患者。

一、共情护理的概念与作用

（一）共情护理的定义和特点

共情护理是指干预者站在患者的角度进行思考，以此准确理解并掌握患者当下的内心情绪变化与心理需求，及时采取有效的干预措施，疏解其负性情绪，进而提高干预效果。^[1]这种护理方

法要求护理人员具备情感理解与体验的能力，能够站在患者的角度思考问题，理解患者的痛苦和需求，从而更好地满足患者的需求。共情护理有助于建立良好的护患关系，提高护理质量，促进患者康复，并培养护理人员的素质。这种护理方法的特点主要包括以患者为中心、情感理解与体验、良好的护患关系、个性化护理和人文关怀。

（二）共情护理在脑卒中康复护理中的应用

脑卒中作为一种严重的脑血管疾病，对患者的生活质量和生命安全构成重大威胁。脑卒中康复护理对于提升患者的康复效果和生活质量至关重要。在此过程中，共情护理发挥着关键作用。它不仅有助于护理人员深入理解脑卒中患者的内心世界，还能通过关注患者的情感需求和理解其痛苦与需求，促进护患之间的信任与共鸣，从而提升患者的满意度并加速康复。^[2]此外，共情护理有助于建立并维护良好的护患关系，尊重患者的意愿和选择，进而增强患者的信任感和满意度，进一步促进康复。共情护理还通过提高护理人员的情感理解能力、沟通技巧和心理支持能力，提升护理质量，确保患者得到更细致和周到的护理服务。最终，共情护理帮助患者克服心理障碍，积极应对疾病挑战，加速康复进程。因此，在脑卒中康复护理中，共情护理的应用具有显著的效果和重要的应用价值，应得到积极推广和应用。

二、综合护理干预的概念与作用

（一）综合护理干预的定义和特点

综合护理干预是一种全面而系统的护理方法，通过个性化定制、系统化整合、多元化手段、持续性跟进和团队协作，旨在提高患者的康复效果和生活质量。这种护理方法不仅关注患者的生理健康，也重视心理健康和社会功能，通过综合运用药物治疗、康复训练、心理支持、健康教育等多种手段，满足患者不同层面的需求，实现全面的康复目标。在实施过程中，护理人员会根据患者的具体情况和需求，制定个性化的护理计划，并与其他医疗专业人员、家属等建立良好的合作关系，共同关注患者的康复进程。通过持续关注患者的康复进程，并根据患者的反馈和实际情况调整护理计划，护理人员可以确保患者在整个康复过程中得到持续的支持和帮助，提高护理效果。^[3]此外，综合护理干预还注重心理健康和社会功能，通过心理支持和健康教育，护理人员可以帮助患者克服心理障碍，提高他们的自我管理能力和康复信心，同时关注患者的社会功能，帮助他们适应日常生活，提高生活质量。

（二）综合护理干预在脑卒中康复护理中的应用

综合护理干预在脑卒中康复护理中的应用展现了显著的成效。该方法通过个性化护理、系统化整合、多元化手段、持续性跟进和团队协作，有效地满足了脑卒中患者多样化的需求，提升了康复效果和生活质量。个性化护理计划确保了护理服务的针对性和有效性，而系统化整合和持续性跟进则确保了患者在整个康复过程中得到持续的支持和帮助。团队协作则强化了护患关系，提升了护理质量，促进了患者的全面康复。因此，综合护理干预在脑卒中康复护理中的应用具有重要的价值，值得在临床实践中得到更广泛的推广和应用。

三、共情护理与综合护理干预的比较分析

（一）共情护理与综合护理干预的区别

共情护理与综合护理干预是两种各具特色的护理方法，它们

在实施过程中展现了明显的区别。共情护理着重于护理人员与患者之间的情感理解和体验，重视情感需求的满足和患者意愿的尊重，要求护理人员具备高度的情感理解能力和沟通技巧。通过情感共鸣，共情护理旨在建立良好的护患关系，提升护理质量和患者满意度。相比之下，综合护理干预则更注重系统性，强调根据患者的具体情况制定个性化的护理计划，并整合多种护理方法和技术，形成一个全面系统的护理方案。这种方法要求护理人员具备多元化的护理能力、持续跟进的能力以及团队协作能力，以提供全面的护理服务，满足患者的不同需求，并提高康复效果和生活质量。综合来看，共情护理强调情感共鸣，而综合护理干预侧重于系统化和个性化护理，两者各有所长，可以根据患者具体需求选择合适的护理方法，共同提升患者的康复效果和生活质量。

（二）共情护理与综合护理干预的互补性

在脑卒中康复护理中，共情护理与综合护理干预相互补充，共同提升护理质量和患者满意度。共情护理侧重于情感理解和体验，通过情感共鸣建立良好的护患关系，而综合护理干预则强调系统化和个性化，提供全面的护理服务。两者结合，护理人员既能理解患者的情感需求，又能根据患者具体情况制定个性化护理计划，实现情感支持与全面护理的有机结合。此外，共情护理的情感共鸣和综合护理干预的持续性跟进相结合，有助于提高患者的康复效果和生活质量，促进患者的全面康复。因此，在脑卒中康复护理中，应充分利用共情护理与综合护理干预的互补性，为患者提供更为全面和有效的护理服务。

四、共情护理与综合护理干预在脑卒中康复护理中的实证研究

（一）研究设计

在脑卒中康复护理中进行共情护理与综合护理干预的实证研究，需要严格的设计方案以确保结果的可靠性和有效性。这包括确定研究目的、选择代表性的研究对象、制定研究方法、设计研究工具、收集和分析数据、解读研究结果、指出研究局限并提出未来研究方向，以及通过伦理审查确保研究的合法性和道德性。^[4]这些步骤共同确保了研究的科学性和严谨性，为临床实践提供了有力的支持。通过这些步骤，可以得出可靠的研究结果，对于指导临床实践、提高护理质量和患者满意度具有重要意义。

（二）研究对象与方法

在进行共情护理与综合护理干预在脑卒中康复护理中的实证研究时，选择具有代表性的研究对象至关重要，这包括不同年龄、性别、脑卒中类型和康复阶段的患者，以及护理人员、家属和其他医疗专业人员。研究方法应包括观察法、访谈法和问卷调查法，以全面了解护理实践和患者体验。数据收集应通过观察表、访谈记录和问卷调查等手段，确保数据的完整性和真实性。随后，采用统计学方法对数据进行整理和分析，通过描述性统计、相关性分析和回归分析等手段，评估共情护理与综合护理干预对患者康复效果和生活质量的影响。这些步骤共同确保了研究的科学性和严谨性，为临床实践提供了有力的支持。

（三）研究结果

在共情护理与综合护理干预在脑卒中康复护理中的实证研究中，我们发现这两种护理方法能显著提升患者的满意度、康复效果和生活质量，同时降低并发症发生率，提升护理人员的专业素养和人文关怀能力，并建立良好的护患关系。这些研究结果为脑卒中康复护理提供了有力的支持，建议在临床实践中积极推广和应用共情护理与综合护理干预。共情护理通过关注患者的情感需求，尊重患者的意愿和选择，建立良好的护患关系，提高患者的满意度。综合护理干预通过个性化护理计划、系统化整合、多元化手段、持续性跟进和团队协作，满足患者的不同需求，提高康复效果和生活质量。^[5]这两种护理方法的结合，有助于提高患者的康复效果和生活质量，降低并发症发生率，提升护理人员的专业素养和人文关怀能力，并建立良好的护患关系。因此，在脑卒中康复护理中，应积极推广和应用共情护理与综合护理干预。

五、共情护理与综合护理干预在脑卒中康复护理中的实施策略

（一）实施共情护理的策略

在脑卒中康复护理中实施共情护理，护理人员需要通过一系列策略来提升对患者情感和感受的理解与体验。这包括接受专门的培训和教育，通过角色扮演和模拟训练增强共情能力，以及在工作中注重情感支持和关怀。此外，护理人员还需与患者建立良好的沟通，尊重患者选择，并与其他医疗专业人员和家属协作，共同关注患者的情感需求。通过持续的评估和反馈，护理人员可以不断优化共情护理的实施，从而提升护理质量，促进患者的康复。

（二）实施综合护理干预的策略

这些策略包括个性化护理计划，多种护理方法的整合，持续性护理跟进，团队协作，护理人员素质提升，以及患者教育与参与。每个脑卒中患者的病情、康复需求和康复进程都有所不同，因此，制定个性化的护理计划至关重要。脑卒中康复护理需要综合运用多种护理方法和技术，如物理治疗、作业治疗、言语治疗等，以促进患者的全面康复。脑卒中康复是一个长期的过程，需

要护理人员持续关注患者的康复进程，并根据患者的康复情况及时调整护理计划。脑卒中康复护理涉及到多个医疗专业领域，如内科、外科、康复科等，因此，护理人员需要与其他医疗专业人员建立良好的合作关系，共同为患者的康复制定和实施治疗方案。脑卒中康复护理对护理人员的要求较高，不仅需要具备专业的护理知识和技能，还需要具备良好的沟通能力、协调能力和应变能力。脑卒中康复护理需要患者的积极参与和配合，因此，护理人员需要向患者及其家属普及康复知识，提高他们的康复意识和治疗依从性。同时，鼓励患者积极参与康复过程，发挥他们的主观能动性，以提高康复效果。

（三）共情护理与综合护理干预的整合策略

在脑卒中康复护理中，共情护理与综合护理干预的整合策略旨在充分利用两种护理方法的优势，以提高患者的康复效果和生活质量。通过培训与教育，护理人员可以掌握两种护理方法的实施技巧；通过护理团队协作，护理人员可以共同关注患者的康复进程；通过个性化护理计划，护理人员可以满足患者的不同需求；通过持续性护理跟进，护理人员可以确保患者在整个康复过程中得到持续的支持和帮助；通过护理人员素质提升，护理人员可以更好地应用两种护理方法；通过患者教育与参与，患者可以积极参与康复过程，提高治疗依从性和康复效果。通过这些整合策略的实施，可以提高护理质量，促进患者的康复。

结束语

本研究系统地探讨了共情护理与综合护理干预在脑卒中康复护理中的应用效果。研究表明，这两种护理方法能够显著提升患者的满意度、康复效果和生活质量，同时降低并发症发生率，增强护理人员的专业素养，并建立良好的护患关系。尽管研究存在一定的局限性，如样本量、研究时间和研究方法的局限，但本研究的结果为脑卒中康复护理提供了有力的实证支持，并建议在临床实践中积极推广和应用共情护理与综合护理干预，以进一步提升患者的康复效果和生活质量。

参考文献

- [1] 田虹, 谢红梅, 刘志敏, 等. 连续康复护理模式对脑卒中偏瘫患者肢体功能、生活能力及相关血液指标的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2021, (26).
- [2] 冯岚. 小组模式康复训练对脑卒中偏瘫患者焦虑抑郁情绪手部功能及日常生活能力的影响[J]. 中国药物与临床, 2021, 21(3): 505-507.
- [3] 张爱华, 胡健, 付敬国. 共情护理对 125 I 粒子植入术后肿瘤细胞转移再次放疗患者负性情绪及自我效能的影响[J]. 广西医学, 2018, 40(20): 2501-2503, 2511.
- [4] 范爽, 田苹. 互联网+延续性护理对脑卒中后痉挛型偏瘫患者肌力、肌张力及日常生活能力的影响[J]. 广西医科大学学报, 2021, 38(1): 212-216.
- [5] 敖春暖, 颜玉贤, 袁英翘, 等. 三位一体化延伸护理在脑卒中偏瘫患者出院后康复的效果[J]. 中国继续医学教育, 2021, 13(12): 178-181.

社区高血压患者规范管理影响因素分析

陈露茵

广州市荔湾区冲口街道社区卫生服务中心, 中国·广东 广州 510380

摘要：目的 探讨高血压患者规范管理的影响因素。方法 本研究基于基本公共卫生服务—高血压患者社区健康管理项目，对2023年在广州市荔湾区冲口街道纳管的高血压患者进行数据采集，包括一般人口学、基本医疗服务及基本公共卫生服务数据等相关资料。采用多因素 Logistic 回归模型对影响高血压患者规范管理的因素进行分析。结果 本研究共纳入高血压患者3490例，其中2467例(70.7%)进行了规范管理。多因素分析结果表明家庭医生签约基本包/个性包(OR=4.48)、体检增加辅助项目(OR=43.52)及社区有门诊就诊(OR=2.99)的高血压患者进行规范管理的可能性更高。结论 冲口街道高血压患者规范管理比例与家庭医生有偿服务包签约率、在基础体检前提下增加辅助项目的体检率和社区门诊就诊率相关。

关键词：高血压；规范管理；影响因素

Analysis Of The Influencing Factors Of The Standardized Management Of Hypertension Patients In The Community

Chen Luyin

Guangzhou Liwan District Chongkou Street Community Health Service Center, Guangdong, Guangzhou 510380

Abstract： Objective To investigate the influencing factors of the standard management of hypertension patients. Methods This study is based on the basic public health Service—Community Health Management Project for Patients with hypertension, collecting data from hypertension patients admitted in Chongkou Street, Liwan District, Guangzhou city in 2023, including relevant data of general demographics, basic medical services and basic public health services. A multivariate Logistic regression model was used to analyze the factors affecting the standardized management of hypertension patients. Results A total of 3490 hypertension patients were included in this study, of which 2467 patients (70.7%) underwent standardized management. The results of multivariate analysis showed that hypertension patients with family doctors' basic package/personality package (OR=4.48), physical examination assistance (OR=43.52) and community outpatient visits (OR=2.99) were more likely to undergo standardized management. Conclusion The proportion of standardized management of hypertension patients in Chongkou Street is related to the signing rate of paid service package for family doctors, the rate of adding auxiliary items under the premise of basic physical examination and the rate of community outpatient treatment.

Key words： hypertension; standard management; influencing factors

一、引言

我国高血压患病的人数众多，平均每5个成年人中至少有1个高血压患者，超过1/3的脑卒中和冠心病是由高血压引起的，因此预防和控制高血压是遏制我国心脑血管疾病流行的核心策略之一^[1]。国家提出高血压患者健康管理服务项目，通过合理、有效的治疗，提高血压达标率，减少或延缓并发症的发生，以达到降低病死率、提高生活质量的最终目的^[2]。因此提高患者规范管理率是首要任务。本次研究以2023年度冲口街道纳入管理的高血压患者为研究对象，探讨现阶段社区高血压患者规范管理的影响因素。

二、资料与方法

(一) 资料来源

本次研究应用横断面、单一中心、非干预性的流行病学调查

方法。人口学资料、基本医疗服务及基本公共卫生服务数据来源于东软云 HIS 医疗卫生服务机构管理信息系统，选取2023年1月1日至12月31日冲口街道社区卫生服务中心的3490例高血压患者个案进行探讨，覆盖冲口街道所有10个居委，家庭医生签约资料来源于广州市家庭医生签约服务平台。纳入标准：年龄在35岁及以上的冲口街常住居民；经临床检查确诊原发性高血压；于2023年1月1日至12月31日接受一次或以上冲口社卫中心提供的基本公共卫生服务。

(二) 研究内容

研究内容包括性别、年龄、常住类型、家庭医生签约类型、体检类型、社区门诊就诊情况以及患者规范管理情况。

(三) 相关指标定义

- ①高血压患者：经临床检查确诊原发性高血压；
- ②常住类型：指冲口辖区内居住半年以上的户籍或非户籍居民；

* 作者简介：陈露茵，1986.08，广东广州人，汉族，本科，研究方向为公共卫生方向

③家庭医生签约类型：分为免费服务包和有偿服务包，有偿服务包包括基本服务包及个性化服务包两种。根据《关于推进广州市家庭医生签约服务高质量发展实施方案》，辖区居民知情同意签约免费或付费的家庭医生服务并经审核录入广州市家庭医生签约服务平台；

④体检类型：分为基础体检和在基础体检前提下增加辅助项目的体检（以下简称辅助体检）。基础体检为根据《国家基本公共卫生服务规范第三版》（以下简称第三版）要求为对原发性高血压患者，每年进行1次较全面的健康检查，可与随访相结合。内容包括体温、脉搏、呼吸、血压、身高、体重、腰围、等常规体格检查，并对口腔、视力、听力和运动功能等进行判断。辅助体检指在基础体检前提下增加不少于以下一项的辅助检查：血、尿常规、生化检查、心电图、动态血压监测、超声心动图、颈动脉超声、尿白蛋白/肌酐比、胸部X线片、眼底检查等^[3]；

⑤社区门诊就诊情况：分为有就诊记录及无就诊记录。有就诊记录指患者于2023年度有一次及以上在荔湾区22家社卫机构门诊就诊，无就诊记录指该患者于全年均无荔湾区社卫门诊就诊记录；

⑥高血压患者规范管理情况：分为规范管理和不规范管理。按《第三版》中要求，对于同时满足：自纳入管理日始每自然季度不少于一次的面对面随访，包括进行血压测量、用药情况指导、不良反应，记录心率及并发症等其他危险因素及生活方式指导定义；一个自然年内参加一次体检；经录入东软云 HIS系统并数据审核的患者方为规范管理。若只部分完成上述项目则定义为不规范管理。

（四）统计学方法

本研究采用 Excel 2021 对东软云 HIS系统和广州市家庭医生签约服务平台导出数据并进行预处理，SPSS29.0对数据进行分析。统计方法包括统计描述、卡方检验、非条件 Logistic 回归分析等。单因素分析中，因自变量均为分类变量资料，以构成比表示，数据采用卡方检验；多因素分析采用非参数 Logistic 回归方程分析，根据卡方检验分析的结果，将 $P < 0.25$ 的变量纳入非参数 Logistic 回归模型^[4]，将进行规范管理情况 (0=规范管理，1=不规范管理)作为因变量进行分析。本次研究以 $P < 0.05$ 认为差异具有统计学意义。

三、结果

（一）一般情况

本研究共纳入高血压患者3490例，规范管理2467例（70.7%），其中男性1558人（44.6%），女性1932人（55.4%），35～64岁812人（23.3%），≥65岁者2678人（76.7%）；户籍人口2610人（74.8%）；非户籍人口880人（25.2%）；签约家庭医生免费包2279人（65.3%）；签约有偿服务包433人（12.4%）；基础体检1250人（35.8%）；辅助体检2240人（64.2%）；有社区门诊就诊2723人（78.0%）；无社区门诊就诊767人（22.0%），详见表1。

（二）高血压规范管理影响因素单因素分析

结果显示，性别、年龄、常住类型、家庭医生签约类型、体检类型、社区门诊就诊情况不同的高血压患者规范管理率差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)，详见表1。

表1 冲口街道3490例高血压患者基本情况及规范管理情况

项目	总例数	规范管理		X ² 值	P值
		例数	率（%）		
性别				7.38	< 0.05
男	1558	1065	68.4		
女	1932	1402	72.6		
年龄（岁）				186.05	< 0.05
35～64	812	419	51.6		
65～	2678	2048	76.5		
常住类型				7.02	< 0.05
户籍	2610	1814	69.5		
非户籍	880	653	74.2		
家庭医生签约类型				48.79	< 0.05
不签约	778	554	71.2		
免费包	2279	1547	67.9		
基本包/个性包	433	366	84.5		
体检类型				867.69	< 0.05
基础体检	1250	506	40.5		
辅助体检	2240	1961	87.5		
社区门诊就诊情况				14.11	< 0.05
有就诊	2723	1883	69.2		
无就诊	767	584	76.1		

（三）高血压规范管理影响因素多因素分析

以规范管理情况为因变量，将单因素分析结果中 $P < 0.25$ 的变量纳入多因素 Logistic 回归模型中进行分析，结果显示家庭医生签约基本包/个性包 (OR=4.48)、体检增加辅助项目 (OR=43.52) 及社区有门诊就诊 (OR=2.99) 是高血压患者规范管理的影响因素。详见表2。

表2 冲口街道3490例高血压患者规范管理影响因素的 Logistic 回归分析结果

影响因素	β	SE	Wald χ ² 值	P值	OR(95%CI)
家庭医生签约基本包/个性包（以不签约为参照）	1.49	0.18	72.13	< 0.05	4.48 (3.17～6.33)
体检增加辅助项目（以基础体检为参照）	3.77	0.15	633.04	< 0.05	43.52 (32.44～58.35)
社区有门诊就诊（以没有门诊就诊为参照）	1.10	0.13	71.87	< 0.05	2.99 (2.32～3.86)

四、讨论

本研究对冲口街道年龄 ≥ 35 岁高血压患者规范管理情况进行分析,多因素 Logistic 回归分析结果显示,显示家庭医生签约有偿服务包、辅助体检及社区有门诊就诊是高血压患者规范管理的影响因素。是否签约家庭医生有偿服务包与规范管理相关,签约了有偿服务包的患者规范管理率是未签约的4.48倍。家庭医生式服务是一种新的社区健康管理模式,广州市自2014年开始启动家庭医生签约服务试点,2017年按照国家、省的统一部署,全面推行有偿、分类签约服务,先后印发《广州市加快推进家庭医生签约服务制度工作方案》、《广州市家庭医生签约服务包及其收付费标准的指导意见》等文件,明确我市签约服务包分为免费包、基本包和个性化包3种类型,本研究中荔湾区冲口街道纳管的高血压患者家庭医生签约率为77.71%,接近2023年6月底广州市重点人群签约率80%的水平^[5],对比同期海珠区重点人群签约率84.44%略低^[6],而签约率基本达标的情况下,免费包签约患者与未签约患者之间规范管理率无明显相关,有偿签约患者与未签约患者之间的规范管理率才有显著相关,这可能与家庭医生签约服务政策执行中“签而不约”问题有一定关系^[7],在免费包的体现更为突出;而有偿服务包中,基本服务包为个人固定付费,个性服务包为个人协议付费,居民可以根据身体状况、需求及享受的医疗保险类型的不同,选择不同的服务包。签约机构收取相应的签约服务费。对比付费服务的有偿服务包,免费包大多具有强制性或准强制性,且与基本公共卫生服务高度重合,由此带来服务质量不高、患者体验感和获得感不强等问题广泛存在^[8],作为基层医疗机构,大力开展基础包、个性包签约在短期内无法改善免费包缺陷的情况下有助于提升规范管理率。

相比于只参加基础体检的高血压患者,增加辅助项目的体检对高血压患者规范管理更为有利,其OR值达到43.52。在一项基于健康体检数据的慢性疾病风险预测与体检套餐优化的研究中显示,可选的基础体检项目具有很高的综合价值,肝功能,肾功能,血脂和血糖是慢性疾病风险预测的主要特征数据^[9]。由于人民生活水平提高,大数据发展下健康理念、健康素养水平及高血压知晓率显著提高^[10],自国家下发文件支持发展多样化健康服务。发展健康体检、咨询等健康服务始^[11],以及医养结合高质量发展的提出^[12],基层医疗机构大力推进65岁以上老年居民免费体检,其他老年健康产业机构也发展迅猛,慢病患者即使没达到65岁也同样从各种渠道了解到大量的健康体检相关信息,促使对自费辅助项目的意愿加强;由此可见在免费体检基础上根据实际适当增加辅助检查有助于提高规范管理。

从分析结果可以看出,社区门诊就诊率也是规范管理的影响因素之一。患者能达到规范管理脱离不了社区门诊就诊,一方面从规范管理的定义来看,一年四次以上的面对面随访是必须的,可以结合日常门诊医疗、义诊讲座和体检等方式实现,患者日常诊疗频次必定比参与次数有限的义诊讲座和一年只有一次的体检多得多;另一方面通过医防融合工作有利于家庭医生与社区组织、居民的合作^[13],患者从门诊筛查、确诊到后续的健康指导、

参加体检、体检反馈评估形成一个环状管理,完整的医疗服务使患者的依从性提高,从而达到规范管理。因此加强医防融合是优化患者规范管理的最有效理想的方法之一。

五、结语

本研究通过对2023年冲口街道纳管的3490例高血压患者服务数据进行分析,探讨了社区高血压患者规范管理的影响因素,数据为区统一使用的公共卫生数据平台获得,可以认为研究结果具有一定的可靠性。但本研究仍存在一定的局限性。首先,本研究属于横断面调查,无法推断所得影响因素与患者规范管理这一结果之间的因果关系;其次,本研究缺少患者血压分级、多病共患、医保定点及经济收入等信息,可能会对结果造成一定偏倚,影响研究结果的精细程度;最后,本研究仅对单一群体进行讨论,没有运用复杂的数理统计模型,也并未就某单一因素进行更深入的分析,在今后的研究中可作为专题继续展开研究。

参考文献

- [1]罗云梅,曾智,何文博,等.我国成人高血压的流行病学现状及趋势[J/OL].中国胸心血管外科临床杂志: 1-7[2024-05-29].http://kns.cnki.net/kcms/detail/51.1492.r.20240418.1349.010.html.
- [2]国家心血管病中心国家基本公共卫生服务项目基层高血压管理办公室,国家基层高血压管理专家委员会.国家基层高血压防治管理指南2020版[J].中国循环杂志,2021,36(3):209-220.DOI:10.3969/j.issn.1000-3614.2021.03.001.
- [3]国家卫生计生委.国家卫生计生委关于印发《国家基本公共卫生服务规范(第三版)》的通知[J].中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会公报,2017,(3):21
- [4]刘宏杰. Logistic 回归模型使用注意事项和结果表达[J].中国公共卫生. 2001(05): 85-86.
- [5]赖银君.广州市试点地区家庭医生式服务利用现状及影响因素的调查研究[D].广州:广州医科大学,2017.
- [6]董延明,张健生.广州海珠“签而优约”做专做优全程服务[J].中国卫生,2023,(06):61-62.DOI:10.15973/j.cnki.cn11-3708/d.2023.06.020.
- [7]唐金蓉.家庭医生签约服务政策执行中的“签而不约”问题研究[D].西南财经大学,2024.DOI:10.27412/d.cnki.gxncu.2023.001089.
- [8]赵明清,程子祎,赵志广,等.家庭医生签约服务的需求管理研究[J].卫生经济研究,2024,41(04):18-20+24.DOI:10.14055/j.cnki.33-1056/f.2024.04.004.
- [9]于洋.基于健康体检数据的慢性疾病风险预测与体检套餐优化[D].大连理工大学,2021.DOI:10.26991/d.cnki.gdllu.2020.001223.
- [10]申理,常小婉,杨永光,等.“互联网+”背景下河南省体检居民健康素养调查[J].医药论坛杂志,2021,42(4):79-83.
- [11]国务院关于促进健康服务业发展的若干意见[EB/OL].(2013-10-18)[2013-12-15].https://www.gov.cn/zhengce/content/2013-10/18/content_6067.htm.
- [12]田海艳,江航宇,王甄楠,等.泸州市社区高血压患者规范化健康管理及影响因素分析[J].社区医学杂志,2021,19(2):131-134.
- [13]金花,易春涛,倪衡如,等.社区卫生服务中心全科医学临床质量状况及存在问题分析[J].中国全科医学. 2022,25(1).

医院环境清洁消毒的科学原理及日常实践

张瑞萍

内蒙古乌兰察布市集宁区卫生健康综合行政执法大队，内蒙古 乌兰察布 012000

摘要： 本文旨在探讨医院环境清洁消毒的科学原理及其在日常实践中的应用。本文分析了病原微生物的种类和传播途径，阐述了清洁与消毒的定义和区别，以及消毒剂的种类及其作用机制。在此基础上，本文详细介绍了医院环境清洁消毒的日常实践，包括清洁消毒工作的组织与管理、清洁消毒人员的培训与考核、清洁消毒设备的选择与使用、清洁消毒流程的制定与执行，以及清洁消毒质量的监测与反馈。针对医院环境清洁消毒工作的问题，本文提出了一系列对策与建议，以期在医院环境清洁消毒工作的改进提供参考。

关键词： 医院感染；病原微生物；耐药菌；清洁消毒流程；质量管理

Scientific Principles and Daily Practice of Hospital Environmental Cleaning and Disinfection

Zhang Ruiping

Law Enforcement Brigade of Comprehensive Action for Health and Wellness, Jining District, Inner Mongolia, Ulanqab 012000

Abstract： The purpose of this paper is to discuss the scientific principles of hospital environmental cleaning and disinfection and its application in daily practice. The paper analyzes the types of pathogenic microorganisms and their transmission pathways, explains the definition and difference between cleaning and disinfection, as well as the types of disinfectants and their mechanisms of action. On this basis, this paper describes in detail the daily practice of cleaning and disinfection of the hospital environment, including the organization and management of cleaning and disinfection, the training and assessment of cleaning and disinfection personnel, the selection and use of cleaning and disinfection equipment, the development and implementation of cleaning and disinfection processes, and the monitoring and feedback of cleaning and disinfection quality. Aiming at the problems of hospital environmental cleaning and disinfection work, this paper puts forward a series of countermeasures and suggestions, with a view to providing reference for the improvement of hospital environmental cleaning and disinfection work.

Key words： hospital infection; pathogenic microorganisms; drug-resistant bacteria; cleaning and disinfection process; quality management

引言

随着医学领域的持续发展，医院已经演变成成为拯救生命、保护公众健康的关键设施。然而，由于医院的特殊性，它也成为了一个易于病原微生物聚集的环境。根据相关数据，医院内感染已经显著地成为威胁患者安全的一个主要因素。这些感染不仅加剧了患者的痛苦，还可能引发医疗资源的极大浪费。鉴于此，加强医院环境的清洁与消毒工作对于预防和控制医院内感染具有至关重要的意义。

一、医院环境清洁消毒的科学原理

（一）病原微生物的种类和传播途径

医院环境中的病原微生物主要包括细菌、病毒、真菌和寄生虫，它们通过不同的途径传播，增加医院感染的风险。细菌通过直接接触或间接接触传播，如金黄色葡萄球菌和大肠杆菌可引起多种感染。病毒则通过空气飞沫、接触或粪-口途径传播，例如流感和手足口病。真菌通常影响免疫力低下的患者，通过空气或

接触传播，如肺孢子菌和白念珠菌。寄生虫虽然较为少见，但可通过污染的食物、水或虫媒传播，如弓形虫和疟疾病原。了解这些病原微生物的传播途径对于制定有效的感染控制策略至关重要。

（二）清洁与消毒的定义和区别

医院环境清洁消毒的科学原理基于对病原微生物的控制和杀灭，以防止感染的发生和传播。清洁与消毒是两个相互关联但又有所区别的过程，它们在维持医院环境卫生中起着关键作用。

清洁是指去除物体表面可见的污垢、尘埃和有机物。它主要通过物理手段，如擦洗、冲洗和吸尘，来减少微生物的数量和清除潜在的污染物。清洁不仅提高了物品和环境的视觉清洁度，还为后续的消毒或灭菌过程创造了适宜的条件。然而，清洁本身并不能杀灭所有的病原微生物，特别是那些形成生物膜的细菌。

消毒则是一个更高级别的净化过程，它旨在杀灭或去除物体表面的大部分病原微生物，以减少感染的风险。消毒通常涉及使用化学消毒剂，如醇类、氯化物、过氧化物和碘附等，这些消毒剂能够破坏微生物的细胞结构，抑制其代谢功能，从而达到杀灭微生物的效果。消毒需要根据微生物的类型和消毒对象的材质选择合适的消毒剂和浓度，并遵循推荐的接触时间以确保消毒效果。

（三）消毒剂的种类及其作用机制

医院环境清洁消毒的科学原理涉及对消毒剂的正确选择和使用，这些消毒剂通过不同的作用机制杀灭或去除病原微生物。从原理上讲，消毒杀菌方式主要分为两种——物理消毒和化学消毒。^[1]醇类消毒剂如乙醇能迅速渗透细菌细胞壁；氯化物消毒剂如漂白粉含有活性氯，与微生物细胞中的氨基酸和酶反应；过氧化物消毒剂如过氧化氢具有强氧化作用，破坏微生物细胞结构；碘附消毒剂含碘，与微生物细胞中的氨基酸反应；季铵盐消毒剂如苯扎溴铵具有正电荷，与微生物细胞表面的负电荷结合；酚类消毒剂如丙酮能溶解细胞膜中的脂质；酚类消毒剂如苯酚能破坏微生物的细胞膜和蛋白质。选择合适的消毒剂时，需要考虑效力、安全性、适用性和消毒对象材质，遵循厂家指导和法规标准，以确保消毒效果并减少对人体和环境的影响。

（四）清洁消毒工作的评估标准

医院环境清洁消毒的科学原理涵盖消毒剂的选择和作用机制，以及一系列评估标准，这些标准对于维持医院环境的卫生至关重要，并且是衡量清洁消毒效果的主要依据。^[2]评估标准包括微生物污染水平的监测、清洁度的视觉检查、清洁频率的设定、清洁消毒程序的科学性、人员培训与合规性、设备和用品的维护，以及患者和员工的反馈。通过这些综合评估，可以确保医院环境达到必要的卫生标准，降低感染风险，并保障患者和工作人员的健康安全。

二、医院环境清洁消毒的日常实践

（一）清洁消毒工作的组织与管理

在医院环境清洁消毒的日常实践中，建立一个专业的清洁消毒团队是至关重要的。这个团队由经过专业培训的清洁消毒人员组成，他们负责制定和执行详细的清洁消毒计划，以确保医院环境的卫生和安全。清洁消毒计划包括确定清洁消毒的区域、频率、方法和使用的清洁剂与消毒剂。这些计划的制定需要考虑医院环境的特殊性和复杂性，如不同区域的病原微生物分布和传播风险，以及不同设备和材料对清洁消毒剂的耐受性。

在医院环境清洁消毒的日常实践中，专业的清洁消毒团队扮演着核心角色。他们不仅制定和执行详细的清洁消毒计划，确保

医院环境达到卫生标准，还通过现场检查、视频监控等方式监督清洁消毒过程，确保清洁消毒人员遵守操作规程，使用正确的清洁剂和消毒剂，并按照推荐的接触时间进行操作。此外，清洁消毒团队定期评估清洁消毒质量，通过微生物培养、目视检查和仪器检测等方法，确保清洁消毒效果。清洁消毒人员接受定期的培训，以提升专业能力和工作水平，并加强对医院环境特殊性和复杂性的认识。同时，清洁消毒团队负责清洁消毒设备的维护，确保设备正常运作，从而提高清洁消毒效率和质量，降低医院内感染风险，保障患者和工作人员的健康安全。

（二）清洁消毒人员的培训与考核

在医院环境清洁消毒的日常实践中，清洁消毒人员的培训与考核至关重要，确保工作质量。培训内容应全面，包括基本知识、操作技能、感染控制和个人防护等，同时更新最新的病原微生物、消毒剂和清洁技术信息。培训方式应多样化，结合理论与实践，定期进行，并对新员工和特殊情况下的新要求及时进行培训。^[3]考核内容应与培训对应，包括理论测试和实操考核，设定合格标准，并将考核结果用于工作评价和职业发展，对不合格者进行再培训，确保清洁消毒人员能够独立、有效地执行清洁消毒任务，从而降低感染风险，保障医院环境的卫生安全。

（三）清洁消毒设备的选择与使用

在医院环境清洁消毒的日常实践中，正确选择和使用清洁消毒设备是提高工作效率和确保清洁消毒质量的关键。医院需根据需求选择手动清洁工具、自动清洁设备、消毒设备和消毒剂喷洒设备等多种类型的设备。在选择时，应考虑设备的性能、适用性、安全性、操作简便性及维护成本。同时，医院应定期维护和检查设备，确保其正常运行。清洁消毒人员需接受操作培训，以正确使用设备并提高工作效率。医院应制定操作规程，明确设备操作步骤和维护要求，并定期评估设备性能，必要时进行更换或升级，以提高清洁消毒效率，降低能耗和维护成本，从而保障医院环境的卫生安全。

（四）清洁消毒流程的制定与执行

在医院环境清洁消毒的日常实践中，清洁消毒流程的制定与执行是确保医院环境卫生的关键环节。清洁消毒流程应由专业团队根据医院环境和感染控制要求制定，包括区域、频率、方法和使用的清洁剂与消毒剂。流程需定期更新以适应环境变化和新的感染控制要求。所有清洁消毒人员应通过培训、操作手册和现场指导等方式掌握流程。清洁消毒人员应按流程执行清洁消毒工作，清洁消毒团队应监督执行情况，并通过收集反馈信息不断改进流程，以提高清洁消毒工作的质量和效率，降低医院感染风险，保障患者和工作人员的健康安全。

（五）清洁消毒质量的监测与反馈

在医院环境清洁消毒的日常实践中，清洁消毒质量的监测与反馈是确保工作达到预期效果的关键。通过微生物培养、目视检查和仪器检测等方法，医院全面评估清洁消毒效果，以确保医院环境达到必要的卫生标准，降低医院内感染的风险，保障患者和工作人员的健康安全。清洁消毒质量的反馈来自清洁消毒人员、患者和员工，提供了实际效果和满意度。根据监测结果和反馈，

清洁消毒团队持续改进清洁消毒工作，包括调整频率、方法、流程，加强培训，以优化工作，降低感染风险，保障患者和工作人员的健康安全，并持续提高清洁消毒质量和效率。

三、医院环境清洁消毒的挑战与对策

（一）耐药菌的出现与传播

在医院环境中，耐药菌的出现与传播是一个严峻的挑战，它们对医院感染控制和患者安全构成威胁。^[4]耐药菌来源多样，包括医院内部交叉感染和外部环境污染。它们通过多种途径传播，如直接接触、间接接触、空气传播和食物传播。为应对这一挑战，医院需采取一系列防控措施，包括加强环境清洁消毒、增强手卫生意识、使用一次性医疗器械、实施隔离措施以及对耐药菌进行监测和控制。通过这些措施，医院可以有效控制耐药菌的传播，降低医院内感染的风险，保障患者和工作人员的健康安全。

（二）消毒剂的选择与使用不当

在医院环境清洁消毒的日常实践中，消毒剂的选择与使用不当是一个常见的挑战，这可能导致消毒效果不佳，甚至增加医院感染的风险。消毒剂选择不当、使用不当、稀释不当、接触时间不足、与其他物质混合使用和存储不当等问题，都可能影响消毒剂的性能，导致消毒效果不佳或产生有害物质。为了应对这些挑战，医院应加强消毒剂的培训和管理，确保清洁消毒人员正确选择和使用消毒剂，并定期检查消毒剂的储存和使用情况，及时发现和纠正错误，以确保消毒效果和医院感染控制。

（三）清洁消毒人员的素质与培训不足

在医院环境清洁消毒的日常实践中，清洁消毒人员的素质与培训不足是一个重要的挑战。这可能导致清洁消毒工作质量不佳，增加医院感染的风险。为了应对这一挑战，医院应加强清洁消毒人员的招聘和选拔，确保他们具备必要的素质和能力。同时，医院应加强清洁消毒人员的培训，提高他们的专业技能、责任心、卫生意识和团队合作能力。此外，医院还应建立清洁消毒人员的考核和激励机制，以提高他们的工作积极性和责任感，从而确保清洁消毒工作的质量和效率，降低医院感染的风险，保障患者和工作人员的健康安全。

（四）医院环境的特殊性与复杂性

在医院环境中，清洁消毒工作因环境的特殊性和复杂性而面临一系列挑战。患者群体的多样性、医疗器械的复杂性、环境布局的复杂性、工作时间和强度的高要求，以及清洁消毒人员的职业暴露风险，都增加了清洁消毒工作的难度。为应对这些挑战，医院应加强清洁消毒人员的培训，提高他们对医院环境的认识 and 应对能力。^[5]同时，医院应优化清洁消毒工作流程，合理安排工作时间和强度，并提供必要的防护措施，以保护清洁消毒人员的健康安全。此外，医院还应加强与医护人员的沟通和协作，确保清洁消毒工作与医疗工作相协调，共同提高医院感染控制水平。通过这些对策，医院可以有效应对清洁消毒工作中的挑战，确保医院环境的卫生安全，降低医院感染的风险。

（五）对策与建议

在医院环境清洁消毒的日常实践中，医院需要采取一系列对策与建议来应对挑战，确保清洁消毒工作的有效性和持续性。这包括加强清洁消毒人员的培训，制定操作规程，提高设备维护和更新，加强质量监测与反馈，强化组织与管理，以及加强与医护人员的沟通与协作。通过这些措施，医院可以提高清洁消毒工作的质量和效率，降低医院感染的风险，保障患者和工作人员的健康安全，并持续改进清洁消毒工作，不断提高医院环境的管理水平。

结束语

医院环境清洁消毒是医疗保健体系中的核心环节，对于预防医院内感染和确保患者安全扮演着不可或缺的角色。本研究深入探讨了医院环境清洁消毒的科学基础，并全面阐述了其在日常操作中的具体实践。

总而言之，医院环境的清洁与消毒是维系患者健康的关键措施，而科学原理在实际操作中的正确应用则是其成功的关键。通过对医院环境清洁消毒的科学研究与实践应用的深入分析，本文旨在提升医疗机构对这一工作重要性的认识，并推动医院感染控制措施向更高标准发展。期望本文的研究成果能够为改进医院环境清洁消毒工作提供坚实的理论支持和实用的操作指南。

参考文献:

- [1] 薛斌. 消毒剂种类多你选对了吗[J]. 百科知识, 2023,(01):51-55.
- [2] 姜素平, 余秀珍. 基层医院新型冠状病毒肺炎期间环境清洁消毒管理的制定与实践[J]. 现代实用医学, 2020,32(10):1287-1289.
- [3] 赵丽华, 孔德宝, 李玉娟, 等. 环境清洁消毒方式的转变对ICU医院感染率的影响[J]. 中华医院感染学杂志, 2019,29(21):3345-3349.
- [4] 杜凤霞, 赵帅, 刘莉, 等. 常规进行医院环境卫生学监测的辨证与思考[J]. 中华医院感染学杂志, 2019,29(11):1745-1749.
- [5] 苗勤, 杨宝财, 张焕春, 等. 不同清洁消毒方式对呼吸重症监护室环境多重耐药菌的影响[J]. 中国医学装备, 2018,15(11):111-113.

药品追溯体系的法律建设与实施难点

肖阳

身份证号：120225198612090265，天津 300000

摘要： 药品追溯体系是确保药品质量和安全的重要手段，通过记录和追踪药品全生命周期的信息，实现药品来源的透明性和责任的明确化。在美国，药品追溯体系以2013年的《药品供应链安全法案》为基础，要求供应链各环节记录和验证追溯信息，并逐步实施药品的序列化管理。欧盟则通过《欧盟反伪造药品指令》建立了一套统一的药品序列化数据交换体系。相比之下，中国药品信息追溯体系虽有进展，但仍面临供应链主体众多、信息化水平不一等问题。为了提升药品质量和安全，可借鉴国际经验，加强法规和技术建设，促进多方协作。

关键词： 药品追溯体系；法律建设；实施难点；药品供应链安全法案；欧盟反伪造药品指令

Legal Construction and Implementation Difficulties of Drug Traceability System

Xiao Yang

ID: 120225198612090265, Tianjin 300000

Abstract： Drug traceability system is an important means to ensure the quality and safety of drugs, and to realize the transparency of the source of drugs and the clarity of responsibility by recording and tracking the information of the whole life cycle of drugs. In the United States, the drug traceability system is based on the Drug Supply Chain Security Act of 2013, which requires each link in the supply chain to record and verify traceability information, and gradually implements serialized management of drugs. The EU, on the other hand, has established a unified system of serialized data exchange for medicines through the EU Anti-Counterfeiting Medicines Directive. In contrast, although China's drug information traceability system has made progress, it still faces the problems of a large number of supply chain subjects and different levels of informatization. In order to improve the quality and safety of medicines, it can draw on international experience, strengthen the construction of regulations and technology, and promote multi-party collaboration.

Key words： drug traceability system; legal construction; implementation difficulties; Drug Supply Chain Security Act; EU Anti-Counterfeiting Medicines Directive

引言

药品追溯体系是确保药品质量和安全的关键措施，通过记录和追踪药品全生命周期的信息，实现药品来源的透明性和责任的明确化。然而，药品追溯体系的建设面临诸多挑战，包括法规标准不完善、信息化水平不一、系统间协同度不足等问题。为了克服这些挑战，需要各参与方共同努力，加强法规建设，提高信息化水平，加强系统间的协同配合，从而建立一个高效、可靠的药品追溯体系，保障药品的质量和安全。

一、中国药品追溯体系的法律建设

（一）法规要求和标准规范

根据国家药品监督管理局的规定，药品追溯体系的建设旨在实现药品来源可查、去向可追、责任可究。这一目标的实现涉及药品生产、流通、使用等环节的信息采集和记录。药品追溯体系的建设是药品信息化管理的重要组成部分，有助于提高药品质量安全水平，保障公众用药安全。

国家药监局发布的《药品追溯码标识规范》和《药品追溯消

费者查询结果显示规范》是药品信息化追溯体系建设的重要组成部分。这两项规范明确了药品追溯码的标识方法、追溯信息的内容、格式，以及消费者查询结果的显示方式等具体要求。这些规范的制定和实施有助于统一药品追溯信息的表达和展示，提高药品追溯系统的可操作性和便捷性。

此外，这两项规范的制定和实施还旨在贯彻落实《中华人民共和国药品管理法》的相关规定。药品管理法明确规定，国家应当建立健全药品追溯制度，实现药品来源可查、去向可追、责任可究。国家药监局发布的这两项规范正是为了贯彻落实这一法律

规定，推动药品追溯体系建设。

（二）追溯体系的构建历程

在“十三五”期间，药品追溯体系建设被提出为国家重要战略规划之一。这一战略规划的提出，体现了国家对药品质量和安全的重视，以及对公众健康的高度负责。为了实现这一战略规划，国家药品监督管理局发布了多个标准和规范，《药品信息化追溯体系建设导则》和《药品追溯码编码要求》为总体标准，从药品追溯统筹指导、夯实基础角度出发，提出了药品追溯体系建设总体要求和药品追溯码编码要求。^[1]《药品信息化追溯体系建设导则》为药品信息化追溯体系的建设提供了全面的指导。该导则明确了药品信息化追溯体系的建设目标、原则、内容、步骤和要求，为药品追溯体系的建设提供了明确的指导。通过遵循该导则，药品追溯体系的建设可以更加有序、高效地进行。

《药品追溯码编码要求》则针对药品追溯码的编码规则进行了详细的规定。药品追溯码是药品信息化追溯体系的核心，通过药品追溯码，可以实现药品从生产到使用的全过程追溯。该要求明确了药品追溯码的编码规则、数据结构、数据格式等，为药品追溯码的编制和应用提供了明确的指导。

《国家药监局关于药品信息化追溯体系建设的指导意见》则进一步强调了药品信息化追溯体系建设的重要性，并提出了具体的实施建议。这些建议旨在指导相关部门和单位在药品信息化追溯体系建设中充分发挥作用，确保药品追溯体系的有效运行。

通过国家药品监督管理局发布的这些标准和规范，药品信息化追溯体系的建设可以更加有序、高效地进行。这有助于提高药品质量和安全水平，保障公众用药安全。同时，这些标准和规范的实施也体现了国家对药品追溯体系建设的重视，以及推动药品追溯体系建设的决心。

（三）实际存在的问题与难点

药品追溯体系的建设是一个涉及多个参与方的复杂过程，包括药品上市许可持有人、生产企业、经营企业、使用单位等。这些单位需要共同努力，通过信息化手段建立药品追溯系统，及时准确地记录和保存药品追溯数据。

药品追溯体系的实施难点之一是确保不同追溯系统之间的互通互享。由于药品追溯体系涉及多个环节，不同参与方可能使用不同的追溯系统。为了实现有效的药品追溯，需要确保这些系统之间的数据能够相互交换和共享，以便于监管机构和其他参与方能够获取和查询药品追溯信息。

如何有效监控药品流向，发挥追溯信息在日常监管、风险防控、产品召回、应急处置等方面的作用也是一个难点。药品追溯信息可以帮助监管机构及时发现和处理药品质量安全问题，如药品假冒、质量问题等。^[2]然而，要实现这一目标，需要建立一个有效的监控系统，能够实时监控药品流向，并在发现问题时能够迅速采取措施。

药品追溯体系的实施还需要解决如何确保追溯信息的准确性和完整性。药品追溯数据需要及时准确地记录和保存，以确保在需要时能够提供有效的追溯信息。同时，由于药品追溯体系涉及多个参与方，需要确保每个参与方都能够准确地记录和提供追溯

信息，以避免信息不一致或缺失。

二、欧美药品追溯体系的实施情况

（一）欧盟药品追溯体系

1. 法规要求和标准规范

欧盟药品追溯体系的法规要求和标准规范旨在确保药品供应链的安全性和透明度，提高公众用药安全。根据2011年通过的欧盟反伪造药品指令（EUFMD），要求为在欧盟境内流通的每一盒药品建立唯一标识，并建立了一套统一的处方药序列化数据交换体系，实现药品追溯信息的互联互通。此外，欧盟药品法规（EUDRANET）为药品追溯体系提供了法律框架，要求药品供应链中的各个环节（如生产商、批发商、零售商等）必须记录和验证药品追溯信息。

为了确保药品追溯信息的准确性和一致性，欧盟制定了药品追溯码标识规范、药品信息化追溯体系建设导则和药品追溯码编码要求。^[3]这些规范和导则明确了药品追溯码的标识方法、数据结构、数据格式等，并为药品信息化追溯体系的建设提供了全面的指导，明确了建设目标、原则、内容、步骤和要求。

在实施方面，药品供应链中的各个环节需要通过信息化手段建立药品追溯系统，及时准确记录和保存药品追溯数据，并遵守数据交换和共享的规范，确保药品追溯信息能够在供应链中流通和共享。此外，欧盟药品管理局（EMA）负责监督药品追溯体系的实施，确保各参与方遵守相关法规，并对违反法规的行为进行处罚，对药品质量安全事件进行调查和处理。

2. 追溯体系的构建历程

欧盟药品追溯体系的构建历程经历了立法、标准制定、系统建设、监管实施和持续改进等阶段。2011年，欧盟通过了《欧盟反伪造药品指令》（EUFMD），奠定了法律基础。随后，欧盟药品管理局（EMA）和欧盟委员会联合制定了多项标准和规范，为体系的建设和实施提供了指导。成员国和药品供应链各参与方开始建立追溯系统，包括追溯码的生成、记录和共享。^[4]EMA负责监督实施，确保法规遵守，并对违规行为进行处罚。此外，欧盟不断优化和升级系统，引入新技术，以提高药品追溯体系的效率和效果。

3. 实施难点与挑战

欧盟药品追溯体系的实施过程中，面临着技术、法律、监管和操作等多个方面的难点与挑战。技术方面，需要解决不同追溯系统间的互操作性和追溯信息的准确性；法律方面，挑战在于法规遵守的难度和数据隐私保护；监管方面，监管资源不足和监管技术的滞后是主要问题；操作方面，供应链协同困难和成本分摊问题较为突出。为克服这些挑战，欧盟需加强技术研发和应用，完善法律法规，提高监管效率，加强供应链协同，合理分摊成本，以推动药品追溯体系的顺利实施。

（二）美国药品追溯体系

1. 法规要求和标准规范

美国药品追溯体系的法规要求和标准规范旨在确保药品供应

链的安全性和透明度，提高公众用药安全。根据2013年通过的药品供应链安全法案（DSCSA），要求药品供应链中的各个环节（如生产商、批发商、零售药房等）必须记录和验证药品追溯信息，并逐步实施处方药的一物一码序列化管理，以保障药品的安全性和真实性。

此外，美国制定了药品追溯码标识规范、药品信息化追溯体系建设导则和药品追溯码编码要求等标准规范，以确保药品追溯信息的准确性和一致性。这些规范和导则为药品追溯体系的建设 and 实施提供了全面的指导，明确了建设目标、原则、内容、步骤和要求。

在实施方面，药品供应链中的各个环节需要通过信息化手段建立药品追溯系统，及时准确记录和保存药品追溯数据，并遵守数据交换和共享的规范，确保药品追溯信息能够在供应链中流通和共享。^[9]此外，美国食品药品监督管理局（FDA）负责监督药品追溯体系的实施，确保各参与方遵守相关法规，并对违反法规的行为进行处罚，对药品质量安全事件进行调查和处理。

2. 追溯体系的构建历程

美国药品追溯体系的构建历程经历了立法、标准制定、系统建设、监管实施和持续改进等阶段。2013年，美国通过了《药品供应链安全法案》（DSCSA），奠定了法律基础。随后，食品药品监督管理局（FDA）与相关利益方合作，制定了多项标准和规范，为体系的建设和实施提供了指导。各药品供应链环节开始建立追溯系统，包括追溯码的生成、记录和共享。FDA负责监督实施，确保法规遵守，并对违规行为进行处罚。此外，美国不断优化和升级系统，引入新技术，以提高药品追溯体系的效率和效果。

3. 实施难点与挑战

美国药品追溯体系的实施过程中，面临着技术、法律、监管和操作等多个方面的难点与挑战。技术方面，需要解决不同追溯系统间的互操作性和追溯信息的准确性；法律方面，挑战在于法规遵守的难度和数据隐私保护；监管方面，监管资源不足和监管技术的滞后是主要问题；操作方面，供应链协同困难和成本分摊问题较为突出。为克服这些挑战，美国需加强技术研发和应用，完善法律法规，提高监管效率，加强供应链协同，合理分摊成本，以推动药品追溯体系的顺利实施。

三、国际比较与差距分析

（一）欧美药品追溯体系的特点

欧盟和美国在药品追溯体系的建设和发展方面有许多共同之处，但也存在一些差异。两者都制定了严格的法规，建立了药品追溯系统，并设立了监管机构。然而，在法规执行力度、数据隐私保护以及监管技术方面，欧盟和美国存在一定的差异。通过国际比较与差距分析，可以更好地理解欧美药品追溯体系的特点，并为全球药品追溯体系的建设提供参考。

（二）中国的差距与不足

在国际药品追溯体系的建设和发展方面，中国与欧美国家相

比存在一定的差距与不足。法规建设方面，中国的起步较晚，相关法规和标准尚需进一步完善；技术水平上，药品追溯系统的信息化、智能化水平与欧美国家存在差距；供应链协同机制相对薄弱，信息共享和协同配合不足；监管能力和监管技术方面，与欧美国家相比仍有差距；成本分摊方面，如何合理分摊实施药品追溯体系的成本，确保各参与方能够承担相应的费用，是一个挑战。为缩小这些差距，中国需要加强法规建设，提高技术水平，加强供应链协同，提高监管能力，并合理分摊成本。

（三）国内外追溯体系的比较分析

在国际比较与差距分析中，可以看出国内外药品追溯体系在法规建设、技术水平、供应链协同、监管能力和成本分摊等方面存在显著差异。欧美国家在这些方面表现更为成熟，法规完善且执行力强，技术水平高，供应链协同良好，监管能力强，成本分摊合理。而中国在这些方面虽然取得了一定进展，但仍有提升空间，特别是在法规完善度、技术水平、供应链协同和成本分摊方面。通过对比分析，可以为中国药品追溯体系的进一步发展提供借鉴和参考，以促进药品追溯体系的国际化和标准化。

结束语

本文探讨了药品追溯体系的法律建设与实施难点，分析了国内外法规要求和标准规范，追溯体系的构建历程，以及实施难点与挑战。研究发现，尽管中国取得进展，但仍存在法规、技术、供应链协同、监管能力和成本分摊问题。通过国际比较与差距分析，本文提出了加强法规、技术、供应链协同、监管能力和成本分摊的建议，以推动药品追溯体系的建设，提高药品质量和安全水平，保障公众用药安全。同时，强调了药品追溯体系建设的持续性和适应性，期待未来研究进一步深化，为药品质量和安全提供更坚实的保障。

参考文献

- [1] 张原, 李丹丹, 陈锋. 药品追溯标准规范解析 [J]. 中国药学杂志, 2021, 56(18): 1530-1534.
- [2] 丁浩南, 李晨, 陈孟莉, 何昆仑. 医疗机构基于物联网技术构建药品追溯系统的可实施性分析 [J]. 中国药物应用与监测, 2021(04): 131-134.
- [3] 张原, 李丹丹, 赵巍. 建设国家药品编码体系的构想 [J]. 中国药事, 2020(08): 859-864.
- [4] 张原, 李丹丹. 关于药品追溯码的探析 [J]. 中国药事, 2020(11): 1320-1323.
- [5] 王素, 陈王文. 建立全国统一药品编码标准的必要性探讨 [J]. 中国药业, 2015(24): 6-7.

大数据技术在医药工程中的应用研究

管禄诗

青岛海洋生物医药研究院, 山东 青岛 266071

摘 要 : 随着医药行业的快速发展和需求的不断增加, 医药工程项目的数量和复杂度也在不断增加, 传统的项目管理模式、手段, 已经难以满足医药工程项目管理以及医药事业发展的需求。对此, 大数据技术有着重要的应用价值, 是创新医药工程项目管理模式, 推动医药工程高质量开展的可靠载体。文章基于此, 首先分析了大数据技术的内涵, 并从医药工程全生命周期出发, 分别探讨了大数据技术在医药工程规划与决策阶段、设计阶段、实施阶段以及验收阶段的应用。

关 键 词 : 医药工程; 大数据技术; 应用

Application Of Big Data Technology In Medical Engineering

Guan Lushi

Qingdao Institute of Marine Biopharmaceuticals , Qingdao , Shandong 266071

Abstract : With the rapid development of the pharmaceutical industry and the increasing demand, the number and complexity of pharmaceutical engineering projects are also increasing. Traditional project management models and methods are no longer able to meet the needs of pharmaceutical engineering project management and the development of the pharmaceutical industry. In this regard, big data technology has important application value and is a reliable carrier for innovating the management mode of pharmaceutical engineering projects and promoting high-quality development of pharmaceutical engineering. Based on this, the article first analyzes the connotation of big data technology, and explores the application of big data technology in the planning and decision-making stage, design stage, implementation stage, and acceptance stage of pharmaceutical engineering from the perspective of the entire lifecycle of pharmaceutical engineering.

Key words : pharmaceutical engineering; big data technology; application

随着社会经济的不断发展与人们生活水平的日益提升, 人民群众的医药需求也在提高。医药工程作为民生工程的重点, 致力于人的防病、治病、健康、康复, 范围非常广泛, 涵盖制药技术、药物研发、医药项目建设等^[1]。在数字技术不断发展的今天, 医药工程数字化转型取得了长足的进展, 数据在医药工程的发展中发挥着越来越重要的作用。传统的数字技术在海量数据的处理中存在着很大的局限性, 难以满足医药工程的需求。对此, 大数据技术在医药工程中有着广阔的应用空间。根据美国 McKinsey 公司的定义, 大数据即“大小已经超出了传统意义上的尺度, 一般的软件工具难以捕捉、管理和分析的大容量数据”^[2]。大数据技术是以大数据的采集、分析、应用为核心的技术, 不仅能够同时采集结构化数据、半结构化数据以及非结构化数据, 也能通过关联分析、聚类分析、偏差分析等工具, 充分发掘数据价值。因此, 应加强大数据技术在医药工程中的应用, 推动医药工程的高质量发展。进而, 人工智能的发展进入工业 4.0 时代, 大数据技术与智能大模型的结合, 将成为未来医药工程的潮流。

一、大数据技术在医药工程规划与决策阶段的应用

规划与决策阶段是医药工程的初始阶段, 规划是否合理以及决策是否科学, 对医药工程的后续开展有着至关重要的影响。对此, 应从以下四个方面做好大数据技术在医药工程规划与决策阶段的应用:

一是市场调研与需求分析。市场调研是医药工程规划与决策的第一步, 有助于医药企业了解各类药品的销售情况, 并帮助医

药企业预测新药或改良产品的市场需求, 助力医药企业调整研发计划及生产规模。传统的市场调研, 面临着样本少、数据类型单一等问题, 由此导致的结果便是调研结果失真, 难以准确分析出市场需求。应充分利用好大数据技术的数据采集优势, 从历史销售数据、消费者行为数据、社交媒体数据中采集需求分析所需的数据, 提高市场调研质量, 为医药工程的开展与实施奠定坚实的基础。

二是风险评价。医药工程中存在着大量的风险, 比如, 技术

作者简介: 管禄诗, 1965年, 男, 汉, 山东省济南, 高级工程师, 硕士, 主要从事生物医药企业的产品研发、供应链管理、工程建设及企业管理工作的研究。

风险、质量风险、进度风险、法律风险等。加强风险管理，不仅是医药工程有序开展的先决条件，也是实现医药工程经济效益与社会效益的必然要求。大数据技术在医药工程风险评价中具有重要的应用价值，能够在数据采集与分析的基础上，通过一定的模型，遴选出医药工程中的主要风险，为医药工程风险管理的精准化实施提供依据^[3]。应加强大数据技术在医药工程风险评价中的应用，准确反映医药工程面临的风险情况。

三是投资回报率评估。医药工程具有社会、市场双重属性，从社会属性的角度而言，医药工程作为民生工程，应聚焦社会大众的医药需求，重点做好社会呼声较高的医药研发工作，从市场属性的角度而言，医药工程的实施主体——医药企业，肩负着盈利与发展的任务，需要论证医药工程的经济可行性。应将投资回报率评估作为医药工程决策与规划的重要内容，依托大数据技术，对医药工程全生命周期数据进行分析，评估评估投资回报率，再决定是否上马项目。

四是决策支持。信息不对称是医药工程决策中的常见问题，也是导致决策失误乃至失败的主要因素。大数据可视化作为大数据技术的重要方面，能够借助图形、表格等可视化工具，将数据分析、处理结果直观呈现出来，为决策者提供支持，从而最大限度消除信息不对称的问题。应在需求分析、风险评价以及投资回报率评估的基础上，借助大数据可视化，强化大数据技术在医药工程中的决策支持作用，提高医药工程决策科学性，助力医药工程高质量开展。

二、大数据技术在医药工程设计阶段的应用

大数据技术在医药工程设计阶段有着重要的价值，能够从多个方面提高医药工程设计水平。对此，要加强大数据技术在工程设计阶段的应用。

一是药物筛选。药物筛选作为医药工程的重要组成部分，面临着时效长、效率低等问题，对医药工程的深入开展形成了很大的制约。大数据技术的诞生与发展，深刻改变了医药筛选的方式，比如，通过建立基因库的方式，对药物进行分子设计，再将基因药物与基因图谱进行对比。如此，不仅可以提高药物筛选的效率，也能提升药物筛选的精确性^[4]。

二是制定设计模型。制定设计模型是提高医药工程设计效率，降低医药工程设计风险的有效手段。在长期的发展与实践，医药公司开展了许多医药工程项目，并积累了丰富的经验。应利用大数据技术，做好历史项目，特别是具有代表性的项目资料搜集与分析工作，根据历史项目的设计流程、方式，制定设计模型，再将医药工程项目的类型、要求以及各项参数输入到设计模型中，由设计模型自动生成设计方案。如此，能够有效提高医药工程设计效率。

三是开展技术经济分析。技术经济分析是医药工程项目实施的前提，从技术分析的角度而言，医药工程需要采用大量的技术，其中，既有相对成熟的技术，也有试验性技术，存在着较高的技术风险。从经济分析的角度而言，医药工程要对经济效益进

行预测，涉及投资估算、资金筹措，财务评价、费用效益分析、项目风险与不确定分析等多个方面的内容^[5]。大数据技术强大的数据采集与分析能力，使得其在医药工程技术经济分析中有良好的应用价值，能够提高医药工程技术经济分析水平。

三、大数据技术在医药工程实施阶段的应用

实施阶段是医药工程的核心阶段，涉及到成本控制、进度管理、质量管理等多个方面的内容。同时，实施阶段也是医药工程风险高发阶段。应加强大数据技术在医药工程实施阶段的应用。

一是以大数据技术创新成本控制。如前所言，医药工程具有市场性的特点，以最小的投入实现最大的经济效益，是医药工程的重要目标。应利用大数据技术来创新医药工程成本控制，比如，在标准成本的制定中，利用大数据技术，全面采集历史数据，确定医药工程的基准成本，再根据医药工程的性质、类型以及实际情况，制定医药工程的标准成本。又如，将大数据技术应用于供应商管理中，借助数据挖掘技术，全面分析供应商材料，识别出关键供应商，并与其建立战略合作关系，确保供应链稳定性的同时，降低材料采购成本。此外，也要利用大数据技术来推进成本的实时监控，动态采集人工、材料、设备使用、外包服务等费用，确保成本在预算范围内。

二是以大数据技术推进进度管理。做好进度管理是医药工程项目如期交付的必然要求，而进度管理也是医药工程项目管理中的难点。要利用大数据技术，推进医药工程实施监控与监督，一方面，充分整合不同来源的数据，如工程设计文件、施工日志、设备使用情况、人力资源分配等，形成统一的视图，为管理者把握医药工程的总体进度以及不同阶段的要求，提供便利，另一方面，通过实施数据分析，跟踪医药工程关键路径活动，分析、研判可能导致医药工程延期的风险，并提前采取好防范措施。同时，也要发挥好大数据技术在预测性分析中的作用，根据医药工程的开展情况，不断调整、完善进度方案。

三是以大数据技术加强质量管理。质量管理是决定医药工程成败的核心要素，而大数据技术则在医药工程质量管理中有着巨大的应用空间。医药工程需要采用大量的原材料，原材料自身的质量，对医药工程质量有着直接的影响。可借助大数据技术，追溯原材料的来源、规格、存储条件等，一旦发生质量问题，能够及时找出原因^[6]。医药工程，如药物研发项目，对环境、设备、操作等有着严格的要求。传感器技术的发展，为医药工程全过程监控提供了便利。可在医药工程场地配置各种类型的传感器，实时监测医药工程的开展情况，并经由无限网络，将监测数据上传到数据中台，利用大数据技术，分析医药工程开展情形。

四、大数据技术在医药工程验收阶段的应用

验收阶段是医药工程的最后阶段，通过验收的项目，如制药技术项目、新药研发项目等，便会流入市场。因此，卡好验收关，就成为保障医药工程质量的最后一道屏障。应从以下四个方

面加强大数据技术在医药工程验收阶段的应用。

一是依据验收标准，设定智能化检测模型。传统的药物检测，多采用人工检测的方式，存在着效率差、成本高等问题。应根据医药工程项目的类型、目标，制定严格的检测标准及程序，并将相关参数上传到数字平台，如物理参数、化学参数、生物参数、微生物参数等，设定智能化检测模型，再利用智能化检测模型，对药物进行全方位检测，形成可视化的检测报告。大数据技术在药物检测中的应用，既能缩短药物检测流程，提高药物检测效率，也能防范人为因素导致的风险。

二是利用大数据技术，做好临床试验资料分析。根据相关法律法规的要求，新药上市前，至少需要经过三期临床试验，其中，一期临床试验主要测试药物的安全性，二期临床试验对药物的治疗作用进行初步评价，三期临床试验确认药物治疗作用及安全性。同时，药物上市后，还需进行四期临床试验，进一步防范药物风险。临床试验，特别是四期临床试验，受试者数量通常极为庞大，传统的数字技术，在资料分析中存在着很大的不足。应借助大数据技术来采集试验资料，并进行多维分析，提高医药工程临床试验结果分析的准确性。

三是做好医药工程项目审计。审计工作是医药工程验收阶段的重要一环，在全面反馈医药工程项目实施情况中发挥着重要的作用。应利用大数据技术，对医药工程项目中资源利用情况、项目执行进度、成本与收益等方面的数据，进行系统性分析，提高医药工程项目审计质量。

四是引入 PDCA 理念，推进医药工程的持续改进。PDCA 质量循环也称戴明环，是美国专家戴明根据全面质量管理的内涵、要求而提出的，以 Plan、Design、Check、Act 为核心内容的质量管理方法^[7]。Plan 指计划，即从质量问题出发，制定质量控制计划，Design 指设计，即根据质量控制计划，设计具体的行动措施，Check 指检查，即全面检查行动措施与问题的契合性，Act 指处理，即将行动措施应用于问题中。应引入 PDCA 理念，并将大数据技术作为落实 PDCA 理念的载体，做好医药工程资料搜集、整理与分析工作，剖析医药工程中的问题，并探索改进方案，推进医药工程的持续改进。

五、结语

数字时代，数据已经成为非常重要的资产，并在各行各业的发展中发挥着越来越重要的作用。传统的数字技术，在海量数据的采集、分析、利用中存在着很大的局限性，难以充分发挥数据的价值。大数据技术更强的决策力、洞察力以及流程优化力，能够充分发挥数据的价值。因此，在医药工程中，要深刻认识到大数据技术的价值，并从医药工程的全生命周期出发，加强大数据技术的应用，充分发挥大数据技术在医药工程高质量发展中的作用。利用大数据技术与人工智能大模型的在医药工程专业应用，将为医药工程带来更多的创新和变革。

参考文献

- [1] 陈均尉. 新时期我国医药工程发展面临的机遇和挑战研究 [J]. 科技创新与应用, 2020 (16): 187-188.
- [2] 张锋军. 大数据技术研究综述 [J]. 通信技术, 2014, 47(11): 1240-1248.
- [3] 韩涛. 试论医药工程项目管理策略 [J]. 河南建材, 2020(7): 78-79.
- [4] 胡仁国. 我国医药工程项目建设的现状及完善措施 [J]. 中国化工贸易, 2019, 11(22): 51.
- [5] 母丽莉. 医药工程项目中质量风险管理策略分析 [J]. 科学与财富, 2020(15): 196.
- [6] 陆婷. 医药工程项目中质量风险管理策略探讨 [J]. 市场调查信息 (综合版), 2019(4): 267.
- [7] 蒋传萍. PDCA 原理在医疗质量管理中的应用分析 [J]. 智慧健康, 2022 (01): 182-184.

高职医学、药学专业协同进行“双创”教育的路径探究

邱颖

黄山职业技术学院, 安徽 黄山 245000

摘 要 : 高职医学与药学专业人才培养中创新创业教育是重要事宜, 协同进行“双创”教育在理论上具有较高的科学性, 实践上也具有较高的可行性。本文基于具体观察和逻辑分析阐述了高职医、药学专业协同进行“双创”教育的内涵与趋势, 并从不同角度系统阐述了协同进行“双创”教育的价值。在此基础上, 本文具体分析了协同进行“双创”教育实践中存在的问题, 对基础性课程建设状况不理想、与专业教育融合性不足等问题进行了进一步解读。结合相关问题表现, 本文提出了积极进行“双创”教育课程建设、促进“双创”教育与专业教育的融合等策略, 旨在为协同进行“双创”教育提供一定参考。

关 键 词 : 高职; 医药协同; 双创教育

Exploring the Path of Collaborative “Dual Creation” Education for Higher Vocational Medical and Pharmacy Programs

Qiu Ying

Huangshan Vocational and Technical College, Anhui, Huangshan 245000

Abstract : Innovation and entrepreneurship education is an important issue in the cultivation of talents of higher vocational medical and pharmacy majors, and the collaborative “dual-creation” education is highly scientific in theory and highly feasible in practice. Based on specific observation and logical analysis, this paper elaborates the connotation and trend of collaborative “dual-creation” education in higher vocational medical and pharmacy majors, and systematically describes the value of collaborative “dual-creation” education from different perspectives. On this basis, this paper specifically analyzes the problems in the practice of collaborative “dual-creation” education, and further explains the problems of unsatisfactory construction of basic courses and insufficient integration with professional education. Combined with the relevant problems, this paper puts forward the strategies of actively carrying out the curriculum construction of “dual-creation” education and promoting the integration of “dual-creation” education and professional education, aiming to provide certain references for the collaborative practice of “dual-creation” education.

Key words : higher vocational education; pharmaceutical synergy; dual-creation education

双创教育政策十分众多, 诸如《国务院办公厅关于进一步支持大学生创新创业的指导意见》等政策为新时期高职院校“双创”教育实践指明了新方向, 同时也提出了很多新要求。在高职院校内, 医、药学专业协同进行“双创”教育较为可取, 部分高职院校也在这一层面进行了教育尝试。基于具体观察、对比和分析可以发现, 协同进行“双创”教育中的影响因素较多, 教育实践中也存在一些问题, 这都会在一定程度上拉低教育有效性。对高职院校而言, 其也应当对医、药学的专业协同进行相应教育等事宜进行深入思考。

一、高职医、药学专业协同进行“双创”教育概述

(一) 高职医、药学专业协同进行“双创”教育的内涵

高职医、药学专业协同进行“双创”教育具体指在高职院校医学专业和药学专业的“双创”教育紧密结合在一起, 同步对不同专业内的学生进行创新创业相关教育^[1]。医、药学专业内的部分课程具有密切联系, 这为不同专业内协同进行“双创”教育奠定了基础。在不同专业内协同进行“双创”教育也意味着同时对

不同专业的学生讲解相关知识, 培养并提升其创新创业意识、能力。此外, 协同进行“双创”教育中也涉及教育资源的进一步整合、应用等诸多事宜, 教育实践状况也关乎不同专业内学生的成长、发展等, 这也使得协同进行“双创”教育具有了更为丰富的内涵。

(二) 高职医、药学专业协同进行“双创”教育的趋势

高职医、药学专业协同进行“双创”教育的趋势较为明显, 这与医、药学专业的联系较为紧密, 在“双创”教育层面的可融

合性较高有直接关联。从具体趋势上看,国家层面越发看重大学生“双创”教育,《关于做好2024届全国普通高校毕业生就业创业工作的通知》也为新时期“双创”教育提供了新的指导,政策上的密集出台为协同进行“双创”教育营造了良好的政策环境。此外,很多高职院校已经在医、药业内协同进行了“双创”教育尝试,在越发注重教育创新的背景下,创新成为了相关教育中的一个基本趋势。此外,就业压力处于较高水平,高职学校医、药专业学生创新创业能力培养的紧迫感更为明显,“双创”教育层面也需要进一步进行调整与优化。

(三) 高职医、药专业协同进行“双创”教育的价值分析

高职医、药专业协同进行“双创”教育具有十分重要的价值,其具体价值也体现在多个方面。从“教”的角度看,协同进行“双创”教育能够进一步整合教育资源,这对于提升教育效率有很大帮助。此外,协同进行相关教育也方便高职院校从整体上进一步进行“双创”教育管理。协同进行相关教育的形式较为新颖,这对于进一步提升教育创新性也有很大帮助。从“学”的角度看,协同进行相关教育,且教师可以做好系统、有效的教育引导后,医、药专业学生对于创新创业能够有更为深刻的理解,这对于学生创新创业意识、能力的培养有重要意义,同时也可以进一步丰富学生毕业后的发展选择。因此,除了要积极进行“双创”教育实践外高职学校也应关注教育价值的充分凸显。

二、高职医、药专业协同进行“双创”教育中存在的问题

(一) 基础性课程建设状况不理想

高职医、药专业协同进行“双创”教育时需要具体课程提供基础支持,基础性课程建设状况也会教育实践状况产生直接影响^[2]。当前,部分高职院校在医、药专业及其它专业内协同进行了“双创”教育尝试,但基础性课程建设状况并不理想,这也成为了教育实践中的基本问题。部分高职院校在课程教材选择上的随意性较强,同时也没有在系统进行调研的分析上对教育事宜进行细致规划,这导致基础性课程建设很容易被忽视。基础性课程建设状况较差往往意味着“双创”教育方向性和目的性的模糊。长此以往发展下去,各个层面与各个时期所进行的教育努力很难形成一个整体,且教育内容会十分固化。因此,即便高职院校在协同进行“双创”教育时进行了较多努力,但缺乏完善的课程提供支持依然不利于教育有效性的提升。

(二) 与专业教育融合性不足

对部分高职院校内医、药专业协同进行的“双创”教育状况进行观察、分析后可以发现,“双创”教育与专业教育的融合性不足,专业课教学中创新创业相关内容的渗透、融入状况并不理想,这在一定程度上导致“双创”教育带有了很大局限性。从理论上讲,无论是创新层面的教育,还是创业层面的教育都可以与医、药专业教育较好融合在一起,但很多高职院校并未积极推动“双创”教育与专业教育的融合,专业课教师也并未在专业教学中渗透“双创”教育内容。因此,由创新创业课教师负责讲解

相关知识成为了常态,“双创”教育的主体也较为单一。在这一问题影响下,很多学生难以将创新创业层面的知识学习与专业知识学习、专业发展间紧密结合在一起,“双创”与医、药专业教育间的联系也容易被割裂。教育层面带有明显局限性时,促进教育有效性的提升也会带有更大难度。

(三) 教育创新性有待进一步提升

可以对高职医、药专业协同进行“双创”教育状况产生影响的因素较多,其中,教育方法选用状况的影响最为直接,其通常会对教育进程的快慢及最终教育成效取得产生直接影响。虽然部分高职院校融入创新理念在医、药专业内协同进行了“双创”教育,但教育创新性偏低。例如,教师基于教材和讲义讲解理论知识,基于一些简单案例的解读讲解创新或创业知识是常见的教育方法。这一教育形式较为传统,且虽然可以在一定程度上帮助学生学习相关知识,但很难为学生创新创业意识、能力的提升提供支持。新时期,职业教育发展中的创新趋势十分明显,“双创”教育实践中也应当融入更多的创新理念。一旦协同进行的“双创”教育中较为依赖传统教育方法,学生在相关知识学习中的体验自然较差。久而久之,学校、教师所进行的教育努力也容易流于形式。

(四) 教育层面互动与引导性不足

“双创”教育是一个动态的教育过程,在教育中理应进行有效引导。但部分高职院校医、药专业协同进行的“双创”教育中缺乏有效互动,互动性不足也导致教育层面很难进行有效引导,教育互动与引导性不足自然也成为了一个基本问题。由于教育实践层面缺乏有效互动,教育中“教”与“学”的联系便十分薄弱,这不利于教师掌握学生的创新创业认知,无法通过教育互动掌握这些信息时容易导致教育实践带有一定盲目性。部分学生的创新创业意识、能力并不相同,当前,大部分医、药专业学生的创新创业意识较为薄弱,相关能力水平较低。一旦“双创”教育中缺乏有效的互动,教育层面进行的引导也会缺乏具体媒介,这同样会弱化“双创”教育的有效性。一定意义上说,正是由于教育层面缺乏有效互动与引导,很多学生的创新创业意识和能力也无法得到有效培养。

三、高职医、药专业协同进行“双创”教育的具体路径

(一) 积极进行“双创”教育课程建设

高职医、药专业协同进行“双创”教育时需要将基础性课程建设作为基础,以此强化基础性课程对教育实践活动开展的指导性作用,为系统进行的教育实践提供支持和保障^[3]。例如,某高职院校在医、药专业协同进行“双创”教育中进行了教育现状调查,这帮助学校系统掌握了学生的受教育需求。在此基础上,该高职学校也针对性开发出了“双创”教育校本课程,在基础性课程中,“双创”教育目标得到了明确,学校也从创新教育和创业教育这两个角度细化了医、药专业协同进行“双创”教育相关的教育内容。得益于较好进行了校本课程建设,并明确出了学生

创新创业意识培养等课程目标,教育层面的方向性和目的性更为明显。因此,高职院校应当将课程建设作为重要基础,在课程建设中对协同进行的“双创”教育事宜进行细致规划。立足实际开发校本课程,基于校本课程进行教育后,所进行的教育也能最大限度贴合本校内医、药学专业学生实际。

（二）促进“双创”教育与专业教育的融合

高职医药学专业协同进行的“双创”教育也应当与医、药学专业教育紧密结合在一起,从多元教育主体的角度看,创新创业课教师、专业课教师都应当充当“双创”教育主体,并从不同角度进行相应教育。例如,创新创业课教师可以结合一些中医技艺创新传承案例讲解创新知识,并在案例解读的基础上号召学生应用发展、创新的眼光学习医、药学专业知识。医、药学专业课教学中,教师可以结合专业知识,创新学习、培养学生的创新意识。此外,诸如药剂专业课中的创新创业教育实验、专业相关的创新创业项目式教学都可以将“双创”教育与专业教育紧密融合在一起。“双创”教育中适当渗透学生所学的专业知识,在专业教育中适度渗透创新创业相关内容后,“双创”教育主体的多元也能进一步提升教育深度和广度,结合专业知识进行的教育尝试往往也能取得更为良好的成效。

（三）多角度提升教育创新性

为避免高职医、药学专业内协同进行的“双创”教育流于形式,高职院校在教育实践中也应当融入更多的创新理念,并从多个角度提升教育创新性^[4]。例如,创新创业课上教师不单单要结合教材、讲义讲解理论知识,同时也可以结合国家政策、地方政策讲解学生毕业后的创新创业环境,并通过创新创业环境的解读,创新创业与就业的对比辅助学生进行职业规划。此外,教师也可以基于线上教学平台进行创业项目模拟经营,借助这种实践性活动帮助学生熟悉创业流程和项目运营管理流程。在实践性教育中教师也可以适当渗透财务、人力、营销、药品研发等层面的

内容,以此进一步培养学生的创业能力。从不同角度驱动“双创”教育上的创新后,学生在创新创业知识学习上也能有更为良好的体验,诸如一些实践性教育活动也可以为学生创新创业能力培养提供更为有效的支持。

（四）强化教育层面的互动与引导

任何形式的教育都离不开有效的引导,“生本位”的教育理念下,高职医、药学专业协同进行“双创”教育时也应设计一些教育互动环节,并在教育互动中对学生进行创新创业层面的引导^[5]。以医药电商创业项目模拟实践教学为例,教师一方面要结合医药电商发展趋势、医药电商平台上药品销售、医药咨询服务提供等讲解相应的创业知识,同时也应当结合创业中项目运营、管理等提出具体问题、创设具体任务。在此基础上,教师应当要求医、药学专业学生进行充分探讨,在小组合作的基础上解决具体问题,形成具体任务的解决方案。这一进程中,教师应当做好细致观察,在结合学生表现给予必要指导和帮助的基础上进行点评,帮助学生认识到自身不足,并基于具体不足的弥补针对性学习创业知识。教学互动基础上进行有效引导并帮助学生不断创新创业短板后,医、药专业学生的创新创业素养也能得到进一步培养。

结语

高职学校应当加强对医、药学专业协同进行“双创”教育的探索,并在“生本位”教育理念下积极进行教育实践。值得注意的是,动态的教育实践中影响因素众多,且容易出现一些问题。考虑到此,高职学校也应当在协同进行“双创”教育的同时系统进行教育评价,依托教育评价不断发现并解决好各种教育问题。通过不断解决好各种教育问题,高职学校也可以积累更为成熟的教育实践经验,在成熟经验的指导下高职学校则要进一步转变教育理念、优化教育策略,以此促进“双创”教育有效性的提升。

参考文献

- [1] 赵仓龙,陆周浩,葛圣彦,等.工匠精神视域下高职双创教育体系的构建[J].船舶职业教育,2024,12(1):5-7.
- [2] 赵绚丽,邓玉喜.“三高四新”战略背景下高职双创教育机制优化探究[J].经济师,2023(4):157-158,160.
- [3] 巫富明.基于市域产教联合体建设的高职双创教育实施逻辑、机制及路径[J].湖北职业技术学院学报,2023,26(4):16-20.
- [4] 王鑫,王祯,胡钟仁,等.高校创新创业教育存在问题及应对策略研究[J].赢未来,2023(23):52-54.
- [5] 康裸颀.创新创业教育中的体验式教学模式研究[J].宁波大学学报(教育科学版),2020,(4).

线上线下混合教学在颌面外科手术室护生教学中的应用

吴亚丽, 潘小利, 孙艳

四川大学华西口腔医院, 四川 成都 610000

摘 要 : 目的: 分析应用线上线下混合教学对颌面外科手术室护生教学的应用效果。方法: 以我校的护理专业学生为对象, 共60名随后进行分组(对照组和观察组)研究, 前组30名进行常规教学模式, 后组30名给予线上线下混合教学, 随后对比观察组和对照组的形成性评价和终结性评价。结果: 形成性评价和终结性评价观察组比对照组的分值高, $P < 0.05$ 。结论: 采用线上线下混合教学后可看出护理专业学生对颌面外科手术的认知度得到提升, 对此值得应用。

关 键 词 : 线上线下混合教学; 颌面外科手术室; 形成性评价

Application Of Mixed Online And Offline Teaching In Maxillofacial Surgery Operating Room

Wu Yali, Pan Xiaoli, Sun Yan

West China Stomatological Hospital of Sichuan University, Chengdu, Sichuan 610000

Abstract : Objective: To analyze the application effect of applying online and offline mixed teaching for nursing students in maxillofacial surgery operating room. Methods: For nursing students majoring in our school, a total of 60 were studied in group (control group and observation group), 30 in the first group had routine teaching mode, and 30 in the second group were given mixed online and offline teaching. Then, the formative evaluation and final evaluation of the observation group and the control group were compared. Results: The formative evaluation and final evaluation observation group was higher than the control group, $P < 0.05$. Conclusion: After the combination of online and offline teaching, it can be seen that nursing students' awareness of maxillofacial surgery has been improved, which is worth applying.

Key words : mixed online and offline teaching; maxillofacial surgery operating room; formative evaluation

引言:

混合式教学模式并不是简单的将传统教学模式融合在一起, 而是将教师和学生共同作为教学活动开展主体基础上, 利用新型教学平台的应用, 实现教学模式整体上的变革。对混合式教学模式内涵的理解, 可以从三个方面入手: 一是混合式教学模式是指线上线下教学模式的融合, 利用慕课、在线直播平台等远程教育和课堂教学的有机结合, 实现教学活动开展的灵活性和可适应性。二是混合式教学模式是指学生自主学习与合作学习的有机融合, 在教学活动开展中, 学生能够利用在线教学资源 and 搜索工具, 实现自主性学习, 能够以小组合作学习模式进行在线交流, 确保教学目标的实现。三是结构性内容与非结构性内容的融合, 传统课程教学模式中, 教师通常是以结构性的方式将教学内容逐步呈现出来, 但是混合式教学模式中, 在线交流、视频教学等, 都以非结构性的形式呈现出来, 从根本上改变了颌面外科手术室护生的传统教学模式。在对口腔颌面外科手术内容及操作配合进行讲解时, 以往多采用课堂讲座的方式进行, 但由于该方法在讲解内容时较为传统, 导致学生依从性以及认知度较差, 不利于后续的临床操作^[1]。因此如何缓解上述情况成了临床的重点研究内容, 其中有学者认为线上线下混合教学的方法显著, 可有效提高学生的学习积极性, 并将学习内容与实践操作相结合, 进而提高其临床实践能力和依从性, 对此本文将进一步探讨线上线下混合教学对颌面外科手术室护生教学的应用效果, 具体内容如下。

* 作者简介: 吴亚丽(1996-), 女, 籍贯: 四川南部, 民族: 汉族, 职称: 护师, 学历: 本科, 研究方向: 护理

一、资料与方法

（一）一般资料

抽取60名我校的护理专业的学生，时间在2022年9月至2023年9月之间并进行随机分组，对照组和观察组均30名，对照组年龄20至22岁之间，平均（20.36±0.12）岁，男（n=20），女（n=10）；观察组年龄19至21岁之间，平均（20.26±0.36）岁，男（n=19），女（n=11）。随后对比两组学生的一般资料， $P > 0.05$ ，组间无差异。

（二）方法

常规教学方式给予对照组：带教老师为护理专业学生讲解有关口腔的相关知识，随后进行考核，考核后根据学生的认知情况，采取下一步教学措施。

线上线下混合教学给予观察组，混合式教学设计是指在传统面对面教学的基础上，融合了在线教学等多种教学方式，以更好地适应学生的个性化学习需求和教学环境的多样性。其理论基础主要依托于构建主义学习理论以及多元智能理论。构建主义学习理论认为学生应通过实践和合作建构自己的知识体系，而混合式教学设计正是通过提供更多元的、个性化的学习机会来促进学生知识的构建。而多元智能理论则指出每个学生具有不同的智能类型和学习风格，混合式教学设计可以更好地满足学生多元智能的发展需求。颌面外科手术室护生教学采用混合式教学模式改革后的教学效果进行了实证分析。结果显示，与传统教学模式相比，虚实结合混合式教学模式在提高学生的学习兴趣、促进学生主动学习、提高学生的临床操作能力等方面具有显著优势。具体如下：（1）线上教学：教师需寻找线上教学平台，并在教学前将学习过程中所用到的材料上传至平台上，随后让学生们加入其中进行观看，观看后根据自身的认知情况，来制定学习的总时间，进而在最短的时间内达到最好的认知效果，缩短讲解简单的内容时间。同时在讲解前还可采用测试的方式，让教师充分了解每位学生的认知情况，随后采用针对性的措施来进行改善，提高学生的认知度。（2）线下实践：将线上学生提出的问题进行归纳总结，并在实践中进行相对应的讲解，这样有利于提高学生学习知识的积极性。同时积极参加临床实践，提高在颌面外科手术中的配合度。（3）课中实施，混合式教学模式应用的核心环节，具体应用方法包括情境模拟、小组对话、小组讨论、教师讲解等多种形式。在进行情境模拟时，教师需要提前将情境模式制作成PPT，利用多媒体平台展现给学生。小组对话则需要学生扮演不同的角色，全程使用多媒体平台完成对话内容。教师则是在对话完成后进行面对面点评，为其他小组提供参考。在对话和点评环节结束后，教师则需要对教材内容进行讲解，使学生能够更好明确学习重点。在讲解过程中，教师还需要强化与学生的互动，把握学生在预习和小组对话中存在的不足，引导学生更好的达到语言沟通目标。讲解环节结束后，再由学生进行小组讨论。通常情形下，小组讨论中学生多是重复对话内容，在思维层面受到一定限制。这时就需要教师做好对应的引导，帮助学生创新思维，介绍一些与教材内容相关的知识，实现颌面外科手术室护生教学体

系中的文化目标培养要求。在教材内容，可以利用在线教学平台的辅助，为学生提供更多的学习内容，并且将课程思政内容有机融入，从而更好的实现学生综合素养培养要求。同时，在混合式教学模式里，网络在线资源具有非常重要的作用。网络在线资源包括网络教学平台、教师制作的课件以及其他丰富的网络资源。与传统教学资源不同的是，网络在线学习资源具有时效性、多模态、丰富性等特点，需要教师进行整合，以使形式和内容吸引学生。带教教师需要进行大量的工作，提升自身的信息化素养。通过录制视频、发放问卷、随机抢答、在线答疑等在线活动提高学习兴趣，进而提高学习效率。让学生接触和使用优质的学习资源，是颌面外科手术室护生教学理念和要求，丰富有效的学习资源及生动的形式，有助于学生对知识的理解与吸收。（4）讨论：在接受完上述两种教学方式后，老师需思考在教学中所存在的问题，随后对教学内容进行改进，对于难度较高的教学内容多次讲解，有利于提升学生的记忆点，同时也可让学生进行讨论，有利于提升相互学习的能力。

（三）观察指标

分析对照组和观察组形成性评价和终结性评价分值。

（四）统计学方法

数据分析用 SPSS22.0，计量资料：均数 ± 标准差，t 检验， $P < 0.05$ ，有差异性。

二、结果

观察组的形成性和终结性评价分值更高，相比对照组有差异， $P < 0.05$ ，见表1。

表1 比较两组形成性评价和终结性评价（分）

分组	人数	形成性评价		终结性评价	
		线上评价	线下评价	线上评价	线下评价
观察组	30	88.20 ± 4.21	88.90 ± 3.75	88.21 ± 3.25	87.00 ± 4.29
对照组	30	85.56 ± 4.85	86.08 ± 4.02	84.70 ± 4.12	81.87 ± 4.29
t		2.251	2.809	3.663	4.631
P		0.028	0.006	0.000	0.000

三、讨论

随着我国互联网的迅速发展，教学方式也发生了巨大的变化，以往教学方式常以课堂教学为主，现如今已逐步转换为线上线下混合教学的方式进行^[2]。相比于课堂教学，线上线下混合教学更加符合当代教学的发展，可通过在线上发布资料的方式，让学生提前学习颌面外科手术的相关内容，进而提升其自主学习的能力，同时在线上讲解后再通过课堂的方式进行查漏补缺，并积极与学生互动，增加其记忆点，在提升教学水平中起到积极的促进作用^[3]。此外，在进行临床实践时，运用所学知识，来增加颌面手术的配合度，进而提高手术的效率，降低并发症发生率，对

此值得应用^[4]。本文研究结果显示,观察组形成性评价中线上评价(88.20±4.21)分和线下评价(88.90±3.75)分、终结性评价分值中线上评价(88.21±3.25)分和线下评价(87.00±4.29)分均比对照组高,P<0.05,这表明相比与其他教学线上线下混合教学的方式更具有灵活性,有利于加深学生对颌面外科手术的认知

度,具有良好的教学效果^[5-10]。

综上所述,线上线下混合教学可有效让我校护理专业学生了解颌面外科手术的具体操作方法,提高在颌面外科手术中的配合度。对此值得应用和推广。

参考文献:

- [1] 李显,王朝奎. 标准化病人联合 CBL 教学法在口腔颌面外科教学中的价值分析 [J]. 中国继续医学教育, 2023,15(18):113-117.
- [2] 贾颜鸿,鞠昊,董树君. 基于 OBE 教学理念的口腔颌面医学影像诊断学教学模式的探索与实践 [J]. 中国实验诊断学, 2023,27(09):1125-1127.
- [3] 庞宝兴,王双义,李晓,等. 基于数字化技术的混合式教学模式在口腔颌面肿瘤外科学教学中的应用 [J]. 现代医药卫生, 2022,38(23):4110-4112.
- [4] 姚志涛,丁泰然,赵今. 基于互联网口腔颌面外科医学远程教育教学课程建设与探讨 [J]. 新疆医学, 2023,53(09):1161-1163.
- [5] 撒国良,余自力,朱鑫彪,等. “一体两翼”教学模式在口腔颌面外科理论教学中的探索 [J]. 中国口腔颌面外科杂志, 2023,21(05):506-510.
- [6] 导师制在护理本科临床实践教学中的应用研究 [J]. 张远玲;王婷. 中医临床杂志, 2015(11):1642-1644.
- [7] 教学相长式业务学习在眼科硕士研究生培养中的作用 [J]. 王杰;康刚劲;徐曼华;邵莉;王芳;董敏;刘鹏;蒋燕. 国际眼科杂志, 2015(07):1237-1239.
- [8] “教学相长”的丰富内涵及其价值 [J]. 李静静;胡瑜. 产业与科技论坛, 2015(04):144-145.
- [9] 一对一全程带教在手术室实习生护理教学中的应用 [J]. 张雪;张秋;徐海丽;黄丽华. 中国医药导报, 2013(36):148-150+153.
- [10] 护理本科生导师制临床实习带教实施效果观察 [J]. 黎巧玲;辛爱利;范荣. 延安大学学报(医学科学版), 2012(01):78-79+81.

应用型本科高校护生人文关怀与人际沟通能力现状及相关性分析

麦吾鲁代·哈斯木, 杨艳新*, 王振丽, 李曲, 刘芳芳

新疆科技学院, 新疆 库尔勒 841000

摘 要 : 目的 了解应用型本科高校护生的人文关怀现状及与人际沟通能力的相关性。方法 通过问卷调查法, 调查应用型本科高校护理专业大学生的人文关怀能力和人际沟通能力现状, 探究其人际沟通能力与人文关怀能力的相关性。结果 本研究共收集有效问卷453份, 调查结果表明, 应用型本科高校护理专业大学生的人文关怀能力总分平均值为184.89, 参照我国常模标准, 学生人文关怀能力处于中等水平, 人文关怀能力总得分在护生是否为贫困生、不同的家庭经济水平上有显著性差异 ($P<0.05$); 应用型本科高校护理专业大学生的人际沟通能力总分平均值为81.12, 处于中等偏上水平; 人际辅导与咨询维度、提供有效负面反馈维度、支持性沟通维度平均值分别为12.33、23.89、44.91, 均处于中等水平; 人际沟通能力总分 ($r=0.257$)、人际辅导与咨询维度 ($r=0.237$)、提供有效负面反馈维度 ($r=0.238$)、支持性沟通维度 ($r=0.248$) 与人文关怀总分及认知、耐心维度呈正相关 ($P<0.05$)。结论 应用型本科高校护生人文关怀能力处于中等水平, 护生应在实践教学中不断磨练自己的人际沟通能力, 以提高自身人文关怀能力, 为步入社会和工作岗位奠定基础。

关 键 词 : 应用型本科; 护生; 人文关怀; 人际沟通

Current Situation And Correlation Analysis Of Humanistic Care And Interpersonal Communication Ability Of Universities Application-Oriented Undergraduate University

Maiwuludai·Hasimu, Yang Yanxin*, Wang Zhenli, Li Qu, Liu Fangfang

Xinjiang University of Science and Technology, Korla, Xinjiang 841000

Abstract : Objective To investigate the current situation of humanistic care and the correlation of interpersonal communication ability of Application-oriented undergraduate university nursing students. Methods By means of questionnaire survey, the present situation of humanistic care ability and interpersonal communication ability of nursing students in application-oriented undergraduate universities was investigated, and the correlation between humanistic care ability and interpersonal communication ability was explored. Results A total of 453 valid questionnaires were collected in this study. The survey results showed that the average total score of humanistic care ability of nursing students in application-oriented undergraduate universities was 184.89, and the humanistic care ability of students was at a medium level according to the norms of our country. The total score of humanistic caring ability has significant difference in whether nursing students are poor students and different family economic level ($P<0.05$); The average total score of interpersonal communication ability of nursing students in application-oriented undergraduate universities was 81.12, which is above the medium level. The average values of interpersonal counseling and consultation, effective negative feedback and supportive communication were 12.33, 23.89 and 44.91, and all in the medium level. The total score of interpersonal communication ability ($r=0.257$), interpersonal counseling and consultation dimension ($r=0.237$), effective negative feedback dimension ($r=0.238$), supportive communication dimension ($r=0.248$) were positively correlated with the total score of humanistic care, cognition and patience dimension ($P<0.05$). Conclusion The humanistic care ability of nursing students in Application-oriented undergraduate university is at a medium level. Nursing students should constantly hone their interpersonal communication ability in practice teaching to improve their humanistic care ability and lay a foundation for stepping into society and working positions.

Key words : application-oriented undergraduate university; nursing students; humanistic care; interpersonal communication

基金项目: 2023年校级教改项目 [编号: JGZD-23-01]

作者简介: 麦吾鲁代·哈斯木 (1997-), 女, 新疆库尔勒, 硕士, 讲师, 专任教师, 研究方向: 护理教育、康复护理

通讯作者: 杨艳新, E-mail: 807218803@qq.com

护理人文关怀是护士在诊疗护理过程中,对患者体现的真诚关怀与照顾,与患者共同努力,提高患者战胜疾病和压力的能力、促进患者身心健康而进行的活动^[1];2022年在《全国护理事业发展规划纲要(2021—2025年)》中明确提出^[2],加强护理专业人文教育和职业素质教育,应不断提高护理人员的人文关怀能力,体现人文关怀。而护生作为未来护理工作者的后备力量,其人文关怀能力的培养也越来越受到重视^[3]。加强对护生人文关怀能力的培养,符合现代化护理与人文护理相融合的趋势,也是护生全面发展的内在要求^[4]。良好的人际沟通能力是人文关怀能力的具体体现,良好的人际沟通能力在优质护理服务质量中也起着至关重要的作用^[5]。目前研究应用型本科高校护生人文关怀能力水平的文献报道较少,因此本研究旨在了解应用型本科高校护生人文关怀能力、人际沟通能力现状及相关性,以其为开展人文关怀教育提供科学依据。

一、研究对象与方法

(一) 研究对象

采用整群抽样方法,于2023年6月对某应用型本科院校医学院护理专业学生进行问卷调查。纳入标准:(1)全日制2022级本科生;(2)无心理疾病者;(3)无重大疾病或慢性疾病者。排除标准:(1)休学、请加等未能正常上课。本研究共发放459份电子问卷,收回有效问卷453份,有效回收率98.7%。

(二) 研究工具

1. 一般资料

由研究者自行设计,包括学生性别、出生年份、家庭所在地、是否独生子女、政治面貌、是否为贫困生、是否担任班干部、是否参加过社团、高考第一志愿是否自愿选择护理专业、目前对专业的喜爱程度、从事护理工作意愿等。

2. 护理专业大学生人文关怀能力量表

关怀能力评价量表(Caring Ability Inventory, CAI)国内版本最早由马芳^[6]于2006年引进并修订,量表共3个维度,即认知、勇气、耐心,共37个条目,每个条目用Likert7分评分,总分37-259分,总分越高表明关怀能力越强。

3. 支持性沟通量表

本研究采用支持性沟通量表(Supportive Communicative Scale, SCS)^[7]用于测量人际沟通能力,量表共20题,采用Likert6级计分,包括辅导与咨询、提供有效负面反馈、支持性沟通3个维度,得分越高表明人际沟通能力越强。

(三) 收集资料方法

研究者提前了解研究班级的课程情况并联系班主任老师取得其协助,在各班晚自习时集中发放电子问卷。调查过程质量控制:(1)三名研究者向护生讲解本次研究的目的,说明此次问卷要求匿名、独立完成;(2)获得护生的知情同意后发放电子问卷;(3)研究者讲解问卷内容及填写的注意事项,并为在填写过程中遇到困难护生提供帮助。

(四) 统计分析方法

采用SPSS25.0软件进行数据分析,计量资料用均数+标准

差,计数资料用率和构成比表示。采用两独立样本t检验比较两组间差异,采用单因素方差分析及事后分析比较多组间差异,采用皮尔逊相关分析计算变量间的相关性。

二、研究结果

(一) 护理专业大学生人文关怀能力现状

如表1所示,护生人文关怀能力总分平均值为184.89,参照我国常模标准^[8],其总分处于中等水平;认知维度平均得分为69.34,勇气维度平均得分为51.59,耐心维度平均得分59.0,参照常模标准均处于中等水平。

表1: 护生人文关怀能力各维度得分(n=453)(平均值+标准差)

量表维度	条目数	均数	标准差
CAI总分	37	184.89	33.84
CAI认知维度	14	69.34	14.44
CAI勇气维度	13	51.59	16.40
CAI耐心维度	10	59.0	10.36

(二) 护理专业大学生人际沟通能力现状

如表2所示,护生人际沟通能力总分平均值为(81.12+12.78),处于中等偏上水平;三个维度平均值均处于中等水平,得分分别为人际辅导与咨询维度(12.33+2.05)、提供有效负面反馈维度(23.89+4.23)、支持性沟通(44.91+7.21)。

表2: 护生人际沟通能力各维度得分(n=453)(平均值+标准差)

量表维度	条目数	均数	标准差
人际沟通总分	20	81.12	12.78
人际辅导与咨询	3	12.33	2.05
提供有效的负面反馈	6	23.89	4.23
支持性沟通	11	44.91	7.21

(三) 不同特征护生人文关怀能力比较

本研究纳入的研究对象中,女性368名(81.2%),男性85(18.8%);172(38%)名是贫困生;101名是独生子女(22.3%);265名(58.5%)高考第一志愿自愿选择了护理专业,210名(46.4%)护生目前比较喜欢护理专业。结果显示,护生人文关怀能力在是否为贫困生、家庭经济水平上呈现显著性差异($P<0.05$)。

如表3所示,贫困生和非贫困生在CAI总分、认知维度、耐心维度上均有显著性差异($P<0.05$);贫困生的总分均值低于非贫困生,结果有统计学差异($P<0.05$);从认知维度、耐心维度来看,贫困生的认知维度平均分和耐心维度平均分均低于非贫困生,结果有显著性差异($P<0.05$)。

单因素方差分析结果表明,不同家庭经济水平的护生在CAI总分、勇气维度上呈现显著性差异($P=0.015$)。进一步进行两两比较发现,在CAI总分方面,家庭经济水平非常差的护生高于家庭经济水平比较好的护生;勇气维度方面,家庭经济水平非常差的护生均高于其他组别,其结果均有显著性差异($P<0.05$)。

表3: 不同特征的护理专业大学生关怀能力得分比较 (n=453)

一般资料	分类	人数 (占比)	CAI总分	CAI认知	勇气	耐心
是否为贫困生	是	172 (38.0)	180.47+35.85	67.57+15.08	50.62+16.0	57.41+11.46
	否	281 (62.0)	187.59+32.33	70.41+13.95	52.18+16.64	59.97+9.5
	统计值		-2.184	-2.041	-0.97	-2.57
	<i>P</i> 值		0.029*	0.042*	0.32	0.011*
家庭经济状况	非常差	19 (4.2)	204.36+30.26	74.11+12.13	64.11+13.98	60.68+7.87
	比较差	82 (18.1)	187.84+30.89	70.62+12.96	51.96+16.89	60.17+8.41
	一般	313 (69.1)	184.24+32.48	69.03+14.14	51.31+16.09	58.96+10.06
	比较好	33 (7.3)	175.93+43.62	67.03+18.30	47.88+15.40	56.12+14.79
	非常好	4 (0.2)	176+81.40	66.75+36.50	32.0+19.75	53.00+28.91
	统计值		<i>F</i> =3.107	0.954	4.80	1.36
	<i>P</i> 值		0.015*	0.432	<0.01*	0.247

（四）护生人际沟通与人文关怀能力的相关性分析

如表4所示，护生人际沟通能力与人文关怀能力呈正相关，人际沟通能力得分越高人文关怀能力得分越高。从不同维度来看，

人际辅导与咨询、提供有效负面反馈、支持性沟通与人文关怀总分呈正相关；护生人际辅导与咨询、提供有效负面反馈、支持性沟通与人文关怀认知、人文关怀耐心呈正相关关系。

表4: 护理专业学生人文关怀能力与人际沟通能力相关性分析

	CAI总分	CAI认知	CAI勇气	CAI耐心	人际沟通总分	人际辅导与咨询	提供有效负面反馈	支持性沟通
CAI总分	1							
CAI认知	.862**	1						
CAI勇气	.723**	.320**	1					
CAI耐心	.831**	.814**	.314**	1				
人际沟通总分	.257**	.375**	-0.006	.281**	1			
人际辅导与咨询	.237**	.373**	-0.039	.272**	.896**	1		
提供有效负面反馈	.238**	.335**	0.017	.245**	.931**	.824**	1	
支持性沟通	.248**	.362**	-0.01	.276**	.971**	.819**	.829**	1

三、讨论

（一）护理专业大学生人文关怀能力现状

本研究结果显示，护生人文关怀总分、认知、勇气、耐心维度得分均处于中等水平，人文关怀水平受到是否贫困生、家庭实际经济水平的影响。这跟庞浩^[8]的研究一致，可能的原因是护生其物质生活得到相当满足的基础上，不断的满足更高层次的需要有关，这跟马斯洛需要层次论一致。另外，本研究纳入的研究对象均为大一新生，还没有深入学习护理专业核心课程，缺乏人文关怀相关知识的渗透。因此，应用型本科院校应充分利用办学特点，在医学课程教育教学全过程向护生渗透人文关怀的理念，通过显性课堂和隐形课堂、第二课堂实践活动、寒暑假期间社会实践、校内外志愿及社团活动、临床实习等环节，有目的地开展实践活动，实现全过程育人，从而有助于护生提升整体人文关怀素质。

（二）护理专业大学生人际沟通能力现状

本科护生的人际沟通能力处于中等偏上水平，这与庞晓丽^[9]等人的研究结果一致。可能的原因是因为本文研究对象中有70%

护生都参与过社团活动、担任过班干部等职务有关。参与学生工作过程中与他人沟通交流的机会更多，通过积极与他人交流沟通，有助于不断提升人际沟通能力。鉴于此，高校可在课外安排丰富的校园活动和校外社会实践活动，加强学生的人际沟通能力培养。本文研究对象中77.7%护生是非独生子女，有研究结果显示，是否独生子女会影响高职护生人际沟通能力^[10]。可能的原因是非独生子女比独生子女在人际交往中不能进行有效的积极沟通，会出现人际交往沟通方面的障碍^[10]。

（三）护理专业大学生人文关怀、人际沟通能力的相关性

护生人际沟通能力总分及各维度与人文关怀能力总分、各维度均呈正相关，即人际沟通能力越好，护生的人文关怀能力越高，这跟赵玲^[11]等人的研究结果一致。可能原因是拥有较好沟通能力的护生，更愿意与他人接触和交流，能够做到主动关心他人，更懂得如何尊重、支持和帮助他人，也有耐心与他人相处，因而提高人文关怀能力。高质量、有效的人际沟通促进和谐人际关系的建立，而良好的人际关系是护理人文关怀能力的体现。因此，学校教育教学过程中，教师对学生也应表现出更多的关心，营造充满人文关怀的教育教学氛围，有利于提升学生的人文关怀

能力。护理工作是人与人之间沟通交流很密切的工作，有效的沟通交流是提高护理质量的前提，从专业知识教育出发，设立人际沟通相关课程，注重培养护生的人际沟通能力和效果评价，增强护生的专业认同感与专业自信，最终提高护生人文关怀能力。

四、小结和建议

综上所述，应用型本科高校护生的人文关怀能力有待进一步提升；高校可安排更多有趣、有意义的社团活动来丰富大学生的

生活，进一步提升人际沟通能力；深度挖掘专业核心课程人文关怀内涵，增加教学内容中的人文关怀素材，形成以护理人文关怀能力为主线的课程思政体系。通过第二课堂、实训教学、社会实践等使人文关怀教育渗透到教学的各个环节中，增强学生关怀意识、培养关怀行为，将理论知识、操作技术、人文关怀行为相结合对学生进行人文关怀综合评价，以提高学生的人文关怀能力。发挥护生人际沟通能力与人文关怀能力二者之间的相互影响，相互促进作用，通过加强学生的人际沟通能力培养，丰富护生人文关怀能力培养方式，进而提升人文关怀能力。

参考文献:

- [1]牛姍,王倩倩,柳娟,程亚兵,王易晓,杨晓星. 护生人文关怀能力现状对人文护理教育的启示[J]. 护理实践与研究, 2021, 18 (03): 359-362.
- [2]中华人民共和国国家卫生健康委员会,《全国护理事业发展规划(2021-2025年)》<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653pd/202205/441f75ad347b4ed68a7d2f2972f78e67.shtml>
- [3]廖雨风,杜艳丽,陈睿,薛晶,刘义兰. 护理专业学生人文关怀培养指标体系的构建[J]. 中国医学伦理学, 2022, 35 (11): 1284-1290
- [4]崔丽艳,丁淑贞. 影响护生人文关怀能力的因素分析及研究进展[J]. 护理实践与研究, 2015, 12 (11): 28-30.
- [5]赵玲,曾颖,廖力,王淑敏,杨逸辉,夏艺萍,李辉. 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.
- [6]马芳. 四川省护理本科生关爱能力调查分析和培养策略研究[D]. 四川大学, 2007.
- [7]黄伶俐,李乐之. 护士长支持性人际沟通能力现状及影响因素分析[J]. 中华护理杂志, 2012, 47 (12): 1102-1103
- [8]庞浩. 护理专业大学生人文关怀能力与情绪智力现状及相关性分析[J]. 黑龙江科学, 2023,14(01):133-135.
- [9]庞晓丽,柯巧敏. 低年级本科护生人际沟通能力的调查研究[J]. 循证护理, 2021, 7 (06): 787-790
- [10]张晨霞,张蓉,靳晓乐等. 不同生源、年级高职护生人际沟通能力的调查研究[J]. 现代职业教育, 2023(36):82-85.
- [11]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.)

“课程思政”理念下 ICU 临床护理实习教学实践

隗颖, 闫颖, 刘漫

首都医科大学良乡教学医院, 北京 102400

摘要 : 目的: 了解护理实习生参与课程思政理念下 ICU 临床护理实习教学实践的体验、收获。方法: 采用目的抽样, 对参与课程思政理念下 ICU 临床护理实习教学实践的 20 名实习生进行深度访谈, 采用 Colaizzi 现象学分析法进行资料分析。结果: 累计进行 20 次访谈, 共计 532 分钟, 访谈资料 73156 字。共提炼三个主题: 树立远大理想; 遵循“以人为本”的理念; 融入科学创新思维。结论: 护理专业学生参加基于“课程思政”理念的教学, 可提升 ICU 临床护理教学质量, 同时持续更新思政素材, 能够进一步凸显护理专业特色; 优化临床护理实习课程思政教育教学资源体系。

关键词 : 课程思政; ICU 临床护理实习; 护理; 教育; 质性研究

Teaching Practice of ICU Clinical Nursing Practice under the Concept of “Curriculum Ideology and Politics”

Kui Ying, Yan Ying, Liu Man

Liangxiang Teaching Hospital of Capital Medical University, Beijing 102400

Abstract : Objective: To find out the experiences and gains of nursing interns in ICU clinical nursing internship teaching practice under the concept of “Curriculum Ideology and Politics”. Methods: Purposive sampling was used to conduct in-depth interviews with 20 interns who participated in the ICU clinical nursing internship teaching practice under the concept of curriculum ideology, and Colaizzi phenomenological analysis was used to analyze the data. Results: A total of 20 interviews were conducted, totaling 532 minutes and 73156 words of interview data. Three themes were extracted: to establish a lofty ideal; to follow the concept of “human-centeredness”; and to incorporate scientific and innovative thinking. Conclusion: Nursing students’ participation in the teaching based on the concept of “Curriculum Civics” can improve the quality of clinical nursing teaching in ICUs, and at the same time, the continuous updating of Civics materials can further highlight the characteristics of the nursing profession, and optimize the system of Civics education and teaching resources for clinical nursing internship courses.

Key words : curriculum civics; ICU clinical nursing practice; nursing; education; qualitative study

课程思政是现代教学的新理念,是现代高校思想政治教学的体现,也是高校教师授业的原则。但 ICU 临床护理教学期间,如何将带教内容与思想教育理念相融合,仍为教育工作者应关注的难点、热点^[1]。近年来,人文教育理念已得到护理教育工作者的重视,要求高校教师重视人文课程建设^[2],但在高校学时限制下,整体教学效果不佳^[3]。临床护理实习是护士融合护理理论知识与临床实操能力的重要途径,能够辅助护生掌握临床护理技能,还可规范护生行为、纠正护生不良态度,上述职业素养的培养与教学期间落实课程思政理念密切相关^[4]。

本研究旨在研究 ICU 临床带教教师深入理解课程思想理念基础上,融合“思政育人”理念与“培养临床护理专业技能”,以在教学期间增强护生思想水平、政治觉悟、道德品质和文化素养^[5]。为总结 ICU 临床护理教学期间融合课程思政理念收获,本文以质性研究方案深入探讨^[6],利用半结构访谈形式与实习生沟通,旨在完善针对性思政教学方案。

一、对象与方法

(一) 研究对象

采用目的抽样,对 2023 年 2 月-10 月参与课程思政理念下 ICU 临床护理实习教学实践的 20 名实习生进行半结构访谈。纳入标准:全日制护生;自愿参与;ICU 临床护理实习时间≥3 个月。一般资料见表 1。

表 1 访谈对象的一般资料 (n=20)

编号	年龄(岁)	性别	学历	实习时长(周)
N1	20	男	大专	4
N2	20	女	大专	4
N3	20	女	大专	4
N4	21	男	大专	4

* 作者简介:姓名:隗颖,主任护师,首都医科大学良乡教学医院
首都医科大学 2023 教育教学改革研究课题 项目编号 2023JYY495

编号	年龄（岁）	性别	学历	实习时长（周）
N5	22	男	大专	4
N6	22	女	大专	4
N7	22	女	大专	4
N8	21	女	大专	4
N9	22	女	大专	4
N10	22	女	大专	4
N11	21	女	大专	4
N12	21	女	大专	4
N13	20	女	大专	4
N14	20	男	大专	4
N15	20	女	大专	4
N16	21	女	大专	4
N17	21	女	大专	4
N18	21	男	大专	4
N19	20	男	大专	4
N20	20	女	大专	4

（二）教学方法

ICU临床教学期间，带教教师基于护生实习特征，科学选择教学方案，具体教学实践方案见表2。实习第一周熟悉ICU环境及了解相关制度讲解中，通过剪辑视频片段：《ICU里究竟发生了什么》引导学生尽快熟悉ICU这个特殊的科室，去除恐惧感，通过观看《生命缘-ICU里的生命节奏》，融入思政课程，激发护生学习的热情和职业的体验感，医务人员英勇抗疫事迹，救治重症患者案例，对每一位重症患者尽100%努力的精神，激发社会责任感、职业使命感。在重症患者病情观察讲解中，通过讲述教师的亲身经历（护理慢性支气管炎急性发作、Ⅱ型呼吸衰竭、感染性休克的患者时，观察到患者腹胀明显，及时通知医生行腹平片等相关检查，肠管及腹腔内可见大量游离气体，后经普外科会诊诊断为消化道穿孔具备手术指征，医护协作下紧急手术，使患者生命脱离危险），言传身教“没有突然发生的病情变化，只有突然发现的病情变化”。提升护生的临床思维，理解预见性护理，促进职业自豪感。在重症监护设备的实践教学中，微课和翻转课堂相结合，护生观看重症监护设备操作微视频后参与在线答疑、讨论等环节。带教老师在课前1周将实习生进行分组，将录制的重症监护设备操作微视频发到相应小组，以小组为单位分配检索任务，包括各类监护设备使用策略与相关注意事项，组织讨论式课堂并设置任务，各小组完成检索后，总结、汇报ICU内各项监护仪器特点，并分析现代新型监护设备优势。倡导创新意识、终身学习理念等。见表2《ICU临床护理实习思政育人教学实践方案》。

表2 ICU临床护理实习思政育人教学实践方案

教学内容	思政素材及融合点
熟悉ICU环境及了解相关制度	通过剪辑视频片段：《ICU里究竟发生了什么》引导学生尽快熟悉ICU这个特殊的科室，去除恐惧感，通过观看《生命缘-ICU里的生命节奏》，融入思政课程，激发护生学习的热情和职业的体验感，医务人员英勇抗疫事迹，救治重症患者案例，对每一位重症患者尽100%努力的精神，激发社会责任感、职业使命感。
病情观察	通过讲述教师的亲身经历（护理慢性支气管炎急性发作、Ⅱ型呼吸衰竭、感染性休克的患者时，观察到患者腹胀明显，及时通知医生行腹平片等相关检查，肠管及腹腔内可见大量游离气体，后经普外科会诊诊断为消化道穿孔具备手术指征，医护协作下紧急手术，使患者生命脱离危险），言传身教“没有突然发生的病情变化，只有突然发现的病情变化”。提升护生的临床思维，理解预见性护理，促进职业自豪感。
重症监护操作	通过操作比赛获奖成果展示方案对表现优异护生进行激励，保障护生熟练掌握经鼻吸痰操作或经口吸痰操作，同时保障护生了解床旁心电监护操作、除颤技术操作、单人心肺复苏技术操作；通过叙事护理，倾听患者的故事，并对护生进行解释、分析进行操作时的注意事项。为护生加深伦理问题的思考和关怀照护、多元文化照护的理解提供空间。通过对有机磷中毒患者护理病例讨论，加深学习、理解习近平总书记对新时代中国青年提出六点要求，习近平总书记回信对参与援鄂的北京大学的“90后”党员医疗队进行勉励，提升护生的思想水平、政治觉悟。
重症监护设备	微课和翻转课堂相结合，护生观看重症监护设备操作微视频后参与在线答疑、讨论等环节。带教老师组织讨论式课堂并设置任务，各小组完成检索后，总结、汇报ICU内各项监护仪器特点，并分析现代新型监护设备优势。倡导创新意识、终身学习理念

（三）评价方法

1.设计访谈提纲

由1名护士长、3名带教教师、2名指导专家构成研究小组，均接受质性研究方法培训。小组成员回顾性分析相关文献，获取指导专家同意，预访谈4名实习生，访谈内容为预设定的访谈提纲。完成预访谈后，基于访谈结果完善最终访谈提纲。最终访谈提纲要求融合思政育人理念与ICU临床护理技能。

2.访谈过程

遵循伦理原则，对20名受访者进行匿名处理，并对其编号，充分保护受访者隐私权。访谈前先与护生敲定时间，向受访者介绍自己的研究课题，并告知他们是如何被选择作为访谈对象的，自己希望从他们那里了解那些情况。在访谈开始前，访谈者需要再次向对方许诺自愿原则，说明在研究的过程中受访者有权随时退出，而且不必对研究负任何责任，并向受访者做出明确的保密承诺。保障访谈室安静，由研究人员主导交谈，以录音形式记录访谈内容，访谈时间为20-30分钟。

3.资料分析方法

研究者在访谈结束24小时内，将访谈中的录音逐字逐句整理并记录。采用Colaizzi现象学分析法对访谈内容提炼主题，对阅读资料反复观看，编码有意义观点，总结所有编码涉及的理念，升华主题。如意见不一致时，则由课题组共同讨论决定。研究者整

合资料并穿插自己的理解和反思。

二、结果

访谈次数共20次,访谈总时间共532分钟,访谈资料涉及文字共73156字,编码共25个。对访谈内容归纳分析,共总结出三主题:树立远大理想;遵循“以人为本”的理念;融入科学创新思维。

(一) 树立远大理想

1. 担当时代责任

受访实习生提及在临床实践中体会到了医务人员的奉献精神和社會责任感。N3、N6:学习了习近平总书记对参与援鄂的北京大学的“90后”党员医疗队回信,防控新冠肺炎期间,青年人与众多疫情防控人员并行,站在抗疫一线奋勇抗战,体现了舍生忘死、不畏艰险的精神,对抗疫做出了无可替代的贡献。众多青年护理人员用自身实际行动证实,中国青年是堪当大任的!让我更加坚定了自己所从事这个职业的决心,也更加明白了这份职业的社会责任。N7:疫情时,ICU全体医护人员集体上交请战书,我希望以后,在国家需要我的时候,也可以挑起救死扶伤的重任,用行动证明,我们是堪当大任的!N8:有需要的时候,我会主动报名参加重大公共卫生事件的医疗救治,学习之余,我会主动参加公益活动,帮助需要帮助的人。

2. 练就过硬本领

时刻保持对专业的虔诚和敬畏。N9:实习中看到老师能准确发现临床问题,并思考解决问题方案,改善患者结局,只要有百分之一的希望就付出百分之百努力的为危重症患者争取到了生的希望,我们要以带教教师作为学习榜样,跟随教师的脚步,逐步提升,希望以后自己能成为ICU专科护士,像老师一样,技术过硬。N10:老师讲授的护理病例中有一个DIC产妇抢救的案例深深的影响到我,老师说我们所从事的职业不仅是一份工作能够维持生活,还是一份事业能够延续生命,我回踏踏实实的夯实自己的基础,不断提升自己的能力,希望以后能像他们一样有仁心、有能力。N15:通过观看《ICU里究竟发生了什么》视频,我对ICU有了初步的了解,也知道了游走在生死之间的ICU里,真正救人的不是仪器设备而是人,是具备丰富医学知识、扎实理论基础、高质量的沟通能力和团队合作能力的医生、护士。

(二) 遵循“以人为本”的理念

护士肩负着维护生命健康、抢救生命的重要使命,故护士是否具备生命意识直接影响着患者的生命健康。N4:临床实习中看到老师能用爱心、耐心、责任心平等对待每例患者,充分评估患者病情及需求,主动给予关怀和照护,我以后一定会秉承以人为本的理念,做有“温度”的护理人。N12:实习中看到,每次交班的时候,老师都会为病人把隔帘拉上,做操作的时候也会为病人拉上隔帘,像对待亲人一样对待患者,对老年人称呼为爷爷、奶奶、叔叔、阿姨,我遇到一位老年女性患者,她不希望别人叫她阿姨,老师们就称呼她“小姐姐”,那位患者听到这个称呼特别开心,我以后也会在工作中充分的尊重患者、保护患者的隐私。

(三) 融入科学创新思维

带教老师组织讨论式课堂并设置任务,以小组形式通过查阅文献、阅读指南,分组汇报及讨论重症监护仪器的特点。N18:实习中我了解到机械通气是生命支持和呼吸治疗的有效手段,通过老师讲解呼吸机的发展历程,1929年JAMA杂志刊登了有关应用“铁肺”成功抢救一例脊髓灰质炎女孩的论文,到现在通过不断创新,开创了机械通气的崭新局面,也给我启发,我在以后也会不断发现临床中的问题,提高循证护理能力,去思考、解决问题。

三、讨论

(一) 课程思政引导护理实习生树立远大理想

鲁迅先生曾发表过以下言论:“民魂是最宝贵的,惟有发扬民魂,才能促使中国真正前进”。因此各高校要重视学生爱国情怀的培养,引导护生树立为祖国繁荣昌盛贡献自己力量、智慧的理想。马莉等^[8]研究中,发现临床护理学习时,带教教师侧重于专业知识培训与实操技能培训,未重视护生综合素养的培养。通过观看《生命缘-ICU里的生命节奏》,融入思政课程,激发护生学习的热情和职业的体验感,医务人员英勇抗疫事迹,救治重症患者案例,对每一位重症患者尽100%努力的精神,激发社会责任感、职业使命感。介绍中国连续3年抗击新冠疫情成就,重温驰援武汉护士的“健康所系,性命相托”等誓言,感受疫情期间工作在方舱医院、隔离点的护士体现的爱国情怀,辅助学生深入理解中国特色社会主义制度优势及我国集中力量办大事所展现的力量,进而培养学生爱国精神、增强其民族自豪感。本研究结果显示,“课程思政”理念下ICU临床护理实习教学实践,能够引导护理实习生树立远大理想并且内化于心、外化于行。

(二) 课程思政引导护理实习生理解“以人为本”理念

马克思先生曾发表过以下言论:“人类历史第一前提是有生命的个人存在”。遵循“以人为本”的理念,用照顾、陪伴、理解关爱病人,情暖百家,安顿百魂^[9]。带教老师授业期间,基于“以人为本”原则完成临床教学,并重视学生心灵的关怀,增加师生互动,使护生步入临床工作后,能够将有温度的护理用于ICU重症患者服务中,进而减少后期临床护理纠纷,拉近护患关系。让护理实习生感悟到生命至上、救死扶伤的医者精神,并增强对护理职业的敬畏心、责任感和使命感。

(三) 课程思政引导护理实习生形成科学创新思维

实际临床带教期间,讲授医学大家探索历程,培养学生严谨求实、开拓创新的科学精神。护理实习生以小组形式通过查阅文献、阅读指南、参考教材、与同伴讨论交流中获取新知识,能够激发护生创新意识,还可养成护生评判性思维,进而辅助护生掌握循证护理技能,使其能够自主发现、解决临床护理问题。

四、小结

习近平总书记多次强调,各高校办学方向为坚持社会主义道路,并将育人认为设为“立德树人”,要求高效充分利用课堂教

学渠道,打造思政理论课及各类课程协同效应,进而教育处德智体美劳全方位发展的学子,使其成为社会主义接班人^[10]。护生ICU临床护理教学期间融合课程思政理念,能够在传授知识期间,引导学生重塑价值观,培养其法治意识与家国情怀,使临床

护理实习教学实践更接地气、更具亲和力和吸引力^[1]。在今后的临床护理实习教学实践思政建设与实践中,还需不断更新思政素材,进一步凸显护理专业特色;优化临床护理实习课程思政教育教学资源体系,助力新时代护理人才培养。

参考文献

- [1] 李惠玲,莫圆圆,李春会.高级护理实践专业课程思政建设思考与实践[J].中国护理管理,2020,20(7):966-970.
- [2] 李惠玲.护理人文关怀[M].北京:北京大学医学出版社,2015:1.
- [3] 史瑞芬.让专业课堂“思政飘香”——从护理“人文课程”到护理“课程人文”[J].护士进修杂志,2019,34(14):1253-1256.
- [4] 段志光,解军,郑金平等.医学院校大健康人文教育模式的构建[J].中华医学教育杂志,2016,36(6):801-806.
- [5] 余江涛,王文起,徐晏清.专业教师实践“课程思政”的逻辑及其要领——以理工科课程为例[J].学校党建与思想教育,2018(1):64-66.
- [6] 苗金花.试论质性研究方法在思想政治教育中的运用[D].天津:天津师范大学,2014.
- [8] 马莉,杨益,张阳.新疆护理本科实习生职业精神的质性研究[J].中华医学教育探索杂志,2018,17(7):727-731. Ma L, Yang Y, Zhang Y. Qualitative research on the professionalism of nursing undergraduates in Xinjiang[J]. Chin J Med Educ Res, 2018, 17(7): 727-731.
- [9] Mortell M, Balkhy HH, Tannous EB, et al. Physician ‘defiance’ towards hand hygiene compliance: Is there a theory-practice-ethics gap? J Saudi Heart Assoc, 2013, 25(3): 203-208.
- [10] 习近平.把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事业发展新局面[N].人民日报,2016-12-09(1).

老年人家庭用药的安全隐患和防范对策

郭丰

白城医学高等专科学校, 吉林 白城 137000

摘要：随着我国人口老龄化程度的加深，老年人家庭用药安全问题日益凸显。本文针对老年人家庭用药的安全隐患，分析了药物因素、老年人自身因素、医疗服务因素和家庭与社会因素对用药安全的影响，并提出了相应的防范对策。本文的研究结果对于提高老年人家庭用药安全水平，减少药物不良事件的发生，提高老年人的生活质量具有重要的理论和实践意义。

关键词：老年人；家庭用药；安全隐患；防范对策；药物管理

Safety Hazards and Preventive Countermeasures of Home Medication for the Elderly

Guo Feng

Baicheng Medical College, Jilin, Baicheng 137000

Abstract： With the deepening of the aging of China's population, the safety of home medication for the elderly is becoming more and more prominent. This paper analyzes the influence of drug factors, the elderly's own factors, medical service factors, and family and social factors on the safety of medication use, and proposes corresponding preventive countermeasures to address the safety risks of home medication use among the elderly. The findings of this paper are of great theoretical and practical significance for improving the safety of home medication use among the elderly, reducing the occurrence of adverse drug events and improving the quality of life of the elderly.

Key words： elderly; home medication; safety hazards; preventive countermeasures; medication management

引言

随着我国社会经济的快速发展及医疗技术的进步，人均寿命显著延长，老龄化问题日益凸显。老年人由于生理机能衰退和慢性疾病增多，普遍需要长期用药，家庭用药成为疾病管理的关键环节。然而，老年人用药过程中存在安全隐患，如不合理用药、药物相互作用、副作用管理不当和用药依从性差等。这些问题的成因复杂，涉及老年人自身知识缺乏、医疗服务不足、家庭支持不完善和药品管理体系漏洞等多个方面。因此，如何有效识别和防范这些安全隐患，成为当前亟待解决的社会问题。

一、老年人家庭用药的现状与问题

（一）老年人家庭用药的特点

我国老龄化社会的不断发展，因为身体机能退化引发的慢性疾病的发病率上涨迅速，因此老年人的健康问题已成为一个社会各界高度重视的问题。^[1]老年人家庭用药特点包括多病共存，需用多种药物，如高血压、糖尿病、心脏病等；用药种类多，包括处方药、非处方药、中药和保健药品，管理复杂；用药依从性差，记忆减退和理解力下降导致漏服、错服；药物代谢能力下降，肝肾功能减退，药物积累风险增加；药物相互作用，多药并用可能影响疗效和安全性；用药知识缺乏，对药物了解不足；经济负担重，低收入可能减少用药或中断治疗；社会支持不足，独居或丧偶缺乏家庭和社会支持，增加用药安全隐患。

（二）老年人家庭用药的常见问题

老年人家庭用药常见问题包括漏服或重复用药、用药剂量不当、药物过期、药物存储不当、药物知识缺乏、用药依从性差、药物相互作用、经济负担和社会支持不足。这些问题可能导致治疗效果不佳，增加药物副作用风险，影响疗效和安全性。为解决这些问题，需要采取措施，如加强用药知识宣传教育、提高医疗服务质量、完善家庭和社会支持系统等，以确保老年人家庭用药的安全性和有效性。

（三）老年人家庭用药的安全隐患

老年人家庭用药安全隐患涉及药物代谢能力下降、药物相互作用、用药依从性差、药物知识缺乏、药物过期和存储不当、经济负担以及社会支持不足。这些问题可能导致药物不良反应、治疗效果下降、用药失败、药物误用以及安全隐患。因此，需要加

强用药知识宣传教育、提高医疗服务质量、完善家庭和社会支持系统等措施,以确保老年人家庭用药的安全性和有效性。

二、老年人家庭用药安全隐患的原因分析

(一) 药物因素

随着年龄的增长,老年人的生理功能会出现一系列的变化,其中肝肾功能减退是一个重要的方面。^[2]肝脏和肾脏是药物代谢和排泄的主要器官,肝肾功能下降意味着药物在体内的代谢和排泄速度减慢,药物在体内的停留时间延长,容易造成药物积累,从而增加药物不良反应的风险。因此,老年人在使用药物时需要特别谨慎,避免使用对肝脏和肾脏负担较大的药物。

此外,老年人对药物的敏感性也会增加,对药物副作用更加敏感。因此,医生在开具药物时应该根据患者的具体情况个体化调整药物剂量,以减少副作用的发生。老年人往往患有多种慢性疾病,需要长期服用多种药物,这就增加了药物相互作用的风险。不同药物之间可能发生相互作用,影响药物的疗效和安全性,可能导致药物效果减弱、增强或产生新的不良反应。^[3]因此,医生和药师在开具药物时应充分了解患者的用药情况,避免潜在的药物相互作用。

(二) 老年人自身因素

随着年龄的增长,老年人的认知功能,包括记忆力、理解力和注意力等,会出现下降。这种认知功能的下降可能导致老年人忘记服药时间、剂量,或者重复用药,从而影响药物治疗的效果和安全性。此外,老年人常患有多种慢性疾病,如高血压、糖尿病、心脏病等,需要长期服用多种药物。这种多药并用的治疗方式不仅增加了药物相互作用的风险,可能导致药物治疗效果下降或产生不良反应,还可能因为肝肾功能减退而使药物在体内的浓度升高,增加药物不良反应的风险。

老年人对药物的敏感性增加,可能需要较低的剂量以减少药物副作用的发生。同时,记忆力减退、理解能力下降等问题会导致老年人用药依从性差,影响治疗效果,增加药物治疗失败的风险。^[4]经济困难也可能使部分老年人无法负担药物治疗费用,导致减少用药剂量或中断治疗,影响药物治疗的连续性和效果。

(三) 医疗服务因素

医生在开具处方时,如果未能充分考虑老年人的年龄、肝肾功能、药物过敏史等因素,可能会导致药物的不当使用。例如,开具的药物剂量过高或开具不适合老年人使用的药物,都可能导致不良反应或治疗失败。^[5]老年人往往需要同时使用多种药物来治疗不同的疾病,如果药物治疗方案过于复杂,老年人可能无法正确理解和使用药物,从而导致用药错误。

此外,医疗沟通不足也是一个重要问题。医生和药师在开具药物时,如果没有与老年人充分沟通,解释药物的用法、用量、副作用等,老年人可能无法正确使用药物,增加药物安全隐患。药物监测不足也是一个关键因素,老年人使用药物时,可能需要定期监测肝肾功能、药物浓度等指标,以确保药物的安全性和有效性。如果药物监测不足,可能会导致药物过量或不足,增加药

物安全隐患。

(四) 家庭与社会因素

家庭和社会因素在老年人用药安全中扮演着重要角色。家庭成员对老年人用药的关注和支持不足可能导致用药依从性差。老年人可能会忘记服药时间、剂量,或者重复用药,同时家庭成员可能缺乏对老年人用药知识的了解,无法提供有效的帮助和支持。这种情况下,老年人用药的安全性就无法得到保障。

社会支持不足也会影响老年人获取医疗服务和药物。在一些地区,尤其是农村和偏远地区,老年人可能无法及时获得所需的药物,影响药物治疗的效果和安全性。^[6]此外,社会对老年人用药知识的普及不足,可能导致老年人对药物的作用、副作用、用药方法等知识了解不足,容易导致药物的不合理使用。

市场上可能存在假冒伪劣药品,老年人购买到这些药品后,可能无法达到预期的治疗效果,甚至产生不良反应。因此需要加强对药品市场的监管,打击假冒伪劣药品,保障老年人的用药安全。

三、老年人家庭用药安全防范对策

(一) 提高老年人用药知识水平

为了确保老年人能够安全、有效地使用药物,必须采取一系列综合性措施。社区、网络平台和电视节目等媒体应广泛传播简单易懂的药物知识,包括药物作用、副作用和正确用药方法。应定期为老年人提供用药知识培训,教授他们如何正确阅读药品说明书、调整用药剂量和识别药物不良反应。此外,应制定针对老年人常见疾病和用药需求的个性化用药指南,包含详细药物信息,帮助他们做出合理用药决策。加强医患沟通,确保老年人理解并正确使用药物,医生定期评估用药情况,及时调整方案。建立用药咨询平台,如热线或在线平台,提供即时的帮助和指导。^[7]家庭成员的支持同样重要,他们应了解老年人用药知识,帮助管理药物,确保依从性,并关注老年人身体状况,及时发现并处理药物不良反应。

(二) 完善医疗服务体系

为了保障老年人用药的安全性和有效性,必须全面提升医疗服务质量和效率,包括对医疗人员进行专业培训,特别是关于老年人用药的知识,优化就诊流程以减少等待时间,并提高便捷性。药物治疗方案应简化,减少药物种类和剂量,避免相互作用,提高依从性。加强药物治疗的监测,定期评估肝功能和药物浓度,建立有效的药物监测机制,确保安全性和有效性。在资源分配上,加大对偏远和农村地区的医疗资源投入,建立更多医疗机构和药品配送体系,保证老年人及时获得医疗服务和药物。利用现代信息技术建立远程医疗服务,提供在线咨询和远程诊断,方便老年人获取医疗帮助。加强医患沟通,医生应充分解释药物用法、用量、副作用等信息,并定期评估调整用药方案。

(三) 加强家庭与社会支持

确保老年人安全有效用药需家庭成员了解并协助管理药物,提高依从性,关注身体状况,处理不良反应;社会组织提供用药

培训和服务, 志愿者探访提供帮助; 社区建立用药管理机制, 开展活动和讲座, 增强健康意识; 政府加大用药安全投入, 建立监测和预警机制, 制定政策鼓励服务和支持; 鼓励老年人学习用药知识, 提高自我管理能力。^[8] 这些措施共同提升老年人用药安全性和有效性, 降低风险。

（四）落实药品安全管理措施

医疗机构和家庭应建立健全药品安全管理制度, 明确药品的采购、储存、使用等环节的责任和流程, 确保药品的质量和安全。应加强药品采购监管, 确保采购的药品来源合法、质量合格, 并建立药品采购记录, 方便追溯和管理。同时, 规范药品储存条件, 严格按照药品储存要求, 确保药品存放在适宜的环境中, 并定期检查药品的存储条件, 及时处理过期或变质的药品。此外, 提高药品使用规范, 医生和药师在开具药物时应向老年人详细解释药物的用法、用量、副作用等, 确保老年人正确使用药物, 并建立药品使用记录, 方便追溯和管理。加强药品不良反应监测, 建立药品不良反应监测机制, 及时收集和报告药品不良反应信息, 为药品监管和风险评估提供依据。^[9] 提高药品安全宣传力度, 通过多种渠道向老年人普及药品安全知识, 提高他们对药品安全的认识和防范意识。通过这些措施, 可以有效提高老年人用药的安全性和有效性, 减少用药错误和药物不良反应的风险。

（五）建立健全老年家庭用药安全监测与预警机制

医疗机构应为老年人建立详细的用药档案, 记录他们的用药情况、药物过敏史、肝肾功能等基本信息, 并定期更新以确保信息的准确性和完整性。^[10] 医疗机构和家庭应定期对老年人的用药情况进行监测, 包括药物的使用时间、剂量、不良反应等, 通过监测及时发现并处理用药问题, 确保用药安全。此外, 根据老

年人的用药档案和监测数据, 建立预警机制, 当监测数据超出正常范围或出现异常情况时, 系统将自动发出预警信息, 提醒医生和药师关注并采取相应的措施。同时, 医生和药师应与老年人及其家庭成员保持密切沟通, 解释用药监测的目的和意义, 鼓励他们积极参与用药监测和预警机制。通过宣传教育, 提高老年人及其家庭成员对用药安全的认识, 增强他们的用药安全意识, 并确保老年人正确理解并遵循用药指导。医疗机构应完善用药管理制度, 明确用药监测和预警机制的责任和流程, 确保制度的有效实施。通过这些措施, 可以及时发现和处理用药问题, 减少用药错误和药物不良反应的风险, 提高老年人的健康水平和生活质量。同时, 这也有助于提高医疗机构和家庭的用药管理水平, 提升整体医疗服务质量。

结束语

本文的研究结果对于提高老年人家庭用药安全水平, 减少药物不良事件的发生, 提高老年人的生活质量具有重要的理论和实践意义。然而, 由于研究时间和资源的限制, 本文的研究还存在一定的局限性, 如样本量较小、研究地区范围有限等。未来研究可以进一步扩大样本量, 覆盖更多地区, 以获得更全面和准确的研究结果。

总之, 老年人家庭用药安全问题需要引起社会各界的关注和重视。政府、医疗机构、家庭和社会组织应共同努力, 采取有效措施, 保障老年人用药安全。同时, 老年人及其家庭成员也应积极参与, 提高用药知识水平, 增强用药安全意识, 共同构建一个安全、有效的老年人家庭用药环境。

参考文献

[1] 麦提敏·艾力巴柯. 影响老年人用药安全性的因素及防范措施探讨 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(60):198.DOI:10.16281/j.cnki.jocml.2018.60.165.
[2] 郑松柏, 刘 菲. 重视老年人用药的安全性研究 [J]. 中国新药与临床杂志, 2015, 34(9):649-652.
[3] 李莹爽, 张振香, 刘珊珊, 王盼盼. 社区居家老年人用药安全干预研究进展 [J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(15):3898-3900.
[4] 江凤林. 如何让老人家“乖乖”吃药 [J]. 中南药学 (用药与健康), 2017, (04):16-17.
[5] 于凤娟. 药物不良反应发生因素及合理用药 [J]. 实用医技杂志, 2005, 12(9A):2386-2387.
[6] 周菊林. 老年医学理论与实践 [M]. 沈阳: 白山出版社, 2002, 38-40.
[7] 黄学英, 谢万兰. 老年护理学 [M]. 西安: 第四军医大学出版社, 2007, 59.
[8] 章晨琦, 林益强, 王永铭. 上海社区老年人用药安全及影响因素分析 [J]. 中国健康教育, 2003, 19(2):85288.
[9] 李维萍, 管艺萍, 胡道珍. 老年人用药心理调查 [J]. 中国误诊学杂志, 2008, 8(3):7532754.
[10] 姚洁. 老年人用药失误的预防 [J]. 包头医学院学报, 2003, 01:21.

