

关注创新药物研发、精准医疗、生物技术

ISSN 3105-6741 (print)

ISSN 3105-675X (online)

临床用药研究

Clinical Pharmacotherapy Research

2026年4月 第2卷 第2期 (双月刊)

CODEN: LYAA3

(国际标准连续出版物标识符·全球唯一标识符)

分配机构: 美国化学文摘社(CAS)

国图集团 CIBTC

进口备案刊号: G015Z125

MACAU SINO-FOREIGN MEDICAL
PUBLISHING LIMITED

ISSN 3105-6741



9 773105 674001



扫码阅读

www.ScienceOnline.com

《临床用药研究》杂志简介

《临床用药研究》杂志是一本国际性、跨学科、同行评审开放获取的国际中文期刊，立足于国际化视野、聚焦医学前沿研究与创新治疗技术的学术期刊。本刊致力于促进基础医学研究与临床实践的有效融合，重点关注创新药物研发、精准医疗、生物技术等前沿方向。我们特别倡导多学科交叉的研究方法，整合分子生物学、临床医学、药物研发及数字医疗等领域的创新成果，为构建现代化医药创新体系提供坚实的学术支持。同时本刊已被国内外多家知名数据库全文收录，如 Index Copernicus (IC, 亦称“哥白尼索引”) 为全球学术期刊数据库, EuroPub (欧洲学术出版中心) 是国际公认的学术索引平台, academia.edu 是总部位于美国的全球性学术社交平台, 中文 DOI 由中国科学技术信息研究所运营, ESJI (European Science Journal Index, 中文名称: 欧洲科学期刊索引), China National Knowledge Infrastructure (CNKI), 中文名“中国知网”, 是由中国清华大学下属的同方知网(北京)技术有限公司运营管理的国家级知识基础设施平台, 万方数据知识服务平台 (Wanfang Data) 是由中国科学技术信息研究所主导运营的国家级知识服务平台等等。

刊号信息: 国际刊号: ISSN 3105-6741 (印刷版), ISSN 3105-675X (网络版)

办刊宗旨: 本刊旨在打造医学创新研究领域的高水平学术交流平台, 推动基础研究成果向临床应用的快速转化。我们致力于营造开放、协作的学术生态, 为医学研究者、临床医师及医药研发人员提供高质量的成果发布与学术对话空间, 促进全球医学创新事业的协同进步。

1、主要栏目: 临床研究 药物分析 中西医结合 病例报道 论著 综述等栏目

2、投稿要求:

1、投稿应能反映该学术领域的最新进展与水平。稿件遵循科学性、先进性、实用性和原创性原则, 主题突出, 论点明确, 论据充分, 数据可靠, 条理清晰, 题文相符, 文字简明。

2、第一部分(中文): 标题、作者、作者单位、省市、邮编、摘要、关键词

第二部分(英文): 标题、作者、作者单位、省市、邮编、摘要、关键词

第三部分: 正文

第四部分: 参考文献、基金项目、作者简介及通讯作者, 联系方式, 收件地址信息等

3、同时所投稿件请保证文章版权的独立性, 无抄袭、署名排序无争议、文责自负, 请勿一稿多投。

4、内容分层

文题: 尽量控制在 20 字以内, 能够准确反映文章的主要内容。

摘要: 分中文摘要和英文摘要。中文摘要在前, 以 300 字为宜, 外文内容应与中文摘要完全相同。

关键词: 须给出 3~5 个关键词, 置于摘要之后。

中文“关键词”, 位于“摘要”下行空两格, 各关键词之间有一个分号。

英文“关键词(Key words)”, Times New Roman 字体, 各关键词之间有 1 个分号, 最后一个无符号。

5、计量单位: 请使用法定计量单位、符号和标准化、规范化的名词、术语。

6、标题层次:

一级用 1、2、3.....

二级用 1.1、1.2、1.3.....

三级用 1.1.1、1.1.2、1.1.3.....

7、表格: 采用三线表。一般应把自变量作为列, 因变量作为行。每个栏目(纵向的列)都需有栏目名称, 栏目名称是对所在列的概括。

8、插图和照片: 需清晰可读。图中所用文字为六号宋体。照片应反差好、层次清晰, 尽量高清大图。

9、参考文献: 书籍类参考文献格式为: 作者姓氏, 名字首字母、(出版年份)、书名、出版地: 出版社。期刊文章格式为: 作者姓氏, 名字首字母、(出版年份)、文章标题、期刊名, 卷号(期号), 页码。网络资源格式为: 作者姓氏, 名字首字母、(发布日期)、文章标题、网站名、检索日期, 来自 URL。具体格式需根据论文要求或期刊规范进行。

10、本刊仅接受未发表过的原创文章, 严禁抄袭剽窃、数据伪造、一稿多投、重复发表等学术不端行为。本刊对重复率过高的稿件会在初审时退稿, 如稿件涉及不端行为(包含已发表), 编辑部会立即退稿或撤稿并通知相关作者。论文刊载后, 赠送该期杂志一册。

临床用药研究

Clinical Pharmacotherapy Research

ISSN 3105-6741 (Print)

ISSN 3105-675X (Online)

CODEN: LYYAA3

(国际标准连续出版物标识符·全球唯一标识符)

分配机构: 美国化学文摘社 (CAS)

主办 澳门中外医药出版社

出版频率 双月刊

出版语言 中文, 英语

出版机构 澳门中外医药出版社 (MSFMP Ltd.)

编辑单位 《临床用药研究》编辑部

地址 澳门巴掌围斜巷19号7楼D

电话 +853 6881 9699

网址 lcyjy.j.scionline2025.com

广告服务 QuestPress@hotmail.com

出版时间 2026年4月



版权所有

© 澳门中外医药出版社

(MSFMP Ltd.)

版权与许可声明

本期刊整体版权归属澳门中外医药出版社所有。
所有发表文章均依据“知识共享署名 4.0 国际许可协议” (CC BY 4.0) 进行授权发布。

单篇文章的著作权由作者与澳门中外医药出版社
共同享有。

许可链接

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

使用授权

著作权人已同意依据CC BY 4.0协议授予文章使用
许可, 使用者可在遵循协议条款 (主要为署名要求
) 的前提下进行转载、改编或用于其他用途。

权责声明

1. 本刊所发表文章中的观点、数据和结论仅代表作者个人立场, 不代表本刊及出版机构的意见。
2. 对于因使用文章任何内容 (包括正文及引述材料) 而可能引发的任何直接或间接损失, 本刊及出版机构不承担任何法律责任。
3. 本刊的出版行为不构成对文中提及任何产品、方法或技术的商业性能、有效性或特定用途适用性的任何形式担保或推荐。
4. 本刊内容仅供学术与信息参考, 不替代专业判断。读者在依据文章内容做出任何决策前, 建议咨询相关领域专业人士。

编委会

主 编 田明哲

副主编 彭思妍 贺 颖 吕大传 曹 婷 文红琴
姜雨欣 曾浩宇 赖 萌 丁 妍 郭恩宇

编委会助理 施子辰

武汉办事处

主 任 王娟 李明 刘威

电 话 +86 027 - 8860 7188

邮 箱 gjqk@qikan999.com

微 信 qikan7188

地 址 武汉市武昌东湖路181号

邮 编 430077

Journal import

期刊进口

备案刊号: G015Z125



中国国际贸易集团
China International Book Trading Corporation



Global Indexing/Retrieval/Archiving

全球索引/检索/存档

Scan QR Code to Search and Read

扫二维码检索阅读



Index Copernicus (IC, 亦称“哥白尼索引”) 为全球学术期刊数据库, 其ICI期刊总览 (ICI Journals Master List) 的收录标志者期刊对学术质量的恪守, 有助于显著提升期刊的国际可见度与全球研究社群的可获取性。该机构总部位于波兰。



EuroPub (欧洲学术出版中心) 是国际公认的学术索引平台, 致力于提升出版物的全球可见度与公信力; 其期刊收录即是对学术质量、国际影响力及研究实践推动作用的认可。机构总部位于英国。



cademia.edu 是总部位于美国的全球性学术社交平台, 致力于为研究者提供开放、便捷的论文分享与交流社区, 促进学术成果的快速传播与协作。



中文DOI由中国科学技术信息研究所运营, 主要负责中文期刊、论文等学术资源的数字对象标识符 (DOI) 注册、解析与管理, 旨在提升学术资源的可发现性与引用规范性。



ESJI (European Science Journal Index, 中文名称: 欧洲科学期刊索引) 是一个国际性的学术期刊遴选与索引平台, 其主要作用是基于出版标准与学术质量对全球期刊进行评估和收录, 以增强其可见度。该平台运营于欧洲。



Open Access Library (OALib) 是一个提供开放获取学术资源检索与共享的国际平台。该平台运营于美国, 其中文名称为“开放存取图书馆”。其主要作用是聚合全球各学科的开放获取论文, 为研究者提供免费的文献发现与下载服务。



China National Knowledge Infrastructure (CNKI), 中文名称“中国知网”, 是由中国清华大学下属的同方知网 (北京) 技术有限公司运营管理的国家级知识基础设施平台。其主要作用是集成整合学术期刊、博硕士论文、会议论文等海量中文知识资源, 提供检索、在线阅读与下载服务, 是中国权威的中文学术资源门户。



万方数据知识服务平台 (Wanfang Data) 是由中国科学技术信息研究所主导运营的国家级知识服务平台。它整合了海量学术期刊、学位论文等中文科技信息资源, 为中国科研与教育提供全面的文献检索与知识服务。

目 录

◆ 护理研究

综合医院护理工作中实施针对性护理的应用效果探讨

Discussion on the Application Effect of Targeted Nursing in General Hospital Nursing Work

..... 廖 佳 (1)

精细化管理在疗养院护理质量持续改进中的应用研究

Application of Refined Management in the Continuous Improvement of Nursing Quality in Sanatoriums

..... 曲玉洁 (6)

◆ 临床研究

针灸针安全收集感应手套设计思路与性能研究

Design Idea and Performance Study of Induction Glove for Safe Collection of Acupuncture Needles

..... 郭焯祺 郭恩宇 (9)

不同根管治疗方法治疗牙体牙髓病效果

Efficacy of different root canal treatment methods in managing dental pulp diseases

..... 钱 超 (13)

二羟丙茶碱联合头孢曲松钠治疗老年慢性支气管炎急性发作的临床疗效分析

Clinical Efficacy Analysis of Diprophylline Combined with Ceftriaxone Sodium in the Treatment of Acute Exacerbation of Chronic Bronchitis in Elderly Patients

..... 宋腾腾 (17)

干槽症治疗的优化方案: 复方甘菊利多卡因凝胶联合碘仿纱条的临床价值

The optimized treatment plan for dry socket: The clinical value of Compound chamomile lidocaine gel combined with iodoform gauze strips

..... 尹玲玲 马聪聪 丁红忠 (22)

肾衰竭透析患者中心静脉导管非计划拔管的原因分析及干预对策

Analysis of Causes and Intervention Countermeasures for Unplanned Extubation of Central Venous Catheters in Patients with Renal Failure Undergoing Dialysis

..... 张 霞 宗 政 蔡康琴 (26)

帕拉米韦静脉滴注治疗住院乙型流感患儿的临床疗效及对病程和住院时间的影响

Clinical efficacy of peramivir intravenous infusion in the treatment of hospitalized children with influenza B and its impact on the course of the disease and hospital stay

..... 周德明 王必胜 陈崇斌 (30)

高压氧在一氧化碳中毒迟发性脑病预防与干预中的应用效果与分析

Application Effect and Analysis of Hyperbaric Oxygen in Prevention and Intervention of Delayed Encephalopathy after Carbon Monoxide Poisoning

..... 朱 磊 (34)

◆ 药物分析

不同剂量纳布啡辅助麻醉对术后镇痛效果及不良反应发生率的对比研究

Comparative Study on Postoperative Analgesic Efficacy and Incidence of Adverse Reactions of Anesthesia Assisted by Different Doses of Nalbuphine

..... 郭培培 (38)

◆ 医院管理

标准化视角下公立医院医保管理体系重构与优化研究

Research on the Reconstruction and Optimization of the Public Hospital Medical Insurance Management System from a Standardization Perspective

..... 郭思柔 李雅红 田 羿 (42)

综合医院护理工作中实施针对性护理的应用效果探讨

廖 佳

(河南中医药大学第五临床医学院 (郑州人民医院) 河南郑州 450003)

【摘要】目的：评估针对性护理模式融入医院综合护理实践后，对护理质量、护理安全及服务成效的影响，同时强调护理人员针对性护理意识提升与内涵挖掘的重要性。**方法：**研究纳入 2024 年 6 月~2025 年 6 月医院收治病例 86 例，依据护理模式差异划分为对照组与实验组，其中对照组 43 例，实验组 43 例。对照组执行常规综合护理流程，实验组在常规护理基础上，强化护理人员针对性护理意识，深入挖掘针对性护理内涵，围绕患者个体健康差异、病情特点及照护需求，开展个性化、精准化护理干预，重点落实个体健康评估、个性化护理计划制定、精准风险防控及分层健康指导等措施。研究过程中持续观察护理安全事件发生情况、护理质量评价结果、患者治疗依从性表现等，采用统计学方法完成组间比较分析。**结果：**实验组在护理安全控制效果、护理质量评价结果、健康行为配合程度、病情稳定状态维持、服务认可度表现等方面均显著优于对照组，组间差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论：**综合医院护理中应用针对性护理模式，需以护理人员针对性护理意识提升为前提，深入挖掘针对性护理“以患者为中心、以需求为导向”的核心内涵，可显著提升护理评估精准度、干预针对性和风险识别敏感性，优化护理服务质量结构，增强护理服务效能，满足综合医院患者多样化、个性化照护需求，呈现良好应用前景。

【关键词】针对性护理模式；综合医院；综合护理；护理意识；护理内涵

Discussion on the Application Effect of Targeted Nursing in General Hospital Nursing Work

Jia Liao

(The Fifth Clinical Medical College of Henan University of Chinese Medicine / Zhengzhou People's Hospital, Zhengzhou 450003, China)

【Abstract】Objective: To evaluate the impacts of applying the targeted nursing model in routine general nursing on nursing quality, nursing safety and service outcomes, and to highlight the importance of improving nursing staff's awareness and exploring the connotation of targeted nursing.**Methods:** A total of 86 patients admitted to the hospital from June 2024 to June 2025 were enrolled in this study and divided into the control group and the experimental group according to different nursing modes, with 43 cases in each group. The control group received conventional general nursing. On the basis of routine nursing, the experimental group strengthened nurses awareness of targeted nursing and further explored its connotation. Personalized and precise nursing interventions were implemented in accordance with patients individual health conditions, disease characteristics and care needs, focusing on individual health assessment, formulation of personalized nursing plans, precise risk prevention and control, and tiered health education. The incidence of nursing safety incidents, nursing quality scores and patients treatment compliance were continuously observed during the study. Statistical methods



were adopted for inter-group comparative analysis. **Results:** The experimental group showed significantly better performance than the control group in nursing safety management, nursing quality, patients cooperation with health behaviors, disease stability and satisfaction with services, with statistically significant differences ($P < 0.05$). **Conclusion:** The application of targeted nursing in general hospitals is premised on enhancing nurses' relevant awareness and fully exploring its core connotation of "patient-centered and demand-oriented". This model can markedly improve the accuracy of nursing assessment, the pertinence of interventions and the sensitivity of risk identification, optimize the structure and efficiency of nursing services, and meet the diverse and individualized care needs of inpatients in general hospitals, possessing promising application prospects.

【Key words】 Targeted nursing model; General hospital; General nursing; Nursing awareness; Nursing connotation

综合医院作为医疗卫生服务体系的重要一环,主要承担着常见病、多发病及慢性病的诊疗与护理任务,服务对象多为中老年群体,其健康问题常呈现多系统并存、病程反复、个体差异显著等特征,这对护理服务的精准度、个性化提出了更高要求^[1]。现行综合护理模式多以常规流程为核心,缺乏对患者个体差异的关注,护理人员针对性护理意识薄弱,对针对性护理的内涵理解不深入,导致护理措施同质化严重,难以匹配不同患者的个性化照护需求,不仅影响护理质量的提升,也无法充分满足患者的健康期待。

针对性护理模式以“个体差异为核心、精准干预为目标”,其核心内涵在于立足患者的年龄、病情、生理状态、心理需求及生活习惯等个体特征,摒弃“一刀切”的护理理念,实现护理评估精准化、护理计划个性化、护理干预精细化、护理服务人性化。而护理人员作为护理实践的主体,其针对性护理意识的强弱、对护理内涵的挖掘深度,直接决定了针对性护理模式的实施效果。因此,在综合医院护理实践中,强化护理人员针对性护理意识、深入挖掘针对性护理内涵,推动常规综合护理向针对性护理转型,成为提升护理服务质量、优化患者就医体验的关键路径^[2]。本研究围绕针对性护理模式在医院综合护理中的应用效果,结合护理人员意识提升与内涵挖掘的重要性展开系统观察,为完善综合医院护理模式、提升护理服务水平提供临床参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2024 年 6 月~2025 年 6 月医院全科医学

科住院患者 86 例,依据护理管理模式差异分为对照组与实验组,每组各 43 例。对照组男 23 例、女 20 例,年龄 42~81 岁,平均(63.7 ± 9.1)岁;其中高血压 18 例、糖尿病 12 例、慢性支气管炎 8 例、其他慢性病 5 例。实验组男 24 例、女 19 例,年龄 43~82 岁,平均(64.3 ± 8.8)岁;其中高血压 19 例、糖尿病 11 例、慢性支气管炎 7 例、其他慢性病 6 例。两组患者年龄层次、性别构成、病情类型及严重程度等基础资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具备可比性。纳入对象均需接受综合护理干预,未合并严重器官功能障碍,研究资料完整,可配合完成护理评估及随访观察。

本研究实施前,对两组护理人员进行基线调研,发现两组护理人员在职称、工作年限、常规护理操作能力等方面无显著差异,但在针对性护理意识、针对性护理内涵理解程度上均存在不足,为后续实验组护理人员意识提升与内涵挖掘干预提供了依据。

1.2 筛选标准

1.2.1 纳入标准

(1) 研究期间在医院住院接受综合护理的患者,住院资料记录完整,可追溯病情变化及护理干预全过程;(2) 病情相对稳定,意识清晰,能够配合护理人员完成护理评估、护理干预及相关评价;(3) 诊断明确,符合常见病、多发病或慢性病综合护理管理指征,需长期接受护理指导;(4) 住院时间 ≥ 7 天,满足针对性护理干预实施及效果观察的时间需求;(5) 患者及家属知情同意研究相关安排,自愿参与并配合完成随访,依从性评价资料完整。

1.2.2 排除标准

(1) 合并重度心、肝、肾等重要脏器功能衰竭,病情危重,无法配合常规护理及评估者;(2) 合并恶性肿瘤晚期或生命预期<3个月,护理干预效果难以评估者;(3) 存在严重精神障碍、认知功能障碍或沟通障碍,无法理解护理指导及完成相关评价者;(4) 住院期间转院、中途退出研究或护理及评估资料缺失,影响研究结果判断者;(5) 同期参与其他护理干预研究项目,可能干扰本研究结果者。

1.3 方法

对照组实施医院常规综合护理模式,护理内容依据现行护理规范及医嘱开展,护理人员按照固定流程完成生命体征监测、基础生活护理、用药指导及一般性健康宣教,护理重点围绕当前主要疾病的阶段性治疗需求展开,缺乏对患者个体差异的关注,护理人员未主动提升针对性护理意识,也未深入挖掘针对性护理内涵,护理评估与干预以解决住院期间表面健康问题为主,未形成个性化护理体系。

实验组在常规综合护理基础上,全面推行针对性护理模式,核心是强化护理人员针对性护理意识、深入挖掘针对性护理内涵,结合患者个体特征开展精准化护理干预,具体操作如下:

(1) 强化护理人员针对性护理意识,挖掘护理内涵:组织实验组护理人员开展针对性护理专题培训,明确针对性护理“以患者个体需求为核心”的内涵,强调护理人员需摒弃同质化护理思维,树立“一人一策”的护理理念;通过案例分析、经验交流等方式,引导护理人员主动关注患者个体差异,学会从患者年龄、病情、心理状态、生活习惯等多维度挖掘护理需求,提升主动服务意识和精准干预能力,确保护理措施贴合患者实际需求。

(2) 精准化个体健康评估:入院后24小时内,护理人员结合培训所学,对患者开展系统化、个性化护理评估,不仅涵盖疾病状况、既往病史、共病情况及功能状态,还重点关注患者的心理状态、生活习惯、健康认知水平及照护需求,建立个性化护理评估档案,明确患者的护理重点、潜在风险及个性化需求,为后续护理计划制定提供精准依据,避

免护理评估的片面性和同质化。

(3) 个性化护理计划制定:基于个体健康评估结果,护理人员结合患者实际需求,联合医生共同制定个性化护理计划,明确护理目标、护理措施、实施时间及责任分工;针对不同患者的特点,突出护理重点,如老年患者重点强化跌倒、压疮等风险防控及生活护理,糖尿病患者重点强化血糖监测、饮食指导及用药护理,心理焦虑患者重点强化心理疏导,确保护理计划具有针对性和可操作性。

(4) 精准化护理干预实施:按照个性化护理计划,开展分层、分类护理干预,强化护理流程的针对性和连贯性;护理人员主动关注患者病情变化及护理需求变化,动态调整护理措施,避免护理措施的机械执行;同时,注重护理沟通的针对性,根据患者的文化水平、健康认知,采用通俗易懂的语言开展护理指导,提升患者对护理措施的理解和配合度。

(5) 精准化风险前瞻识别与防控:护理人员结合患者个体评估结果,针对性识别潜在护理风险,如老年患者的跌倒风险、卧床患者的压疮风险、糖尿病患者的低血糖风险等,制定个性化风险防控措施,提前干预、重点监测,强化护理安全管理,降低护理不良事件发生概率。

(6) 分层化健康教育指导:根据患者的健康认知水平、病情特点及护理需求,实施分层化健康教育,针对不同患者的薄弱环节开展针对性指导,如对健康认知较低的患者,重点讲解疾病基础知识、用药注意事项及简单自我照护方法;对健康认知较高的患者,重点指导生活方式调整、并发症预防及自我监测技巧,促进患者养成健康行为,提升自我照护能力。

1.4 观察指标^[3]

① 护理质量与安全指标:评价护理评估完整性(重点评估个性化评估内容的覆盖率)、护理操作规范执行情况(重点评估个性化护理措施的落实率)及护理不良事件发生情况(包括跌倒、压疮、用药错误等),综合反映针对性护理模式的质量控制效果及护理人员针对性护理意识的提升成效。

② 患者结局与服务评价指标:评估患者治疗依

从性（分为良好、一般、较差，良好指严格遵医嘱用药、配合护理及健康指导）、病情稳定状态（出院时病情控制情况）和护理服务满意度水平（采用自制满意度量表，满分 100 分， ≥ 85 分为满意），用以衡量针对性护理干预效果及患者对个性化护理服务的认可程度。

1.5 统计学方法

使用 SPSS23.0 统计学软件进行数据分析处理，计数资料以例数和百分率（%）表示，采用 χ^2 检验；计量资料以均数±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，采用 t 检验；以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 护理质量与安全指标观察结果

围绕护理评估完整性、护理操作规范执行情况 & 护理不良事件发生情况进行组间比较，实验组因强化了护理人员针对性护理意识、深入挖掘了护理内涵，在个性化护理评估覆盖程度、个性化护理措施落实水平及护理安全控制方面均显著优于对照组，护理管理稳定性较高，质量控制效果理想，组间差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。具体结果见表 1。

表 1 对比两组患者护理质量与安全指标[（n）%，例]

组别	例数	护理评估完整（例，%）	操作规范执行良好（例，%）	护理不良事件发生（例，%）
对照组	43	29（67.44）	31（72.09）	9（20.93）
实验组	43	38（88.37）	40（93.02）	3（6.98）
χ^2	-	6.15	7.32	4.44
P	-	0.013	0.007	0.035

2.2 患者结局与服务评价指标观察结果

围绕患者治疗依从性、病情稳定状态及护理服务满意度水平开展组间比较，实验组因实施了精准化、个性化的针对性护理，且护理人员服务意识显

著提升，在治疗配合程度、病情控制表现及护理服务认可度方面均显著优于对照组，综合护理干预效果更加突出，组间差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。具体结果见表 2。

表 2 对比两组患者服务评价指标[（n）%，例]

组别	例数	治疗依从性良好（例，%）	病情稳定（例，%）	护理服务满意（例，%）
对照组	43	28（65.12）	30（69.77）	31（72.09）
实验组	43	37（86.05）	39（90.70）	40（93.02）
χ^2	-	6.65	7.19	7.45
P	-	0.010	0.007	0.006

3 讨论

综合医院患者群体的特殊性，决定了其护理服务不能局限于常规流程化护理，而需立足患者个体差异，推行针对性护理模式。而针对性护理模式的有效实施，核心在于护理人员针对性护理意识的提

升和护理内涵的深入挖掘护理人员只有树立“以患者为中心”的针对性护理意识，深刻理解“个性化、精准化、人性化”的护理内涵，才能主动关注患者个体需求，摒弃同质化护理思维，实现护理服务从“被动执行”向“主动精准”转型^[4]。

本研究将 86 例医院住院患者分为两组, 实验组强化护理人员针对性护理意识、挖掘护理内涵, 推行针对性护理模式, 对照组实施常规综合护理, 结果显示, 实验组护理质量与安全指标、患者结局与服务评价指标均显著优于对照组 ($P < 0.05$), 充分证明了针对性护理模式在医院综合护理中的应用价值, 也凸显了护理人员意识提升与内涵挖掘的重要性。

从护理质量与安全来看, 针对性护理模式下, 护理人员通过专题培训提升了针对性护理意识, 能够深入挖掘患者个体需求, 开展精准化护理评估, 有效避免了常规护理中评估片面、措施同质化的问题, 使得护理评估更加完整、护理操作更加规范; 同时, 护理人员能够针对性识别患者潜在护理风险, 提前采取防控措施, 显著降低了护理不良事件的发生概率, 提升了护理安全管理水平。这一结果表明, 护理人员针对性护理意识的提升, 能够推动护理服务从“粗放式”向“精细化”转变, 有效优化护理质量结构^[5]。

从患者结局来看, 针对性护理模式强调个性化护理计划制订和分层化健康指导, 护理人员能够结合患者的年龄、病情、健康认知等个体特征, 提供贴合患者实际需求的护理服务和健康指导, 有效提升了患者对护理措施的理解和配合度, 进而提高了治疗依从性; 而治疗依从性的提升, 有助于患者更好地控制病情, 维持病情稳定状态; 同时, 个性化的护理服务和主动的服务态度, 也显著提升了患者的护理服务满意度, 增强了患者对护理服务的认可程度^[6]。

结合护理工作实际, 护理人员针对性护理意识的提升和内涵挖掘, 还需长期坚持: (1) 医院应加强护理人员培训, 通过专题讲座、案例研讨、技能实操等多种形式, 持续强化护理人员的针对性护理

意识, 引导护理人员深入理解针对性护理的核心内涵, 提升精准干预能力; (2) 护理人员应主动转变护理理念, 在临床实践中多倾听患者需求、多关注个体差异, 不断积累针对性护理经验, 将针对性护理理念融入护理全过程, 实现“一人一策、精准照护”。

综上所述, 针对性护理模式应用于医院综合护理实践, 需以护理人员针对性护理意识提升为前提, 深入挖掘针对性护理的核心内涵, 可显著提升护理评估精准度、干预针对性和风险识别敏感性, 优化护理服务质量, 改善患者结局, 提升患者满意度, 能够有效契合综合医院患者的个性化照护需求, 对完善护理模式、提升护理服务效能具有重要的临床参考价值, 值得在综合医院推广应用。

参考文献:

- [1] 曾梦琴, 邹宗颖, 胡娜. 针对性护理在综合医院动脉瘤性蛛网膜下腔出血患者中的应用效果[J]. 中华现代护理杂志, 2024, 30 (36): 5089-5093.
- [2] 李敏, 张静. 综合医院多学科协作模式下针对性护理对急危重症患者预后的影响[J]. 中国护理管理, 2023, 23 (8): 1189-1194.
- [3] 王艳, 刘芳. 强化护理人员针对性护理意识对综合医院护理质量及患者满意度的影响[J]. 中华护理杂志, 2022, 57 (15): 1821-1826.
- [4] 张磊, 陈静. 针对性护理在综合医院慢性病合并并发症患者中的应用研究[J]. 中国实用护理杂志, 2023, 39 (12): 881-887.
- [5] 刘畅, 王丽. 综合医院个性化针对性护理对患者治疗依从性及病情康复的影响[J]. 临床护理杂志, 2024, 23 (2): 72-75.
- [6] 陈曦, 李娟. 针对性护理模式在综合医院护理安全管理中的应用及效果观察[J]. 中国医院管理, 2023, 43 (5): 78-81.

doi <https://doi.org/10.66106/lyyaa3.20260202>

精细化管理在疗养院护理质量持续改进中的应用研究

曲玉洁

(武警烟台特勤疗养中心 山东烟台 264000)

【摘要】人口老龄化趋势下，疗养院收治群体以慢性病、术后康复、老年体弱疗养患者为主，传统粗放式护理管理存在流程模糊、风险管控薄弱、个性化照护不足、质量改进闭环缺失等短板。精细化护理管理依托标准化流程、分层质控、多维度干预与动态反馈机制，成为推动疗养院护理质量长效提高的核心管理方法。本文对近些年疗养院精细化护理管理进行分析，明确精细化管理内涵、实施路径、多场景应用成效，对当前存在的问题进行分析，结合日间专护、中医药康养、慢性病健康教育等特色模式提出优化策略，为疗养院护理质量持续改进、完善全周期疗养照护体系提供可靠参考。

【关键词】精细化管理；疗养院；护理质量持续改进

Application of Refined Management in the Continuous Improvement of Nursing Quality in Sanatoriums

Yujie Qu

Armed Police Yantai Special Rehabilitation Center, Yantai, Shandong 264000, above

【Abstract】 Against the backdrop of population aging, sanatoriums mainly admit patients with chronic diseases, those receiving postoperative rehabilitation, and frail elderly individuals requiring recuperative care. Conventional extensive nursing management suffers from drawbacks including ambiguous workflows, inadequate risk control, insufficient personalized care, and the absence of a closed-loop mechanism for quality improvement. Relying on standardized procedures, hierarchical quality control, multi-dimensional interventions and a dynamic feedback system, refined nursing management has become a core management approach to sustainably elevate nursing quality in sanatoriums. This paper analyzes recent practices of refined nursing management in sanatoriums, clarifies its connotations, implementation pathways and effectiveness in multi-scenario applications, and discusses existing challenges. Combined with characteristic models such as day care, traditional Chinese medicine health rehabilitation, and health education for chronic diseases, optimization strategies are proposed. The findings provide credible references for continuous improvement of nursing quality and the construction of a full-cycle recuperative care system in sanatoriums.

【Key words】 Refined Management; Sanatorium; Continuous Improvement of Nursing Quality

我国老龄化趋势加剧，慢性病共存、术后恢复期、亚健康群体疗养需求逐年增加，疗养院承担慢性病管控、术后康复、老年健康养护、中医康养干预等多重职能，护理服务兼具医疗、康复、生活照护、健康宣教多重属性。传统疗养院护理多依赖经典管理，护理流程缺乏统一标准，风险预防碎片化，

质量评价指标单一，很难形成持续改进闭环。精细化管理最初兴起于企业质量管理，随后逐渐应用在护理领域中，其实施主要对护理全流程进行拆解、量化、标准化，覆盖入院评估、基础护理、专科康复、安全防控、人员管理、出院随访全流程，经数据化监控实现护理质量动态优化。近些年研究显示，



Copyright © 2026 by author(s) and Macau Sino-Foreign Medical Publishing Limited.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

精细化护理管理可以降低疗养不良事件、提高护理人员综合素养、改善疗养院身心状态与护理满意度,适配疗养院长时间照护、慢病管理、特色康养的服务定位。本文详细分析精细化管理在疗养院护理质量持续改进中的应用价值。

1 精细化护理管理的内涵与疗养院适配性

1.1 精细化护理管理内涵

护理精细化管理区别于常规管理的特征为流程细分、责任到人、量化质控、动态改进,流程细分主要指拆解入院、巡护、用药、康复、心理干预及出院全环节,根据其制定标准化文件;责任到人主要为人员精细化,对其进行分层培训、分级考核、定岗定责;量化质控主要为质控精细化,建立跌倒、压疮、用药差错、护患投诉等量化风险指标;动态改进主要为改进精细化,依托 PDCA 循环形成常态化质量复盘机制,持续改进护理方案。陶敏^[1]研究中指出,疗养院精细化管理与综合医院有着明显区别,更侧重长期生活照护、慢性病持续干预与人文关怀,而非急症抢救,管理重心向预防、康复、养护倾斜,契合疗养院服务定位。

1.2 疗养院实施精细化管理的必要性

疗养院疗养者多为高龄、多病共存、自理能力较差的群体,护理安全风险密集,如跌倒、误吸、压疮、慢性病指标失控、心理焦虑抑郁高发,粗放管理极易出现护理缺陷与护理矛盾。周蜀茜^[2]研究指出,通过对 30 名实施精细化管理护士与 30 名常规管理护士的工作考核数据发现,未落实精细化管理的护理团队,操作规范度、风险识别能力、个性化照护落实率显著偏低,直接影响护理质量整体提升。疗养周期普遍较长,疗养院对服务舒适度、个性化健康指导、康复效果要求持续提高,仅依靠基础生活护理不能满足需求,精细化管理可以对照护理等级进行细分、定制康复方案填补传统护理不足,为护理质量持续改进奠定基础。

2 精细化管理推动疗养院护理质量持续改进的实施路径

2.1 建立标准化精细化护理流程,奠定质量改进基础

标准化流程是精细化管理落地的关键环节,也是护理质量持续改进的基础。王美丽,张馨心^[3]回顾性纳入 100 名疗养员开展对照研究,观察组实施全流程精细化标准化管理,包含精细化入院综合评估、分级护理细化标准、定时分段巡护规范、康复护理操作原则、出院随访标准化流程五部分。对照

组采用常规护理流程。结果显示精细化管理组护理质量综合评分、生存质量评分相比对照组均较优,疗养员焦虑 SAS、抑郁 SDS 评分大幅降低,护理满意度提高至 96% 以上,证实标准化细分流程可以从源头减少护理疏漏,为持续质量评价奠定基础。

陶敏研究中显示,进一步完善流程精细化体系,提出三级流程管控机制:一级基础流程为生活照护、无菌操作、用药核对;二级专科康复流程为术后功能锻炼、慢病指标监测;三级人文服务流程为心理疏导、休闲康养,对于每类流程设置质量核查清单,护理组长每天逐项核查,记录流程执行缺陷,每周汇总缺陷数据开展质量分析讨论,针对性优化流程细节,建立初步改进闭环环节,有效降低护理不良事件发生率至 10% 以内,低于常规管理模式 43.33% 的不良事件发生率。

2.2 护理人员精细化管理管控,提高护理人员主体能力

护理人员是精细化管理、质量改进的执行人,人员管理精细化直接决定改进效果。周蜀茜研究中指出,以护理团队作为研究对象,实施人力资源精细化管理方案,(1) 分层分级定岗,按护师、护士、新入职护士划分岗位职责,高年资护师专职负责质量督查与康复方案制定;(2) 精细化分层培训,针对老年慢病护理、跌倒预防、中医护理开展差异化实操教学;(3) 量化月度考核,将流程落实、风险防控、患者满意度纳入绩效,考核结果与岗位、绩效挂钩。研究显示,实施精细化人力管理后,护理人员理论、实操考核评分较管理前显著提升,主动识别护理风险、自主提出质量优化建议的护士数量明显增多,实现由被动执行护理向主动参与质量改进转变。该模式弥补了传统疗养院护理人员培训笼统、权责模糊的短板,解决一线护士质量改进参与度不足的痛点,为长期、常态化护理质量改进提供有力保障。

2.3 细分疗养场景,拓宽管理维度

2.3.1 日间术后疗养病房精细化专护模式

疗养院走读式日间病房是今年新兴康复服务模式,收治短期术后康复患者,照护节奏快、康复目标明确,对精细化专护要求较高。李宴平,刘静娟^[4]研究指出,针对日间病房建立精细化专护管理体系,细化术后风险分层评估、分时段康复训练方案、伤口精细化护理、术后疼痛动态监测、日间出入院闭环交接流程,建立专属质控台账,每天记录术后并发症、康复达标率,每月复盘专护流程漏洞

并优化。研究指出,精细化专护模式可缩短术后疗养周期,降低伤口感染、关节功能恢复不佳等护理相关问题发生率,丰富精细化管理在短时间康复场景下的应用路径,增加护理质量持续改进覆盖范围。

2.3.2 中医药康养精细化融合管理

疗养院具有中医药理疗、食疗、体质调理特色优势,邹雪飞,黄小芬^[5]研究指出,将精细化管理融入中医药康复护理:精细化体质辨证评估,对于气虚、痰湿、阴虚等不同体质定制中药膳食、艾灸、推拿方案;细化中医护理操作质控标准,统一理疗操作时长、频次、穴位规范;建立中医药康养效果精细化评价指标。中医护理质控纳入整体护理质量月度考核,定期分析中医护理落实缺陷并优化方案,充分发挥疗养院中医药特色,建立中西医结合精细化照护体系,丰富护理质量持续改进内容。

2.3.3 慢性病精细化健康教育指导

老年慢性病是疗养院核心照护病种,健康教育是慢病管理、预防病情波动的关键环节。庄恒忠^[6]研究指出,建立精细化健康管理模式,按照高血压、糖尿病、骨关节病、心脑血管病细分教育内容,依据疗养员文化程度、认知能力分层开展一对一宣教、集体宣教、图文手册及视频教学等方式;制定健康知识掌握度精细化考核标准,出院后开展分级随访,跟踪慢性病自我管理行为,根据随访反馈调整健康教育方案。长时间干预结果显示,精细化健康教育可显著提高疗养员慢性病依从性,血压、血糖控制达标率提高,减少慢性病急性发作相关护理风险,完善精细化管理下慢病长期质量改进机制。

2.3.4 建立 PDCA 循环闭环,实现护理质量长效持续改进

计划阶段(P):精细化质控台账汇总跌倒、用药差错、流程不规范、满意度低分等问题,分层梳理根本原因,设定阶段性质量改进目标。执行阶段(D):落地标准化精细化流程、人力分层管理、特色细分照护计划。检查阶段(C):依托量化评分、不良事件统计、疗养员满意度问卷开展月度、季度质量核查。处理阶段(A):有效措施固化为标准化制度,未解决问题转入下一循环持续优化。精细化管理搭配 PDCA 闭环,可避免护理质量改进为单次整改,实现月度有优化、季度有提升、年度有突破,形成长效质量提升机制。

3 优化精细化管理、完善护理质量持续改进体系对策

3.1 推动精细化质控信息化建设

引入移动护理终端与护理质量管理体系,将精细化评估量表、流程核查清单、不良事件上报、满意度评价线上化,系统自动汇总月度质量缺陷数据,生成可视化质量趋势图表,快速定位高频护理问题,缩短 PDCA 循环周期,实现实时动态质量改进。

3.2 制定疗养院专属精细化标准体系

日间病房完善短期术后专护细则,中医特色疗养院增加中医护理精细化质控条目;慢性病疗养重点细化分层健康教育、长期指标监测流程,提高标准落地可行性。

3.3 完善护理质量改进激励与培训体系

对人力资源进行精细化管理,将质量改进提案、缺陷整改成效、质控考核结果与绩效、职称晋升挂钩;定期开展精细化管理、PDCA 循环、风险管控专项培训,提高全员持续质量改进思维。

4 小结

在疗养护理高质量发展的背景下,精细化管控经流程标准化、人力分层管控、多场景细分照护、PDCA 闭环改进四大路径,从基础护理、安全风险、人文康养、慢病管理多维度推动疗养院护理质量持续提升。精细化管理可降低护理不良事件、提升护理人员专业能力、改善疗养员康复结局与满意度,适配疗养院慢性病养护、术后康复、中医药特色服务、日间病房等多元业务场景,具备极高临床推广价值。

参考文献:

- [1] 陶敏. 精细化护理管理在提高疗养院护理服务质量的作用分析[J]. 养生保健指南, 2022 (23): 137-140.
- [2] 周蜀茜. 疗养机构护理中精细化护理管理的效果分析[J]. 智慧健康, 2024, 10 (6): 161-164.
- [3] 王美丽, 张馨心. 疗养院护理服务质量中精细化护理管理的实施效果[J]. 医学信息, 2023, 36(z1): 175-177.
- [4] 李宴平, 刘静娟. 疗养院走读式日间病房在术后患者提供的专护管理模式研究[J]. 饮食保健, 2025 (50): 28-30.
- [5] 邹雪飞, 黄小芬. 利用疗养院优势充分发挥中医药在预防康复保障中的作用[J]. 中医药管理杂志, 2024, 32 (17): 165-167.
- [6] 庄恒忠. 健康教育干预在疗养院慢性病患者管理中的效果[J]. 中国保健营养, 2021, 31 (10): 238-239.

针灸针安全收集感应手套设计思路与性能研究

郭焯祺¹ 郭恩宇^{2*}

(1. 北京中医药大学 北京 100029;

2. 河南中医药大学第五临床医学院 (郑州人民医院) 河南郑州 450000)

【摘要】目的：设计并评估一种新型针灸针安全收集感应手套，旨在解决针灸临床操作中针灸针回收困难、操作人员针刺伤风险高以及感应器清洁维护不便等问题。**方法：**采用手套组件与可拆卸感应组件相结合的结构设计方案。手套组件包括防割手套本体、五指指尖分布的第一感应器及腕部魔术贴固定装置；感应组件通过弹性卡扣式拆装机构固定于手套背面，内置金属感应器。对装置的金属探测灵敏度、感应器拆装便捷性、防护性能及清洗消毒效果进行了系统性测试。**结果：**该手套对直径为 0.20–0.40 mm 的针灸针探测成功率达 98.7%；感应器拆装时间平均为 3.2 ± 0.5 s；防割层可承受 3.5 N 的针刺穿透力；经 50 次拆卸安装循环后，卡扣结构的锁紧力衰减率低于 5%。可拆卸设计使手套本体可进行高温高压蒸汽灭菌，灭菌合格率达 100%。**结论：**该针灸针安全收集感应手套在金属探测灵敏度、感应器拆装便捷性及防护性能方面表现优异，有效降低了针回收过程中的针刺伤风险，同时解决了清洁消毒难题，具有较高的临床推广价值。

【关键词】 针灸针；安全收集；手套；设计；性能研究

Design Idea and Performance Study of Induction Glove for Safe Collection of Acupuncture Needles

Yeqi Guo¹ Enyu Guo^{2*}

(1.School of Nursing, Beijing University of Chinese Medicine 100029;

2.Department of Medical Equipment, The Fifth Clinical Medical College of Henan University of Chinese Medicine (Zhengzhou People's Hospital) 450000)

【Abstract】Objective: To design and evaluate a novel induction glove for safe collection of acupuncture needles, so as to solve the problems of difficult recovery of acupuncture needles, high risk of needlestick injuries for operators, and inconvenient cleaning and maintenance of sensors in clinical acupuncture practice. **Methods:** A structural design scheme combining glove assembly and detachable induction assembly was adopted. The glove assembly consists of a cut-resistant glove body, first sensors distributed at the fingertips of five fingers, and a wrist Velcro fixing device. The induction assembly is fixed on the back of the glove through an elastic buckle disassembly mechanism with built-in metal sensors. Systematic tests were carried out on the metal detection sensitivity, disassembly convenience of sensors, protective performance and cleaning & disinfection effect of the device. **Results:** The detection success rate of the glove for acupuncture needles with a diameter of 0.20 – 0.40 mm reached 98.7%; the average disassembly and assembly time of the sensor was 3.2 ± 0.5 s; the cut-resistant layer could withstand acupuncture penetration force of 3.5 N; after 50 cycles of disassembly and assembly, the locking force attenuation rate of the buckle structure was less than 5%. The detachable design enables the glove body to undergo high-temperature and high-pressure steam sterilization with a sterilization pass rate of 100%. **Conclusion:** The induction glove for safe collection of acupuncture needles has excellent performance in



Copyright © 2026 by author(s) and Macau Sino-Foreign Medical Publishing Limited.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

metal detection sensitivity, sensor disassembly convenience and protective performance. It can effectively reduce the risk of needlestick injuries during needle recovery, solve the difficulty of cleaning and disinfection, and has high clinical promotion value.

【Key words】acupuncture needle; safe collection; glove; design; performance study

1 引言

针灸作为中医学的重要组成部分,在全球范围内被广泛应用于疼痛管理、消化系统疾病、神经系统疾病等多种病症的治疗。然而,针灸针在每次使用后需依次回收,由于针灸针直径仅 0.20-0.40 mm,极为细小,极易在操作环境中丢失。现有研究表明,针灸科医务人员针刺伤的发生率高达 15%-30%,其中针回收环节是针刺伤的高风险阶段。目前临床常用的针回收方式包括徒手收集和使用专用针盒,但前者风险极高,后者在针散落时难以定位^[1]。

虽然部分手套产品集成了金属感应功能,但其感应器通常使用粘合剂或缝纫方式固定在手套表面,存在以下不足:(1)感应器无法快速拆卸,影响清洁维护;(2)手套整体无法进行彻底的水液清洗或高温灭菌,存在交叉感染隐患。针对上述问题,本研究设计了一种集成可快速拆卸感应组件的针灸针安全收集感应手套,并结合结构图解完整展示装置构造,对其各项性能指标进行系统评价^[2]。

2 材料与方法

2.1 总体结构设计

该手套由手套组件 100 和感应组件 200 两部分构成,整体外观结构如图 1 所示。

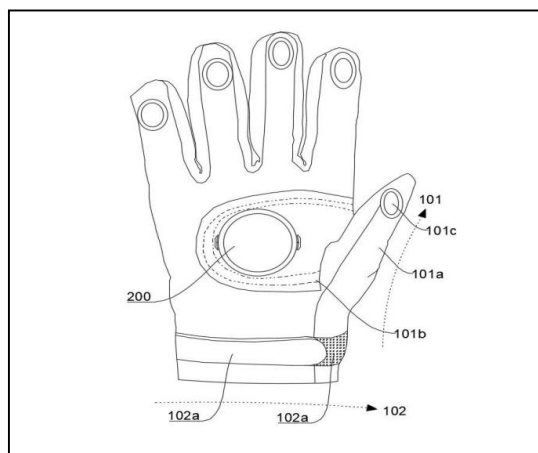


图 1 中标注说明:

100-手套组件; 101-手套件; 101a-手套本体;
101b-防割布料防护垫; 101c-指尖第一感应器(五指各 1 个);
102-穿戴件; 102a-腕部魔术贴绑带;
200-可拆卸感应组件。

手套组件包括防割布料制成的手套本体 101a、

五指指尖微型第一感应器 101c、手掌区域防护垫 101b,以及腕部魔术贴穿戴件 102,可防止手套操作时滑脱;感应组件 200 通过弹性卡扣拆装机构集成于手掌背部防护垫区域,包含独立拆装件 201 与感应件 202,可整体快速分离,实现分体清洁灭菌。

感应组件独立外观如图 2 所示:

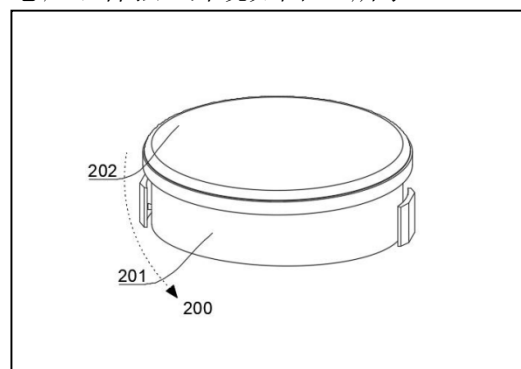


图 2 标注说明: 200 - 感应组件总成;
201 - 底座拆装件; 202 - 感应件主体。

感应组件采用分体插接卡合结构,感应件 202 可整体从拆装底座 201 中抽出,分体结构拆分效果见图 3:

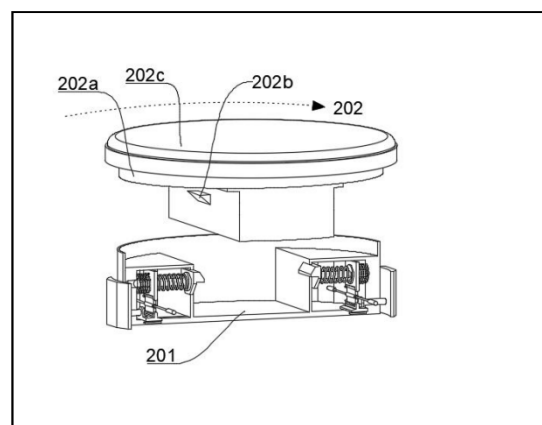


图 3 标注说明: 201 - 固定于手套的拆装底座;
202 - 感应件; 202a - 连接座; 202b - 限位卡块;
202c - 第二金属感应器。

第二感应器 202c 与五指第一感应器 101c 探测功能一致,全域覆盖手部探测范围;连接座 202a 两侧限位块 202b 与底座卡扣结构卡紧,实现固定。

底座内部弹性卡扣机构整体布局见图 4:

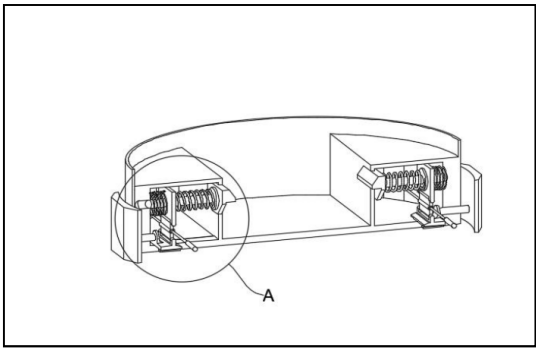


图 4 中 A 区域为卡扣驱动机构放大位置，其内部弹簧、连杆、推块精细结构如图 5:

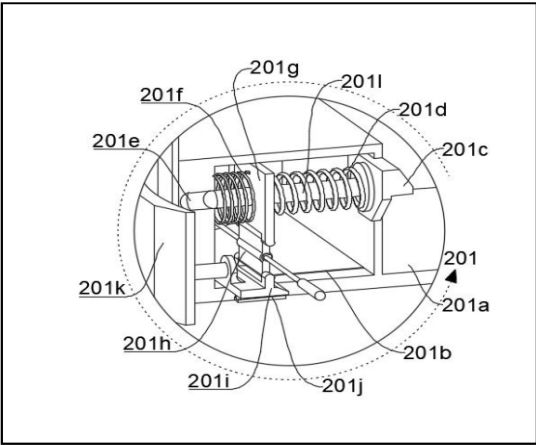


图 5 标注各传动锁紧部件: 201a - 连接壳底座; 201b - 底部滑槽; 201c - 卡块; 201d - 第一弹簧; 201e - 限位槽; 201f - 第二弹簧; 201g - 调节板; 201h - 拨动板; 201i - 活动板; 201j - 滑座; 201k - 外侧推块; 201l - 限位杆。

拆装机构工作原理: 按压两侧外置推块 201k, 带动活动板 201i 沿滑槽 201b 水平滑动, 通过拨动板 201h 杠杆传动拉动调节板 201g 压缩第二弹簧 201f, 同步带动卡块 201c 收缩, 解除对感应件限位块 202b 的卡锁, 即可向上取出感应件; 松开推块后, 双弹簧自动复位, 卡块重新弹出锁紧感应件, 单次拆装动作仅需数秒。

2.2 感应器探测性能测试^[3]

2.2.1 测试对象

针灸针规格: 直径 0.20 mm、0.25 mm、0.30 mm、0.35 mm、0.40 mm, 各 100 支。

测试距离: 0~50 mm (以 5 mm 为间隔)

2.2.2 测试方法

将各规格针灸针分别置于距感应器不同距离处, 每个条件下重复测试 20 次, 当第一 / 第二感应器发出声光报警信号时判定为探测成功, 记录探测成功率。

2.3 感应器拆装便捷性测试

2.3.1 测试方法

选取 10 名操作人员, 各进行 10 次感应器拆卸和安装操作, 记录单次拆装时间。在 50 次拆卸安装循环后, 使用推拉力计测试卡扣结构的锁紧力保持情况。

2.4 防护性能测试

2.4.1 测试方法

使用万能材料试验机, 以 10 mm/min 的速度将标准针灸针 (直径 0.30 mm) 垂直压向手套防护垫表面, 记录刺穿时的最大载荷, 重复测试 20 次。

2.5 消毒灭菌效果验证

2.5.1 测试方法

将手套本体经高温高压蒸汽灭菌 (134℃, 4 min) 后, 使用生物指示剂 (嗜热脂肪芽孢杆菌) 进行灭菌效果验证, 重复 10 次; 感应件单独采用擦拭消毒, 避免电路元件受潮损坏。

3 结果

3.1 金属探测灵敏度

表 1 不同规格针灸针在不同距离下的探测成功率 (%)

探测距离 (mm)	φ 0.20mm	φ 0.25mm	φ 0.30mm	φ 0.35mm	φ 0.40mm
5	100	100	100	100	100
10	100	100	100	100	100
15	95	100	100	100	100
20	85	95	100	100	100
25	70	85	95	100	100
30	50	70	85	95	100
35	30	50	70	85	95
40	10	30	50	70	85
45	0	10	25	45	65
50	0	0	5	15	35

结果显示, 在 15 mm 探测距离以内, 所有规格针灸针的探测成功率均达到 95% 以上。对于临床最常用的 0.25\0.35 mm 规格针灸针, 在 20 mm 范围内探测成功率可达 100%。五指指尖第一感应器与手掌背部第二感应器全域协同探测, 综合全部测试数据, 对直径 0.20-0.40 mm 的针灸针在有效探测距离内的总探测成功率为 98.7%。

3.2 感应器拆装便捷性

表 2 感应器拆装时间统计

指标	拆卸时间 (s)	安装时间 (s)
平均值	3.2	3.1
标准差	0.5	0.4
最小值	2.3	2.2
最大值	4.1	3.9

依托图 5 所示双弹簧杠杆式卡扣机构, 操作人员仅需按压两侧推块即可解锁感应件, 拆装操作无需额外工具。经 50 次拆卸安装循环后, 卡扣结构锁紧力衰减率为 3.8%, 仍可提供可靠的固定效果, 弹簧、卡块、滑槽等传动部件无卡滞、变形问题。

3.3 防护性能

针刺穿透力测试结果显示, 手套手掌区域防割布料防护垫(图 1 中 101b 结构)可承受的最大载荷为 3.5 ± 0.3 N, 显著高于常规针刺操作产生的压力(约 0.8-1.5 N), 防护安全裕度达 2.3 倍。20 次测试中无一例穿透, 腕部魔术贴穿戴件可牢固束紧手腕, 避免操作中手套滑动暴露手部皮肤^[4]。

3.4 消毒灭菌效果

可拆卸结构实现分体式消毒: 将感应件 202 从拆装底座 201 取出后, 仅手套本体 101a、防护垫 101b、底座 201 可耐受高温高压蒸汽灭菌; 感应件电路组件单独擦拭消毒。

通过 10 次灭菌验证结果显示, 所有生物指示剂培养均为阴性, 手套本体灭菌合格率 100%。经 20 次蒸汽灭菌循环后, 手套本体的材料拉伸强度保持率为初始值的 92%, 未出现明显老化或性能退化。

4 讨论

本研究设计并评估了一种新型针灸针安全收集感应手套, 结合结构图解可清晰体现装置四大创新设计, 核心优势如下:

4.1 弹性卡扣可拆卸感应组件设计

传统针收集手套采用粘合剂、缝纫固定感应器, 无法拆分清洁。本装置采用图 4、图 5 完整展示的弹簧连杆卡扣机构, 通过外侧双推块一键解锁, 平均拆装时长仅 3.2 s。50 次循环测试锁紧力衰减仅 3.8%, 滑槽、限位杆结构限制卡块偏移, 长期使用固定稳定性优异; 分体设计区分电路感应件与织物手套本体, 适配两种不同消毒方式, 解决同类产品灭菌受限的痛点^[5-6]。

4.2 全域多点金属感应布局

如图 1 所示, 手套五指指尖各布置 1 枚微型第一感应器, 手掌背部集成第二感应器, 形成全域探测网络。15 mm 近距离下临床常用针灸针探测成功率超 95%, 匹配临床捡拾散落针具的常规操作距离, 声光报警直观定位细小针体, 减轻医护目视搜寻负担。

4.3 系统化物理安全防护体系

手套掌心增设加厚防割布料防护垫(图 1

101b), 可抵御 3.5 N 针刺力, 形成手部物理屏障; 腕部配套魔术贴束紧带, 操作时手套不易滑脱, 双重降低针刺伤暴露风险。

4.4 适配院感规范的分体消毒方案

依托图 3 分体式结构, 感应件单独擦拭消毒, 手套织物部分可完整高温高压灭菌, 灭菌合格率 100%, 满足医疗机构针灸科室常态化院感管控要求, 避免一体式感应手套因无法彻底灭菌引发交叉感染^[7-8]。

5 结论

本研究所设计的针灸针安全收集感应手套, 通过附图完整展示的弹性卡扣可拆卸感应组件、全域多点感应、防割防护、腕部固定一体化结构, 在金属探测灵敏度、拆装便捷性、手部防护及清洁消毒等方面均表现出色。该装置不仅能有效降低针灸针回收过程中的针刺伤职业暴露风险, 还从结构层面解决了现有一体式感应手套清洁维护困难的固有缺陷, 结构稳定、操作简单, 具备良好的临床应用与推广前景。

参考文献:

- [1] 中华中医药学会. 针灸技术操作规范 [S]. 2019.
- [2] 李明, 张华, 王磊. 针灸科医务人员职业暴露现状调查 [J]. 中华医院感染学杂志, 2020, 30 (8): 1273-1277.
- [3] 陈静, 等. 针灸针回收过程中的风险分析与防护策略 [J]. 中国针灸, 2021, 41 (5): 561-565.
- [4] Wilburn SQ, Eijkemans G. Preventing needlestick injuries among healthcare workers [J]. Int J Occup Environ Health, 2020, 10 (4): 451-456.
- [5] 国家药品监督管理局. 医疗器械消毒灭菌技术规范 [S]. 2022.
- [6] Zhang Y, Wang Y, Li M. Needle stick injury and associated factors among acupuncture practitioners: a cross-sectional study in China [J]. J Occup Environ Med, 2024, 66 (3): 212-217.
- [7] Devries L, Carter R. Gloves, extra gloves or special types of gloves for preventing percutaneous exposure injuries in healthcare personnel: A Cochrane systematic review [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2023, 11 (5): CD009573.
- [8] 罗振山, 王静静, 崔硕. 世界针灸学会联合会《针灸安全使用风险控制通用要求》标准解读 [J]. 中医药标准指南, 2025, 3 (1): 8-16.

通讯作者: 郭恩宇



不同根管治疗方法治疗牙体牙髓病效果

钱 超

(溧阳市人民医院口腔科 江苏溧阳 213300)

【摘要】目的：对比分次多疗程根管治疗与一次性完整根管治疗应用于各类牙体牙髓病的综合疗效。**方法：**选取 2024 年 9 月—2026 年 1 月本院口腔科收治 130 例牙体牙髓病患者，随机数字表均分对照组（分次根管治疗）、治疗组（一次性根管治疗）各 65 例；规范记录两组治疗总有效率、治疗后 3d/7d 视觉模拟疼痛评分（VAS）、治疗前与术后 14d 血清 TNF α 、IL6、CRP 炎症因子浓度、单次/总就诊时长、术后各类并发症发生率，完成组间统计学对比。**结果：**治疗组临床总有效率 95.38%显著高于对照组 76.92%（ $P < 0.05$ ）；术后 3d、7dVAS 疼痛评分、术后 14d 三项血清炎症指标均低于对照组（ $P < 0.05$ ）；治疗组全程就诊总时长更短，术后牙龈肿胀、根尖刺激、咬合不适、器械分离并发症总发生率仅 6.15%，远低于对照组 21.54%（ $P < 0.05$ ）；两组基线性别、年龄、疾病分型无统计学差异（ $P > 0.05$ ）。**结论：**一次性根管治疗可一次完成开髓、预备、消毒与充填，显著缩短就诊周期，减轻术后疼痛和全身炎症，并发症更少，远期愈合效果更好，适合单纯急慢性牙髓炎、无重度根尖脓肿患者。复杂大范围根尖病变仍可采用分次根管治疗，临床应根据患牙病变程度灵活选择术式。

【关键词】根管治疗；牙体牙髓病；炎症因子；疼痛程度

Efficacy of different root canal treatment methods in managing dental pulp diseases

Chao Qian

(Department of Stomatology, Liyang People's Hospital, Liyang, Jiangsu 213300)

【Abstract】Objective: To compare the comprehensive efficacy of fractional multiple-stage root canal therapy versus single-stage complete root canal therapy in treating various dental pulp diseases. **Methods:** A total of 130 patients with dental pulp diseases admitted to the Department of Stomatology from September 2024 to January 2026 were enrolled, randomly divided into a control group (fractional root canal therapy) and a treatment group (single-stage root canal therapy; each group $n=65$) using a random number table. The total clinical efficacy rate, visual analog pain scores (VAS) at 3 days and 7 days post-treatment, serum levels of inflammatory markers (TNF α , IL-6, CRP) before and at 14 days post-treatment, total treatment duration, and incidence of postoperative complications were recorded and statistically compared between groups. **Results:** The clinical total efficacy rate in the treatment group was 95.38%, significantly higher than that in the control group (76.92%; $P < 0.05$). VAS pain scores at 3 days and 7 days post-treatment, as well as serum inflammatory markers at 14 days post-treatment, were significantly lower in the treatment group ($P < 0.05$). The total treatment duration was shorter in the treatment group, while the overall incidence of complications such as gingival swelling, apical irritation, occlusal discomfort, and instrument separation was only 6.15%, markedly lower than that in the control group 21.54% ($P < 0.05$). No statistically significant differences were observed between the two groups regarding baseline gender, age, or disease classification ($P > 0.05$). **Conclusion:** Single-stage root canal therapy enables completion of pulpal exposure, preparation, disinfection, and filling in one procedure, significantly shortening the treatment cycle, reducing postoperative pain and systemic inflammation, minimizing complications, and achieving better long-term healing outcomes, making it



Copyright © 2026 by author(s) and Macau Sino-Foreign Medical Publishing Limited.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



particularly suitable for patients with simple acute/chronic pulpitis or those without severe apical abscesses. Complex and extensive apical lesions can still be treated with staged endodontic therapy, and the clinical approach should be flexibly selected based on the severity of the lesion in the affected tooth.

【Key words】 root canal therapy; dental pulp disease; inflammatory factors; pain intensity

牙体牙髓病是临床常见的口腔疾病,发病后会引发强烈痛感,病情严重时会形成脓肿、出现间隙感染,干扰患者的正常咀嚼功能。根管治疗是目前保留患牙的主要手段,临床常用的治疗方案包含分次治疗、一次性治疗两类。分次治疗的适配人群为重症感染患者,不过需要患者多次复诊,还容易反复对根尖造成刺激,一次性治疗能在单次就诊时完成全部操作,大多应用在轻症患者群体中。本文选取 130 例患者开展对照研究,比对两种术式在治疗效果、炎症反应、疼痛程度及并发症等方面的差异,相关内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究筛选 2024 年 9 月至 2026 年 1 月于本院口腔科接受诊疗的 130 例牙体牙髓病患者作为研究样本,通过随机数字抽样的方式将所有研究对象均分至两个研究组别,即对照组与治疗组,各组均纳入 65 例患者。其中,对照组患者接受分次根管治疗方案,组内男性 34 例、女性 31 例,患者年龄区间为 20~74 岁,年龄均值为 (45.62 ± 4.73) 岁;治疗组患者采用一次性根管治疗干预,组内男性 36 例、女性 29 例,年龄分布在 19~72 岁之间,平均年龄为 (44.95 ± 4.48) 岁。对两组患者的年龄分布、性别占比等基础临床资料进行统计学分析,结果显示组间数据差异无统计学意义 ($P > 0.05$),两组研究样本基线条件均衡一致,具备临床对照研究的可比性。

纳入标准:①符合《牙体牙髓病诊疗规范》诊断标准;②存在典型牙痛、叩痛、冷热刺激痛;③单颗患牙发病,无多颗同步重度感染;④可配合全程复诊、静脉采血检测;⑤无根管治疗绝对禁忌。

排除标准:①重度化脓性根尖囊肿、大面积颌骨病变;②合并严重心脑血管、肝肾、免疫疾病;③长期服用激素类、免疫抑制药物;④精神障碍无法配合操作;⑤根管钙化严重无法疏通。

1.2 方法

所有受试患者在正式开展根管治疗前,均需接受全口口腔 X 光影像学检测,精准排查根管病灶的病变程度,清晰掌握患牙牙根的走行方向、管径粗细、形态结构等基础情况。针对术前存在牙周、根尖炎症反应的患者,先统一实施规范化抗炎对症

处理,待炎症得到初步控制后再开展后续根管手术。两组患者具体治疗干预方式如下^[1]。

1.2.1 对照组:分次根管治疗术

对照组采用分次根管治疗术。术前根据患者疼痛耐受与牙髓状况决定是否麻醉,之后去除龋坏组织并开髓,充分暴露髓腔以保证操作视野清晰。活髓患牙先放置牙髓失活剂,封药 7~10 天使牙髓完全失活,再行根管预备;死髓患牙可直接进入根管预备步骤。

术中以 10 号根管锉探查根管,确定工作长度。使用侧方冲洗针头,以 2.5%次氯酸钠和 3%过氧化氢交替冲洗根管,单次用量不少于 2mL,彻底清理腐质与碎屑。冲洗后涂布 EDTA 凝胶润滑管壁,置入氢氧化钙糊剂封药 7 天^[2]。

复诊时用生理盐水再次冲洗根管,清除残余药物及碎屑,确认根管符合充填条件后彻底干燥,最后完成常规根管充填,完成分次治疗流程。

1.2.2 治疗组:一次性根管治疗术

①术前操作时统一用 10 号根管锉探查根管,先找准根管开口位置,测定并记录根管实际工作长度,确认根管解剖基础参数。

②参照根管的解剖形态逐步完成根管疏通与成型扩大,操作过程中交替使用无菌生理盐水与 2.5%次氯酸钠溶液,对根管开展持续冲洗。要严格控制冲洗的频次、用量和深度,绝对不能让冲洗液超出根尖孔,防止刺激根尖周的正常牙周组织,诱发术后肿痛、炎症加重等不良反应。冲洗全部完成后,用无菌吸水纸彻底吸干根管内部的残留液体,让根管保持干燥洁净的状态^[3]。

③完成根管预备与干燥后,即刻实施根管充填治疗。充填材料选用牙胶尖搭配专用根管充填糊剂,采用侧向加压技术完成充填固定,术后通过口腔 X 光片复查,核验根管充填的密实度、填充范围,确保充填效果达标,无充填不足、超充等问题。

1.3 观察指标

(1) 临床治疗有效率:术后 3 个月根尖片复查评定。显效:无自觉疼痛、叩痛阴性,根尖低密度病灶完全消失,牙周间隙正常;有效:偶有轻微不适,叩痛轻度阳性,根尖病灶缩小 $\geq 50\%$;无效:持续自发痛、咬合剧痛,根尖病灶扩大或出现新脓肿;总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数 $\times 100\%$ ^[4]。

(2) 术后疼痛评分：分别于治疗后 3d、7d 采用 VAS 视觉模拟评分，0 分无痛，10 分剧痛。

(3) 血清炎症因子：治疗前、术后 14d 抽取空腹静脉血，酶联免疫吸附法检测 TNF α 、IL6、CRP 三项炎症指标。

(4) 就医耗时：记录两组单次操作时长、患者总往返就诊耗时（含多次复诊等待）。

(5) 术后并发症：随访 1 个月，统计牙龈肿胀、根尖刺激性疼痛、咬合不适、根管器械分离、充填超填五类并发症总发生例数与发生率。

1.4 统计学方法

本文的数据统计分析工作，使用 SPSS22.0 统

计学软件完成。计量类数据采用 ($\bar{x} \pm s$) 形式表示，同一组别治疗前后的数据对比用配对 t 检验，不同组别之间的数据对比用独立样本 t 检验；计数类数据用百分比 (%) 形式呈现，数据差异对比采用 χ^2 检验；等级类数据的差异对比，采用秩和检验方法。将 $P < 0.05$ 设定为判定数据差异存在统计学意义的标准。

2 结果

2.1 两组临床治疗总有效率对比

治疗组总有效率显著高于对照组，组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组临床治疗有效率对比[n (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率	χ^2	P
对照组	65	31 (47.69)	19 (29.23)	15 (23.08)	76.92%	7.264	0.007
治疗组	65	48 (73.85)	14 (21.54)	3 (4.62)	95.38%		

2.2 两组术后 3d、7dVAS 疼痛评分对比

治疗组术后不同时间点疼痛评分均低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组术后 VAS 疼痛评分对比[($\bar{x} \pm s$), 分]

组别	例数	术后 3d	术后 7d
对照组	65	4.61 $\pm$ 0.78	2.35 $\pm$ 0.52
治疗组	65	2.13 $\pm$ 0.44	0.87 $\pm$ 0.26
t		21.473	20.091
P		<0.001	<0.001

2.3 治疗前后血清炎症因子水平对比

治疗前两组 TNF α 、IL6、CRP 无差异 ($P > 0.05$)；术后 14d 两组指标均下降，且治疗组更低 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组血清炎症因子对比 (($\bar{x} \pm s$))

指标	时间	对照组	治疗组	t	P
CRP (mg/L)	治疗前	12.57 $\pm$ 1.42	12.41 $\pm$ 1.36	0.642	0.521
	术后 14d	8.63 $\pm$ 0.95	4.72 $\pm$ 0.61	27.835	<0.001
IL6 (ng/L)	治疗前	2.74 $\pm$ 0.68	2.69 $\pm$ 0.71	0.408	0.684
	术后 14d	1.58 $\pm$ 0.49	1.03 $\pm$ 0.34	7.461	<0.001
TNF α (ng/L)	治疗前	3.16 $\pm$ 0.75	3.09 $\pm$ 0.72	0.547	0.585
	术后 14d	1.79 $\pm$ 0.53	1.14 $\pm$ 0.38	8.124	<0.001

2.4 两组诊疗耗时对比

治疗组单次操作时长略长，但整体往返总耗时显著少于对照组 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组诊疗耗时对比[($\bar{x} \pm s$), min]

组别	例数	单次操作时长	患者总往返就诊耗时
对照组	65	42.75 $\pm$ 6.31	186.42 $\pm$ 21.73
治疗组	65	53.28 $\pm$ 7.64	56.91 $\pm$ 8.45
t		8.516	43.690
P		<0.001	<0.001

2.5 术后 1 个月并发症发生率对比

治疗组各类并发症总发生率显著低于对照组 ($P<0.05$)。见表 5。

表 5 两组术后并发症对比[n (%), n=65]

组别	例数	牙龈肿胀	根尖刺激痛	咬合不适	器械分离	充填超填	总发生率	X ²	P
对照组	65	6 (9.23)	4 (6.15)	2 (3.08)	1 (1.54)	1 (1.54)	21.54%	6.439	0.011
治疗组	65	1 (1.54)	1 (1.54)	1 (1.54)	0 (0)	1 (1.54)	6.15%		

3 讨论

龋坏、外伤等情况很容易诱发牙髓细菌感染，这是牙体牙髓病的主要致病原因，感染病灶会持续释放炎症介质，患者会出现疼痛、牙槽骨吸收等症状，严重时还会引发颌面部间隙感染，对咀嚼功能与全身健康都会产生影响。保留患牙的核心治疗方式是根管治疗，借助机械清理、化学冲洗、严密充填三个步骤实现根治，临床常用的分次治疗、一次性治疗两种方案，适用范围各有区别，实际疗效也有比较大的差异。

本次纳入的 130 例对照研究数据显示，采用一次性根管治疗的组别总有效率为 95.38%，比分次根管治疗对照组的 76.92%高出近 20 个百分点，一次性治疗的核心优势集中在感染管控环节。分次根管治疗需要多次拆封暂封材料，患者每次复诊打开髓腔时，口腔内的细菌会再次侵入根管系统，出现反复二次污染的情况，氢氧化钙短期封药只能杀灭表层细菌，复杂侧支根管、峡部的感染灶很难彻底清除，残留的细菌会长期刺激根尖组织，使得病灶愈合相对放缓，无效病例的数量有所增加；一次性根管治疗全程采用橡皮障做密闭隔离，根管预备完成后立刻用大量次氯酸钠开展超声荡洗，同步去除牙本质玷污层，不存在中途开放引发污染的环节，iRootSP 这类生物陶瓷充填材料本身拥有自修复、抑菌、促进骨再生的能力，能即刻封闭所有根管分支，阻断细菌的持续侵袭，患者术后 3 个月复查时，根尖骨组织的修复效果更理想。

术后疼痛与全身炎症指标数据印证一次性根管的微创抗炎优势。对照组多次根管预备、反复封药刺激根尖周组织，机械摩擦、药物刺激会持续释放 CRP、IL6、TNF α 炎症因子，术后 3d、7d 疼痛评分偏高；一次性根管单次完成全部机械操作，全程冲洗液持续降温，减少器械往复穿刺根尖造成的机械损伤，术后无二次药物刺激，机体炎症应答更轻微，术后 14d 三项炎症因子下降幅度更大，局部肿痛症状缓解速度更快^[5]。

就医耗时维度存在辩证特点：一次性根管单次操作流程完整，预备、冲洗、充填连续进行，单台操作时长略高于分次单次就诊，但无需患者 2~3

次往返医院、排队候诊，整体总就诊耗时仅 (56.91 $\pm$ 8.45) min，大幅节约患者时间成本，适配上班族、异地就医、行动不便中老年群体，依从性显著优于分次治疗人群；分次根管总往返耗时接近 187min，多次复诊易出现患者中途放弃治疗、拖延复诊导致感染加重等问题^[6]。

并发症方面，对照组总并发症 21.54%，主要以牙龈肿胀、根尖刺激痛为主。多次拆除暂封材料易造成牙体边缘微渗漏、牙龈边缘刺激；反复器械进出根管提升器械折断概率，多次封药超填也会加重根尖异物反应。一次性根管全程连贯操作，单次完成充填，减少暂封、拆封操作带来的各类刺激，仅少量轻微充填超填、短暂咬合不适，总并发症仅 6.15%，安全性更优。

综上所述，一次性根管治疗可单次完成操作，节省就诊时间，能减轻术后疼痛与炎症反应，降低并发症发生率，促进根尖病灶愈合，适合单纯牙髓感染患者。临床可根据病情与患者需求灵活选择术式，以提高治疗成功率，最大限度保留天然牙。

参考文献：

[1] 杨晨, 徐秀清.不同根管治疗方法治疗牙体牙髓病效果分析[J].中国实用医药, 2025, 20 (21): 4447.

[2] 穆兰, 王莉, 宋琰华.不同根管填充方式在牙体牙髓病患者中的疗效及并发症情况[J].河南医学研究, 2025, 34 (13): 24032406.

[3] 周侃.一次性根管治疗用于牙体牙髓病效果观察[J].中国乡村医药, 2025, 32 (10): 1213.

[4] 王龙西, 徐征, 王娟.不同的根管填充剂在治疗牙体牙髓病中的应用效果[J].中国医学工程, 2024, 32 (11): 7073.

[5] 陶伟华.不同程度根管填充治疗牙体牙髓病的效果及对炎症因子的影响[J].黑龙江医药, 2024, 37 (2): 424426.

[6] 徐琪, 周佳慧.不同根管治疗方法治疗牙体牙髓病的临床效果分析[J].中国医学创新, 2022, 19 (14): 52-56.

作者简介：钱超，女，江苏溧阳，汉族，1988 年 09 月生，大学本科，主治医师，研究方向：口腔医学

doi <https://doi.org/10.66106/lyyaa3.20260205>

二羟丙茶碱联合头孢曲松钠治疗老年慢性支气管炎 急性发作的临床疗效分析

宋腾腾

(河南中医药大学第五临床医学院 (郑州人民医院) 河南郑州 450003)

【摘要】目的：探讨二羟丙茶碱联合头孢曲松钠用于老年慢性支气管炎急性发作患者的临床治疗效果。**方法：**选取本院收治老年慢性支气管炎急性发作患者 196 例展开研究，病例治疗时间为 2024 年 1 月—2024 年 12 月，采用随机数字表法平均分入观察组 (98 例) 与对照组 (98 例)。对照组予以单纯头孢曲松钠静脉抗感染治疗，观察组在对照组治疗方案上加用二羟丙茶碱静脉滴注；两组均规范开展氧疗、祛痰等基础对症干预，疗程 14 d。对比两组临床治疗总有效率，检测并比较治疗前后肺功能指标和血清炎症标志物，记录咳嗽、咳痰、肺部啰音、喘息等临床症状体征消退时间。**结果：**观察组治疗总有效率、肺功能指标和血清炎症标志物均优于对照组 ($P < 0.05$)；观察组咳嗽、咳痰、肺部啰音、喘息消退时间均显著短于对照组 ($P < 0.05$)。**结论：**二羟丙茶碱联合头孢曲松钠可显著提升老年慢性支气管炎急性发作患者临床疗效，改善肺通气功能，快速缓解临床症状，用药安全性良好，适合老年人群临床推广应用。**【关键词】**老年慢性支气管炎；急性发作；二羟丙茶碱；头孢曲松钠；肺功能；炎症因子

Clinical Efficacy Analysis of Diprophylline Combined with Ceftriaxone Sodium in the Treatment of Acute Exacerbation of Chronic Bronchitis in Elderly Patients

Tengteng Song

The Fifth Clinical Medical College of Henan University of Chinese Medicine (Zhengzhou People's Hospital),
Zhengzhou 450003, Henan, China

【Abstract】Objective: To investigate the clinical therapeutic effect of diprophylline combined with ceftriaxone sodium in elderly patients with acute exacerbation of chronic bronchitis. **Methods:** A total of 196 elderly patients diagnosed with acute exacerbation of chronic bronchitis admitted to our hospital from January 2024 to December 2024 were enrolled in this study. The subjects were randomly divided into an observation group (98 cases) and a control group (98 cases) by the random number table method. The control group received intravenous anti-infective monotherapy with ceftriaxone sodium, while the observation group was additionally administered intravenous drip of diprophylline on the basis of the control group's regimen. Standard basic symptomatic interventions including oxygen therapy and expectorant treatment were performed in both groups, with a treatment course of 14 days. The overall clinical effective rate was compared between the two groups; pulmonary function indicators and serum inflammatory markers were detected and compared before and after treatment; the resolution time of symptoms and signs such as cough, expectoration, pulmonary rales and wheezing was recorded. **Results:** The observation group achieved superior overall treatment effective rate, better pulmonary function indicators and more



Copyright © 2026 by author(s) and Macau Sino-Foreign Medical Publishing Limited.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

favorable serum inflammatory marker levels compared with the control group ($P<0.05$). The resolution time of cough, expectoration, pulmonary rales and wheezing in the observation group was significantly shorter than that in the control group ($P<0.05$).**Conclusion:** The combination of diprophylline and ceftriaxone sodium can significantly improve clinical efficacy, ameliorate pulmonary ventilation function and rapidly relieve clinical symptoms in elderly patients with acute exacerbation of chronic bronchitis. This combined regimen exhibits favorable medication safety and is worthy of clinical promotion among elderly populations.

【Key words】Elderly chronic bronchitis; Acute exacerbation; Diprophylline; Ceftriaxone sodium; Pulmonary function; Inflammatory factors

引言

慢性支气管炎是老年人群高发慢性呼吸系统疾病，气道慢性非特异性炎症为其核心病理特征。疾病急性加重多由呼吸道细菌感染诱发，患者出现咳嗽、咳痰、喘息症状急剧加重，气道平滑肌痉挛、气道分泌物大量淤积，若抗感染、解痉平喘干预不及时，可进展为慢性阻塞性肺疾病（COPD），严重者诱发呼吸衰竭、心功能不全等危重并发症。

现阶段临床常规治疗思路以抗感染、舒张支气管、改善通气、祛痰对症为主。头孢曲松钠为第三代头孢菌素类抗生素，对肺炎链球菌、流感嗜血杆菌等呼吸道常见致病菌具备强效抗菌活性，但单一抗感染方案仅能清除病原微生物，无法直接解除气道平滑肌痉挛，气道通气改善效果有限。二羟丙茶碱属于甲基黄嘌呤类平喘药物，可松弛支气管平滑肌、降低气道阻力，同时兼具轻度抗炎活性，理论上与头孢曲松钠联用可形成抗感染、解痉协同作用。

老年患者脏器生理功能减退，常合并高血压、糖尿病等基础疾病，药物耐受度偏低，联合用药方案的疗效与安全性仍需大样本临床数据佐证^[1-2]。本研究对比头孢曲松钠单药、二羟丙茶碱联合头孢

曲松钠两种方案治疗老年慢性支气管炎急性发作的临床差异，明确联合用药的临床价值，为老年患者个体化治疗提供循证依据，降低疾病复发及不良并发症发生风险。

1 资料与方法

1.1 临床资料

纳入 2024 年 1 月—2024 年 12 月本院收治老年慢性支气管炎急性发作患者共 196 例。

纳入标准：①符合《慢性阻塞性肺疾病诊治指南（2021 年修订版）》慢性支气管炎诊断标准；②年龄 ≥ 60 岁，急性发作病程 ≤ 7 d；③近 1 个月内未使用头孢类抗生素、茶碱类平喘药物；④临床资料完整，可配合完成全程治疗及各项指标检测。

排除标准：①对头孢曲松钠、二羟丙茶碱存在明确药物过敏史；②合并严重精神疾病、认知障碍，无法配合诊疗；③合并重症哮喘、肺结核、肺部肿瘤、间质性肺病；④严重肝肾功能损伤、恶性心律失常；⑤入院前已出现呼吸衰竭需机械通气支持。

将 196 例患者采用随机数字表法分为观察组和对照组，各 98 例。两组患者基线数据均衡可比（ $P>0.05$ ），见表 1。

表 1 两组患者基线资料比较

指标	观察组（n=98）	对照组（n=98）	统计量	P 值
性别（男 / 女，例）	52/46	50/48	$\chi^2=0.081$	>0.05
年龄（ $\bar{x} \pm s$ ，岁）	68.5 ± 5.2	69.1 ± 5.4	$t=0.792$	>0.05
病程（ $\bar{x} \pm s$ ，年）	10.3 ± 2.1	10.7 ± 2.3	$t=1.271$	>0.05
年龄区间（岁）	60~82	61~83	—	—
病程区间（年）	5~18	4~19	—	—

1.2 治疗方案

1.2.1 基础对症治疗

两组患者均统一实施基础干预：①氧疗：血氧饱和度<93%者予以鼻导管持续吸氧，氧流量1~2 L/min，维持血氧饱和度≥93%；②祛痰治疗：口服盐酸氨溴索口服液，30 mg/次，3次/d，促进气道痰液排出；③基础疾病管理：合并高血压、糖尿病患者维持原有降压、降糖方案，持续监测血压、血糖，维持指标稳定；④一般护理：卧床休息、保暖，清淡饮食，鼓励有效咳嗽排痰。基础治疗贯穿全程直至患者病情稳定、症状缓解。

1.2.2 分组药物治疗

对照组：单纯头孢曲松钠抗感染治疗。注射用头孢曲松钠 2.0 g 加入 0.9% 氯化钠注射液 100 mL 稀释，静脉滴注，滴速 40~60 滴/min，每日 1 次，固定上午 9：00—10：00 给药以稳定血药浓度。用药前常规行头孢菌素皮肤过敏试验，皮试阳性、头孢 / 青霉素过敏史者禁用。

观察组：在对照组头孢曲松钠治疗基础上联合二羟丙茶碱注射液。二羟丙茶碱 0.5 g 稀释于 250 mL 溶媒：无糖尿病患者选用 5% 葡萄糖注射液，合并糖尿病者改用 0.9% 氯化钠注射液；静脉滴速控制 30~50 滴/min，避免心率过速。于头孢曲松钠输注完毕 30 min 后给药，两种药物分管路输注，避免药液直接混合发生理化相互作用。

两组统一连续治疗 14 d 为 1 个完整疗程。治疗期间每日早晚监测心率、血压，每周复查肝功能(谷丙转氨酶、谷草转氨酶、血肌酐、尿素氮)。不良反应处理方案：出现恶心、呕吐等胃肠道不适，予维生素 B₆注射液 100 mg 静注对症；心率>110

次/min 或节律异常者，减慢茶碱滴速或暂停用药，同步完善心电监护，必要时予美托洛尔对症；肝肾功能指标异常者，头孢曲松钠减量至 1.0 g/次，二羟丙茶碱调整为 0.25 g/次，增加脏器功能监测频次。疗程结束后采用同一型号肺功能检测仪、配套血清检测试剂盒统一完成指标检测，保证检测标准一致。

1.3 观察指标

临床疗效：参照《呼吸疾病诊疗指南》判定疗效标准。显效：咳嗽、咳痰、喘息、肺部啰音基本消失，肺功能、炎症指标恢复至接近正常；有效：临床症状显著减轻，炎症指标、肺功能明显改善；无效：症状无缓解甚至加重，炎症及通气指标无改善。总有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数 × 100%。

肺功能指标：分别于治疗前、疗程结束后检测 FEV₁、PEF、FVC。

血清炎症标志物：采集空腹静脉血检测 CRP、PCT、IL-8 水平。

症状体征消退时间：记录咳嗽、咳痰、肺部啰音、喘息完全消失所需时间。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计学软件开展数据分析。组间数据资料进行对比，以 P<0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床总有效率对比

观察组总有效率 95.92%，显著高于对照组 82.65%，组间差异有统计学意义 (P<0.05)，见表 2。

表 2 两组临床疗效对比 [n (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
观察组	98	52 (53.06)	42 (42.86)	4 (4.08)	94 (95.92)
对照组	98	38 (38.78)	43 (43.88)	17 (17.35)	81 (82.65)
χ^2	—	4.027	0.021	9.013	9.013
P	—	0.045	0.885	0.003	0.003

2.2 两组治疗前后肺功能指标对比

0.05); 治疗后两组三项肺功能指标均较治疗前上升, 且组间存在差异 (P<0.05), 见表 3。

治疗前, 两组肺功能指标无统计学差异 (P>

表 3 两组治疗前后肺功能指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FEV ₁ (L)		PEF (L/s)		FVC (L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	98	2.52±0.34	3.45±0.48	5.97±0.49	7.74±0.67	2.89±0.28	3.84±0.48
对照组	98	2.56±0.34	3.02±0.45	6.04±0.45	6.98±0.51	2.84±0.25	3.16±0.45
t	—	0.824	6.470	1.042	8.935	1.319	10.231
P	—	0.411	0.000	0.299	0.000	0.189	0.000

2.3 两组治疗前后血清炎症指标对比

治疗后两组炎症因子均明显下降, 观察组指标低于对照组 (P<0.05), 见表 4。

治疗前两组血清指标无统计学差异 (P>0.05);

表 4 两组治疗前后血清炎症指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CRP (mg/L)		PCT (μg/mL)		IL-8 (pg/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	98	57.12±3.03	3.16±0.43	18.75±1.44	3.87±0.55	368.72±24.65	178.23±13.25
对照组	98	56.46±2.93	7.45±0.77	17.85±1.47	6.63±0.76	366.95±25.25	199.95±16.73
t	—	1.550	48.154	0.481	29.124	0.497	10.075
P	—	0.123	0.000	0.631	0.000	0.620	0.000

2.4 两组症状体征消退时间对比

均显著短于对照组, 组间对比差异有统计学意义 (P<0.05), 见表 5。

观察组咳嗽、肺部啰音、喘息消退时间

表 5 两组症状体征消退时间对比 ($\bar{x} \pm s, d$)

组别	例数	咳嗽	肺部啰音	喘息
观察组	98	2.06±0.34	2.34±1.07	2.79±1.08
对照组	98	4.95±1.22	4.98±1.43	5.35±2.07
t	—	22.590	14.633	10.854
P	—	0.000	0.000	0.000

3 讨论

老年慢性支气管炎急性发作的核心病理链条为气道细菌感染诱发级联炎症反应, 大量炎症介质释放刺激支气管平滑肌痉挛、气道黏液高分泌, 气道管腔狭窄、通气阻力升高, 最终出现通气功能受

损。临床单一抗生素仅能清除致病菌, 无法阻断平滑肌痉挛、抑制局部过度炎症, 老年患者气道重塑严重, 单纯抗感染方案症状缓解速度慢, 肺功能恢复周期长。

本研究结果显示, 二羟丙茶碱联合头孢曲松钠

治疗的观察组总有效率达 95.92%，远高于头孢曲松钠单药对照组 82.65%；同时观察组肺功能改善幅度、炎症控制水平、症状消退时长均显著优于对照组，证实抗感染联合平喘药物协同干预可显著提升老年患者整体治疗效果。

从药理协同机制分析：头孢曲松钠通过抑制致病细菌细胞壁合成发挥广谱抗菌作用，清除气道感染源头，减少病原持续刺激产生炎症介质，为气道黏膜修复创造基础条件^[3]；二羟丙茶碱通过阻断磷酸二酯酶提升支气管平滑肌内环磷酸腺苷水平，松弛痉挛气道、降低通气阻力，快速改善喘息、气短症状；同时该药物可抑制中性粒细胞、巨噬细胞活化，减少 IL-8、CRP 等促炎因子释放，兼具辅助抗炎效果^[4]。二者联用实现“清除感染源 + 舒张气道 + 抑制炎症”三重作用，完整覆盖疾病病理环节，优于单一抗感染治疗。

CRP、PCT、IL-8 是评估下呼吸道感染严重程度的核心标志物：CRP 为急性时相反应蛋白，细菌感染时快速升高；PCT 特异性反映全身细菌感染负荷；IL-8 可趋化中性粒细胞浸润气道，加重黏膜水肿、渗出^[5]。本研究中观察组治疗后三项炎症因子下降幅度更大，提示二羟丙茶碱可叠加头孢曲松钠的抗感染效应，双重抑制气道炎症损伤，减轻黏膜充血水肿，进而加快 FEV₁、PEF、FVC 等通气指标恢复，缩短咳嗽、咳痰、喘息等症状持续时间^[6]。

安全性层面，本研究全部患者均未发生严重药物不良反应，仅少数病例出现轻度恶心、一过性心悸，经调整输注速率后症状快速缓解，无停药、脏器损伤事件，提示二羟丙茶碱联合头孢曲松钠用于老年人群耐受性良好，

针对高龄、合并基础疾病患者安全性可控^[7]。

综上，二羟丙茶碱联合头孢曲松钠治疗老年慢性支气管炎急性发作，可协同控制气道感染与痉挛，快速抑制全身炎症、恢复肺通气功能，缩短临床症状病程，整体疗效优于单纯头孢曲松钠抗感染，不良反应轻微，符合老年患者治疗安全需求，具备临床推广应用价值。

参考文献：

- [1] 顾龙强.金荞麦胶囊联合盐酸氨溴索及二羟丙茶碱治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期的临床观察[J].实用中西医结合临床, 2026, 26 (04): 50-53.
- [2] 王艳, 李娟, 张伟.二羟丙茶碱辅助治疗老年慢性支气管炎急性发作对患者肺功能及炎症因子的影响[J].临床合理用药杂志, 2024, 17 (12): 63-65.
- [3] 刘军, 陈丽, 周明.头孢曲松钠抗感染治疗老年下呼吸道感染的疗效及安全性研究[J].中国实用医药, 2024, 19 (08): 102-105.
- [4] 张海涛, 孙晓燕.二羟丙茶碱联合抗菌药物治疗慢性支气管炎急性发作的临床效果及对气道炎症的抑制作用[J].医学信息, 2024, 37 (15): 112-115.
- [5] 李明杰, 王淑敏.老年慢性支气管炎急性发作规范化治疗中抗菌联合平喘药物的应用价值[J].国际老年医学杂志, 2023, 44 (06): 682-685.
- [6] 王芳杰, 崔虎啸, 史广超.三子止咳胶囊联合二羟丙茶碱治疗慢性支气管炎急性发作的临床研究[J].现代药物与临床, 2023, 38 (09): 1821-1824.
- [7] 周峻林, 刘鸿宇, 龙辰娟, 等.噻托溴铵粉吸入剂联合二羟丙茶碱注射液治疗慢性阻塞性肺疾病的效果及对肺功能的影响[J].临床合理用药杂志, 2023, 16 (23): 59-62.

doi <https://doi.org/10.66106/lyyaa3.20260206>

干槽症治疗的优化方案：复方甘菊利多卡因凝胶联合碘仿纱条的临床价值

尹玲玲 马聪聪 丁红忠

(安徽医科大学第四附属医院 安徽合肥 238000)

【摘要】目的：回顾性分析两种填塞材料处理口腔干槽症患者的效果，探讨不同处理方式的作用，为临床治疗干槽症提供新思路。**方法：**收集 2021 年 6 月—2026 年 6 月安徽医科大学第四附属医院（原安徽医科大学附属巢湖医院）口腔科就诊患者，选择诊断为干槽症并进行处理的患者 40 例，按填塞材料分成 2 组，实验组患者去除腐败坏死组织，填塞混合复方甘菊利多卡因凝胶的碘仿纱条，对照组患者去除腐败组织后，仅填塞碘仿纱条；通过对比 2 组患者治疗后 1 天、3 天、7 天拔牙创疼痛指数采用视觉模拟评分表（VAS）评分，牙龈指数评估牙周愈合情况，张口受限程度、肉芽组织生长情况评估伤口愈合程度。**结果：**实验组患者术后治疗后 1 天、3 天、7 天拔牙创疼痛指数 VAS 明显低于对照组（ $P < 0.01$ ），牙龈指数低于对照组（ $P < 0.05$ ），肉芽组织生长情况高于对照组（ $P < 0.05$ ），张口程度高于对照组（ $P < 0.05$ ）。实验组患者术后的疼痛缓解程度和创口愈合程度均高于对照组。**结论：**使用混合复方甘菊利多卡因凝胶后的碘仿纱条填塞干槽症创面能显著减轻疼痛和张口受限程度，加速牙周愈合和肉芽生长，加速愈合，其术后恢复优于传统碘仿填塞效果。

【关键词】干槽症；复方甘菊利多卡因凝胶；碘仿纱条

The optimized treatment plan for dry socket: The clinical value of Compound chamomile lidocaine gel combined with iodoform gauze strips

Lingling Yin Congcong Ma Hongzhong Ding

(The Fourth Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei, 238000)

【Abstract】Objective: The clinical effects of two types of packing materials on patients with dry socket were retrospectively analyzed, to explore the efforts of different treatment methods, and provide new ideas for the clinical. **Method:** From 2021/6 to 2026/6, we gathered the information of patients who were diagnosed with dry socket and treated at the Department of Stomatology, the Fourth Affiliated Hospital of Anhui Medical University (formerly Chaohu Hospital of Anhui Medical University). 40 patients were selected and divided into two groups based on the filling material used. In the experimental group, the socket filled with iodoform gauze strips mixed with Compound chamomile lidocaine gel after the necrotic tissues were removed. In the control group, the socket filled with iodoform gauze strips mixed with only iodoform gauze. The pain index of the tooth extraction site was compared between the two groups of patients on the 1st, 3rd, and 7th days after treatment using the Visual Analogue Scale (VAS). The gingival index was used to assess periodontal healing,



Copyright © 2026 by author(s) and Macau Sino-Foreign Medical Publishing Limited.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

and the degree of mouth opening restriction and granulation tissue growth were used to evaluate the degree of wound healing. **Results:** On the 1st, 3rd, and 7th days after postoperative treatment, the VAS pain index of the tooth extraction site in the experimental group was significantly lower than that in the control group ($P < 0.01$), the gingival index was lower than that in the control group ($P < 0.05$), the growth of granulation tissue was higher than that in the control group ($P < 0.05$), and the degree of mouth opening was higher than that in the control group ($P < 0.05$). The degree of pain relief and wound healing of the patients in the experimental group after surgery were both higher than those in the control group. **Conclusion:** Filling dry groove wounds with iodoform gauze strips after using the mixed Compound chamomile lidocaine gel can significantly reduce the degree of pain and limited mouth opening, accelerate periodontal healing and granulation tissue growth, and accelerate healing. The postoperative recovery effect is superior to that of traditional iodoform packing.

【Key words】 Dry socket; Compound chamomile lidocaine gel; Iodine gauze

牙拔除术是口腔科门诊最常见的手术操作之一。随着时代的发展,在牙拔除术方面,临床设备进行了升级,口腔科 CBCT 可以为手术设计提供精确定位;手术器械更加精细,出现各类微创器械,借助微创器械,微创拔牙技术减小了患者的身心创伤,降低手术风险;规范化操作和手术观念等方面的进步,新型麻醉方式和新型局麻药物可以极大地减轻疼痛反应^[1-2]。现有的技术和手段已极大程度减轻牙科恐惧、控制手术疼痛及术后反应,但术后并发症仍难以完全避免,这也对医患关系造成一定影响。牙拔除术最常见的并发症之一就是术后的感染及疼痛。感染多表现为拔牙创局部浅表感染或者干槽症,也可迟发性感染,或向深部组织进入,及时有效地应对术后感染有助于消除患者痛苦、提高患者生活质量。

干槽症 (dry socket) 是牙拔除术后 2~3 天出现剧烈疼痛,并可向耳颞部、下颌区或头顶部放射,一般镇痛药物不能止痛^[3]。临床检查可见牙槽窝空虚、血凝块脱落或腐败、口臭,疼痛可放射至耳颞部、下颌区及头顶部,常规镇痛药物难以缓解,严重影响患者进食、睡眠与日常生活质量,未能及时处理,疼痛可持续更久且延长愈合时间^[4]。干槽症多见于下颌阻生牙拔除术后,尤其多见于复杂阻生牙拔除术后,是临床常见且影响医患信任及关系的并发症之一。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2021 年 6 月 1 日—2026 年 6 月 1 日安徽医科大学第四附属医院(原安徽医科大学附属巢湖医院)口腔科诊疗的干槽症患者,排除患有严重免疫性疾病、凝血功能障碍及近期应用抗生素

者,纳入患者 40 例。商品名甘美达凝胶(铝管包装,10g/支,进口药品注册标准 JX20230124,国药准字 HJ20150426)

对照组:在严格消毒和局部浸润麻醉下,彻底清创刮除拔牙窝内坏死组织,使用 3%过氧化氢棉球反复擦洗拔牙窝,生理盐水彻底冲洗后,碘仿纱条填塞创面

实验组(使用复方甘菊利多卡因凝胶):在严格消毒和局部浸润麻醉下,彻底清创刮除拔牙窝内坏死组织,使用 3%过氧化氢棉球反复擦洗拔牙窝,生理盐水彻底冲洗后,混合复方甘菊利多卡因凝胶后的碘仿纱条填塞创面

1.2 评价指标

通过对比 2 组患者治疗后 1 天、3 天、7 天拔牙创疼痛指数、牙龈指数、张口受限情况、肉芽组织生长情况。

疼痛指数采用视觉模拟评分表(VAS)评分,VAS 为一条 10cm 直线,0 分表示无痛,10 分表示剧烈疼痛。此量表具有良好的信度和效度,其重测信度组内相关系数(ICC)为 0.94 (0.90~0.97)^[5]。

牙龈指数(GI)评估牙周愈合情况^[6],对患者的牙龈炎症程度进行评估,分值为 0~3 分。

0:牙龈形态、颜色、质地均正常,无炎症表现;

1:轻度炎症:牙龈颜色轻微改变、轻度充血、探诊无出血;

2:中度炎症:牙龈颜色中度充血、水肿光亮,探诊出血;

3:重度炎症:牙龈肿胀明显或溃疡、自发出血。

拔牙创肉芽组织生长情况:肉芽组织生长情况

评估伤口愈合程度^[7]。

- 0: 覆盖牙槽窝 100%;
- 1: 覆盖牙槽窝 75%;
- 2: 覆盖牙槽窝 50%;
- 3: 覆盖牙槽窝 25%;
- 4: 牙槽窝内不可见, 骨面暴露。

1.3 统计学方式

将获得的相关数据采用 SPSS 22.0 统计软件进行处理分析。符合正态分布的计量资料以均数±标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 应用频数和百分比[n%描

述, 组间对比应用 t 检验。全部统计检验皆以 $P < 0.05$ 判为差异存在统计学意义。

2 结果

2.1 患者 40 例, 男性 16 例, 女性 24 例, 年龄 16~55 岁, 根据填充材料分为两组, 实验组患者 20 例, 男性 7 例, 女性 13 例, 平均年龄 32.15 ± 10.46 岁; 对照组患者 20 例, 男性 9 例, 女性 11 例, 平均年龄 31.3 ± 11.03 岁。两组患者年龄差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者的一般资料比较

组别	性别		年龄/岁	侧别	
	男	女		左侧	右侧
实验组	7	13	32.15	11	9
对照组	9	11	31.3	8	12
P	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

2.2 疼痛程度

两组患者治疗期间 VAS 评分比较, 术前均有重度疼痛, 术前评分比较无统计学差异, 在术后 1 天、3 天、7 天, 实验组患者的 VAS 评分均低于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.01$)。见表 2。

表 2 两组疼痛程度比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	术后 1 天	术后 3 天	术后 7 天
实验组	20	4.1 ± 0.85	2.45 ± 1.00	1.2 ± 0.70
对照组	20	5.6 ± 0.88	4.0 ± 1.03	2.55 ± 0.79
P		<0.01	<0.01	<0.01

2.3 GI 两组患者治疗期间牙龈评分比较

术后 1 天、3 天、7 天, 实验组患者的牙龈指数评分均低于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组 GI 程度比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	术后 1 天	术后 3 天	术后 7 天
实验组	20	2.0 ± 0.56	1.0 ± 0.32	0.3 ± 0.47
对照组	20	2.55 ± 0.51	1.55 ± 0.60	0.85 ± 0.49
P		<0.05	<0.05	<0.05

2.4 张口缓解程度

两组患者治疗期间张口度评分比较, 术后 1 天、3 天、7 天, 实验组患者的张口度均高于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组张口度比较 ($\bar{x} \pm s$, mm)

组别	n	术后 1 天	术后 3 天	术后 7 天
实验组	20	27.9±3.37	32.45±3.41	39.7±2.13
对照组	20	24.5±5.98	27.95±5.39	35.25±4.61
P		<0.05	<0.05	<0.05

2.5 肉芽组织比较

两组患者治疗期间肉芽组织增生程度比较, 术后 1 天、3 天、7 天, 实验组患者评分均低于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 5。

表 5 两组肉芽组织比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	术后 1 天	术后 3 天	术后 7 天
实验组	20	2.7±0.57	1.5±0.61	0.5±0.61
对照组	20	3.3±0.57	2.35±0.75	1.35±0.67
P		<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

干槽症, 好发于复杂牙及阻生齿拔除术后, 拔除术后第 2~3 天, 临床上主要表现为拔牙区剧烈疼痛感, 该痛感可同时向头顶部、耳颞部及下颌区呈发散式发作, 并且使用一般的镇痛药物无法有效止[3-7]。尚无完全预防的措施, 因此对于患者的伤口处理, 从而缓解疼痛十分重要。

常规方法在彻底清理腐败坏死物质的基础上严密填塞碘仿纱条, 7~10 天后新生肉芽组织生成, 再取出碘仿纱条等待自愈。碘仿是黄色小叶状结晶, 有刺鼻的气味, 难溶于水, 能溶于乙醇和乙醚, 碘仿遇到创面的分泌物后即游离出的二氨乙炔它有制止腐败的作用能保证持久的杀菌、防腐、除臭作用。碘仿纱条柔软, 可以随意卷曲能紧贴创面, 刺激性小, 使用方便、经济实惠, 具有抗菌消炎、预防感染、减少炎性渗出、收敛、止痛、促进肉芽组织生长利于伤口愈合的作用[8]。碘仿纱条在外科手术的止血、预防感染操作中作用十分明显。

本实验结果表明, 联用甘美达凝胶可更快速、有效地缓解疼痛症状, 对拔牙创肉芽组织生长和伤口愈合也起到了一定的促进作用, 由此可见该联合疗法值得临床作为参考。

4 结论

使用混合复甘菊利多卡因凝胶后的碘仿纱条在治疗疗效、术后疼痛缓解及张口缓解程度方面都

优于对照组, 表明在治疗拔牙后干槽症方面有较好的疗效, 值得在临床上推广。同理下, 通过临床尝试, 使用碘仿纱条辅以其他药物, 进行联合使用减缓干槽症的剧烈疼痛, 加速伤口愈合速度, 从而发现更加有效、简便及经济的干槽症治疗方式, 也可作为实验室的药物研究提供参考。

参考文献:

[1] 赵君, 等, 微创技术和传统技术在复杂牙拔除术中的应用及比较. 口腔医学, 2017. 37 (01) .

[2] 阚兴伟, 等, 阻生牙拔除术的临床进展. 现代生物医学进展, 2014. 14 (01) .

[3] 胡开进, 等, 干槽症的预防与处理. 国际口腔医学杂志, 2015. 42 (01) .

[4] 孙湘钊, 等, 干槽症的原因及预防. 中国实用口腔科杂志, 2014. 7 (12) .

[5] 曹钰彬, 叶立, 潘剑. 拔牙后的感染与防治. 华西口腔医学杂志, 2024. 42 (04) .

[6] 李守宏, 庞光明. 干槽症致病因素及治疗研究进展. 中华老年口腔医学杂志, 2012. 10 (03) .

[7] 王刚, 王晓利. 康复新液加明胶海绵治疗口腔干槽症的临床疗效及有效性. 名医, 2023 (14) .

[8] 历凤, 历建英. 碘仿纱条在口腔颌面外科手术中的应用. 世界最新医学信息文摘, 2019. 19 (89) .

第一作者简介: 尹玲玲, 女, 本科, 副主任医师

肾衰竭透析患者中心静脉导管非计划拔管的原因分析及干预对策

张 霞 宗 政 蔡康琴

(自贡市第一人民医院 四川自贡 643000)

【摘要】目的：分析终末期肾病维持性血液透析患者留置中心静脉导管后发生非计划拔管（UEX）的各类危险因素，结合临床实际制定分层落地干预方案，为降低导管脱出风险、保障透析连续开展提供循证依据^[4]。**方法：**收集 2021 年 1 月—2024 年 12 月我院肾内科留置中心静脉透析导管患者临床资料，选取 32 例发生非计划拔管患者为拔管组，同期 64 例未发生导管脱出患者为对照组；采用 Barthel 指数评估自理能力，回顾性根因分析法（RCA）梳理拔管诱因，结合 χ^2 检验、二元 Logistic 回归筛选独立危险因素^[6]。**结果：**2021—2024 年留置导管共 892 例，UEX 发生率 3.59%，四年发生率逐年下降，依次为 4.52%、3.91%、3.15%、2.87%。单因素分析显示意识障碍、Barthel 指数 ≤ 60 分、导管固定不规范、未有效约束、宣教不足、床护比 $> 1:4$ 均为相关危险因素（ $P < 0.05$ ）；多因素 Logistic 回归证实意识障碍（OR=6.28，95% CI: 2.41~16.37）、Barthel 指数 ≤ 60 分（OR=5.12，95% CI: 1.95~13.44）、导管固定不规范（OR=4.75，95% CI: 1.72~13.11）、宣教不到位（OR=4.36，95% CI: 1.58~12.03）为独立高危因素（ $P < 0.05$ ）。根因分类显示患者因素占 62.5%，医护管理因素 28.13%，耗材环境因素 9.37%。**结论：**透析导管非计划拔管由多重因素叠加所致，意识异常、自理能力差、固定操作不标准、宣教流于形式是核心风险点；通过分层评估、标准化三重固定、闭环宣教、人力优化、耗材与环境精细化管理可显著降低拔管发生率，提升透析专科护理质量^[7]。

【关键词】肾衰竭；血液透析；中心静脉导管；非计划拔管；根因分析；护理干预

Analysis of Causes and Intervention Countermeasures for Unplanned Extubation of Central Venous Catheters in Patients with Renal Failure Undergoing Dialysis

Xia Zhang Zheng Zong Kangqin Cai

(Zigong First People's Hospital, Zigong Sichuan 643000, China)

【Abstract】Objective: To analyze risk factors of unplanned extubation (UEX) of central venous catheters in maintenance hemodialysis patients with renal failure, and to develop targeted intervention strategies combined with clinical practice, so as to provide evidence-based support for reducing catheter shedding risk and guarantee continuous dialysis treatment^[4]. **Methods:** Clinical data of hemodialysis patients with indwelling central venous catheters admitted to the nephrology department of our hospital from January 2021 to December 2024 were collected. 32 patients with UEX were set as extubation group, and 64 patients without catheter shedding in the same period were selected as control group. Barthel Index Scale was used to assess activities of daily living, retrospective Root Cause Analysis (RCA) was adopted to sort out



inducements of UEX, and chi-square test and binary Logistic regression were applied to screen independent risk factors^[6].

Results: A total of 892 patients received indwelling central venous catheters from 2021 to 2024, with an overall UEX incidence of 3.59%. The annual incidence decreased year by year: 4.52%, 3.91%, 3.15%, 2.87%. Univariate analysis showed consciousness disturbance, Barthel Index ≤ 60 points, non-standard catheter fixation, ineffective protective restraint, inadequate health education, nurse-patient ratio $> 1:4$ were relevant risk factors ($P < 0.05$). Multivariate Logistic regression indicated consciousness disturbance (OR=6.28, 95%CI: 2.41~16.37), Barthel Index ≤ 60 points (OR=5.12, 95%CI: 1.95~13.44), non-standard catheter fixation (OR=4.75, 95%CI: 1.72~13.11) and inadequate health education (OR=4.36, 95%CI: 1.58~12.03) were independent risk factors ($P < 0.05$). Root cause classification showed patient-related factors accounted for 62.5%, medical management factors 28.13%, material and environmental factors 9.37%. **Conclusion :** Unplanned extubation of dialysis catheters is caused by multiple overlapping factors. Abnormal consciousness, poor self-care ability, irregular fixation and superficial health education are core risks. Hierarchical assessment, standardized triple fixation, closed-loop health education, optimized staffing and refined management of supplies and ward environment can effectively reduce UEX incidence and improve specialized nursing quality of blood purification^[7].

【Key words】 renal failure; hemodialysis; central venous catheter; unplanned extubation; root cause analysis; nursing intervention

1 前言

中心静脉导管是终末期肾病患者临时核心血管通路,适用于内瘘未成熟、血管条件不佳患者,是维持透析的生命线^[4]。导管非计划拔管会直接中断透析,引发皮下血肿、血管撕裂、血流感染、大出血等严重并发症,严重时危及生命,是血液透析护理重点管控不良事件^[1]。当前国内多数研究仅单一分析患者或操作层面风险,缺乏人、料、环境多维度根因整合分析,干预措施缺少分层落地细则^[6]。本研究回顾本院四年导管脱出完整病例,采用病例对照联合 RCA 分析法识别独立危险因素,构建全流程干预方案,为基层医院透析导管安全管理提供临床参考^[5]。

2 资料与方法

2.1 研究对象

选取 2021 年 1 月—2024 年 12 月我院肾内科留置颈内 / 股静脉中心静脉导管、规律维持透析患者。拔管组纳入标准:住院发生导管完全 / 部分脱出;病历、护理记录完整可追溯;共 32 例,男 19 例,女 13 例,年龄 45~82 (64.7 ± 10.2) 岁;原发病:慢性肾小球肾炎 14 例、糖尿病肾病 10 例、高血压肾损害 6 例、其他 2 例;导管留置 7~126 (32.5 ± 15.8) d。对照组按照 1:2 匹配选取同期留置导管未脱出患者 64 例。两组性别、

年龄、原发病、导管留置时长基线资料无统计学差异 ($P > 0.05$),具有可比性。排除标准:计划性拔管;因严重感染、血栓遵医嘱拔管;病历资料残缺无法复盘。

2.2 评估工具

Barthel 指数评定量表:国内通用自理能力评估工具,满分 100 分,分级标准: ≤ 40 分重度依赖,41~60 分中度依赖,61~99 分轻度依赖,100 分完全自理^[3],所有患者置管 24h 内完成首次评分。

自制导管护理风险调查表:由护士长、2 名透析专科护士共同编制,共 22 项条目,涵盖意识、自理、固定、约束、宣教、人力、耗材、环境维度;经 30 例预调查优化条目,信效度符合临床调研要求^[6],用于 RCA 小组完整还原拔管诱因。

2.3 研究方法

采用回顾性病例对照结合根因分析法开展研究^[6]。组建 RCA 专项小组:护士长 1 名、透析专科护士 2 名、肾内科主治医师 1 名,统一开展人、机、料、法、环五维度根因培训。资料收集阶段查阅住院病历、透析护理单、不良事件上报记录,访谈当班护士及陪护,还原拔管全过程,区分直接诱因与根本诱因;对照组仅收集基线及常规护理数据。所有量化资料录入 SPSS 软件,经单、多因素分析筛选独立危险因素。

2.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 软件分析，计数资料用[n（%）]表示，组间比较采用 χ^2 检验；计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，独立样本 t 检验；单因素 $P < 0.05$ 变量纳入二元 Logistic 回归，检验水准 $\alpha = 0.05$ ， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义^[5]。

3 结果

3.1 非计划拔管总体发生率

2021—2024 年留置导管 892 例，发生 UEX 32 例，总发生率 3.59%。四年逐年优化导管护理、开展不良事件复盘整改后，年度发生率持续下降：2021 年 4.52%、2022 年 3.91%、2023 年 3.15%、2024 年 2.87%，质量改进效果明确^[7]。

3.2 单因素分析结果

表 1 透析患者导管非计划拔管单因素分析对比表

影响因素	拔管组（n=32）	对照组（n=64）	χ^2 值	P 值
意识障碍（躁动 / 谵妄）	21（65.63%）	8（12.50%）	26.74	<0.001
Barthel 指数≤60 分	24（75.00%）	17（26.56%）	20.13	<0.001
导管固定操作不规范	19（59.38%）	10（15.63%）	18.92	<0.001
未实施有效保护性约束	18（56.25%）	9（14.06%）	17.85	<0.001
健康宣教落实不到位	23（71.88%）	15（23.44%）	21.05	<0.001
病区床护比>1：4	20（62.50%）	22（34.38%）	6.32	0.012

单因素分析显示上述六项指标组间差异均具备统计学意义（ $P < 0.05$ ），均为导管非计划拔管相关危险因素^[5]。

3.3 多因素 Logistic 回归分析结果

将表 1 有统计学差异变量纳入二元 Logistic 回归，排除混杂干扰后得到四项独立危险因素：

意识障碍：OR=6.28，95% CI：2.41~16.37， $P < 0.05$ ；

Barthel 指数≤60 分：OR=5.12，95% CI：1.95~13.44， $P < 0.05$ ；

导管固定不规范：OR=4.75，95% CI：1.72~13.11， $P < 0.05$ ；

健康宣教不到位：OR=4.36，95% CI：1.58~12.03， $P < 0.05$ 。

四项 OR 值均>4，是临床防控核心高危指标^[6]。

3.4 拔事件根因分类占比

32 例 UEX 事件根因统计：

患者自身因素（62.5%）：尿毒症脑病躁动谵妄 37.5%，自理能力不足 18.75%，家属防护认知不足

6.25%；

医护管理因素（28.13%）：导管固定简化 12.5%，约束不及时 6.25%，宣教流于形式 6.25%，人力不足巡视缺失 3.13%；

耗材环境因素（9.37%）：出汗致敷料卷边松动 6.25%，夜间声光干扰诱发烦躁 3.12%^[7]。

4 讨论

4.1 患者自身状态是拔管核心内在诱因

本研究患者相关诱因占比超六成，为首要风险来源。终末期肾病毒毒素蓄积诱发尿毒症脑病，患者无意识抓拽导管；透析低血压引发烦躁拉扯，极易造成导管完全脱出^[2]。Barthel≤60 分中重度依赖患者多合并高龄、偏瘫、认知衰退，无法配合导管防护，属于重点高危监护人群^[3]，入院即需前置干预措施。

4.2 医护管理漏洞是可控关键风险点

多因素回归证实导管固定、宣教两项为独立危险因素，床护比失衡、约束滞后同样加剧拔管风险^[6]。低年资护士简化固定流程，仅使用普通胶布，未落实思乐扣 + 固定带双重加固；宣教仅口头告

知,无复述考核,家属不了解导管脱出危害;透析高峰床护比 $>1:4$,巡视频次不足,敷料松动、患者躁动无法第一时间处置,多重管理漏洞叠加提升不良事件概率^[5]。

4.3 耗材与环境为易忽视细节风险

透析患者多汗,普通敷料透气性差,受潮粘性下降、边缘卷起,导管失去有效固定;夜间病房明暗反差大、人员走动噪音干扰睡眠,患者情绪烦躁诱发抓管^[7]。临床防控不能仅关注人与操作,耗材选型、病房环境精细化管理同样不可或缺。

5 干预对策

5.1 入院联合风险评估,高危分层管理

患者置管 24h 内同步评估意识与 Barthel 评分,意识障碍、Barthel ≤ 60 分划为高危患者,建立专项护理档案,巡视频次由 4h 缩短至 2h,重点观察躁动与敷料状态,提前处置风险^[7]。

5.2 标准化三重固定,规范保护性约束

统一执行“无菌敷料 + 思乐扣 + 棉质固定带”三重固定规范,交接班双人检查敷料,潮湿卷边立即更换;躁动患者取得家属知情同意后使用约束带,衬垫保护皮肤,松紧可伸入一指,每 2h 放松 15min,预防压伤与血液循环障碍^[4]。

5.3 多元化闭环健康宣教

采用口头 + 图文 + 短视频三维宣教,讲解导管生命线价值与拔管严重并发症;宣教后要求患者/陪护复述考核,认知障碍患者重点培训家属,建立家属协同监护机制^[5]。

5.4 优化人力配置,建立不良事件闭环质控

高危区域床护比不低于 $1:3$,透析高峰增设机动护士;发生拔管 24h 内上报,每月开展 RCA 复盘,梳理漏洞、制定整改,每季度更新导管护理规范,形成“上报 - 复盘 - 整改 - 追踪”质控闭环^[6]。

5.5 耗材与病房环境精细化管理

统一采购高透气防水敷料,护士长每月抽检固

定耗材质量;病房夜间常开柔和小夜灯,22:00 后管控噪音,减少睡眠干扰,降低无意识拔管概率^[7]。

6 结论

肾衰竭透析患者中心静脉导管非计划拔管由患者、医护、耗材、环境多因素叠加导致。意识障碍、自理能力重度依赖、导管固定不规范、宣教落实不足四项为独立高危因素。临床落实分层风险评估、标准化三重固定、闭环宣教、人力优化、耗材与环境精细化管理,可显著降低 UEX 发生率,保障透析连续性与患者安全,持续提升血液净化专科护理整体质量^[4-7]。

参考文献:

- [1] Kicka P, Ancu D, Panait E, et al. Central venous catheter embolism critically in adults: clinical review [J]. Nutr Clin Pract, 2018, 33: 125-130.
- [2] 赵娜,田金英.高通量透析对尿毒症患者中分子毒素清除效果及生活质量的影响 [J]. 山东医药, 2022, 62 (18): 77-179.
- [3] Moon P, Soh K, De Beuck W, et al. Development of a risk assessment tool for dialysis self-exhaustion in intensive care patients [J]. Intensive Care Med, 2012, 38 (7): 1446-1455.
- [4] 中国医院协会血液净化中心管理分会血液透析通路学组.中国血液透析用血管通路专家共识(第 2 版) [J]. 中国血液净化, 2019, 18 (6): 365-383.
- [5] 李丽,陈静.血液透析中心静脉导管非计划拔管危险因素及护理对策研究 [J]. 护士进修杂志, 2020, 35 (11): 1006-1009.
- [6] 刘芳,马迎春.根因分析法在透析导管滑脱不良事件管理中的应用 [J]. 护理管理杂志, 2021, 21 (5): 364-367.
- [7] 王莉.分层护理干预对降低透析患者中心静脉导管非计划拔管发生率的效果观察 [J]. 当代护士, 2023, 30 (4): 112-114.

doi <https://doi.org/10.66106/lyyaa3.20260208>

帕拉米韦静脉滴注治疗住院乙型流感患儿的临床疗效及对病程和住院时间的影响

周德明 王必胜 陈崇斌

(曲靖市妇幼保健院 云南曲靖 655000)

【摘要】目的：探究帕拉米韦静脉滴注对住院乙型流感（乙流）患儿的临床干预效果，以及对病程、住院时间的具体影响。**方法：**选取 2025 年 01 月至 2026 年 01 月本院收治的 80 例符合纳入标准的住院乙流患儿为研究对象，所有入组患儿家属均提前知晓研究内容并签署知情同意书，凭借随机数字表法将入组患儿分为两组各 40 例，对照组运用常规对症干预，观察组在对照组干预基础上运用帕拉米韦静脉滴注干预，对比两组症状消退、病毒转阴、病程时间、住院时间。**结果：**干预后观察组各项症状消退时间、病毒转阴时间、病程时长、住院时长均低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论：**帕拉米韦静脉滴注运用于住院乙流患儿的临床干预，可加快患儿发热、咳嗽等不适症状的消退速度，缩短患儿体内乙流病毒的携带时长，进一步压缩患儿整体病程与住院周期，具备一定治疗价值。

【关键词】帕拉米韦；乙型流感；住院患儿；临床疗效；病程

Clinical efficacy of peramivir intravenous infusion in the treatment of hospitalized children with influenza B and its impact on the course of the disease and hospital stay

Deming Zhou Bisheng Wang Chongbin Chen

(Qijiang Maternal and Child Health Hospital, Yunnan Qijiang 655000)

【Abstract】 Objective: To explore the clinical intervention effect of intravenous infusion of peramivir on hospitalized children with influenza B (influenza B), as well as its specific impact on the course of the disease and the length of hospital stay. **Methods:** From January 2025 to January 2026, 80 hospitalized children with influenza B who met the inclusion criteria were selected as the research subjects. All the parents of the enrolled children were informed of the research content in advance and signed the informed consent form. Using the random number table method, the enrolled children were divided into two groups, with 40 cases in each group. The control group received conventional symptomatic intervention, while the observation group received intravenous infusion of peramivir in addition to the intervention of the control group. The symptoms subsidence time, virus clearance time, disease course duration, and hospital stay time of the two groups were compared. **Results:** After the intervention, the symptom subsidence time, virus clearance time, disease course duration, and hospital stay duration of the observation group were all shorter than those of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The intravenous infusion of peramivir used in the clinical intervention of hospitalized children with influenza B can accelerate the subsidence speed of symptoms such as fever and cough in children, shorten the carrying time of influenza B virus in children, further compress the overall disease course and hospital stay period, and has certain therapeutic value.

【Key words】 Peramivir; Influenza B; Hospitalized Children; Clinical Efficacy; Disease Course



Copyright © 2026 by author(s) and Macau Sino-Foreign Medical Publishing Limited.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

乙型流感（乙流）作为季节性呼吸系统疾病，在儿科住院人群中构成显著负担，近年来儿童群体发病率呈上升趋势，2023-2025 年冬季监测数据反映住院患儿比例波动于 20% 左右%，突显防控迫切性^[1]。常规临床实践中，非特异性对症支持疗法仍占主导，凭借退热及营养管理缓解症状，但由于口服抗病毒药物依从性差部分影响最终疗效，现有针对乙流患儿的大规模干预证据多集中于成人队列^[2]；神经氨酸酶抑制剂帕拉米韦在既往针对乙型流感病毒机制分析层面显示活性，动物模型及小样本成人研究中揭示静脉给药可能加速病毒清除；住院患儿群体应用该疗法的具体路径如症状消退动力学尚未详尽，特别是总病程与住院周期压缩作用的临床证据仍存缺口^[3]；填补该领域空白，直接服务优化住院患儿治疗方案。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究选取 2025 年 01 月至 2026 年 01 月本院收治的 80 例符合纳入要求的住院乙型流感患儿为研究对象，所有患儿家属均提前知晓研究全流程内容并签署知情同意书，凭借随机数字表法将入组患儿分为观察组、对照组各 40 例。观察组患儿中男 22 例，女 18 例，年龄 2-11 岁，平均年龄（5.72±1.36）岁；对照组患儿中男 21 例，女 19 例，年龄 3-10 岁，平均年龄（5.68±1.41）岁。两组患者一般资料比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），本研究符合赫尔辛基宣言相关要求。

病例纳入标准：①经鼻咽拭子乙型流感病毒核酸检测呈阳性，符合《儿童流行性感冒中西医结合诊疗指南》^[4]中乙型流感诊断标准；②入组后接受全程住院干预；③发病至入院时长不超过 72h，入组前无神经氨酸酶抑制剂用药史。

病例排除标准：①合并细菌感染或其他亚型流感病毒、呼吸道合胞病毒等病原体混合感染；②存在帕拉米韦用药禁忌证，或入组前 72h 内使用过其他抗病毒类药物；③合并严重心、肝、肾功能异常或原发性免疫缺陷类疾病。

1.2 研究方法

对照组仅执行常规对症干预策略。发热处理以体温监测为先，每 4 小时记录一次数值，温度上升至 38.5℃ 时即时给予对乙酰氨基酚滴剂口服，剂量依据 15mg/kg·次个体化测算，每天最大给药上限设定 750mg。补液治疗严格按临床脱水评估展开，未发现显著脱水症状患儿采用口服补液盐方案，若需静脉支持选用 5% 葡萄糖溶液，每日总量 25-30mL/kg 缓慢输注 6 小时以上防止循环过载；营养管理侧重自然膳食，家属每日提供 3 次主餐及 2 次加餐，食物以易消化半流质为主，医护人员每餐核查实际摄入量确保达到基础代谢需求，整个住院期间避免添加任何抗病毒药物干预。

观察组患儿在对照组基础上，在此基础上加用帕拉米韦氯化钠注射液静脉滴注（国药准字 H20253100 300mg: 100mL），每日给予单次剂量 300mg。药物静脉滴注操作经外周静脉途径完成，输液速率限定每小时 100mL 以内，避免局部血管刺激；疗程总时长 5 日，完整覆盖病毒活跃期。退热干预在体温超 38.5℃ 时立即启动，选用布洛芬混悬液口服，具体剂量参考 10mg/kg·次标准换算，24 小时内给药不超 4 次。补液方案依照患儿脱水表现动态调整，若存在轻度脱水体征，生理盐水输液总量控制在 20-40mL/kg·日范围内，输注持续 4-6 小时完成；营养支持着重强调膳食摄入，由护理人员监督进食高热量流质食物，必要时联合儿童专用营养剂口服补充。

1.3 观察指标

1.3.1 症状消退时间

观察患儿临床不适症状消退所需的实际时间值。发热消退时间运用水银温度计测量患儿的腋下温度。咳嗽症状消退时间由同一名副主任医师承担，每日上午固定时段听取患儿肺部呼吸音，并依据咳嗽频率标准作出记录；咽痛症状由护士以视觉模拟评分工具进行评测，0 代表完全无痛感，10 代表剧烈疼痛感。疼痛评分在 2 分以下连续达到 48 小时，视作咽痛消退时间^[5]。

1.3.2 病毒转阴时间

患儿体内乙型流感病毒核酸转阴具体情况通过实验室检测手段予以确认，鼻咽拭子样本由同一名经专业训练护士完成，规范要求拭子在鼻咽后壁部位旋转滞留时间不少于 10 秒，置入病毒保存液后 30 分钟内需送至分子诊断室。实验检测人员运用乙型流感病毒核酸荧光定量 PCR 检测体系实施样本分析，仪器选取 ABI 7500 全自动扩增仪。

1.3.3 总病程时长

从患儿首次出现乙型流感特征性症状至全部临床不适表现彻底消退所经历的天数被定义为病程时长。

1.3.4 住院时长

患儿办理入院手续的实际时间点与最终获准

离开病房的医嘱时间点之间间隔天数构成核心住院时长。起止日期由医院电子病案管理系统自动记录生成。

1.4 统计学分析

运用 SPSS 26.0 版本统计软件对数据进行分析处理，计量资料以均数±标准差表示，采用 t 检验；计数资料以构成比或率表示，采用 X² 检验。P<0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿症状消退时间比较

观察组患儿症状消退时间低于对照组（P<0.05），见表 1。

表 1 两组患儿症状消退时间对比（x±s，d）

组别	发热消退时间	咳嗽消退时间	咽痛消退时间
观察组（n=40）	1.78±0.42	3.06±0.68	2.17±0.49
对照组（n=40）	3.21±0.57	4.79±0.87	3.52±0.63
t	12.547	9.872	10.624
P	0.000	0.000	0.000

2.2 两组患儿病毒转阴时间比较

观察组患儿乙流病毒核酸转阴时间低于对照组，不同治疗节点病毒载量下降幅度优于对照组（P<0.05），见表 2。

表 2 两组患儿病毒转阴相关指标对比（x±s）

组别	治疗 3 日病毒载量（Ct 值）	治疗 5 日病毒载量（Ct 值）	总转阴时间（d）
观察组（n=40）	36.24±2.17	42.58±1.36	3.19±0.52
对照组（n=40）	31.05±2.34	35.17±1.82	5.08±0.71
t	10.263	20.415	13.574
P	0.000	0.000	0.000

2.3 两组患儿病程时长、住院时间比较

观察组患儿病程时长、住院时间低于对照组（P<0.05），见表 3。

表 3 两组患儿病程时长、住院时间对比（x±s，d）

组别	病程	住院时长
观察组（n=40）	4.78±0.61	5.18±0.43
对照组（n=40）	7.23±0.92	7.46±0.59
t	13.927	19.824
P	0.000	0.000

3 讨论

近年儿童乙型流感住院率持续走高,临床干预方案的优化需求一直很迫切。常规对症支持仅能缓解表现,无法直接抑制病毒复制,口服神经氨酸酶抑制剂虽已纳入诊疗规范,但在住院患儿群体中应用受限颇多。小年龄段患儿喂药依从性差,部分伴随呕吐、腹泻等消化道症状的患儿,口服药物吸收效率不稳定,很难维持稳定的有效血药浓度。既往针对乙流抗病毒治疗的研究,多聚焦于成人队列或门诊轻症患儿,专门针对住院儿童群体的大样本干预数据相对匮乏,不同给药方案对症状消退速率、病毒清除效率的具体影响尚未形成统一结论^[6]。研究选取住院乙流患儿为研究对象,探究帕拉米韦静脉滴注的实际干预效果,明确该方案对患儿病程、住院时间的具体作用,为住院乙流患儿的抗病毒治疗方案选择提供参考依据。

研究所得结果显示,在常规对症干预基础上加用帕拉米韦静脉滴注,能加快患儿不适症状消退,缩短病毒携带时长,压缩整体病程与住院周期($P < 0.05$)。帕拉米韦属于环戊烷类衍生物,凭借与神经氨酸酶活性位点的高亲和力,竞争性阻断该酶介导的病毒颗粒释放过程,减少子代病毒在呼吸道上皮细胞间的扩散,从源头抑制病毒复制进程。静脉给药的方式完全避开了胃肠道吸收环节,给药后短时间内就能达到有效血药浓度,哪怕是存在消化道症状的患儿也不会出现药物流失的情况,血药浓度稳定性远高于口服制剂,病毒抑制作用发挥得更迅速^[7]。病毒载量快速下降后,呼吸道局部炎症反应强度随之降低,炎症介质释放量减少,发热、咳嗽、咽痛这些由炎症刺激引发的症状就能更快缓解。既往研究在成人乙流患者中也观察到类似的病毒清除加速现象,儿童群体呼吸道黏膜屏障更薄弱,病毒复制峰值更高,早期运用强效抗病毒干预带来

的获益更为明显^[8]。患儿症状控制时间提前,病毒转阴速率加快,自然就能更早达到出院标准,住院周期随之缩短。

综上所述,帕拉米韦静脉滴注运用于住院乙流患儿的临床干预,可加快患儿发热、咳嗽等不适症状的消退速度,缩短患儿体内乙流病毒的携带时长,进一步压缩患儿整体病程与住院周期,具备一定临床价值。

参考文献:

- [1] 孙彬,彭飞.帕拉米韦治疗甲型流感肺炎的疗效及对血清 IL-6、PCT 的影响研究[J].黑龙江医药科学, 2025, 48 (9): 122-124.
- [2] 李晶晶,孙明月,徐祥俊.帕拉米韦氯化钠注射液治疗甲型流感病毒感染患者的疗效及对其免疫功能、血清炎症因子的影响[J].系统医学, 2024, 9 (13): 45-48.
- [3] 叶壮,解鹏飞.帕拉米韦治疗甲型流感病毒感染患儿的临床效果[J].妇儿健康导刊, 2023, 2 (16): 80-82.
- [4] 王雪峰,王力宁,邓力,刘翰旻,尚云晓,张葆青,赵顺英.儿童流行性感冒中西医结合诊疗指南[J].中国中西医结合儿科学, 2024, 16 (2): 93-101.
- [5] 林永超.帕拉米韦治疗儿童乙型流感病毒感染的临床疗效研究[J].实用中西医结合临床, 2022, 22 (13): 98-100.
- [6] 陈烨,邓慧玲,王军,张玉凤,徐鹏飞.帕拉米韦与奥司他韦治疗儿童甲型流感的临床效果[J].临床医学研究与实践, 2020, 5 (9): 14-15.
- [7] 常娜,陈卫兵,刘倩.帕拉米韦氯化钠注射液治疗儿童甲型流感疗效及安全性分析[J].临床合理用药杂志, 2020, 13 (7): 31-32.
- [8] 王金娜,王旭,陈红斗.徐州医科大学附属宿迁医院甲型和乙型流感住院儿童的临床特征研究[J].中国当代医药, 2023, 30 (21): 57-62.

doi <https://doi.org/10.66106/lyyaa3.20260209>

高压氧在一氧化碳中毒迟发性脑病预防与干预中的应用效果与分析

朱 磊

(河南中医药大学第五临床医学院 (郑州人民医院) 河南郑州 450003)

【摘要】目的：分析高压氧治疗在一氧化碳中毒患者迟发性脑病预防与干预中的临床应用效果，探究其对神经损伤的修复机制与远期预后改善价值。**方法：**选取 86 例一氧化碳中毒患者，随机分为对照组（常规对症治疗）与观察组（常规治疗联合足疗程高压氧干预），各 43 例，对比两组迟发性脑病发生率、治疗有效率及治疗前后 NIHSS 神经功能恢复情况。**结果：**观察组迟发性脑病发生率显著低于对照组，治疗总有效率更高，治疗后 NIHSS 神经功能缺损评分改善幅度更显著，组间各项指标差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论：**早期联合标准化高压氧治疗可快速提升脑组织血氧供给，改善脑组织缺氧水肿状态，清除氧化自由基、减轻脑部炎性损伤，促进受损神经功能修复，大幅降低迟发性脑病发生风险，减少认知、肢体后遗症，显著改善患者中长期预后，操作安全可靠，临床应用价值较高。

【关键词】一氧化碳中毒；迟发性脑病；预防与干预；高压氧；应用效果

Application Effect and Analysis of Hyperbaric Oxygen in Prevention and Intervention of Delayed Encephalopathy after Carbon Monoxide Poisoning

Lei Zhu

(The Fifth Clinical Medical College of Henan University of Chinese Medicine / Zhengzhou People's Hospital, Zhengzhou 450003, China)

【Abstract】 Objective: To analyze the clinical application effect of hyperbaric oxygen therapy in the prevention and intervention of delayed encephalopathy in patients with carbon monoxide poisoning, and to explore its repair mechanism for nerve injury and value in improving long-term prognosis. **Methods:** A total of 86 patients with carbon monoxide poisoning were enrolled and randomly divided into a control group (conventional symptomatic treatment) and an observation group (conventional treatment combined with full-course hyperbaric oxygen intervention), with 43 cases in each group. The incidence of delayed encephalopathy, total treatment effective rate, and changes in NIHSS neurological function scores before and after treatment were compared between the two groups. **Results:** The incidence of delayed encephalopathy in the observation group was significantly lower than that in the control group, the total treatment effective rate was higher, and the improvement range of NIHSS neurological deficit score after treatment was more obvious. The differences in all indicators between groups were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Early combined standardized hyperbaric oxygen therapy can rapidly increase blood and oxygen supply to brain tissue, relieve hypoxia and edema of brain tissue, eliminate oxygen free radicals, alleviate cerebral inflammatory injury, promote the repair of damaged neurological function, greatly reduce the risk of delayed encephalopathy, decrease cognitive and limb sequelae, and significantly improve the medium- and long-term prognosis of patients. This therapy is safe and reliable with high clinical application value.



Copyright © 2026 by author(s) and Macau Sino-Foreign Medical Publishing Limited.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

【Key words】 Carbon monoxide poisoning; Delayed encephalopathy; Prevention and intervention; Hyperbaric oxygen; Application effect

一氧化碳为无色无味的有毒气体,日常生活及生产场景中极易发生泄漏中毒事件,是临床常见的急性中毒类型。一氧化碳进入人体后会与血红蛋白高度结合,占据氧气结合位点,造成机体严重缺氧,尤以脑组织损伤最为显著。多数轻度中毒患者经常规急救后症状可快速缓解,但中重度中毒患者脑组织存在隐匿性损伤,复苏后 2~60 天内极易诱发迟发性脑病,造成不可逆的神经功能损伤。该病发病隐匿、前期无典型征兆,一旦发病缺乏特效治疗手段,极易遗留后遗症。常规吸氧、脱水、营养神经等基础治疗对深部脑组织缺氧改善效果有限^[1-2]。高压氧治疗可突破常规吸氧局限,快速改善脑微循环,修复受损神经细胞,有效阻断迟发性脑病发病机制,现阶段已成为一氧化碳中毒救治与后遗症预防的关键疗法,具有极高的临床应用价值。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2024 年 1 月—2025 年 12 月我院急诊科及神经内科收治的 86 例急性一氧化碳中毒患者为研究对象,按照随机数字表法分为观察组与对照组,各 43 例。对照组男 22 例,女 21 例,年龄 22~68 岁,平均 (45.36 ± 5.28) 岁;中毒程度:中度 31 例,重度 12 例;中毒至入院时间 1~10h,平均 (4.25 ± 1.36) h,中毒诱因多为燃煤取暖、燃气泄漏等。观察组男 23 例,女 20 例,年龄 21~69 岁,平均 (46.12 ± 5.43) 岁;中毒程度:中度 30 例,重度 13 例;中毒至入院时间 1~11h,平均 (4.38 ± 1.42) h。纳入标准:符合《急性一氧化碳中毒诊疗指南》相关诊断标准;存在明确一氧化碳暴露史,伴随头晕、意识模糊或昏迷等典型中毒表现;患者及家属充分知晓研究内容,自愿参与并签署知情同意书。排除标准:合并颅脑外伤、陈旧性脑血管疾病者;既往存在帕金森、脑梗后遗症等神经功能障碍者;合并严重肝肾功能损伤、恶性肿瘤、重度心肺基础病者;治疗依从性差、中途放弃疗程、临床资料不全者。两组患者性别、年龄、中毒程度、中毒就诊时长等基础资料对比无统计学差异($P>0.05$),基线均衡,具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组

对照组患者采用临床常规对症治疗和干预,患者入院后立即脱离中毒环境,给予持续常压高流量吸氧,快速纠正机体缺氧状态。严密监测患者生命体征、意识状态、血氧饱和度变化,针对脑水肿患者给予甘露醇脱水降颅压治疗,预防颅内高压损伤。同时,予以营养神经、改善微循环、抗感染、纠正水电解质紊乱等基础对症支持治疗^[3]。对存在昏迷、呼吸困难患者及时开展气道护理、机械通气辅助治疗,维持呼吸道通畅。治疗期间密切观察患者病情变化,记录症状改善情况,开展基础健康指导,持续干预 14d。全程不实施高压氧治疗,其余护理及治疗措施与观察组保持一致。

1.2.2 观察组

观察组在对照组常规治疗基础上实施高压氧干预治疗,严格遵循高压氧临床操作规范开展标准化治疗。选用医用空气加压氧舱,设置治疗压力为 0.20MPa,加压时间 20min,稳压吸氧时间 60min,减压时间 20min,单次治疗总时长 100min,每日治疗 1 次,连续治疗 14d。治疗前全面评估患者身体状况,排查高压氧治疗禁忌症,清除患者随身易燃易爆物品,告知患者治疗流程、注意事项及不良反应应对方式,缓解患者紧张情绪。加压阶段缓慢升压,密切观察患者有无耳鸣、头晕、胸闷等不适症状,及时调整升压速度。稳压阶段指导患者规范佩戴面罩,持续匀速吸氧,保障氧气有效吸入,提升血氧利用率。减压阶段严格遵循匀速减压原则,避免快速减压引发中耳气压伤、减压病等并发症^[4]。治疗全程严格监测患者意识、心率、血压及血氧的变化,如果过程中出现不适立即停止治疗并对症处理。同时,结合患者病情恢复情况,动态调整治疗方案,针对重度中毒患者可适当延长稳压吸氧时长,最大化改善脑组织缺氧状态,修复受损神经组织,从根源预防迟发性脑病发生。此外,治疗期间同步配合康复护理干预,叮嘱患者治疗后卧床静养、合理膳食、规律作息,规避劳累、情绪波动等不良因素,同时动态记录患者每日症状变化与康复进度,保证高压氧疗程完整、干预持续稳定,进一步巩固脑组织修复效果,有效降低远期神经后遗症发生风

险。

1.3 观察指标

对比两组患者迟发性脑病发生率、临床治疗总有效率及神经功能恢复情况。神经功能采用神经功能缺损评分（NIHSS）评估，总分 0~42 分，分值越低表示神经功能恢复越好^[5]。治疗效果分为显效、有效、无效三个等级，全部参照一氧化碳中毒神经功能恢复相关临床标准进行判定。显效：患者头晕、意识障碍等中毒症状完全消失，NIHSS 评分降至 0 分，认知、肢体活动等神经功能恢复至发病前正常水平；有效：各类中毒不适症状显著改善，意识清晰，神经功能缺损程度明显减轻，NIHSS 评分下降幅度超过 50%；无效：临床症状无缓解甚至持续加

重，病程中出现记忆力减退、行为异常等迟发性脑病相关表现。总有效率=（显效+有效）例数/总例数×100%。

1.4 统计学分析

采用 SPSS26.0 软件处理数据，计量资料以($\bar{x} \pm s$) 描述，行 t 检验；计数资料用[n（%）]表示，采用 χ^2 检验。P<0.05 为差异有统计学意义，保障统计结果客观可靠。

2 结果

2.1 两组迟发性脑病发生率对比

治疗后统计显示观察组迟发性脑病发生率低于对照组，（P<0.05），证实高压氧干预可有效降低一氧化碳中毒患者迟发性脑病发病风险。

表 1 两组迟发性脑病发生率对比

组别	例数	发生例数	发生率（%）
观察组	43	2	4.65
对照组	43	9	20.93
χ^2 值	-	-	5.108
P 值	-	-	0.024

2.2 两组临床治疗总有效率对比

观察组治疗总有效率高于对照组，（P<0.05），高压氧联合常规治疗可显著提升一氧化碳中毒患者临床救治效果，促进患者症状康复。

表 2 两组临床治疗总有效率对比

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率（%）
观察组	43	28	13	2	95.35
对照组	43	19	16	8	81.40
χ^2 值	-	-	-	-	4.074
P 值	-	-	-	-	0.043

2.3 两组治疗前后 NIHSS 评分对比

治疗前两组 NIHSS 评分无明显差异，（P>0.05）；治疗后两组神经功能评分均显著降低，且观察组评分远低于对照组，（P<0.05）。

表 3 两组治疗前后 NIHSS 评分对比

组别	例数	治疗前 NIHSS 评分	治疗后 NIHSS 评分
观察组	43	18.65±3.26	5.12±1.35
对照组	43	18.42±3.18	8.96±1.82
t 值	-	0.332	9.025
P 值	-	0.741	0.000

3 讨论

一氧化碳中毒的核心病理损害为机体全身性缺氧,脑组织对缺氧敏感度最高,因此神经损伤是该病最主要的并发症。迟发性脑病是一氧化碳中毒最严重的远期并发症,其发病机制较为复杂,临床普遍认为与脑组织缺氧性损伤、自由基大量释放、脑血管痉挛、神经细胞凋亡及免疫炎症反应密切相关。患者中毒后即使短期意识恢复,脑组织深部仍存在隐匿性、持续性损伤,若未及时有效干预,会逐步出现神经功能退行性改变,最终诱发迟发性脑病,遗留认知衰退、肢体偏瘫、精神异常等不可逆后遗症,严重降低患者生活质量,给家庭及社会带来沉重负担^[6]。临床常规治疗以常压吸氧、脱水、营养神经等对症干预为主,仅能改善患者表层缺氧症状,无法有效改善脑组织深部缺氧状态,难以阻断神经细胞持续性损伤,对迟发性脑病的预防效果有限。

高压氧治疗是现阶段干预一氧化碳中毒、预防迟发性脑病的特效疗法,具备常规治疗无法比拟的优势。本研究结果显示观察组联合高压氧治疗后迟发性脑病发生率低于对照组,治疗总有效率更高,神经功能缺损评分改善幅度更显著,充分证实了高压氧的临床应用价值。高压氧可在高压环境下大幅提升机体血氧分压与血氧溶解度,快速纠正全身及脑组织缺氧状态,逆转缺氧导致的神经细胞损伤。同时,高压氧能够有效收缩脑血管,减轻脑组织水肿,降低颅内压力,阻断脑水肿、颅内高压的恶性循环,保护残存的神经细胞功能^[7]。此外,高压氧可清除体内过量氧自由基,减轻氧化应激损伤,抑制脑组织炎症浸润,改善脑部微循环,促进受损神经细胞修复与再生,从发病根源阻断迟发性脑病的发生发展。

相较于常压吸氧,高压氧可突破血氧弥散局限,让氧气快速渗透至脑组织深部病灶,修复隐匿性损

伤,解决了常规治疗的核心短板。在临床治疗中规范、足疗程的高压氧干预是保障疗效的关键,早期介入、持续治疗可最大化降低神经损伤风险。本次研究进一步验证,在一氧化碳中毒患者急性期尽早开展高压氧治疗,可提升救治效果,修复神经功能,降低迟发性脑病发病概率,改善患者远期预后。

综上所述,高压氧应用于一氧化碳中毒患者急性期临床救治中干预效果显著,可快速纠正脑组织缺氧、减轻神经氧化损伤,有效阻断迟发性脑病发病进程。该方案操作成熟、安全性高、疗效确切,能够减少远期神经后遗症,改善患者长期生活质量,值得在临床急诊、神经内科与高压氧科室广泛应用。

参考文献:

- [1] 周慧文.高压氧联合丁苯酞治疗急性脑梗死的效果分析[J].中国临床医生杂志, 2023 (01): 50-52.
- [2] 高丽君, 闫丽娜, 田秋菊, 等.注射用黄芪多糖联合高压氧治疗一氧化碳中毒后迟发性脑病临床观察[J].河北中医, 2025, 47 (7): 1071-1074.
- [3] 高利杰.高压氧干预改善一氧化碳中毒迟发性脑病患者生活质量的价值探讨[J].中国典型病例大全, 2025 (01): 889-892.
- [4] 乔鹏.天智颗粒联合高压氧治疗急性一氧化碳中毒迟发型脑病的临床研究[J].中国医学创新, 2024 (07): 45-49.
- [5] 张玉, 武艳芳, 傅永旺.高压氧同步脑电仿生电刺激治疗一氧化碳中毒迟发性脑病疗效分析[J].重庆医学, 2024 (07): 1036-1040.
- [6] 赵桐, 关菲, 么颖.依达拉奉联合高压氧治疗急性一氧化碳中毒性迟发性脑病患者的效果[J].国际精神病学杂志, 2023(06): 1432-1434+1449.
- [7] 汪国雨, 徐琳, 袁路.急性一氧化碳中毒救治中高压氧的应用[J].贵州医药, 2025, 49 (7): 1093-1096.

不同剂量纳布啡辅助麻醉对术后镇痛效果及 不良反应发生率的对比研究

郭培培

(河南中医药大学第五临床医学院 (郑州人民医院) 河南郑州 450003)

【摘要】目的: 对比分析不同剂量纳布啡辅助麻醉应用于手术患者的术后镇痛效果及不良反应发生情况, 探寻安全、高效的临床用药剂量。**方法:** 选取 2025 年 1 月—2025 年 12 月本院收治的 50 例手术患者, 随机分为低剂量组与高剂量组, 各 25 例。两组均采用统一麻醉方案, 术中分别给予不同剂量纳布啡辅助麻醉, 对比两组患者术后不同时段镇痛评分、镇痛有效率及术后不良反应发生率。**结果:** 高剂量组术后各时段 VAS 疼痛评分低于低剂量组, 镇痛总有效率更高 ($P < 0.05$); 低剂量组术后头晕、恶心、呼吸抑制等不良反应总发生率显著低于高剂量组 ($P < 0.05$)。**结论:** 中等偏低剂量纳布啡可兼顾镇痛效果与用药安全性, 在保障基本术后镇痛作用的同时, 大幅降低不良反应风险, 适合临床常规推广应用, 高剂量纳布啡镇痛效果更优但安全性欠佳, 需严格把控适用人群。

【关键词】 不同剂量; 纳布啡辅助麻醉; 术后镇痛效果; 不良反应

Comparative Study on Postoperative Analgesic Efficacy and Incidence of Adverse Reactions of Anesthesia Assisted by Different Doses of Nalbuphine

Peipei Guo

The Fifth Clinical Medical College of Henan University of Chinese Medicine (Zhengzhou People's Hospital),
Zhengzhou 450003, China

【Abstract】Objective: To compare and analyze the postoperative analgesic effect and adverse reactions of anesthesia assisted by different doses of nalbuphine in surgical patients, so as to explore a safe and efficient clinical dosage.**Methods:** A total of 50 surgical patients admitted to our hospital from January 2025 to December 2025 were randomly divided into low-dose group and high-dose group, with 25 cases in each group. Both groups adopted unified anesthesia protocol, and were given different doses of nalbuphine for adjuvant anesthesia during operation. The postoperative analgesia scores at different time points, total effective rate of analgesia and incidence of postoperative adverse reactions were compared between the two groups.**Results:** The postoperative VAS pain scores at all time points in the high-dose group were lower than those in the low-dose group, and the total effective rate of analgesia was higher ($P < 0.05$). The total incidence of postoperative adverse reactions such as dizziness, nausea and respiratory depression in the low-dose group was significantly lower than that in the high-dose group ($P < 0.05$).**Conclusion:** Medium-low dose nalbuphine can balance analgesic effect and medication safety. It can greatly reduce the risk of adverse reactions while ensuring basic postoperative analgesia, which is suitable for routine clinical promotion. High-dose nalbuphine has better analgesic effect but poor safety, and the applicable population should be strictly controlled.



【Key words】different doses; nalbuphine-assisted anesthesia; postoperative analgesic effect; adverse reactions

外科手术创伤会引发机体剧烈疼痛应激反应,术后急性疼痛不仅会增加患者身心痛苦,还易诱发血压升高、心率加快等体征波动,提升术后并发症发生风险,延缓患者术后康复进程。阿片类药物是临床术后镇痛的核心药物,纳布啡作为新型阿片受体激动拮抗剂,具有镇痛效果确切、成瘾性低、适用范围广等优势,广泛应用于临床手术辅助麻醉与术后镇痛^[1]。但现阶段临床对于纳布啡的最佳使用剂量尚未形成统一标准,不同剂量药物在镇痛效果、不良反应发生风险上存在明显差异,剂量过高易引发呼吸抑制、恶心呕吐等不良反应,剂量过低则无法达到理想镇痛效果。基于此,本文通过对比不同剂量纳布啡辅助麻醉的临床应用效果,分析剂量与疗效、安全性的相关性,为临床合理用药提供科学参考依据。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2025 年 1 月—2025 年 12 月本院收治的 50 例择期手术患者为研究对象,随机分为低剂量组、高剂量组,各 25 例。纳入标准:符合择期手术指征,手术时长 1~3h;患者年龄 18~65 岁,ASA 麻醉分级 I~II 级;患者认知清晰,可配合完成疼痛评估;患者及家属知情并签署研究同意书。排除标准:对纳布啡及阿片类药物过敏者;合并严重心、肝、肾功能损伤及凝血功能障碍者;术前长期服用镇痛、镇静类药物者;合并精神疾病、意识障碍者;临床资料不全者。低剂量组男 13 例,女 12 例,平均年龄 (42.36 ± 6.25) 岁;高剂量组男 14 例,女 11 例,平均年龄 (43.15 ± 6.42) 岁。两组患者一般资料对比无统计学差异($P > 0.05$),具备可比性。

1.2 方法

1.2.1 低剂量组麻醉方案

所有患者术前常规禁食禁饮,入室后开放静脉通路,持续监测血压、心率、血氧饱和度、心电图

等生命体征。两组患者采用统一全身麻醉诱导方案:静脉注射丙泊酚 2.0mg/kg、舒芬太尼 0.3 μ g/kg、罗库溴铵 0.6mg/kg,待患者意识消失、肌肉松弛后行气管插管机械通气,术中持续泵注丙泊酚、瑞芬太尼维持麻醉深度,保障手术平稳开展。低剂量组患者手术结束前 10min,静脉注射低剂量纳布啡,剂量为 0.1mg/kg,注射速度缓慢匀速,避免快速推注引发机体应激反应^[2]。术后常规连接静脉镇痛泵,持续基础镇痛,全程密切监测患者生命体征,及时处理轻微不适症状,严格记录患者术后疼痛变化及不良反应发生情况。

1.2.2 高剂量组麻醉方案

高剂量组患者术前准备、麻醉诱导、术中麻醉维持、术后基础护理流程与低剂量组完全一致,仅调整纳布啡使用剂量。患者手术结束前 10min,静脉注射高剂量纳布啡,剂量为 0.2mg/kg,给药方式、给药速度严格参照低剂量组标准,保证给药操作统一,规避操作误差对研究结果的影响。术后两组镇痛泵参数、护理干预、生命体征监测方案完全一致,排除外部干预因素干扰。纳布啡作为双向受体调节剂,小剂量以拮抗作用为主,镇痛效果温和、副作用少,大剂量激动作用增强,镇痛强度显著提升,但对呼吸系统、胃肠道系统的抑制作用也会随之增加。为保障研究准确性,研究期间所有患者均禁止使用其他镇痛、镇静药物,医护人员统一评估标准,精准记录患者术后 2h、6h、12h、24h 疼痛评分,同步统计头晕、恶心呕吐、皮肤瘙痒、呼吸抑制等不良反应发生情况,全程遵循随机、对照、单盲研究原则,确保研究数据真实可靠。

1.3 观察指标

对比两组患者术后镇痛效果及用药安全性指标。①术后疼痛评分:采用 VAS 视觉模拟评分法,评估患者术后 2h、6h、12h、24h 疼痛程度,满分 10 分,分值越高疼痛越剧烈^[3]。②镇痛总有效率:术后无明显疼痛,VAS 评分 ≤ 2 分;有效:

术后轻微疼痛，VAS 评分 3~5 分；无效：术后疼痛明显，VAS 评分≥6 分，总有效率=(显效+有效)例数/总例数×100%。③不良反应发生率：统计两组患者术后 24h 内头晕、恶心呕吐、皮肤瘙痒、轻度呼吸抑制的发生例数，计算总发生率。

1.4 统计学分析

采用 SPSS26.0 软件分析数据，计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示，行 t 检验，计数资料以[n (%)]表示，行 χ^2 检验， $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后不同时段 VAS 疼痛评分对比

两组患者术后 2h 疼痛评分无显著差异 ($P>0.05$)；术后 6h、12h、24h 高剂量组 VAS 疼痛评分均低于低剂量组，镇痛效果更显著，组间对比差异有统计学意义 ($P<0.05$)，详细数据见表 1。

表 1 两组患者术后不同时段 VAS 疼痛评分对比

组别	例数	术后 2h VAS 评分	术后 6h VAS 评分	术后 12h VAS 评分	术后 24h VAS 评分
低剂量组	25	2.85±0.62	3.62±0.75	3.15±0.68	2.42±0.53
高剂量组	25	2.78±0.59	2.51±0.63	2.08±0.55	1.56±0.42
t 值	-	0.412	5.689	6.025	6.214
P 值	-	0.682	0.000	0.000	0.000

2.2 两组患者术后镇痛总有效率对比

高剂量组术后镇痛显效、有效例数更多，镇痛总有效率显著高于低剂量组，组间数据对比差异具有统计学意义 ($P<0.05$)，详细数据见表 2。

表 2 两组患者术后镇痛总有效率对比

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
低剂量组	25	10 (40.00)	9 (36.00)	6 (24.00)	19 (76.00)
高剂量组	25	16 (64.00)	8 (32.00)	1 (4.00)	24 (96.00)
χ^2 值	-	-	-	-	4.153
P 值	-	-	-	-	0.042

2.3 两组患者术后不良反应发生率对比

低剂量组术后头晕、恶心呕吐、皮肤瘙痒、呼吸抑制等不良反应发生例数更少，总发生率显著低于高剂量组，用药安全性更高，组间对比差异有统计学意义 ($P<0.05$)，详细数据见表 3。

表 3 两组患者术后不良反应发生率对比

组别	例数	头晕	恶心呕吐	皮肤瘙痒	呼吸抑制	总发生率
低剂量组	25	1 (4.00)	1 (4.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (8.00)
高剂量组	25	3 (12.00)	4 (16.00)	1 (4.00)	1 (4.00)	9 (36.00)
χ^2 值	-	-	-	-	-	5.711
P 值	-	-	-	-	-	0.017

3 讨论

术后疼痛是外科手术最常见的并发症，持续性

术后疼痛会引发机体交感神经兴奋，导致心率加快、血压升高等生理紊乱，同时会抑制患者呼吸、咳嗽

及肢体活动,增加肺部感染、下肢血栓等并发症风险,严重影响术后康复效率。临床术后镇痛药物种类繁多,传统阿片类药物镇痛效果显著,但存在成瘾性高、呼吸抑制风险大、不良反应多发等缺陷,临床应用存在一定局限性^[4]。纳布啡作为新型混合型阿片受体激动-拮抗剂,可激动 κ 受体、拮抗 μ 受体,兼具强效镇痛、轻度镇静作用,同时成瘾性极低、呼吸抑制风险小,完美契合临床术后辅助麻醉与镇痛的安全用药需求,现已广泛应用于各类外科手术的围术期镇痛干预。

临床研究表明纳布啡的镇痛效果与用药剂量呈正相关,但用药安全性会随剂量升高而降低,精准把控用药剂量是平衡镇痛疗效与用药安全的关键^[5]。本次研究设置 0.1mg/kg 低剂量、0.2mg/kg 高剂量两组方案,对比验证剂量对临床效果的影响,结果显示,两组术后早期(2h)疼痛评分无明显差异,说明不同剂量纳布啡早期镇痛效果基本一致,均可有效缓解手术创伤引发的急性疼痛。而术后 6h、12h、24h 高剂量组疼痛评分显著更低,镇痛总有效率高达 96.00%,远高于低剂量组的 76.00%,证实高剂量纳布啡镇痛持续效果更持久,可有效规避术后中晚期疼痛反弹问题,镇痛整体疗效更优。

但本次研究同时发现,高剂量纳布啡的用药安全性存在明显短板。高剂量组患者术后头晕、恶心呕吐、皮肤瘙痒、轻度呼吸抑制等不良反应总发生率达 36.00%,显著高于低剂量组的 8.00%。分析原因在于,纳布啡剂量升高后,对机体中枢神经系统、胃肠道平滑肌的抑制作用显著增强,会影响胃肠道蠕动及神经调节功能,进而引发恶心、头晕等不适症状,过量用药还会轻微抑制呼吸中枢,增加呼吸风险^[6]。而低剂量纳布啡药性温和,对机体正常生理功能干扰极小,不良反应发生率极低,用药安全性更高,可满足常规手术患者的基础镇痛与安全需

求。

综上所述,不同剂量纳布啡辅助麻醉的临床效果与安全性存在显著差异。高剂量纳布啡镇痛效果更持久、疗效更显著,但不良反应风险较高,更适用于手术创伤大、疼痛耐受差、无基础疾病的青壮年患者;低剂量纳布啡镇痛效果平稳、安全性极高,不良反应少,适用人群更广,可常规应用于各类择期手术患者,尤其适合老年、体质虚弱等高危人群。临床应用中需结合患者年龄、体质、手术创伤程度个体化选择纳布啡用药剂量,实现镇痛效果与用药安全的双向平衡,提升围术期麻醉诊疗质量。

参考文献:

- [1] 韩庆.纳布啡预处理对急性结石性胆囊炎腹腔镜下切除术中血流动力学、应激反应及术后疼痛的影响[J].海军医学杂志, 2023 (02): 173-177.
- [2] 黄娅婕,彭鸿浩,黎慧玲,覃英.纳布啡联合罗哌卡因腹横肌平面阻滞对腹腔镜子宫切除术患者术后镇痛及炎症因子的影响[J].转化医学杂志, 2024 (05): 792-796.
- [3] 陈廷福;刘晶晶;张红;胡小丽.不同剂量纳布啡预防给药对急诊剖宫产腰硬联合麻醉产妇术后镇痛效果的影响[J].新疆医科大学学报, 2023 (10): 1353-1358.
- [4] 王璐,张鹏,张海鹰,周荣胜,高媛媛.不同剂量舒芬太尼和纳布啡持续镇痛对剖宫产产妇术后 VAS 及 Ramsay 镇静评分影响的观察[J].现代生物医学进展, 2023 (03): 570-574.
- [5] 于莹.不同剂量纳布啡联合罗哌卡因行腰方肌阻滞对剖宫产术后镇痛效果比较 [D]. 延吉: 延边大学, 2024.
- [6] 厉洁,谢彦君,颜新锋.不同剂量纳布啡预防给药对剖宫产腰硬联合麻醉产妇术后镇痛效果的影响[J].系统医学, 2025 (02): 148-151.

标准化视角下公立医院医保管理体系重构与优化研究

郭思柔¹ 李雅红² 田 羿^{1*}

(1. 天津医科大学肿瘤医院医疗保险办公室 天津 300060;

2. 天津医科大学第二医院医疗保险办公室 天津 300060)

课题来源: 天津市卫生健康事业管理课题: 公立医院医保管理体系建设研究 (DYKT2025028)

【摘要】随着我国医药卫生体制改革向纵深推进, 医保支付方式改革步伐逐步加快, 医保监管的精细化程度持续提升, 医疗机构医保管理面临多方面考验。本研究立足医疗机构管理实际, 通过文献研究法、问卷调查法、结构化访谈法等方法, 系统分析医保政策对医院运行的影响, 梳理当前医院医保管理的现状与突出问题, 构建科学可行的医保管理标准体系, 提出优化医保管理的建议, 以期为医疗机构规范医保服务行为、提升管理质量与效率提供支撑, 助力实现医疗、医保、患者三方共赢。

【关键词】医疗保险; 医保管理; 医保基金

Research on the Reconstruction and Optimization of the Public Hospital Medical Insurance Management System from a Standardization Perspective

Sirou Guo¹ Yahong Li² Yi Tian^{1*}

(1.Tianjin medical university cancer institute & Hospital Medical Insurance Office 300060;

2.The second hospital of Tianjin medical university Medical Insurance Office 300060)

【Abstract】As China's healthcare reform deepens, the pace of medical insurance payment method reform has accelerated, and the level of precision in medical insurance supervision has continued to improve. Medical institutions are facing multiple challenges in medical insurance management. Based on the actual management practices of medical institutions, this study employs methods such as literature review, questionnaire surveys, and structured interviews to systematically analyze the impact of medical insurance policies on hospital operations, identify the current status and prominent issues in hospital medical insurance management, construct a scientifically feasible standardized system for medical insurance management, and propose recommendations for optimizing medical insurance management. The aim is to support medical institutions in standardizing their medical insurance service behaviors, improving management quality and efficiency, and contributing to a win-win-win outcome for healthcare, medical insurance, and patients.

【Key words】Medical Insurance; Medical Insurance Management; Medical Insurance Fund

近年来, 我国医疗保障体系持续完善, 医疗、医保、医药协同发展和治理不断深化。医保作为连接医疗服务与患者需求的关键纽带, 其政策调整与管理优化对医疗机构运行、资源配置及患者权益保

障意义重大, 伴随医保支付方式改革、异地就医直接结算等落地实施, 医保监管体系日趋严密, 全方位监督网络逐步形成。

公立医院作为医疗服务核心部分, 面临政策快



速变化与监管强度提高的挑战,亟须规范医保服务行为,厘清医疗、医保、收费等行为边界。从行业现状看,当前医疗机构的医保管理存在组织架构不健全、岗位职责不清、流程不规范等问题,部分医院沿用粗放式管理,缺乏专业医保管理部门与人员,精细化程度不足,导致医保政策执行不到位,影响医院运营效率。同时,现有研究多聚焦医保政策单一影响或孤立探讨特定机构管理措施,缺乏对医院医保管理的系统性研究,尤其在统一管理标准的构建上存在空白,难以满足管理标准化、规范化发展需求。

此外,人民群众健康需求增长与医保基金压力加大的矛盾日益凸显,如何在遵循医保政策前提下,优化医院内部医保管理机制,平衡基金安全与医院可持续发展,实现医、保、患三方共赢,成为医院管理领域亟待突破的重要议题。基于此,立足医疗机构医保管理的实际情况,开展医保管理标准优化研究,具有重要现实意义与实践价值。

1 资料与方法

1.1 文献研究法

系统收集国家及地方医保、医院管理相关政策文件,在文献数据库检索“医保政策”“医保管理”“医院管理”等主题文献,搜集国家及地方医保事业发展统计公报等行业报告。进行分类梳理,提炼核心观点,为研究提供理论支撑。

1.2 问卷调查法

参考相关研究,设计涵盖组织架构、人员配置、制度建设等维度的问卷。经行业专家评审后,形成正式问卷,面向研究地区二级以上公立医院医保管理部门负责人和工作人员发放。问卷回收后进行分类整理。

1.3 结构化访谈法

开展多层次访谈,访谈对象包括医院管理层、医保及相关管理科室人员、临床、医技、护理人员。针对不同对象设计差异性访谈提纲,采用面对面访谈方式,覆盖研究地区不同级别、不同类型的医疗机构。访谈结束后提炼关键信息与核心观点。

2 医院医保管理现状

2.1 组织架构与人员配置现状

研究地区的大多数医疗机构单独设置医保管理部门。其中,近七成机构由副院长或相关领导分

管医保工作,少数由党委书记或院长直接管理;医保管理人员平均每百张床位配置 0.78 人,其中三级医院为 0.67 人/百张床位,二级医院为 1.1 人/百张床位;医保管理人员中 56.1%为专职人员,43.9%兼职从事医务、财务等其他部门工作;人员专业背景集中在卫生管理、财务、临床医学、护理学等,学历以本科及以上学历为主;医保管理人员平均从业年限为 8 年。

2.2 制度建设与业务流程现状

多数医院已制定医保管理办法,其中有少数将医保管理纳入科室绩效考核;医保费用审核以人工审核为主要方式,多数医院尚未应用医保智能审核系统;在内部协作中,医保部门与临床科室协作频次较低,仅少数医院建立定期双向沟通机制;在培训机制方面,多数医院开展医保政策培训,但覆盖范围、频次有限,培训内容侧重医保政策解读,缺乏医保业务实操、医保校验处理等实务性培训。

2.3 医院医保管理部门的多维困境

2.3.1 组织架构与职能定位问题

一方面,医保管理部门职能界定模糊,物价与医保部门是否合并缺乏明确标准;另一方面,与医务、财务等部门职责重叠,导致部门间协作不畅。部分医院医保管理科室管理层级偏低,跨部门协调话语权不足;医保管理科室需对应多个上级行政部门,不同部门政策要求存在差异,增加医院层面执行难度;部分医保管理科室缺乏信息化管理、绩效考核、数据质控等必要职能,管理体系支撑薄弱;医保管理人员配置未按床位及业务量合理配比,存在配置不足、人员专业背景多样、能力水平参差不齐等情况,且行业内缺乏从业人员的职称评审制度,影响工作人员积极性。

2.3.2 政策传导与行为管理问题

政策传导与行为管理存在诸多问题:临床科室存在认知错位,将医保违规拒付责任归咎于医保管理不到位,而非自身诊疗和收费行为问题;政策培训多停留在宣贯层面,对物价收费内涵、医保审核规则等实操内容覆盖不足;医保违规数据反馈时效慢,导致及时整改难度大;临床诊疗与医保规则偶尔存在冲突,且新技术、新项目的应用与医保报销范围的更新扩大存在滞后性。

2.3.3 医保支付方式改革适配问题

现行医保基金补偿机制未能充分适配改革需求,在配套政策支持与新技术应用保障上存在欠缺,部分医院面临政策性亏损压力,医保拨付差额对医院经济运行造成影响;现有临床路径未与 DRG/DIP 支付标准有效衔接,二者存在脱节问题;DRG/DIP 病组分类、权重、费率等核心要素制定不够细化,难以实现诊疗成本与医疗质量的精准匹配。

2.3.4 信息化支撑与应用问题

医院医保系统与信息系统、财务系统缺乏深度融合,数据共享与流转效率低下,数据孤岛现象普遍存在;诊疗全流程缺乏医保合规性的事前、事中、事后智能提醒与自动化审核功能,医保合规监控工作主要依赖人工完成,效率偏低;病案首页、诊断编码等关键信息缺乏实时校验和预警机制,医保数据质量有待提升,支撑机制有待完善。

3 构建标准化的医院医保管理体系

以构建科学化、标准化、精细化的医院医保管理体系为核心目标,以清晰界定医疗机构内部管理部门职能、明确医保服务人员职责与行为边界为基础,构建科学高效的医保管理体系。

通过系统梳理医保管理所涉及的医务、药学、护理、物价、财务、信息等关键部门职责,细化临床、医技、医保岗位人员、收费人员等具体职责,划定职责边界(图 1)。在此基础上,构建协同高效的医保管理网络,通过建立沟通协调、信息共享、联合督查机制,打通部门壁垒,实现医保政策落地、费用管控、服务优化的全流程协同。同步建立覆盖医保组织管理、医保服务行为与监管等核心医保管理制度,提炼关键环节的标准作业程序(SOP),最终形成可复制、可推广的通用医保管理范式。

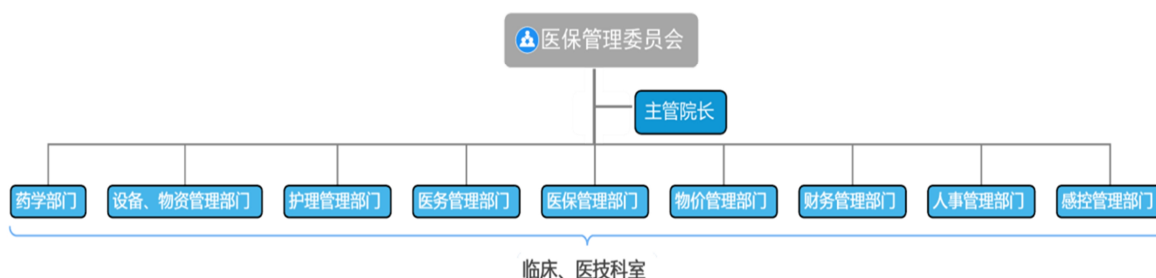


图 1 医院医保管理体系架构

为从根本上提升医保基金使用效能,需要系统性重塑管理范式。明确划定医政管理、医保政策与医疗服务价格三者之间的权责与行为边界(图 2),将对医疗行为的规范与约束机制,从依赖医保管理部门末端监管的模式,转变至医院内部运营管理的前端。

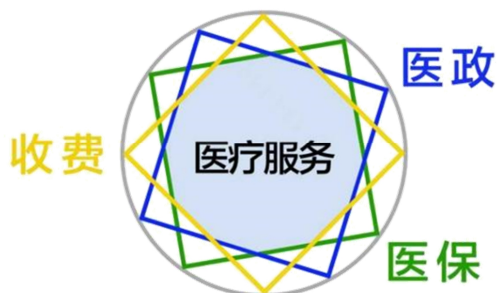


图 2 医保服务行为管理

3.1 建立医保管理组织架构,明确职责分工

成立医保管理委员会并明确职责,贯彻医保法律法规与政策,履行医保服务协议,建立健全统一的内部管理制度,并组织实施。加强对医保服务行为的规范性管理。建立内部监管体系及风险防控机制。推进医保支付方式改革,提升医院医保运营的规范化、精细化水平,统筹协调医保管理重大事项。

医保主管院领导负责综合统筹医院医保管理工作,推动建立医保管理内部制度体系与工作机制,统筹医保管理工作情况及重大事项,推动决策落地执行。

医保管理部门落实医保管理委员会决策,牵头制定医保管理实施细则并组织实施。对医保服务过程中费用进行全流程审核与监管。为患者提供医院内医保业务的经办服务。开展政策宣传、培训等工作。

界定涉及医保管理工作相关部门的职责边界,明确其在医保管理工作和医保业务全流程中的具

体职责：

医务管理部门落实医疗质量安全核心制度，制定与医保支付适配的诊疗路径，监督临床执行；提升病案质量，监督病历书写的规范性，协同处理医疗质量、诊疗规范相关问题；

护理管理部门规范护理操作，提升护理服务质量，指导规范掌握护理服务项目的内涵以及计费、计价要求，监督护理记录规范书写；

财务管理部门做好医保资金管理与对账，开展成本核算并加强成本管控，准确进行结算操作，规范票据管理，优化结算流程，为患者提供方便、快捷、易操作的结算方式和手段。

物价管理部门规范进行医疗服务项目的名称、计价单位、价格的新增及维护工作。指导相关科室规范执行价格政策，开展物价政策培训与监督管理；

设备、物资管理部门确保采购、入库的设备、医用耗材、试剂符合资质要求，对医用耗材的购进、使用、库存以及追溯码进行管理，严格执行医用耗材的集采政策，优先采购医保目录内耗材，开展耗材成本分析提出合理运行建议；

药学部门规范药品采购、使用与追溯管理，执行国家药品目录，落实集采与国谈药品政策，对合理用药进行监督、指导；

信息管理部门负责医院系统与医保平台接口开发、维护，保障数据传输安全，支持医院医保管理信息化的软、硬件建设；

人事、绩效管理部门建立人员信息共享机制，协助医保部门对医师、药师、护师、技师等人员进行备案的动态管理。将医保考核结果与评优、晋升结合，协同制定医院医保绩效考核方案；

感控管理部门规范抗感染药品的临床使用，监测药品使用情况，减少重症感染事件的发生，降低医保基金使用风险。

明确临床、医技科室的医保管理责任人，设立兼职医保管理人员，落实医保政策，规范诊疗与收费行为，处理违规问题。

3.2 建立医保管理制度体系，保障医保运行

建立医保管理核心制度体系，包括组织管理、医保服务行为管理、医保支付方式管理、医保目录

管理、医保信息管理、医保基金监管、考核管理、培训与宣传、投诉处理与应急处理等制度。

通过制度体系明确管理职责、规范工作流程与协同机制，明确医保服务人员的行爲要求、保障医保系统安全与数据质量、明确医保监管范围与自查要求、规范医保考核流程与结果应用、畅通投诉渠道与处理流程，应用医保制度保障医保工作的有序运行。

3.3 管控医保服务人员及行为，规范医保服务

为参保人员提供医保基金结算服务的医疗、药学、护理、技术类等卫生专业技术人员，实行资质备案管理。严格遵守国家及地方医保政策法规，按医保报销范围与支付标准申报费用，遵循医学规范、治疗指南与临床路径，合理检查、用药、治疗并规范计费、计价，确保医保服务合法合规，提供优质高效的医疗服务。

3.4 完善医保支付管理，助推精细化发展

在多元复合式医保支付方式的背景下，对医院实际应用的疾病诊断相关分组、按病种分值、按人头、按项目、按床日等支付方式制定适宜实际运行的管理模式。

根据基本医疗保险、生育险、意外险、工伤等不同险种的管理要求，制定针对性的医保管理策略。

健全医疗质量和成本管控机制，在保障医疗质量和安全的基础上，规范诊疗行为，合理管控成本。

3.5 优化医保服务，提升服务能力

规范开展实名就医与身份核验，提供多种形式的医保政策解答，提升医保服务态度，注重沟通礼仪，提供标准化服务。畅通投诉及信访渠道，做好信访的调查与反馈。

推进医保便民举措，推进便捷结算方式的应用，提高结算效率，提升患者就医体验。

3.6 开展医保服务行为监管，合理使用基金

建立内部联合检查机制，明确医保服务行为的内部监督检查办法，应用智能化手段进行医保服务行为监管，在机构内部开展常态化自查自纠；主动接受社会监督，对于违反医保政策法规和医院医保管理规定的科室和个人，制定相应的处理措施。

4 讨论与建议

医院医保管理是医疗保障事业发展的关键环节,其能力直接关系到医保高质量发展水平^[1]。当前,医院医保管理普遍存在组织架构不健全、专业人才短缺、业务流程不规范、内部协作效率低等问题,且不同类型、不同级别医疗机构的医保管理水平差异显著,需制定管理体系的参考范式。

从根本上提升管理效能,需推动医保管理从传统依赖医保部门末端审核、稽查的滞后模式,向事前主动防控转变。关键在于将合理使用医保基金的目标,转化为医院内部精细化管理的核心要求^[2],通过医疗规范、价格标准与临床路径、绩效考核、成本核算、信息化建设等内部管理体系的深度耦合,促进医院在医疗服务初始环节即进行合规性管控。

为实现这一转变,需构建涵盖组织架构、岗位职责、制度体系、行为管理等内容的通用型医保管理标准体系^[3],兼顾各类医疗机构的共性需求与个性特色。推动医保管理的关口前移,促进医院内部相关管理部门各司其职、协同联动,从纵向的管理体系与横向的医保服务行为两个维度形成交织管理网络,进而系统规范医保服务行为,保障医保基金安全、稳定、可持续运行,最终实现医保基金高效使用、医院高质量发展和患者获得感提升的多赢目标,实现医保管理“共建、共治、共享”的高水平发展。

4.1 优化医保政策制定与实施机制

建立政策差异化适配机制:针对中医、西医、专科医院的特色,制定适宜的医保管理政策。

完善政策过渡期安排:对于医保政策调整,设置医疗机构政策执行过渡期,提供政策培训和技术指导,帮助医院适应政策变化。

建立政策反馈机制:设立医保政策反馈平台,定期收集医疗机构、患者对医保政策的意见建议,根据反馈优化政策内容。

4.2 加强医院医保管理能力建设

推动医保管理标准化建设:将医保管理标准体系在一定区域内推广应用,并逐步探索适用不同级别、不同类型医疗机构的差异化管理模式。

强化专业人才培养:提升医疗机构医保管理人

员专业能力,重点培训医保数据分析、医保智能系统操作等技能。建立医保管理人员职业资格认证与职称评审机制,优化医保专业人员晋升体系^[4]。

推进医保信息化建设:由行政管理部门牵头,为医疗机构配备医保智能审核系统,实现费用实时监控、风险自动预警^[5]。建立医保数据共享平台,实现数据实时互通^[6]。

4.3 完善医保基金监管与考核机制

建立分类监管机制:根据医疗机构类型制定差异化的医保基金监管要求;采用多途径的监管方式,提高监管效率^[7]。

建立违规整改激励机制:对医保违规较多的医疗机构,由行政部门组建专家团队开展针对性指导,帮助制定整改方案。

医保管理体系的构建结果为类似研究提供了借鉴。下一步,仍需通过动态更新机制和实证验证,优化体系构建方案,使其更好地服务于医保管理工作,助力实现医、保、患三方共赢的目标。

参考文献:

- [1] 高翠娥,赵玉兰,陈建红,等.公立医院医保管理体系的构建与示范应用[J].中国药业,2018,27(23):66-69.
- [2] 赵汝成,周行涛,席淑新,等.三级医院医保精细化管理体系初探与展望[J].现代医院,2022,22(2):175-177.
- [3] 李静,华永新,马效恩,等.省会城市三级医院医保管理调查及优化策略——基于济南市的实证研究[J].中国医院管理,2016,36(3):71-73.
- [4] 杨郭,泽慧.我国医疗保险构建定点医疗管理体系的研究[J].当代经济,2017(18):12-14.
- [5] 潘虹,黎鼎如.我国医保智能审核系统应用现状分析[J].中国医院管理,2019,39(2):68-69.
- [6] 许甜.医保支付改革背景下公立医院运营管理体系的构建[J].中国农业会计,2023(8):71-74.
- [7] 丁宁等.医院视角下医保基金使用管理的难点与策略研究[J].中国医院管理,2024,44(8):68-71.

作者简介:郭思柔,天津医科大学肿瘤医院研究实习生,
主要研究方向:医疗保险、卫生经济学

通讯作者:田羿,天津医科大学肿瘤医院医疗保险办公室,
助理研究员



龙源网APP
「名刊甄选」套餐会员



读杂志,就上龙源网

可回溯往期杂志,还可畅享1000多种精品期刊数字内容

【限时活动】订阅「龙源网」app「名刊甄选套餐」年会员,可专享“**第二年会费1元**”

【套餐介绍】套餐内囊括180+种热门杂志

详细杂志清单可扫描右侧二维码了解

【费用说明】首年会费198元/年,第二年1元,合计199元

扫码立即订阅



龙源网阅读卡专门针对机构以及企业用户采购使用。内含付费阅读余额可购买龙源期刊网网页端以及移动端相关知识付费服务内容。并享受企业用户采购折扣价。

订卡企业微信

