

Asian Journal of Clinical Medicine

亚洲临床医学杂志

Volume 4 Issue 3 March 2021 ISSN 2661-3026 (online) 2661-4375 (print)



AQSCI
Asia-Pacific Science Citation Index

 **creative commons** 

 **中国知网**
www.cnki.net
中国知识基础设施工程

Google
scholar

 **Crossref**

My Science Work

ISSN 2661-4375

9 772661 437211

中文刊名：亚洲临床医学杂志

ISSN: 2661-3026 (纸质) 2661-4375 (网络)

出刊周期：月刊

出版语言：华文

期刊网址：http://ojs.s-p.sg/index.php/yzlcyxzz

出版社名称：新加坡协同出版社

Serial Title: Asian Journal of Clinical Medicine

ISSN: 2661-3026 (Print) 2661-4375 (Online)

Frequency: Monthly

Language: Chinese

URL: http://ojs.s-p.sg/index.php/yzlcyxzz

Publisher: Synergy Publishing Pte. Ltd.

Database Inclusion



Asia & Pacific Science
Citation Index



Creative Commons



China National Knowledge
Infrastructure



Google Scholar



Crossref



MyScienceWork

版权声明/Copyright

协同出版社出版的电子版和纸质版等文章和其他辅助材料，除另作说明外，作者有权依据Creative Commons国际署名—非商业使用4.0版权对于引用、评价及其他方面的要求，对文章进行公开使用、改编和处理。读者在分享及采用本刊文章时，必须注明原文作者及出处，并标注对本刊文章所进行的修改。关于本刊文章版权的最终解释权归协同出版社所有。

All articles and any accompanying materials published by Synergy Publishing on any media (e.g. online, print etc.), unless otherwise indicated, are licensed by the respective author(s) for public use, adaptation and distribution but subjected to appropriate citation, crediting of the original source and other requirements in accordance with the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) license. In terms of sharing and using the article(s) of this journal, user(s) must mark the author(s) information and attribution, as well as modification of the article(s). Synergy Publishing Pte. Ltd. reserves the final interpretation of the copyright of the article(s) in this journal.

Synergy Publishing Pte. Ltd.

电子邮箱/E-mail: contact@s-p.sg

官方网址/Official Website: www.s-p.sg

地址/Address: 12 Eu Tong Sen Street, #07-169, Singapore 059819



Asjan 亚洲临床医学杂志 Journal of CLINICAL MEDICINE

Volume 4 Issue 3 March 2021
ISSN 2661-3026 (Online) 2661-4375 (Print)

主编

Rory Davis Wang

南洋科学院，新加坡

Nanyang Academy of Sciences, Singapore

副主编

兰海龙/ Hailong Lan

林映霏/ Austin Lin Yee

杨 溢/ Yi Yang

编 委

郭嘉亮/ Jialiang Guo

侯永梅/ Yongmei Hou

刘海燕/ Haiyan Liu

刘中立/ Zhongli Liu

高沙沙/ Shasha Gao

周薇薇/ Weiwei Zhou

赵彦丛/ Yancong Zhao

魏玉婷/ Yuting Wei

雷 佳/ Jia Lei

邓 硕/ Shuo Deng

梁 柯/ Ke Liang

舒杨洲/ Yangzhou Shu

邓建军/ Jianjun Deng

- 1 糖尿病性胃轻瘫的中医药治疗进展
/ 宁日红 孙环 王娟
- 5 优质护理模式在中央性前置胎盘产妇中的应用效果
/ 陈从荣
- 8 影响产后恶露时间延长的相关性因素分析及预防对策探讨
/ 苏日古嘎 宿静
- 11 传统 X 线片与 CT 用于诊断肋骨骨折的临床效果及有效率分析
/ 邓建军
- 14 孕产期并发下肢深静脉血栓形成 10 例临床治疗分析及护理
/ 延荣荣
- 17 医学影像介入治疗科术前术后病房中的护理
/ 刘灿敏
- 20 健康教育在传染病护理中的临床应用探讨
/ 李焕
- 23 护理管理者在继续教育实践中的责任
/ 刘静
- 26 嗜酸性粒细胞增多性皮炎研究进展
/ 郝丽颖 呼欢欢 王丽洁 杨洁
- 31 MET 技术在乳腺癌术后上肢功能障碍后应用
/ 刘华云 王景信
- 34 康奈尔健康指数应用于中国育龄妇女的心理测量学性能分析——以中国广东省为例
/ 侯永梅 张远秋 梁嘉琪
- 40 影响血标本检验结果的常见原因及对策
/ 冯慧霞
- 43 网膜素对脂多糖诱导的血管平滑肌细胞炎症抑制及作用机制研究
/ 雷颖 宋水江
- 47 E-max 铸瓷高嵌体微创修复后牙牙体缺损的临床应用分析
/ 袁霏
- 50 微创颅内血肿清除术应用于老年性脑出血的护理
/ 尉睿
- 53 治疗慢性阻塞性肺疾病的药物研究进展
/ 巩馥玮
- 58 高原地区溶血对临床重要生化检验项目的影响研究
/ 王鹏程
- 61 产后感染肠球菌的概况及危险因素分析
/ 杨雪娟 姜波
- 64 宫颈癌及癌前病变组织 hTERC 基因表达及其临床意义
/ 保丽玲 陆悦
- 67 尿液检验结果异常的原因分析
/ 牛会玲
- 70 经尿道前列腺电切术后尿道狭窄原因分析及防治
/ 王鹏
- 73 苏铁提取物石油醚部位及多糖成分抗白血病作用机制研究
/ 陈奔 李璐
- 78 隔姜灸治疗运动员胫骨结节骨软骨炎 42 例临床观察
/ 沈坚 花蕊 金斌
- 1 Progress of Traditional Chinese Medicine Treatment for Diabetic Gastro Paresis
/ Rihong Ning Huan Sun Juan Wang
- 5 Effect of Quality Nursing Mode in Central Placenta previa
/ Congrong Chen
- 8 Analysis of Related Factors Affecting the Prolongation of Postpartum Lochia and Discussion on Preventive Measures
/ Riguga Su Jing Su
- 11 Analysis of the Clinical Effect and Effective Rate of Traditional X-Ray Film and CT in Diagnosing Rib Fracture
/ Jianjun Deng
- 14 Clinical Treatment Analysis and Nursing Care of 10 Cases of Deep Vein Thrombosis of Lower Extremities during Pregnancy and Child-birth
/ Rongrong Yan
- 17 Nursing Care in Preoperative and Postoperative Ward of Medical Imaging Interventional Therapy Department
/ Canmin Liu
- 20 Clinical Application of Health Education in Nursing of Infectious Diseases
/ Huan Li
- 23 The Responsibility of Nursing Managers in the Practice of Continuing Education
/ Jing Liu
- 26 Research Progress of Hypereosinophilic Dermatitis
/ Liying Hao Huanhuan Hu Lijie Wang Jie Yang
- 31 Application of MET Technique after Upper Limb Dysfunction after Breast Cancer Surgery
/ Huayun Liu Jingxin Wang
- 34 Analysis of Psychometric Performance of Cornell Medical Index in Chinese Women of Childbearing Age——Taking Guangdong Province in China as an Example
/ Yongmei Hou Yuanqiu Zhang Jiaqi Liang
- 40 The Common Causes and Countermeasures to Influence Blood Specimen Test Results
/ Huixia Feng
- 43 Anti-Inflammatory Effect of Omentin on LPS Induced Vascular Smooth Muscle Cells and Its Mechanism
/ Ying Lei Shuijiang Song
- 47 Analysis of Clinical Application of E-Max Porcelain High Inlay in Minimally Invasive Restoration of Tooth Defect
/ Fei Yuan
- 50 Nursing Care of Senile Cerebral Hemorrhage Treated by Minimally Invasive Evacuation of Intracranial Hematoma
/ Rui Wei
- 53 Research Progress of Drugs for Treating Chronic Obstructive Pulmonary Disease
/ Fuwei Gong
- 58 Research on the Effect of Hemolysis on Clinical Important Biochemical Test Items in Highland Area
/ Pengcheng Wang
- 61 Research on the Effect of Hemolysis on Clinical Important Biochemical Test Items in Highland Area
/ Xuejuan Yang Bo Jiang
- 64 Expression and Clinical Significance of hTERC Gene in Cervical Cancer and Precancerous Lesions
/ Liling Bao Yue Lu
- 67 Analysis of Causes of Abnormal Urine Test Results
/ Huiling Niu
- 70 Analysis and Prevention of Urethral Stricture after Transurethral Resection of Prostate
/ Peng Wang
- 73 Research on the Anti-Leukemia Mechanism of the Petroleum Ether Parts and Polysaccharides of Sago Cycas
/ Ben Chen Lu Li
- 78 Clinical Observation on Treatment of 42 Cases of Osteochondritis of Tibial Nodular Nodules in Athletes-Separated Ginger Moxibustion
/ Jian Shen Rui Hua Bin Jin

Progress of Traditional Chinese Medicine Treatment for Diabetic Gastro Paresis

Rihong Ning¹ Huan Sun² Juan Wang^{3*}

1. Hebei University of Chinese Medicine, Shijiazhuang, Hebei, 050200, China

2. Hebei North University, Zhangjiakou, Hebei, 075000, China

3. Shijiazhuang Traditional Chinese Medicine Hospital, Shijiazhuang, Hebei, 050000, China

Abstract

Diabetic gastro paresis is a common diabetic complication. In recent years, living conditions have gradually improved, and its incidence has also increased, seriously affecting the quality of life of patients. At present, Western medicine can only treat symptomatically and has relatively large side effects, while traditional Chinese medicine has unique knowledge, rich experience, and definite curative effect of this disease. In recent years, it has been widely praised for its flexible and low-cost features and advantages. In order to improve the clinical efficacy and better serve the patients, the paper summarizes its etiology, pathogenesis, various traditional Chinese medicine treatment methods, etc., and puts forward the clinical problems and the focus of further research.

Keywords

diabetes; gastro paresis; Chinese medicine therapy; etiology and pathogenesis

糖尿病性胃轻瘫的中医药治疗进展

宁日红¹ 孙环² 王娟^{3*}

1. 河北中医学院, 中国·河北 石家庄 050200

2. 河北北方学院, 中国·河北 张家口 075000

3. 石家庄市中医院, 中国·河北 石家庄 050000

摘要

糖尿病性胃轻瘫是临床常见的糖尿病并发症。近年来,随着生活条件逐渐改善,其发病率亦随之增加,严重影响患者生活质量。目前,西医只能对症治疗且副作用较大,而中医对本病认识独到、经验丰富、疗效确切,这几年来更以其灵活多变、价格低廉的特色和优势被广泛推崇。为提高临床疗效,更好地服务患者,论文从其病因病机、各种中医药治疗方法等这几个方面进行综述,提出临床中存在的问题及进一步研究的重点。

关键词

糖尿病; 胃轻瘫; 中医药疗法; 病因病机

1 引言

糖尿病性胃轻瘫(Diabetic Gastro Paresis, DGP)又称糖尿病性胃潴留或糖尿病性胃麻痹,是指继发于糖尿病基础上的因胃自主神经病变引起的以胃动力低下、胃排空延迟为特点的临床症候群,主要症状表现为胃脘部胀满、早饱、厌食、噯

气、恶心、呕吐等。DGP是糖尿病临床常见并发症,且易与糖尿病神经、血管等其他并发症并存。DGP的发病率大约为30%~50%,其中出现临床症状的约10%,通常在餐后较为严重^[1]。

目前,西医治疗大多在控制血糖的基础上配合促胃肠动力药,长期应用副作用较大。中医对DGP的认识历史悠久、经验丰富、疗效确切。例如,《诸病源候论》记载:“热气在于脾胃,或发汗解后,或大下之后,胃内不和,尚有蓄热,热气上熏,故心烦而”,阐述了热邪可导致中焦气机阻滞,胃中不舒;《伤寒论》记载:“厥阴之为病,消渴,气上撞心,心中疼热,饥而不欲食,食则吐蛔,下之利不止”,阐述了肝郁而致胃中不和。在治疗方面,《彤园医书》记载七味白术散治

【作者简介】宁日红,男,河北中医学院2019级在读硕士,从事中医药防治内分泌代谢疾病的研究。通讯邮箱:ningrh16@163.com。

【通讯作者】王娟,女,主任中医师,教授,硕士生导师,从事中医药防治内分泌代谢疾病的研究。通讯邮箱:wangjuan660517@163.com。

疗 DGP: “治消渴兼泻不能食,胃虚脉弱无热者。人参、白术、茯苓、炙甘草、藿香、葛根、木香、姜、枣,煎汤常服”;《临证指南医案》记载从肝论治:“朱消渴干呕,口吐清涎,舌光赤,泄泻,热病四十日不愈。热邪入阴,厥阳犯胃,吞酸不思食,久延为病伤成劳。川连、乌梅、黄芩、白芍、人参、柯子皮”以及从肾论治:“木少水涵,相火内风旋转,熏灼胃脘,逆冲为呕,舌络被熏,则绛赤如火,消渴便阻,犹剩事耳,凡此仍属中厥根萌,当加慎静养为宜”。根据临床症状,本病可归属中医学反胃、呕吐、痞满等范畴^[2]。近年来中医药以其灵活多变、疗效确切、副作用较小、价格低廉的特色和优势获得广泛关注。为提高临床疗效,更好地服务患者,论文特从病因病机、中医药治疗方法等方面做综述如下。

2 病因病机

李扬^[3]认为该病源于脾胃虚弱、升降失常、运化无力,与六淫邪袭、饮食不节、情志失调、禀赋不足等有关。张月等^[4]则认为随着消渴发展,情志失调或饮食失宜导致脾胃虚弱,升降失常,中有浊气停滞故见腹胀满闷等症,进而发展成胃痞。陈志等^[5]认为 DGP 以脾胃虚弱为本,寒、热、湿邪为标,治疗分急性期和缓解期。张豆豆^[6]认为 DGP 为糖尿病日久耗气伤阴,阴津亏损,燥热偏胜,致气阴两虚而成。王诗才等^[1]认为 DGP 乃消渴日久、中气不足、脾胃虚弱、气机升降失调而成,脾气虚弱、运化无力为本,胃失和降为标,为本虚标实之证。谢君艳^[7]认为 DGP 多因饮食不节或口服降糖药物损伤脾胃,与禀赋不足、饮食不节、情志失调、劳欲无度等有关。李敬林^[8]认为 DGP 为痰湿阻滞中焦致脾胃功能失常,为本虚标实之证,治当活用调气祛痰法。谢晶日^[9]提出 DGP 病因为痰、脂、瘀相互搏结,治疗需遵循“木土皆郁”的脏腑辨证观,主张调补同用、降逆通腑、攻补兼施。

目前,临床多认为 DGP 发病与中医脾胃功能密切相关,中焦脾胃气机升降失常是其病机关键。《医门棒喝》:“升降之机者,在于脾土之健运。”李东垣说:“饮食入胃,而精气行先输脾归肺,上行春夏之令,以滋养周身,乃清气为天也升已而下输膀胱,行秋冬之令,为传化糟粕。转味而出,乃浊阴为地也……或下泄而久不能升,使得秋冬而无春夏,乃生长之用陷于损杀之气,而百病皆起或久升而降,亦病焉”。脾胃升降即运化水食,升其精微、降其糟粕,升降失常则临床变生他证。

3 中医药疗法

3.1 辨证分型治疗

整体观念和辨证论治是中医学的基本特点,在 DGP 中医药治疗中举足轻重。韩庆革^[10]将本病分为 3 型论治,即脾虚气滞型予消痞方、胃阴亏虚型予麦门冬方、湿热中阻型予黄芩滑石方,治疗后患者胃排空速度加快,临床疗效肯定。徐静^[1]自拟基本方治疗 DGP,结果临床症状明显改善,患者生存质量提高。吴敏等^[11]治疗 DGP 分气虚、阳虚、阴虚辨证论治,获效良多。林兰^[12]将本病分为气虚食滞型、痰湿中阻型、胃阴亏虚型、中焦虚寒型、瘀血内阻型 5 型论治,临床收获良效。研究^[1]表明前人多从脾胃虚弱、胃阴不足、痰湿中阻、寒热错杂、饮食停滞、肝胃不和论治 DGP,其中以脾胃虚弱证为最。可见临床诸家多重重视从脾胃辩证选方,每获良效。由于脾胃为人体气机升降之枢、五脏生理活动的中心,脾主升清、胃主降浊,共同完成人体对食物的消化、吸收、代谢与排泄,只有脾胃升降相因,才得以实现“清阳出上窍,浊阴出下窍,清阳发腠理,浊音走五脏,清阳实四肢,浊阴归六腑”,每一脏气机的升降均依赖脾胃之气的升降^[13],这为临床辨证提供了参考。

3.2 专方专药治疗

姚晓静等^[14]采用柴芩温胆汤加减治疗 DGP 患者 45 例,结果总有效率治疗组 91.11% 明显高于对照组 72.73% ($P < 0.05$),疗效确切。郭小霞等^[15]采用半夏泻心汤治疗 DGP 患者,结果表明半夏泻心汤对不同证型 DGP 患者均可有效改善胃肠道功能、降低血糖及肠道激素水平,这与范晋文的研究不谋而合^[16]。张帆^[17]使用多潘立酮加参术健脾丸治疗 DGP 患者 40 例,疗效显著。陈海燕等^[18]自拟“健脾舒肝降糖方”可明显改善焦虑抑郁状态,副作用小,疗效肯定。王晓蕴等^[19]采用枸橼酸莫沙必利片联合君子消痞汤治疗 DGP 患者 100 例,疗效显著且安全 ($P < 0.05$)。李娜等^[20]予多潘立酮联合半夏泻心汤治疗 DGP 患者疗效明显优于对照组多潘立酮治疗 ($P < 0.05$)。由此可知,健脾益气 and 胃中药能有效改善 DGP 患者胃肠道症状,且复发率更低,不良反应更少^[21]。综上,临床多选用补益药、理气药配伍,采用和解剂、健脾消导剂治疗 DGP,收获良效。“治脾胃之法,莫精于升降”,脾主升清,升则脾健;胃主降浊,降则胃和。采用健脾益气 and 胃中药,使脾气健、胃气和、气机利,则脾升胃降,脾胃虚弱、脾胃不和之证自除。

3.3 针药结合治疗

针灸疗法是中医学重要的一部分,在治疗 DGP 中发挥着重要作用。研究表明,温针灸可降低患者胃肠激素水平而改善胃动力^[22],耳电针可促进胃窦 Cajal 间质细胞 (ICC) 的修复^[23]。近年来针灸联合中药治疗 DGP 广泛应用,并取得良好成效,具有较好的发展潜力。韩笑等^[24]用电针联合温阳消痞方治疗脾胃虚寒型 DGP 患者,结果患者胃排空率明显提高。金美英等^[25]采用针刺联合温阳通络方治疗 DGP 患者 30 例,结果治疗组总有效率 83.33% 明显高于对照组 60%。张睿等^[26]将 240 例 DGP 患者分为脾胃阳虚证、肝胃不和证、胃阴亏虚证、痰湿中阻证 4 型论治,提示针刺联合中药安全可靠。汪蓓蓓等^[27]证明莫沙必利联合针灸疗效明显优于单纯使用莫沙必利治疗。劳美玲等^[28]艾灸中脘治疗 DGP 脾胃虚寒证,结果患者胃肠动力明显增强。黄艳等^[29]证明吴茱萸热熨敷安全可靠且耐受性好。王竹风等^[30]发现针灸联合糖胃安方能同时降低血糖、血脂、血清胃泌素水平,改善 DGP 患者的临床症状。孟娜等^[31]发现隔药灸“翻胃”穴可调节血浆胃动素、血清胃泌素水平而改善患者胃排空率。研究表明针灸治疗 DGP 患者多取脾胃两经或与之相关的募穴、八脉交会穴等^[32],主要选取胸腹、下肢及腰背腧穴^[33],可促进胃动力恢复、加速胃排空。胥冰等^[34]发现针刺联合中药能有效促进胰岛素分泌,机制可能与调节诱导型一氧化氮合酶 (iNOS) 的表达而降低血清一氧化氮 (NO) 水平有关。同时,郭召平^[35]研究表明,针刺有助于机体吸收利用中药。动物实验表明,针药结合可提高 DGP 小鼠胃肠动力,改善胃电节律素,增加胃窦部 ICC 数量^[36],并明显改善病理损伤^[37]。可见针药结合能有效改善 DGP 患者症状,其作用机制大都通过双向良性调节胃肠激素分泌与胰岛素表达,从而调节人体内环境、促进胃肠蠕动,终达改善临床诸证之功。

3.4 中西医结合治疗

近年来,中西医结合治疗 DGP 发挥出明显优势,其治疗形式灵活多变,且疗效显著、复发率低。陈紫兰等^[38]采用莫沙必利胶囊联合枳实导滞丸,同时针灸治疗 DGP 患者 32 例,临床总有效率更高且更安全 ($P < 0.05$)。俞烨晨等^[39]发现益气消痞方联合疏辛酸胶囊可有效调节机体氧化应激和肠激素水平。侍崇妮等^[40]认为中西医结合可降低瘦素、血清胃动素、生长抑素而改善胃肠运动,且复发率低。相关研究表明,中西医结合与单用西药相比治疗 DGP 患者胃排空、空腹血糖、临

床症状改善均较明显^[41]。临床多用促胃肠动力西药与中医健脾消导方剂配合使用,取长补短、优势互补、增效减毒,把中医宏观的整体把握与西医微观的精细调控结合起来,从而协同改善临床症状,提高患者生活质量。

4 结论

近 10 年的社区研究发现,糖尿病病史 5 年以上患者胃排空异常发生率在 40% 以上^[17]。若 DGP 得不到及时有效治疗,可能会影响患者口服降糖药物吸收,加重糖尿病,进而加重 DGP,形成恶性循环,严重影响患者生活质量,因此及时有效治疗 DGP 尤为重要。目前西医治疗 DGP 疗效尚不理想,而中医药逐渐展现出较大潜力,“简”“便”“廉”优势突出,成为 DGP 患者的新希望。但中医药治疗 DGP 目前仍存在以下几个问题:

①中医多是经验性选方治疗 DGP,临床研究多为中西药对照治疗,缺乏确切的对照药物,疗效评价缺乏统一的客观指标。

②现阶段基础研究多局限于观察胃肠道生物学变化,对机体神经—内分泌等系统环节研究较少。

③目前 DGP 中医辨证分型复杂,治疗方法多样,尚缺乏统一的辨证分型和疗效评价标准,且临床有关分子生物学机制的研究较少。

④目前中药口感多欠佳,给患者服用造成一定心理障碍。

⑤部分 DGP 患者因生活质量下降产生不良情绪,因此中医药在治疗过程中可能应更加重视心理疏导,以期获得更好的临床疗效。

以上可能是今后研究和改善的重点和方向,相信中医药最终可以成为患者物美价廉的健康卫士,为人们的健康保驾护航。

参考文献

- [1] 王诗才,施秀娟,邓钰杰,等.糖尿病胃轻瘫中医辨证分型文献再评价[J].中医临床研究,2015,7(20):42-44.
- [2] 徐静.中医药辨证论治糖尿病胃轻瘫临床研究[J].中医学报,2017,32(11):2085-2087.
- [3] 李杨.六君子汤加味治疗糖尿病胃轻瘫疗效观察[J].山西中医,2016,32(05):40+44.
- [4] 张月,董艳,王倩,等.自拟消痞方治疗糖尿病胃轻瘫临床研究[J].中国中医药信息杂志,2017,24(02):25-28.

- [5] 陈志,方朝晖.标本兼顾论治糖尿病胃轻瘫[J].环球中医药,2019,12(02):260-262.
- [6] 张豆豆.润降利膈丸治疗糖尿病胃轻瘫胃阴不足型疗效观察[D].唐山:华北理工大学,2019.
- [7] 谢君艳.中医药治疗糖尿病胃轻瘫的Meta分析[D].南宁:广西中医药大学,2018.
- [8] 郑曙琴,白静,李敬林.李敬林调气祛痰法治疗糖尿病合并胃轻瘫经验[J].辽宁中医杂志,2017,44(03):479-480.
- [9] 杨先达,谢晶日,王海强,等.谢晶日辨治糖尿病胃轻瘫经验[J].上海中医药杂志,2019,53(08):31-33.
- [10] 韩庆革.研究中医辨证治疗糖尿病性胃轻瘫的临床疗效[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(88):170+184.
- [11] 吴敏,张慧,贺支支.中医辨证联合针灸治疗糖尿病性胃轻瘫思路探讨[J].江西中医药,2017,48(01):36-38.
- [12] 王泽,王秋虹,林兰.林兰教授治疗糖尿病胃轻瘫经验拾粹[J].四川中医,2019,37(07):8-11.
- [13] 张洪俊.从《临证指南医案》胸痹案探析脾胃为升降之枢要旨[J].中国民间疗法,2006,14(06):9-10.
- [14] 姚晓静,马利荣,景录先.柴苓温胆汤加减治疗糖尿病胃轻45例疗效观察[J].中华中医药杂志,2019,34(08):3883-3885.
- [15] 郭小霞,丁永胜,张永强,等.半夏泻心汤加减对糖尿病胃轻瘫的疗效观察[J].陕西中医,2016,37(06):662-664.
- [16] 范晋文.半夏泻心汤治疗糖尿病性胃轻瘫84例[J].中国民间疗法,2019,27(2):41-43.
- [17] 张帆.参术健脾丸治疗脾胃虚弱型糖尿病胃轻瘫患者的疗效[J].山西医药杂志,2019,48(10):1189-1191.
- [18] 陈海艳,许光远,张晓明.健脾疏肝法对糖尿病胃轻瘫患者的临床作用及焦虑状态的影响[J].医学食疗与健康,2020,18(24):28-29.
- [19] 王晓蕴,赵红敏,张忠勇,等.君子消痞汤加减对糖尿病胃轻瘫患者的疗效[J].中国现代应用药学,2019,36(20):2570-2575.
- [20] 李娜,段春梅,胡马尔.半夏泻心汤治疗糖尿病胃轻瘫31例临床观察[J].湖南中医杂志,2020,36(02):1-3.
- [21] 张弘,吴巧敏,倪海祥.健脾益气和中中药治疗糖尿病胃轻瘫的系统评价[J].中国现代应用药学,2018,35(05):754-759.
- [22] 葛佳伊,姜跃炜,王东煜,等.温针灸对糖尿病胃轻瘫患者胃肠激素的影响[J].中华全科医学,2016,14(02):298-299.
- [23] 陈欢,周静珠,朱伟坚,等.耳电针对链脲佐菌素致糖尿病大鼠胃窦Cajal间质细胞的修复效应[J].南京医科大学学报(自然科学版),2020,40(03):380-384.
- [24] 韩笑,朴春丽.电针联合中药治疗糖尿病胃轻瘫(脾胃虚寒证)临床研究[J].时珍国医国药,2017,28(04):904-906.
- [25] 金美英,朴春丽,潘韦韦.针刺联合温阳通络方治疗糖尿病胃轻瘫[J].吉林中医药,2016,36(10):1062-1064.
- [26] 张睿,朴春丽,王秀阁.针刺联合中药治疗糖尿病胃轻瘫[J].吉林中医药,2017,37(11):1155-1157.
- [27] 汪蓓蓓,邵礼成,谢代刚.莫沙必利联合针灸疗法治疗糖尿病性胃轻瘫疗效观察[J].海南医学,2018,29(20):2840-2843.
- [28] 劳美铃,魏爱生,王甫能,等.重灸中脘穴对脾胃虚寒型糖尿病胃轻瘫患者胃肠激素、胃动力学的影响[J].上海针灸杂志,2020,39(04):387-391.
- [29] 黄艳,谭丽丽,陆叶红.吴茱萸热熨敷在糖尿病胃轻瘫患者中的应用效果观察[J].现代中西医结合杂志,2020,29(22):2492-2496.
- [30] 王竹风,汪宝军,李玉秀,等.糖胃安方联合针灸治疗糖尿病胃轻瘫的临床效果[J].中国医药导报,2018,15(21):134-137.
- [31] 孟娜,石志敏.隔药灸“翻胃”穴治疗糖尿病胃轻瘫及对血浆胃动素、血清胃泌素的影响[J].中国针灸,2020,40(04):361-364.
- [32] 吴雪芬,岳增辉,郑雪娜,等.中医外治法治疗糖尿病胃轻瘫的临床研究进展[J].针灸临床杂志,2017,33(06):65-67.
- [33] 曹方,李铁,哈丽娟,等.针刺治疗糖尿病胃轻瘫的临床选穴配伍规律分析[J].中国中西医结合杂志,2016,38(05):549-552.
- [34] 胥冰,刘娟,田磊,等.针刺联合中药对糖尿病模型大鼠胰岛的保护作用[J].中国老年学杂志,2015,35(03):751-753.
- [35] 郭召平,尚莹莹,杨伟,等.针药结合思想在脾虚气滞型糖尿病胃轻瘫患者中的应用[J].中医药信息,2019,36(01):21-25.
- [36] 梅志刚,张定棋,程军平,等.针药联合对糖尿病胃轻瘫小鼠胃肠动力及胃肌电活动的影响[J].时珍国医国药,2015,26(11):2786-2789.
- [37] 唐翠娟,程军平,梅志刚,等.针药结合对糖尿病胃轻瘫小鼠胃窦Cajal间质细胞超微结构的影响[J].中华中医药杂志,2016,31(07):2518-2521.
- [38] 陈紫兰,王旭.中西医结合治疗糖尿病胃轻瘫的临床研究[J].中国现代医生,2020,58(01):146-148.
- [39] 俞烨晨,杨帆,王莞秋,等.“益气消痞方”联合西药治疗糖尿病胃轻瘫30例临床研究[J].江苏中医药,2019,51(09):30-32.
- [40] 侍崇妮,王现龙.中西医结合治疗糖尿病胃轻瘫患者疗效观察及对患者血清胃动素、瘦素、生长抑素的影响[J].中国中西医结合消化杂志,2017,25(09):682-685.
- [41] 范梦迪,李为民,吴建胜,等.中西医结合疗法治疗糖尿病胃轻瘫的系统评价[J].中华中医药杂志,2015,30(08):2930-2934.

Effect of Quality Nursing Mode in Central Placenta previa

Congrong Chen

Huainan Maternal and Child Health Hospital, Huainan, Anhui, 232007, China

Abstract

Objective: To explore the effect of quality care mode for central placenta previa parturient. **Methods:** 86 cases of central placenta previa in our hospital from June 2017 to August 2019 were collected. 43 cases of maternal take routine care, as the control group; 43 cases of maternal take quality care, as the experimental group. The incidence of complications, nursing satisfaction, anxiety and depression were compared before and after nursing. **Results:** The SAS and SDS scores in the experimental group were significantly lower than those in the control group, $P < 0.05$; The incidence of maternal complications in the experimental group was 4.76%, The control group was 38.09%, $P < 0.05$; The nursing satisfaction rate of the experimental group was 97.67%, the control group was 81.39%, $P < 0.05$. **Conclusion:** Quality care intervention can significantly improve the anxiety and depression of central placenta previa after cesarean section, it plays an important role in reducing the incidence of postpartum complications and improving nursing satisfaction, which is worthy of application and promotion.

Keywords

quality care; central placenta previa; application; effect

优质护理模式在中央性前置胎盘产妇中的应用效果

陈从荣

淮南市妇幼保健院, 中国·安徽 淮南 232007

摘要

目的: 探讨中央性前置胎盘产妇应用优质护理模式效果。**方法:** 收集2017年6月至2019年8月我院收治的中央性前置胎盘产妇86例。43例产妇采取常规护理, 作为对照组; 43例产妇采取优质护理服务, 作为实验组。比较产妇护理前后的并发症发生率和护理满意度以及焦虑、抑郁程度。**结果:** 实验组产妇护理后SAS和SDS评分比对照组明显降低, $P < 0.05$; 实验组产妇并发症发生率为4.76%, 对照组为38.09%, $P < 0.05$; 实验组护理满意率为97.67%, 对照组为81.39%, $P < 0.05$ 。**结论:** 优质护理干预可明显改善中央性前置胎盘剖宫产产妇产后的焦虑、抑郁状态, 对于减少产妇产后并发症发生率、提高护理满意度具有重要作用, 值得应用推广。

关键词

优质护理; 中央前置胎盘; 应用; 效果

1 引言

前置胎盘是妊娠期女性一种多见的并发症, 近些年来前置胎盘的发病率逐年增加, 该病临床特征以轻微阴道出血为主, 但是对于重症前置胎盘患者需进行子宫切除术, 以保证产妇的生命安全^[1]。中央性前置胎盘是指胎盘组织完全覆盖宫颈内口, 其可能与孕妇多次人工流产、多次妊娠、剖宫产等因素有关。中央性前置胎盘可导致孕妇在妊娠晚期出现出血的风险显著提高, 且产妇止血困难, 严重者可造成产妇休

克或死亡。剖宫产术通过快速结束分娩, 可有效提高母婴的存活率, 是中央性前置胎盘产妇首选的分娩方式。由于孕妇对自身健康和胎儿健康的担忧, 会导致孕妇在产后出现不同程度的焦虑、抑郁等不良情绪, 严重影响孕妇生命体征的平稳, 进而影响产妇术后身体恢复效果。基于此, 我院采用优质护理干预进行中央性前置胎盘剖宫产产妇护理, 取得理想的护理效果, 现将研究结果报告如下。

2 临床资料与方法

2.1 临床资料

收集2017年6月至2019年8月我院收治的中央性前置胎盘产妇86例。43例产妇采用常规护理, 作为对照组; 对

【作者简介】 陈从荣, 本科学历, 主任护师, 现任职安徽省淮南市妇幼保健院产科护士长, 从事护理管理、妇产科护理等研究。

照组产妇年龄 23~44 岁,平均年龄 27.13 ± 5.52 岁,初产妇 13 例,经产妇 30 例,孕周 34~40 周,平均孕周 34.55 ± 1.68 周。43 例产妇采用优质护理服务,作为实验组,实验组产妇年龄 24~42 岁,平均年龄 27.59 ± 5.37 岁,初产妇 12 例,经产妇 31 例,孕周 33~39 周,平均孕周 34.27 ± 1.63 周。两组产妇怀孕时间、年龄、妊娠分娩次数组间差异无显著性 ($P > 0.05$),具有可比性。

纳入标准:①产妇 B 超检查均诊断为前置胎盘;②产妇在妊娠期间无原发性血液系统疾病;③产妇无严重精神疾病或认知障碍。

2.2 方法

2.2.1 护理方法

对照组采用常规护理,即给予产妇常规生活护理、药物护理、环境护理和产后对症护理。

实验组接受优质护理干预,具体包括以下几点:

①每名护士负责 8 名病人,实施责任制整体护理,承担患者的一切治疗护理,并配合医师实施诊疗计划,严密观察患者的病情,与医师和患者及时进行有效沟通,对患者实施健康教育、康复指导、进行心理护理,实行 APN 班,避免过多交班,为患者提供全程、连续、优质无缝隙的护理服务。

②心理护理怀孕是女性的一个特殊时期,在妊娠过程中女性的激素水平和内环境会发生很大的改变,伴随着这些变化,也会对女性的心理状态产生影响,其中以焦虑、抑郁情绪最为常见,前置胎盘女性妊娠晚期会出现无诱因的反复出血,每次出血均会给产妇造成一定心理压力,如担心胎儿的安危、是否会出现分娩意外、早产等,这些不良情绪在患者入院初期最为显著,此阶段患者面对陌生的环境和医护人员,会产生明显的心理应激反应,同时对于治疗的不确定性也会增加患者的焦虑、抑郁情绪,因此医护人员应给予前置胎盘患者有效的心理沟通,并对产妇进行针对性的心理疏导,消除产妇心中的顾虑,稳定其情绪。通过早期给予个性化、针对性心理护理干预,促进母亲与胎儿良好的预后^[2]。

③病情观察产妇分娩完成后,护理人员应定时对产妇生命体征进行监测,每天定时对产妇的体温、血压、心率、宫缩、阴道流血情况等进行监测,加强对产妇导尿管的监护,及时将集尿袋中的尿液倒除,每日进行 2 次会阴部擦洗消毒,产后 1d 可将导尿管拔除,严格遵医嘱给予产妇药物,一旦发

现异常,应及时告知产妇的主治医师,并给予有效临床处理。

④健康指导护理人员应向产妇讲解分娩后的注意事项,嘱咐产妇多喝水,鼓励产妇尽早下床活动,有利于产后排气和降低长时间卧床所致的不适和并发症,产后依据产妇的个人饮食习惯,制定个性化、科学、营养的饮食计划,产后 6h 进食流质饮食,待肛门排气后可进食,饮食应易消化、清淡、少量多餐,多进食富含铁类和高蛋白、高维生素食物,促进术后切口愈合和乳汁分泌。

2.2.2 评价指标

比较产妇护理前后的焦虑程度、抑郁程度、并发症发生率和护理满意度。

2.2.3 统计学方法

使用 SPSS13.0 软件进行统计分析,其中 SAS、SDS 评分进行 t 检验,并发症进行 χ^2 检验,护理满意率进行秩和检验, $\alpha=0.05$ 。

3 结果

3.1 护理前后焦虑程度、抑郁程度比较

实验组产妇护理后 SAS 和 SDS 评分均显著低于对照组,见表 1。

表 1 护理前后心理状态 (分, $\pm s$)

组别	N(例)	SDS		SAS	
		护理前	护理后	护理前	护理后
实验组	43	44.87 ± 7.31	35.74 ± 5.39	54.82 ± 6.56	40.68 ± 4.87
对照组	43	45.96 ± 7.43	43.66 ± 6.71	52.79 ± 7.05	49.33 ± 4.71
t		-0.702	-6.173	1.414	-8.565
P		0.485	0.000	0.161	0.000

3.2 并发症发生率比较

实验组并发症发生率明显低于对照组,见表 2。

表 2 并发症发生率比较 (n, %)

组别	N	产后出血	新生儿窒息	切口愈合不良	合计
实验组	43	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (4.65)	2 (4.65)
对照组	43	4 (9.30)	4 (9.30)	8 (18.60)	16 (37.20)
χ^2		3.046	3.046	6.793	22.588
P		0.081	0.081	0.009	0.000

3.3 护理满意度比较

观察组护理满意率为 97.67%,对照组为 81.39%,见表 3。

表 3 护理满意度比较

组别	N(例)	满意(例)	尚可(例)	不满意(例)	满意率(%)
实验组	43	36	6	1	97.67
对照组	43	25	10	8	81.39

注: $Z=-2.958$, $P=0.003$, $P < 0.05$ 。

4 结论

中央性前置胎盘是造成孕妇妊娠晚期出血的重要原因,杨琳等研究发现,完全性和部分性前置胎盘的产后出血率以及剖宫产率均较高,其中两者的产后出血率可达 55.56% 和 50.53%^[3]。近年来,随着二胎政策的实施,高龄产妇增加,需要剖宫产的产妇增多,剖宫产切口形成瘢痕组织和子宫内膜受损,这样中央性前置胎盘发生概率也增多,这个病情凶猛,长期以来是临床治疗护理的棘手难题。目前剖宫产手术仍然是治疗该病的重要方法,但产妇会因此产生恐惧、焦虑的心理,因此如何有效地诊治中央性前置胎盘,为病人提供优质护理很是关键。

优质护理是指以患者为中心,强调满足患者生活需要为目的的新型护理模式^[4]。优质护理服务是临床倡导的护理服务模式,迄今为止,优质护理理念已应用于临床各大疾病。本次研究中通过给予产妇心理护理、稳定病人情绪、健康指导、病情观察,有效提高了产妇产后的护理服务质量,降低了产后并发症的发生率。优质护理模式重视“以人为本,以病人为中心”的护理理念,在护理过程中把患者当作整体的人,

全面关注她们的生理、心理的需求,在为产妇做好优质的基础护理的同时,也尽最大能力满足产妇的身心需求,从而为产妇提供优质的护理服务。

本次研究探讨发现,实验组产妇护理后 SAS、SDS 评分、并发症发生率显著低于对照组,护理满意率明显高于对照组($P < 0.05$),说明优质护理服务模式可明显改善中央性前置胎盘剖宫产妇产后的焦虑、抑郁情绪,对于减少产后并发症发生率、提高产妇的护理满意度具有积极作用。

参考文献

- [1] 黄平,李群.凶险型与非凶险型前置胎盘处理与妊娠结局的关系[J].中国妇幼健康研究,2016,27(9):1095-1097.
- [2] 沈谦,万慎嫻,杨艳梅,等.前置胎盘患者焦虑抑郁与便秘的相关性研究[J].中国实用护理杂志,2018,7(20):1549-1552.
- [3] 杨琳,李慧敏,朱艳,等.前置胎盘伴瘢痕子宫分娩结局分析[J].国际妇产科学杂志,2017,1(1):88-90.
- [4] 陈翠霞.凶险性前置胎盘孕妇基于聚焦解决模式干预的效果观察[J].护理学报,2017,24(4):76-78.

Analysis of Related Factors Affecting the Prolongation of Postpartum Lochia and Discussion on Preventive Measures

Riguga Su¹ Jing Su^{2*}

1.The Affiliated Hospital of Inner Mongolia University for Nationalities, Tongliao, Inner Mongolia, 028007, China

2.Wuhai Maternal and Child Health Hospital of Inner Mongolia, Wuhai, Inner Mongolia, 016000, China

Abstract

Objective: To analyze the factors that affect the time of lochia postpartum and reduce the time of lochia postpartum, so as to ensure postpartum recovery. **Methods:** 230 cases of parturients who gave birth in the obstetrics department of Wuhai Maternal and Child Health Hospital from January 2020 to December 2020 were selected, including 118 cases of persistent lochia. Retrospectively analyze the general information of the selected women, such as pregnancy history, miscarriage history, age, etc.; pregnancy complications, delivery status, and neonatal feeding after delivery, etc. Observe and analyze the related factors that lead to the prolongation of postpartum lochia, and discuss related treatment and prevention strategies. **Results:** The related factors leading to the prolonged duration of postpartum lochia include the significant prolonged duration of lochia in older women, with an incidence rate of 29.7%; the incidence of obesity in pregnant women reaches 38.6%; Incidence rate of overweight neonates (macrosomia) was 18.5%, pregnancy complications also increased the duration of postpartum lochia, and the incidence rate was above 80%; the incidence of natural childbirth was higher than that of women undergoing cesarean section; the prevalence of puerpera with formula milk was 27.7%. In addition, the history of unhealthy abortion in the parturient will increase the incidence. **Conclusion:** Factors such as advanced age, obesity, delivery methods, pregnancy complications, newborn weight and feeding methods will affect the prolongation of postpartum lochia.

Keywords

postpartum lochia time; factor analysis and treatment; preventive measure

影响产后恶露时间延长的相关性因素分析及预防对策探讨

苏日古嘎¹ 宿静^{2*}

1. 内蒙古民族大学附属医院, 中国·内蒙古 通辽 028007

2. 内蒙古乌海市妇幼保健院, 中国·内蒙古 乌海 016000

摘要

目的: 分析影响产后恶露时间, 减少产后恶露时间的因素, 以确保产后恢复。**方法:** 选择 2020 年 1 月至 2020 年 12 月在乌海市妇幼保健院产科分娩的产妇 230 例, 其中持续性恶露 118 例。回顾性分析所选妇女的一般信息, 如怀孕史、流产史、年龄等; 妊娠并发症, 分娩状况和分娩后的新生儿喂养等。观察并分析导致产后恶露时间延长的相关因素, 并讨论相关的治疗和预防策略。**结果:** 产后恶露持续时间延长的相关因素包括年长产妇恶露持续时间明显延长, 发生率为 29.7%; 孕妇肥胖的发生率达到 38.6%; 超重新生儿(巨大儿)的发生率为 18.5%; 妊娠并发症也可以增加产后恶露的持续时间, 发病率 80% 以上; 自然分娩的发生率高于接受剖宫产的妇女; 喂养配方奶的婴儿的产妇患病率为 27.7%。此外, 产妇不健康流产的历史会增加发病率。**结论:** 高龄、肥胖、分娩方式、妊娠并发症、新生儿体重和喂养方式等因素会影响产后恶露的延长。

关键词

产后恶露时间; 因素分析和治疗; 预防措施

1 引言

产后恶露发生在孕妇和分娩后, 指的是妇女分娩后子宫内膜会脱落的事实, 临床上表现为一系列血液坏死和分离的

组织以及阴道中的其他分泌物。产后恶露分为三种: 血性、浆液性和白色恶露^[1]。正常的产后恶露通常持续 3 周。血液恶露持续约 3 天, 浆液恶露持续约 10 天, 白色恶露持续约 3 周。然而, 在临床上, 它被定义为无休止的恶露, 主要是指产后恶露的持续时间超过 21 天^[2]。产后恶露的延长将严重影响患者的产后恢复, 尤其是血性恶露的延长将对产妇生理及心理产生重要影响。

【作者简介】 苏日古嘎(1996-), 女, 蒙古族, 中国内蒙古通辽人, 在读硕士, 住院医师, 从事妇产科学研究。

【作者简介】 宿静(1970-), 女, 中国内蒙古乌兰察布人, 本科学历, 妇产科主任医师, 硕士生导师。

2 材料与方法

2.1 一般信息

2020年1月至2020年12月,随机选择乌海市妇幼保健院产科分娩230名产妇。所有选定的妇女都有单胎妊娠。在入组患者中,有118名患者经历了连续性恶露。

2.2 方法

回顾性分析所选妇女的一般信息,如怀孕史、流产史、年龄等;妊娠并发症,分娩状况和分娩后的新生儿喂养等。观察并分析导致产后恶露时间延长的相关因素,并讨论相关的治疗和预防策略^[3]。

2.3 统计学方法

采用SPSS17.0的统计学分析软件对所取得的临床数据进行统计学处理和分析。其中本文的置信水平为0.05,其中计数数据采用卡方检验,计量数据采用t检验。

3 产后恶露时间影响因素统计

分析选定母亲的基本情况,包括230名母亲。产妇年龄在23至39岁之间。其中,有182名初产女性,妊娠史、流产、分娩结局、妊娠并发症和分娩后的母乳喂养。根据表1的结果,导致产后恶露时间延长的主要因素包括年长妇女产后恶露时间延长,并发症发生率高达90%。自然分娩产妇的产后

恶露时间也高于接受剖宫产产妇。相同的妊娠并发症会增加患者的产后恶露时间。与人工喂养相比,母乳喂养可以缩短产后恶露的时间。如表1所示,不良流产史妇女恶露的延长发生率为84.7%。导致产后恶露持续时间延长的相关因素包括年长产妇恶露持续时间明显延长,发生率为29.7%;孕妇肥胖的发生率达到38.6%;超重新生儿(大婴儿)的发生率为18.5%;怀孕并发症也可以增加产后恶露的持续时间,发病率80%以上;自然分娩的发生率高于接受剖宫产的妇女;喂养配方奶的婴儿的母亲患病率为27.7%。此外,母亲不健康流产的历史会增加发病率。

4 结论

产后恶露是指分娩后21天产妇阴道中仍然有分泌物的情况。西医认为持续性产后恶露的原因是母体子宫内膜不完整,这在当代女性分娩后更为普遍,并且是妇科疾病中一种常见且频繁发生的疾病^[4]。产后恶露延长的发生率逐年增加,这可能与许多原因有关。产后恶露时间延长的主要原因是患者在收缩前进行了手术,子宫孔未完全打开,导致恶露排出不理想。孕妇子宫内膜过早破裂或其他原因(如羊水混浊)可导致分娩后子宫腔感染,不利于子宫复旧。临床表现为连续恶露,在手术过程中,操作员将损坏产妇的衬里和基底层,

表1 产后恶露时间影响因素分析

相关因素		例数	恶露持续时间小于21天	恶露持续时间大于或等于21天	T值	P值
年龄	20到35岁	179	108(60.3%)	71(39.7%)	3.212	< 0.05
	35岁以上	51	36(70.3%)	15(29.7%)	4.221	< 0.05
分娩结局	阴道顺产	110	67(60.9%)	43(39.1%)	4.021	< 0.05
	剖宫产	120	45(37.5%)	75(62.5%)	5.022	< 0.05
妊娠并发症	有	71	16(22.5%)	55(77.5%)	4.928	< 0.05
	无	159	96(60.4%)	63(39.6%)	4.721	< 0.05
哺乳	母乳喂养	121	64(52.9%)	57(47.1%)	4.521	< 0.05
	混合哺乳	60	32(53.3%)	28(46.7%)	3.811	< 0.05
	人工喂养	49	16(32.7%)	33(67.3%)	5.201	< 0.05
人流史	有	124	19(15.3%)	105(84.7%)	2.159	< 0.05
	无	106	93(87.7%)	13(12.3%)	4.928	< 0.05
新生儿体重	巨大	86	70 (81.5)	16 (18.5)	5.012	< 0.05
	正常	144	78 (54.2)	66 (45.8)	4.897	< 0.05
孕产期肥胖	肥胖	114	80 (61.4)	34 (38.6)	4.562	< 0.05
	正常	116	88 (75.9)	28 (24.1)	3.968	< 0.05

这将延迟术后修复。根据论文的结果,导致产妇恶露持续时间延长的相关因素主要包括产妇年龄。孕妇的机能会由于身体的功能而下降,并且孕妇并发症的发生率会随着年龄的增长而增加,各种因素导致孕妇产后子宫的修复在分娩后被延迟^[5]。另外,流产史也是产后恶露时间延长的原因,由于人工流产会反复刮擦和刮伤产妇的子宫壁,因此会污染和破坏产妇产后子宫内膜的基底层,从而延长产后恶露的时间。另外,剖宫产会相对延长产后恶露的时间^[6]。剖宫产的手术切口,切口位置和切口缝合方式会影响患者子宫切口的愈合,延长恶露的临床表现。根据作者多年的临床经验,为缩短产后恶露的时间,可为产妇提供相应的药物和营养补品。可以促进血液循环,促进血液循环和消除血瘀的汤药可以与催产素结合使用,以帮助女性减少产后恶露的时间。此外,可以让产妇适当地添加红糖。从中医的角度来看,红糖除了为产妇提供营养和能量外,还具有驱寒,促进血液循环、养血、健脾的作用。它可以有效地帮助产妇加快分娩后子宫的收缩,从而排出尽可能多的恶露。在产妇的产后护理方法中,有必要对产妇进行正确的健康教育。鼓励产妇分娩后不要长时间卧床^[7]。通过正常的健康教育,可以纠正产妇的不健康和误解,从而提高产后恢复的质量。因此,对产妇进行产后康复综合治疗在临床上可行的。同时,低频脉冲用于电刺激产妇的盆腔肌肉以收缩肌肉并增加筋膜的张力以实现子宫韧带运动,并有助于消除产妇盆腔内的血瘀。帮助子宫吸收,最终导致恶露能更快排出并缩短其时间^[8]。

简而言之,为了减少产后恶露的时间,需要鼓励女性尽可能多地选择阴道分娩。同时,对于有妊娠并发症和不良流产史的妇女,有必要为产后妇女提供相应的预防措施,以帮助她们减少产后恶露的时间。避免在怀孕期间发生阴道感染,加强对怀孕和产后持续护理的教育,并确保产后恢复,这对产妇的健康以及新生儿的生长发育具有重要影响。

参考文献

- [1] 周洁. 剖宫产与自然分娩对初产妇恶露持续时间与子宫复旧的影响[J]. 中国乡村医药, 2018, 25(04): 20-21.
- [2] 黄莉蓉. 雷火灸对自然分娩产妇产后恶露持续时间的影响分析[J]. 中国保健营养, 2020(16): 317-318.
- [3] 杨俊. 预防尿管相关性尿路感染的危险因素分析及护理对策探讨[J]. 健康之友, 2019(03): 163.
- [4] 李秀艳. 影响剖宫产术后母乳喂养因素分析及护理对策探讨[J]. 健康周刊, 2018(19): 58.
- [5] 谭晓宇, 张长青. 剖宫产术+子宫肌瘤剔除术治疗妊娠合并子宫肌瘤的效果及对孕妇产后恶露排净时间的影响价值体会[J]. 中外女性健康研究, 2019(04): 97+102.
- [6] 黄丽金. 剖宫产术+子宫肌瘤剔除术对妊娠合并子宫肌瘤患者产后恶露排净时间影响[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2019(S1): 130+132.
- [7] 张桂英, 穆伟伟. 产妇血性恶露与相关因素分析[J]. 现代医学与健康研究, 2019(01): 14-15.
- [8] 高洁, 吴颖岚, 陈霞. 产后血性恶露时间延长的相关性因素研究[J]. 实用预防医学, 2017(06): 702-705.

Analysis of the Clinical Effect and Effective Rate of Traditional X-Ray Film and CT in Diagnosing Rib Fracture

Jianjun Deng

Qixian Branch of Dongcheng Street Health Center, Linqu County, Weifang City, Weifang, Shandong, 262609, China

Abstract

Objective: To analyze the clinical effect and effective rate of traditional X and CT in the diagnosis of rib fracture. **Methods:** The 63 cases of rib fractures received from the Department of Orthopedics in our hospital from July 15, 2019 to July 15, 2020 were selected for the study. 63 patients were diagnosed with CT and X-ray films, and the diagnosis results were analyzed. **Results:** The accuracy of CT diagnosis was significantly higher than that of X-ray diagnosis, and the missed diagnosis rate and misdiagnosis rate were significantly higher than that of X-ray diagnosis, and the data were statistically different, $P < 0.05$; 62 cases of rib fractures were diagnosed by CT, including 7 cases of minor fractures, 11 cases of sternocostal joint fractures, 26 cases of lower rib fractures, and 18 cases of upper rib fractures; X-ray diagnoses 52 cases of rib fractures, including 6 cases of minor fractures, 9 cases of sternocostal joint fractures, 20 cases of lower septal rib fractures, and 17 cases of upper septal rib fractures. **Conclusion:** In the diagnosis of rib fracture, CT diagnosis is more accurate, which can reduce missed diagnosis and misdiagnosis, accurately judge the situation of fracture, help to provide more objective and accurate diagnostic data for clinical, and can be used as the preferred diagnosis method.

Keywords

traditional X film; CT; rib fracture; clinical effect; effective rate

传统 X 线片与 CT 用于诊断肋骨骨折的临床效果及有效率分析

邓建军

潍坊市临朐县东城街道卫生院七贤分院, 中国·山东 潍坊 262609

摘要

目的: 对传统 X 线片与 CT 用于诊断肋骨骨折的临床效果及有效率进行分析。**方法:** 选择我院骨科 2019 年 7 月 15 日—2020 年 7 月 15 日接诊的 63 例肋骨骨折进行研究, 分别给予 63 例患者 CT 与 X 线片诊断, 对诊断结果实施分析。**结果:** CT 诊断的准确性显著高于 X 线诊断, 漏诊率及误诊率显著高于 X 线诊断, 且数据均存在统计学差异, $P < 0.05$; CT 诊断出肋骨骨折 62 例, 包括细微骨折 7 例、胸肋关节骨折 11 例、隔下肋骨骨折 26 例、隔上肋骨骨折 18 例; X 线诊断出肋骨骨折 52 例, 包括细微骨折 6 例、胸肋关节骨折 9 例、隔下肋骨骨折 20 例、隔上肋骨骨折 17 例。**结论:** 在肋骨骨折的诊断中, CT 诊断的准确更高, 可降低漏诊及误诊情况, 准确判断骨折的情况, 有利于为临床提供更加客观、准确的诊断数据, 可作为优先诊断方式。

关键词

传统 X 线片; CT; 肋骨骨折; 临床效果; 有效率

1 引言

肋骨骨折是一种临床较为常见的骨折类型, 大部分的患者受伤原因均是胸部受到外界直接或者间接的暴力, 从而导致骨折。受近年来工业、交通业、建筑业等发展的影响, 肋骨骨折的发生率逐年增加。若患者存在细微骨折, 可有疼痛、肿胀等情况, 且症状可在咳嗽、打喷嚏、深呼吸时加重, 甚至存在局部压痛显著的骨折。因此, 为确定骨折情况, 判

断骨折数量和类型, 需要临床采取有效的影像学诊断方式。

CT、X 线均是诊断肋骨骨折的常用影像学方式, X 线诊断的效果较好, 但是对于肋骨交叉处骨折、胸壁肋骨骨折、错位不显著骨折的检出率并不高, 漏诊及误诊较为严重。近年来, CT 技术不断完善, 临床将其逐渐应用于肋骨骨折诊断中, 不仅能够获得更为清晰的诊断图像, 还可清晰显示出血胸、气胸、无错位骨折、不完全骨折、其他部位损伤、肺部挫伤等情况, 可为血肿及纵膈气胸的诊断提供证据。为进一步明确传统 X 线片与 CT 用于诊断肋骨骨折的临床效果及有效率。论文以

【作者简介】邓建军 (1970-), 男, 中国山东潍坊人, 本科学历, 副高, 从事影像研究。

我院骨科收治的 63 例肋骨骨折为对象进行全面评价, 给予不同的影像学检查方式, 诊断过程及结果如下。

2 资料与方法

2.1 一般资料

本次研究对象来自我院骨科接诊的 63 例肋骨骨折患者, 时间是 2019 年 7 月 15 日—2020 年 7 月 15 日。63 例患者中, 最大年龄为 75 岁, 最小为 24 岁, 均龄 (49.52 ± 2.79) 岁; 骨折至入院时间为 2~7h, 平均 (4.52 ± 1.86) h; 21 例车祸致伤, 10 例跌伤, 9 例重物砸伤, 20 例高空坠落伤, 3 例其他原因致伤。

本研究征求了医院伦理委员会及患者本人的同意, 且年龄在 18 岁以上, 研究中不存在患者及家属拒绝、病史资料不完整、合并多处骨折、合并有肿瘤疾病、传染性疾病等情况。

2.2 方法

2.2.1 X 线诊断

采取数对患者数字化 X 线机诊断, 产家为西门子公司, 检查时通过斜位、正位、侧位等进行摄片。拍摄正位片时, 调节电流至 500mA, 电压至 75kV; 侧位于斜位时, 调节电流至 500mA, 电压至 80kV。

2.2.2 CT 诊断

选择 16 层螺旋 CT 机 (德国西门子) 进行检查, 接受检查时指导患者采取仰卧位, 告知患者将双臂上举至头顶, 同时微弯曲双臂, 继而接受检查。根据实际情况对检查参数进行调整, 设置管电压是 120kV, 管电流参数是 120mA, 层厚为 3~5mm。进行检查时, 将投射角微向足侧方向倾斜, 倾斜的角度为 20~25°。完成检查后将获取的影像科图像资料传送至工作站, 由影像科经验丰富的医师进行处理, 获取最终的检查结果数据。

2.2.3 阅片

本次研究中, 两种研究方式的结果最终由我院影像科经验丰富的 3 名医师进行阅片, 以双盲法进行分析。

2.3 评价标准

将病理结果视为金标准, 分析 X 线诊断及 CT 诊断的准确性、漏诊率及误诊率, 同时对骨折的类型进行分析, 包括细微骨折、胸肋关节骨折、隔下肋骨骨折、隔上肋骨骨折。

2.4 统计学方法

将 SPSS22.0 作为本研究的数据处理软件, 以百分率 “[n/

(%)]”表示计数资料, 取 χ^2 对组间比较实施检验, $P < 0.05$ 可视为数据差异具有意义。

3 结果

3.1 不同诊断方式的准确性、漏诊率及误诊率分析

经诊断发现, CT 诊断的准确性显著高于 X 线诊断, 漏诊率及误诊率显著高于 X 线诊断, 且数据均存在统计学差异, $P < 0.05$, 详细数据情况如表 1 分析。

表 1 不同诊断方式的准确性、漏诊率及误诊率分析量表

[n/(%)]			
诊断方式	准确性	漏诊率	误诊率
CT 诊断 (n=63)	62 (98.41)	0 (0.00)	1 (1.59)
X 线诊断 (n=63)	52 (82.54)	4 (6.45)	7 (11.11)
χ^2	9.2105	4.1311	4.8051
P	0.0024	0.0421	0.0283

3.2 诊断结果评价

CT 诊断出肋骨骨折 62 例, 包括细微骨折 7 例、胸肋关节骨折 11 例、隔下肋骨骨折 26 例、隔上肋骨骨折 18 例; X 线诊断出肋骨骨折 52 例, 包括细微骨折 6 例、胸肋关节骨折 9 例、隔下肋骨骨折 20 例、隔上肋骨骨折 17 例, 诊断情况见表 2 分析。

表 2 诊断结果评价量表 [n/(%)]

骨折类型	CT 诊断 (n=62)	X 线诊断 (n=52)
细微骨折	7 (11.29)	6 (11.54)
胸肋关节骨折	11 (17.74)	9 (17.31)
隔下肋骨骨折	26 (41.94)	20 (38.46)
隔上肋骨骨折	18 (29.03)	17 (32.69)

4 结论

胸廓为人体重要支架, 肋骨主要有骨性部分与肋软骨构成, 若机体胸部收到外力直接作用, 可发生骨折。临床通常会采取 X 线诊断肋骨骨折, 随着医学技术的进步, CT 同样被应用于肋骨骨折中。在正常情况下, 医生会根据患者损伤情况选择更加适宜的诊断方式, 但是两种诊断方式各具差异, 如何确定最佳诊断方式, 对于改善预后及后期治疗具有重要意义。

本研究分别给予我院 63 例肋骨骨折患者 X 线与 CT 诊断, 结果发现, 经统计发现, CT 诊断的准确性为 98.41%, 漏诊率位 0.00%, 误诊率为 1.59%, X 线诊断的准确性为 82/54%, 漏诊率为 6.45%, 误诊率为 11.11%, CT 诊断的准确性显著高

于X线诊断,漏诊率及误诊率显著高于X线诊断,且数据均存在统计学差异, $P < 0.05$ 这一结果与马明德的研究结果一致^[1],在该研究中,选择82例患者分组后给予CT与X线诊断,结果发现,CT诊断确诊率为97.56%,漏诊率为0.00%,误诊率为2.43%,X线诊断分别是63.41%、14.63%、19.51%,充分证实了CT在肋骨骨折中的诊断价值。在马明德的研究中认为,因胸部结构的特殊性,X线难以准确辨别骨折情况,且漏诊、误诊情况严重,而CT诊断可弥补X线诊断的不足,能够良好显示胸廓的形态。造成这种现象的原因是在实施X线诊断时,肋骨下缘有血管神经沟,可表现出模糊、不整齐情况,难以将其作为诊断的依据。此外,相邻肋骨间以及正位胸片腋中线位置若连续存在平滑弧线,假若弧线有凹陷情况,即可认为存在骨折。此外,肺部纹理、胸部软组织投影若与肋骨重叠,同样可出现骨折假象。

结合本研究数据可知,CT在肋骨骨折的诊断中更具有价值,漏诊及误诊情况相对较少。虽然X线检查可连续显示出肋骨的情况,所暴露的部位更多,但是X线诊断无法清晰显示骨折部位情况,且患者因疼痛影响,难以有效配合多个角度的拍摄,因此诊断存在较大困难。且X线片的分辨率不高,影像图像较为模糊,所以误诊情况严重^[2]。CT检查肋骨骨折时,可更好地适应生理解剖结构,能够更好地显示出骨折情况,因而诊断结果更理想。

其中,分析CT诊断的优点主要包括以下几点:

(1) CT诊断的分辨率较高,可获取更为清晰的影像学

图像,能够发现细微骨折,可为临床治疗提供更加客观、详细、准确的数据。

(2) CT诊断可有效辨别胸部软组织损伤情况,检查结果较为明确。

(3) 随着年龄的增加,肋软骨会发生不同程度的钙化情况,X线片难以辨别出此种情况,而CT在实施检查时,可通过不同的窗位、窗宽对肋软骨的形态进行辨别,利用旋转方式可良好显示出胸廓的形态,因而具有更为显著的诊断优势。

此外,CT在实际诊断中,因要求太高手臂,以头先进的方式进行诊断,所检查的范围更加广泛,诊断更易被骨折患者接受^[3]。

综上所述,相较于X线诊断,CT诊断肋骨骨折的价值更高,可降低漏诊及误诊情况,可准确判断骨折的情况,有利于为临床提供更加客观、准确的诊断数据,可作为优先诊断方式。

参考文献

- [1] 马明德.传统X线片与CT用于诊断肋骨骨折的临床效果观察[J].饮食科学,2019(06):16-17.
- [2] 黄倩,田传帅,罗云.观察传统X线片影像技术在肋骨骨折中的诊断效果[J].影像研究与医学应用,2020(09):116-117.
- [3] 向大明.传统X线片与CT用于诊断肋骨骨折的临床效果观察[J].中国社区医师,2018(36):131-132.

Clinical Treatment Analysis and Nursing Care of 10 Cases of Deep Vein Thrombosis of Lower Extremities during Pregnancy and Childbirth

Rongrong Yan

Department of Nursing, Anshun Vocational and Technical College, Anshun, Guizhou, 561000, China

Abstract

Objective: To explore the location, types, risk factors and treatment effects of deep vein thrombosis (DVT) of lower extremities in the late pregnancy and puerperium. **Methods:** This study mainly analyzed the clinical data of 10 patients with DVT in the lower limbs during pregnancy and childbirth collected from May 2019 to November 2020. **Results:** 1 patient terminated the pregnancy prematurely, 9 patients had pain and swelling of the affected limbs disappeared after treatment; 2 patients with deep vein thrombosis of the puerperium had heavy vaginal or lower limb bleeding; 1 patient with pulmonary embolism had difficulty breathing, chest pain, and cough after treatment wait for the clinical symptoms to disappear. **Conclusion:** There are many reasons for deep venous thrombosis in the lower extremities during the puerperium. After the symptoms occur, timely treatment and care are needed to reduce the suffering of patients.

Keywords

puerperium; deep vein thrombosis of lower limbs; nursing

孕产期并发下肢深静脉血栓形成 10 例临床治疗分析及护理

延荣荣

安顺职业技术学院护理系, 中国·贵州 安顺 561000

摘要

目的: 探讨妊娠晚期、产褥期下肢深静脉血栓 (DVT) 形成的部位、类型、危险因素及治疗效果。**方法:** 本次研究主要分析了 2019 年 5 月至 2020 年 11 月收集到的 10 例孕产期下肢 DVT 形成患者的临床资料。**结果:** 1 例患者提前终止妊娠, 9 例患者经治疗后患肢疼痛肿胀消失; 2 例产褥期下肢深静脉血栓患者阴道或下肢出血量较大; 1 例肺栓塞患者治疗后呼吸困难、胸痛、咳嗽等临床症状消失。**结论:** 造成产褥期并发下肢深静脉血栓的原因有很多, 在产生该症状之后, 需要及时进行治疗和护理, 减少患者痛苦。

关键词

产褥期; 下肢深静脉血栓; 护理

1 引言

下肢深静脉血栓形成是产褥期较少见的产科并发症, 下肢 DVT 的三个主要原因是静脉壁损伤、血流缓慢和血液高凝状态。由于妊娠期凝血功能亢进及纤溶功能下降, 孕晚期胎盘分泌的纤溶酶原激活剂抑制物可进一步抑制纤溶系统, 且这种状态可延长至产后 6 周, 因此导致产褥期容易继发下肢

DVT。本研究报道本院收治的 10 例产褥期下肢 DVT 患者, 现将诊治过程报道如下。

2 资料和方法

2.1 一般资料

2019 至 2020 年收集到的病例 10 例。其中, 1 例患者提前终止妊娠, 9 例患者治疗后患肢疼痛肿胀消失, 2 例产褥期下肢深静脉血栓患者阴道或下肢出血量较大, 1 例肺栓塞患者治疗后呼吸困难、胸痛、咳嗽等临床症状消失。在对患者进行临床诊疗的时候我们发现患者的痛觉现象明显, 静脉血栓明显形成, 患者的血常规和凝血等也进行了检查。

【基金项目】 本文系安职院一般基金项目“产褥期深静脉血栓利用腔静脉滤网介入治疗的有效性研究”(项目编号: 201901)。

【作者简介】 延荣荣 (1983-), 女, 中国陕西西安人, 本科学历, 讲师, 从事妇产科学研究。

2.2 方法

产褥期发现下肢 DVT 形成的患者均给予腔静脉滤网介入治疗及低分子肝素抗凝治疗,使用抗凝治疗是为了防止患者继续出血,维护患者内部血样平衡,这是一种常用的治疗方式。每天进行两次皮下注射。在治疗期间需要动态监测患者的凝血功能,一旦发生变化需要及时通知医生,防止因为出血量过大而影响患者身体的稳定性从而引发其他次生疾病。通过腔静脉滤网的介入处理可缩短治疗时间,手术损伤小,病患住院时间缩短,有利于后期病患身心康复。

2.3 护理观察指标

在进行结果分析的时候,观察人员需要分析护理满意度、治愈时间、生活质量评分以及急性肺动脉栓塞发生率,以此来确定患者的身体情况以及治疗效果。

2.4 统计学处理

采用 SPSS22.0 统计学软件对数据进行统计学分析,数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,等级资料比较采用行 X² 检验,多因素分析采用 Logis-tics 多元回归分析, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

3 结果

全部 10 例患者中,1 例患者提前终止妊娠,9 例患者治疗后患肢疼痛肿胀消失,现广泛侧支循环,2 例产褥期下肢深静脉血栓患者阴道或下肢出血量较大,停止抗凝治疗。1 例肺栓塞患者治疗后呼吸困难、胸痛、咳嗽等临床症状消失。

4 讨论

人在怀孕之后身体的各项指标都会发生明显的变化,和普通人相比,孕妇在妊娠期与产褥期发生下肢深静脉血栓的概率较高。而在这个阶段中,人体的身体状态发生了全新概念的变化,因此发病风险升高的同时治疗难度也会增高,治疗的风险也会加大。

4.1 发病原因

在临床研究中我们发现了下肢深静脉血栓发病的主要原因是当前患者的血液呈现的高度凝结状态,在这种状态下患者的静脉血管壁很容易受损,从而影响血流的速度。妊娠期的孕妇本身血液流动速度就会变慢,而产褥期因活动量较平时急剧下降,因此出现这种疾病的概率也会升高。而且在这一阶段中,

人体的抗凝血功能也会降低,高凝状态加重也会导致血栓发生概率加大。产妇体内的血浆纤维蛋白和凝血因子增多,整体的抗凝血功能会减弱,在这种状况下,患者的体质处于非常虚弱的状态,呼吸功能也会随之变化,导致血栓发生概率增大。

这一疾病是当前中国孕产妇死亡的主要原因之一,很多病人因为患有该疾病而不幸死亡。和其他疾病不同,这一疾病在发病的时候有明显的症状,先是下肢肿胀或者疼痛,这种疼痛和其他疼痛不同,是因为因为血管内部受阻而产生的疼痛,所以痛感会更加明显。患者呼吸更为困难。另外,患者的血栓更容易发生在左下肢,产生静脉淤血之后疼痛会更加明显。

4.2 护理方式

为了减少产疾病的发生概率,在进行手术的时候需要确保手术环境。提升手术环境,在很大程度上也是为了避免对患者的身体造成更大的伤害,产妇本身和普通人的身体是有区别的,身体的多项指标也存在区别,所以在手术的时候需要严格保证手术环境,减少外部环境对产妇造成的伤害,在手术的时候进行环境控制对于手术的控制来说非常重要。因此,在手术结束之后也需要进行良好的术后护理,保证伤口能够正常愈合,减少患者手术部位受到刺激而引起次生伤害的可能性,维持其整个身体血液的稳定性,防止疾病复发。术后护理是为了让患者的身体内部的血液循环恢复到原本状况,防止因创伤而影响患者正常的生理活动。除此之外,术后护理也是为了让纤维结缔组织等尽快形成,防止血液长期凝结产生的淤血影响患者的正常运动。采用术后修复手段,需要使用有效护理手段来提升护理质量。优质护理作为一种高效的护理方式,关系到患者症状能否得到改善、护理治疗的效果以及患者身体机能的恢复等方面。研究表明,优质护理相较于普通护理的效率更高,产生副作用的概率也在下降。护理人员针对性地采取优质护理手段,在很大程度上提高了疾病复发的可能性,而且让手术之后产生的损伤更少,患者产生的心理压力和焦虑情况也会随之减少^[1]。优质护理相较于一般护理步骤更加繁杂,需要的材料和护理人员也更多,但是因为能产生更好的护理效果,患者的满意度也更高,所以在临床使用中具有重大作用。

第一,要对患者进行心理护理。这是因为患病产妇本身的情绪状态就是低沉的,自身很可能产生各种心理抑郁,为此在护理时也要注意心理护理。随着病情加重,病患会更加痛苦,

很多患者在这种情况下会出现轻微心理疾病,如焦虑、孤僻等,这种病症也会影响护理进行。因此,在康复护理过程中,需要引入心理学医生的建议,对患者进行一定程度的心理辅导。由于康复护理是一个长期的工作,护理人员需要密切关注患者心理变化,对患者进行日常疏导,鼓励患者表达需求、鼓励患者积极配合治疗。让患者保持良好的心态应对治疗,做到多鼓励多安慰。康复护理除了做好肢体护理之外,更要关注患者的心理健康,减少患者的心理刺激,让她们能够打开心房进行沟通。这对于康复护理的正常进行具有重要意义。

第二,对患者进患肢干预和功能训练。患有血栓之后,患者的患肢部位会一直疼痛影响患者的正常生活,会出现肢体无力,手脚麻木的症状。因此,对患者进行肢体功能训练就非常必要。让患者维持稳定的日常锻炼,是提高肢体活跃度的最好方式,护理过程中会有计划有规律的锻炼患肢,除了药物干预还会使用理疗和针灸进行外部刺激,使得患者病情得到改善。在日常活动中做好肢体自主康复训练。同时,护理人员还可以将相关疾病知识制定疾病宣传单,将该项疾病的相关知识发给患者和家属受众,让他们能够了解疾病的相关注意事项,从而引导患者积极主动配合护理^[2]。有些时候为了对患者进行更好的患肢干预,在进行护理时还要进行后遗症的康复护理。例如,护理人员需要先跟患者讲解肢体康复运动的重要性,提高患者依从性;接着协助患者进行按摩,每天按摩四次,每次按摩时间为半个小时;让患者进行自主活动肌肉与关节,练习自主翻身;同时进行吞咽训练以及自主进食,其中生活自理能力训练包含协调性运动,然后还要进行关节活动和痉挛肌肉训练,提高肌张力。

治疗过程中需要根据患者的身体情况来进行治疗方案的调整,确保患者治疗环境中温度适宜,空气流通,为患者做好相应的保暖措施等,对饮食进行控制。很多情况下,患者会因为医院环境而产生心理压力,所以在护理和治疗的时候需要考虑到环境的改变,及时对患者周围的环境进行调整^[3]。

4.3 治疗方法

产褥期下肢深静脉血栓应当以早发现、早治疗为基本原则,临床主要通过介入及抗凝药物治疗。腔静脉滤网已经在临床有多年的使用经验,治疗的普适性好且手术创伤小,解决疾病的效率高。而药物低分子肝素是临床应用广泛的抗凝治疗药物,能够有效地预防及治疗下肢深静脉血栓的形成,

两者配合可提高临床治疗效果。在治疗的时候患者数据分析需要检验科医师的参与,科室的检验工作是基于临床医生提供的检测报告而展开的,检验科室通过对患者的检查样本进行分析和检测,对患者当下的生理指标等信息进行分析和记录,交给临床诊治医生,其中包括血液、体液分辨等来检测患者身体状况。在此过程中,临床医生需要和检测医生进行必要的交流,对没必要进行的检测项目进行排除,对重要的检测项目进行重点检测。患者的检测项目很有可能出现偏差,同样需要检验科室的医护人员与临床医师及时进行交流,从而协助科室的工作人员来对患者的数据样本进行标准化采集,如此可以提升检测的有效率。二者需要共同努力,共同遵守与执行医学技术规范。只有这样,提供的检测样本才具有检测价值,为临床治疗提供最详细的检测信息。检验科医生在确定了患者的身体情况之后和医生沟通,确定患者的治疗方式,治疗期间患者需保证休息,配合外敷、理疗、抬高患肢等治疗措施,目前溶栓治疗药物使用率降低,主要考虑溶栓过程中导致栓子移动带来的后续风险。

4.4 预防妊娠期与产褥期下肢深静脉

妊娠期与产褥期下肢深静脉严重影响患者身体健康,导致住院时间延长,患者治疗费用增加,为此需加强对术前及术后肺栓塞等并发症的预防。手术产术中选择新鲜的血液输血,并缩短手术时间。

如果孕产妇术后出现皮肤发红、肿胀、疼痛等症状,则存在下肢深静脉血栓发病的可能,需进行血管造影或彩超检查。

5 结论

综上所述,对妊娠及产褥期下肢深静脉血栓形成患者实施腔静脉滤网介入治疗并加强护理干预的效果较好,可有效提高治疗满意度以及患者生活质量,降低急性肺动脉栓塞发生率。对患者进行针对性的治疗和护理,可以很大程度上减少患者的痛苦。优化治疗方式已经成为治疗的关键所在。

参考文献

- [1] 李宇琪,刘莉,翁丹丹,等.妊娠期及产褥期下肢深静脉血栓形成10例临床资料分析[J].现代妇产科进展,2019(11):35-39.
- [2] 冯丽丽.产褥期下肢深静脉血栓形成32例临床分析[J].中国医学创新,2010,007(018):190.
- [3] 王阳,刘俊涛.妊娠及产褥期下肢深静脉血栓形成4例临床分析[J].世界医学杂志,2004(11):65-66.

Nursing Care in Preoperative and Postoperative Ward of Medical Imaging Interventional Therapy Department

Canmin Liu

Provincial Hospital Affiliated to Shandong First Medical University, Jinan, Shandong, 250021, China

Abstract

Objective: To study the nursing methods and nursing effects in preoperative and postoperative wards of medical imaging interventional therapy department. **Methods:** 89 patients received by imaging department in 2019 were taken as control group, 89 patients received by imaging department in 2020 were selected as observation group, the experimental group was given comprehensive nursing, and the control group was given routine nursing. The satisfaction and cooperation of the two groups were compared after implementation. **Results:** The overall effective rate and patient satisfaction in the experimental group were higher than those in the control group. **Conclusion:** Preoperative and postoperative in the department of medical imaging interventional therapy, which can improve the nursing management of imaging interventional therapy can improve the satisfaction and cooperation of patients, improve the accuracy of examination and improve the quality of hospital nursing.

Keywords

medical imaging; interventional therapy; ward nursing

医学影像介入治疗科术前术后病房中的护理

刘灿敏

山东第一医科大学附属省立医院, 中国·山东 济南 250021

摘要

目的: 研究医学影像介入治疗科术前术后病房中的护理方式以及护理效果。**方法:** 取2019年影像科接收的患者89例作为对照组, 选取2020年影像科接收的患者89例作为观察组, 实验组进行综合护理, 对照组进行常规护理。实施后比较两组患者的满意度和配合度。**结果:** 实验组的总体有效率和患者满意度要高于对照组。**结论:** 医学影像介入治疗科术前术后, 不断提升影像介入治疗的护理管理, 可以提高患者的满意度和配合度, 提高检查准确度, 提升医院护理质量。

关键词

医学影像; 介入治疗; 病房护理

1 引言

现代医学技术的不断发展, 让医学影像技术更为复杂也更为精密。各种影像技术的发展, 让患者能够得到更快的检查、诊断和治疗。医学影像介入治疗已经成为临床治疗中必不可少的辅助手段。对于医学影像介入治疗, 需要提升护理质量。论文对医学影像介入治疗接收的患者进行研究, 分析不同护理模式的临床效果。

【作者简介】刘灿敏(1980-), 女, 本科, 主管护师, 从事医学影像介入治疗护理研究。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选取2019年影像介入治疗科接收的患者89例作为对照组, 选取2020年影像介入治疗科接收的患者89例作为观察组, 实验组进行综合护理, 对照组进行常规护理, 实施后比较两组患者的满意度和配合度。

2.2 方法

对照组进行常规护理, 告知患者检查流程、检查项目及治疗方法, 告知患者相应的注意事项和治疗中可能发生的不良反应。

观察组进行综合护理管理模式的内容主要包括以下几点:

①护理人员的护理培训,由于影像介入治疗会使用各种复杂类型的设备,所以让护理人员掌握充分的机械知识,熟练掌握操作技能,充分熟悉影像介入治疗的禁忌症等,提高护理的质量^[1]。

②心理护理:护理人员将相关疾病知识制定疾病宣传单,并发给患者和家属受众,将影像介入治疗的相关事项等告知患者。让他们能够了解影像介入治疗检查的原理以及注意事项,护理人员需要缓解患者的紧张情绪和恐惧感,积极解答患者的问题,减少患者的心理压力,从而引导患者主动配合,确保检查能够顺利进行。

③检查前后护理:检查前护理人员需要告知患者相关注意事项,检查前是否需要进食,告知检查、治疗体位,训练患者配合呼吸;检查后护理人员需要观察穿刺部位是否出血、渗血,引流管是否通畅,有无胸闷、发热及消化道反应,并告知患者制动部位和时间。

④环境护理:在护理过程中提供给患者干净卫生的护理环境,为患者的康复提供帮助,保证患者的舒适度。

⑤过敏试验护理:检查前护理人员询问患者的过敏史,当患者出现过敏反应的时候,迅速采取急救措施^[2]。

2.3 观察指标

观察两组的总有效率、护理效果及患者的配合度和满意度。

2.4 统计学方法

采用 SPSS22.0 统计学软件对数据进行统计学分析,数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,等级资料比较采用行 χ^2 检验,多因素分析采用 Logis-tics 多元回归分析, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

3 结果

试验组的总有效率和患者的满意度配合度均高于对照组,住院时间短于对照组,过敏反应也少于对照组,差异均具有统计学意义。

4 讨论

影像介入治疗科是医院的重要科室,其护理工作也更为

重要,对护理人员的工作要求正在逐渐提高。影像介入治疗在临床上获得广泛使用,科学手段提升了检查效果,各种疑难杂症也能使用这种方式检测并治疗,对于临床治疗意义重大。但影像介入治疗具有一定特殊性,患者在进行检查的时候可能会产生恐慌情绪,影响检查及治疗的顺利进行,因此需要采用综合性护理来确保治疗效果,做好对患者的护理,提高治疗安全性^[3]。

整体护理在影像介入治疗中具有良好效果,在护理过程中提供给患者干净卫生的护理环境,为患者的康复提供帮助,保证患者的舒适度。护理人员需要密切关注患者的心理变化,对患者进行日常疏导,鼓励患者表达需求、积极配合治疗。让患者了解相关的检查注意事项,减少对于影像介入治疗的恐慌,让患者保持良好的心态应对治疗,做到多鼓励多安慰,减少患者的心理刺激,让他们能够打开心房进行沟通。心理干预能够让患者保持心态平稳,提高护理质量和效率。在进行心理疏导时,护理人员需要与患者进行积极的沟通和交流,为患者提供关于检查及治疗的注意事项,耐心回复问题,解决患者遇到的困难,让患者在治疗期间能更好地配合工作。在进行综合护理时,还可以参考心理医生的建议,让护理人员对患者进行心理指导,多了解患者的诉求,鼓励患者积极面对疾病,树立战胜疾病的信心,让患者配合治疗,对于综合护理的正常进行有重要意义。

在治疗过程中需要树立无菌操作理念,进行治疗的时候需要对环境进行严格要求,保持无菌的环境,将会提升治疗成功的概率,严格执行无菌的操作,提升护理人员的素质,才能保证护理质量,减少患者因为护理问题而产生的问题,影响治疗正常进行。在护理的时候,护理人员需要定时观察患者的心理和身体状况,一旦发现异常及时停止检查^[4]。

为了提高护理质量,医院需要提高影像介入治疗人员的综合素质,对护理人员进行人性化管理,提升护理人员的护理质量。在实际的管理工作中,必须规范所有护理人员的操作。当下的护理管理工作因为缺乏规范的操作或因患者对治疗的不了解而发生诸多问题,影响治疗的顺利进行,也导致了患者和家属的不满情绪。尤其是在影像介入治疗过程中,所需要的设备较多,检查过程烦琐,治疗的时候患者会产生一定痛苦,很多患者因为不熟悉检查项目和注意事项对治疗产生了恐惧心理。如果护理工作不到位,就会影响检查和治疗的正常进行。当下为了做好护理管理工作,必须选择规范化的

管理模式,提升护理人员的护理质量,提升护理效率,减少患者和家属的焦虑。影像介入治疗护理人员需要详细了解科室、了解检查项目、了解检查注意事项、不良反应和禁忌症等。医院需要将重点放到有效的管理体系上来,建立合适的管理制度,让护理人员都能按照制度进行工作,按照规章制度来进行奖惩,在很大程度上能提升管理的效率。提升影像介入治疗护理人员的护理质量,关系到其他科室住院人员和就诊人员的护理,对于患者的诊疗护理意义重大。因此,医院护理管理者要建立人性化规范化的管理制度是非常必要的。让所有护理人员使用规范的护理步骤来进行护理,在很大程度上也是为了患者的安全着想。提升护理团队的整体护理质量,对于提升整个影像介入治疗的护理质量和护理效果有着重要意义。

本次研究中,患者的护理过程如果使用综合护理,将会大大提升护理质量,对患者的生理、心理等进行优质护理,将会给患者提供更加专业和舒适的护理环境。整洁的环境可以增强患者的舒适度,所以护理人员需要为患者创建整洁的治疗环境,调整适当的温度和湿度,保持检查室的整洁。减

小患者的恐慌心理,患者的配合度也会提升,这将有助于临床护理质量的提升。

综上所述,在医学影像介入治疗的护理工作中,综合护理起着十分重要的作用,通过整体护理干预,影像介入治疗护理关系到患者的诊断和治疗,提升影像介入治疗科的护理质量对于医院医疗护理质量的提升非常重要。做好护理工作,可以去除患者焦虑和紧张的情绪,让患者对影像介入治疗工作有所了解,从而提高患者的配合度和满意度,这对于医院的长远发展来说至关重要。

参考文献

- [1] 王慧勤,李艳华,潘晓冬,等.介入放射治疗室术前各项护理工作的准备[J].中华临床医学研究杂志,2008,14(2):201-202.
- [2] 净卫娟.肝癌介入术后护理体会[J].中国社区医师:综合版,2011(25):297.
- [3] 任伶,胡兴华,刘迎.妇科中晚期恶性肿瘤血管内介入治疗的护理[J].医学影像学杂志,2002(06):311-313.
- [4] 魏勤,张华清,王兢.下腔静脉闭塞介入治疗的护理体会[C]//中华医学会第一次全国介入医学学术会议论文汇编,2001.

Clinical Application of Health Education in Nursing of Infectious Diseases

Huan Li

Gaoyi County Hospital, Shijiazhuang, Hebei, 051330, China

Abstract

Infectious disease is a disease that can spread among people, animals and animals, caused by a variety of pathogens, mostly micro-organisms, usually inadvertently spread. For example, direct contact with infected individuals, body fluids and excreta of infected persons, objects contaminated by infected persons can be transmitted through air transmission, water transmission, food transmission, contact transmission, soil transmission, mother-to-child transmission, body fluid transmission, fecal oral transmission and so on, it can be seen that its harm and the importance of treatment control. Therefore, health education is an indispensable part of infectious disease nursing, through comparative analysis, this paper discusses the clinical application of health education in infectious disease nursing.

Keywords

health education; nursing of infectious disease; clinical application

健康教育在传染病护理中的临床应用探讨

李焕

高邑县医院, 中国·河北 石家庄 051330

摘要

传染病是可以在人和人、动物和动物、人和动物之间相互传播的一种疾病, 由各种病原体引起, 大部分是微生物, 通常会在不经意间进行传播。例如, 直接接触已感染的个体、感染者的体液及排泄物、感染者所污染到的物体, 可以通过空气传播、水源传播、食物传播、接触传播、土壤传播、母婴传播、体液传播、粪口传播等, 可见其危害性和治疗控制的重要性。因此, 健康教育是在传染病护理中不可缺少的一部分, 论文通过对比分析, 探讨健康教育在传染病护理中的临床应用。

关键词

健康教育; 传染病护理; 临床应用

1 引言

目的: 主要探讨健康教育在传染病护理中的应用价值。

方法: 采取对比实验方法, 以 110 例作为实验对象。其中, 55 例作为常规护理对象, 其余的 55 例在传染病护理中进行健康教育。

结果: 通过对这两组实验对象的生活质量进行评估和患者自身的评论来综合测量, 发现健康教育在传染病护理中的临床应用较常规护理效果更好。

结论: 综上所述, 在传染病护理中采取健康教育, 有利于保证患者良好的生活质量。

【作者简介】李焕(1987-), 女, 中国河北石家庄人, 本科学历, 主管护师, 从事基础护理研究。

2 传染病

传染病对我们来说, 这个名字是不陌生的, 但是其中的细节却会被我们忽略, 没有完全了解该传染病的内容, 所以很有必要深入了解传染病。

2.1 传染病的概念

传染病是由各种病原体引起的, 能够在人和人、人和动物、动物和动物之间互相传播的疾病。有些是由微生物引起的, 微小却危险。中国目前的法定传染病有甲、乙、丙 3 类共 40 种。这是一个能够相互传播并且广泛流行的疾病, 能够通过各种渠道传播到另一个人或者物上^[1]。

2.2 传染病的特征

传染病与其他疾病的最根本区别, 就在于传染病有四个基本特征。第一个特征是传染病的病原体, 每一种传染病都

有特异性的病原体,这些病原体可以是微生物,如细菌、病毒,也可以是寄生虫。第二个特征是传染病的传染性,这是传染病与其他感染性疾病的主要区别,传染病的传染性,意味着病原体可以通过某种途径感染他人,是需要隔离的。第三个特征是传染病的流行病学特征,传染病的流行,需要传染源、传播途径和易感人群,有这三个基本条件才能够构成传染和流行。第四个特征是感染后的免疫,免疫功能正常的人在接触传染病病原体之后,都能产生出针对这种病原体或者针对这种病原体毒素的特异性免疫,也就是产生特异性的抗体。有的抗体是具有保护性的,如乙肝表面抗体;有的抗体不具有保护性,只是作为诊断这种病的一个依据,如抗HIV抗体^[2]。

有些传染病还有季节性或地方性。传染病的传播和流行必须具备3个环节,即传染源、传播途径及易感人群。传染源的强度、传播途径的切断、易感人群的防护,只要这三点做到其中一点,传染就会被阻断。在预防中应充分利用。除主导环节外对其他环节也应采取措施,只有这样才能更好地预防各种传染病。

3 健康教育在传染病护理中的临床应用

从以上的论述中可以看出传染病预防和治疗的重要性,那么对于传染病护理中需要注意的事项也很多,现如今很多医院会在患者临床期间对其进行健康教育,帮助患者恢复更好的生活。我们选取了110例患者作为实验对象,将其分为两组,一组是常规护理,另一组是健康教育应用。通过两者的对比,来说明健康教育在传染病护理中的临床作用。

3.1 临床资料

实验时间:2018.6—2020.6。

实验对象:传染病患者110名。

方法:按照双色球分组法分成两组。一组为常规临床应用,55名患者,男25名、女30名,年龄在40~71岁;另一组健康教育应用在传染病患者临床中,患者组成共有55例,男28例,女27例,年龄在39~73岁。两组数据之间的差异并不算大。

3.2 健康教育方法

在预防患者得传染病的过程中,健康教育方法多种多样,主要包括口头教育、书面教育以及综合教育等。

口头教育主要体现为制作报告、开展专题讲座等,这种

方法受众大、方便组织、成本低,应用较为普遍,体现出较高的灵活性。

书面宣教主要体现为对患者制作板报、对患者制作宣传栏以及通过杂志以及图片等形式进行宣传等。此种形式对患者留下深刻的印象,所以将书面和口头都结合起来,效果就会更好。

综合教育主要体现为对患者播放微电影以及通过展览等系列的方法。将口头教育以及书面宣教等形式进行有效结合,表现出较高的影响力,最终确保患者针对传染病疾病的防控知识有一定的了解^[2]。

3.3 护理方法

两组所接受的常规治疗方法都是相同的,病房的环境干净整洁、经常通风,室内也每天定时清理,有一个良好的养病环境。患者之间按传染病的类型不同而分类,分别治疗,医生结合患者的特征和病症情况进行治疗。平时也按规定做好消毒和隔离的工作。室内仪器要配备完整,如听诊器、血压计等,方便病人进行使用,当然每人一份,不能混合使用,以防交叉感染,要定时对仪器进行清理和消毒。特别是特殊时期更要严格执行。

另外一组在常规方法的基础上再加强健康教育方面的内容输入,让患者能够加强这种意识,健康教育内容主要体现在:①对传染病有一个大致了解,对它的病因、症状、传染源、预防方法、注意事项、常见的种类、传播的途径等都要有所掌握;②传染病的具体传播途径要对患者进行讲解,主要是由什么传播的,如空气、尘埃、飞沫等传播,有些是通过与患者的接触才被感染的;③对于传染病的药物相关知识的了解,包括口服药物的种类、剂量还有使用过这些药物过后产生的效果的预判或者不能适应药物的不良反应;④除药物以外的干预,如饮食,通过搭配饮食来缓解患者传染病的症状,患者需要了解如何选择食物食用和蒸煮的方法,多吃蔬菜水果,增加维生素的摄入;⑤患者自己要多加运动,每天锻炼,了解运动的时间、总量、方法等对患者都是有好处的。患者还要对自己身边的环境进行观察,环境卫生问题需要及时处理,从而保证良好的氛围,能够进行良好的、有规律的作息习惯。

3.4 护理指标

上述两组进行不同的实验方式,为期两年的跟踪分析和

患者自身的评论可以发现健康教育在传染病护理的临床应用中不可少。评价的指标包括自理能力、心理状态、社会关系和躯体症状这四个主要方面。我们将每项指标分为5分，分越高生活质量越好，加起来满分是25分^[1]。

3.5 结果

我们选取10人作为代表进行梳理，详情见表1、表2。

表1 常规组

编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
自理能力	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5
心理状态	3	4	4	4	4	5	4	3	4	4
社会关系	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3
躯体症状	3	4	4	3	3	3	3	4	5	4

表2 健康教育组

编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
自理能力	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
心理状态	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4
社会关系	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5
躯体症状	3	4	5	4	3	3	3	4	5	4

3.6 结论

从上面两张表中，可以直观地看出两者之间的区别，可以发现健康教育在传染病的临床实验中是不可少的。

通过本次实验的结果显示可见，对比常规护理，加入健康教育可以使得患者的生活质量得到保证。传染病与其他疾病不同在于它会由一个人传到另一个人身上，有传染的特性，所以除了外界的介入，患者自身也要有意识的约束行为，积极配合治疗与护理，从而获得更好的治疗效果。

4 讨论

随着中国的科技水平以及社会的不断发展，人群的流动性也很大，传染病的传播也会变快。传染病单从这个名称上来看，就会给社会人群带来一定的恐慌，给人们带来恐惧的心理，并且让患者承担一定的经济压力。目前，很多医院都将健康教育加入传染病的日常护理之中，让患者了解关于传染病的基础知识是非常有必要的，目的是让患者能够通过学习基本常识，更快地恢复身体，保证生活质量，转变不良生活习惯，预防疾病。

参考文献

- [1] 王启慧. 健康教育在传染病预防和控制中的意义[J]. 医学食疗与健康, 2021, 19(02): 161-162.
- [2] 王丽. 健康教育在传染病患者护理中的临床应用[J]. 医学食疗与健康, 2020, 18(18): 5+7.
- [3] 王翠萍. 健康教育在传染病病人护理中的应用效果[J]. 人人健康, 2020(13): 252.

The Responsibility of Nursing Managers in the Practice of Continuing Education

Jing Liu

Gaoyi County Hospital, Shijiazhuang, Hebei, 051330, China

Abstract

The responsibility of nursing managers in the practice of continuing education has always been a particular concern of the whole nursing profession. Continuing education practice is not only the responsibility of nursing managers, but also a particular concern of the government. Under the background of the new era, continuing education is not only the social demand of China's new era, but also to meet the needs of continuing educators themselves. Continuing education at the national level has the task of shouldering the major historical responsibility of building a modern and powerful socialist country in the task of China's decisive victory in building a well-off society in an all-round way; at the personal level of nursing managers, this is the necessary responsibility of nursing managers in order to better improve their self-quality and knowledge. The nursing industry pays attention to the high-quality training of learners, and nursing managers need to reflect their sense of responsibility in the practice of continuing education. The paper analyzes the responsibilities of nursing managers in the practice of continuing education, and describes the responsibilities that nursing managers should assume in the practice of continuing education in the nursing industry, it aims to improve the sense of responsibility of the entire nursing industry and actively practice continuing education practices.

Keywords

nursing managers; continuing education; responsibility; practice

护理管理者在继续教育实践中的责任

刘静

高邑县医院, 中国·河北 石家庄 051330

摘要

护理管理者在继续教育实践中承担的责任,一直是整个护理行业尤为重视的问题。继续教育实践不仅是护理管理者的责任,也是政府应该特别关注的。继续教育在新时代的背景下,不仅是中国新时代的社会需求,也是满足继续教育者个人自身的需求。继续教育在国家层面,对于中国决战决胜全面建成小康社会的任务中,有着肩负建设社会主义现代化强国进程的重大历史责任的任务;在护理管理者个人层面,这是护理管理者为了更好地提升自我素质和学识的必要责任。护理行业注重学习者高质量的培养,护理管理者需在继续教育实践中体现其责任感。论文通过分析护理管理者在继续教育实践中的责任,叙述了护理行业在继续教育实践中,护理管理者理应承担的责任,旨在提高整个护理行业的责任意识,积极践行继续教育实践。

关键词

护理管理者; 继续教育; 责任; 实践

1 引言

继续教育在中国教育体系中是非常重要的组成部分,这对于中国推动社会全面发展和推动人的全面进步而言具有非常重要的作用。中国社会不断发展进步,中国特色社会主义也进入了一个新的时代,随之而来的机遇与发展使得时代对中国继续教育改革和发展提出了一系列新要求和期望。继续教育实践是继续教育改革不可缺少的环节。由此可知,继

续教育实践是每个行业都不可忽视的实践活动。继续教育实践中,护理者责任重大。护理管理者在大时代背景下,则需更加积极践行继续教育实践,积极参与继续教育实践活动,积极承担其在教育中的实践责任。护理管理是医学发展的保障,也是社会稳定发展的基础之一^[1]。对于护理管理者在继续教育实践中的责任问题,不仅需要护理行业的正确引导和政府的政策支持,还需要护理管理者增加责任意识。

2 继续教育实践的重要性

继续教育是为中国一直所提倡的教育理念,贯穿中国许

【作者简介】刘静(1985-),女,中国河北石家庄人,本科学历,主管护师,从事护理管理研究。

多教育理念之中;继续教育是为中国全体公民所创造的,贯穿一个公民一生的教育制度,这项教育制度是先进的、公平的、可持续的。继续教育实践可以使每个公民获得继续教育的机会,让公民获得更好享受继续教育资源。

继续教育实践是成人教育活动不可缺少的重要环节,学术知识是推进继续教育实践的重要因素,只有学术知识与继续教育知识相结合、学术人员与继续教育实践相结合,才能更好地推进继续教育的发展,推进继续教育实践的发展。而继续教育实践的发展则会推动中国终身学习体系和中国经济社会和教育的发展。这是人类学术发展和教育文化践行发展上的重要环节,继续教育实践有着非常重要的作用。

继续教育实践对护理管理者自身来说也是有许多益处的,不仅能推动护理管理者自身素质的发展,也为护理管理者学识的提升奠定一定的基础。继续教育实践不仅是护理管理者自我的责任,也是对社会的责任。

3 护理管理者在继续教育实践中的问题

中国护理行业虽然随着国家教育政策的不断完善,涌现出了一大批优秀优质的护理管理者,但是其在继续教育实践中还是出现了很多问题,主要包括专业技能没有落到实处,继续教育实践中护理管理者人才短缺,护理管理者缺乏责任意识等问题。

3.1 专业技能没有落到实处

虽然在高校教育学习中,高校为护理管理者提供了全面的学术教育,但是在继续教育真正实践中,仍然存在很大问题。在一小部分高校中,高校不重视护理管理者的实践活动,一味地让其学习学术知识而忽略继续教育的实践活动,导致护理管理者的专业技能未能落到实处参与继续教育实践,缺乏真正的实践能力^[2]。

3.2 继续教育实践中护理管理者人才短缺

很多护理管理者知识技能的不足、对护理管理兴趣的缺失以及国家对护理管理人才政策推广不足,是导致继续教育实践中护理管理者人才短缺的重要原因。护理管理这一学科的知识是繁多且复杂的,这对护理管理者学好专业知识来说是困难的,且这可能导致护理管理者对专业兴趣缺失。由于国家部分政策对于护理管理者和继续教育实践问题不太重视,

没有进一步将二者紧密联系起来,所以对于相应的护理管理人才培养没有及时跟进和推广。

3.3 护理管理者缺乏责任意识

因为社会经济的快速发展和教育的快速发展,人们的物质需求不断增加,继续教育实践对于护理管理者的吸引力度缩小,所以护理管理者缺乏相对应的责任意识。相关人员的责任意识不足,使其很难进行协同配合实践。护理管理者继续教育实践重要性的缺失也是使其缺乏责任意识的原因之一。

4 继续教育实践的主要特点

与一般教育实践相比,继续教育拥有其自身的特点,大概表现为以下几个方面。

第一,继续教育是为中国一直所提倡的教育理念,继续教育贯穿于中国许多教育理念之中,继续教育是为中国全体公民所创造的,先进、科学、平等和可持续的教育制度,这将使每个公民获得继续教育的机会,更好地享受继续教育。教育终身化是社会现代化的一个重要标志,提倡教育终身化是要在中国全社会大力倡导终身教育。树立这良好的教育理念,积极推动继续教育实践的发展可以促进中国新时代继续教育的改革发展成果的进一步展示。

第二,继续教育受众范围广。继续教育是中国设置的面向学校教育之后的所有的社会成员特别是成人的教育活动,是为广大成人所提供继续学习的教育活动。经过近几年中国对继续教育理念的大力宣传,中国继续教育受众认知范围也逐渐扩大。中国在继续教育实践领域的不断发展,使得许多对继续教育的研究也在不断深入发展,继续教育的科学研究也取得了许多重大成果。继续教育实践的发展在一定程度上将大幅度推动中国成人教育活动的发展^[3]。

5 提高护理管理者在继续教育实践中责任感的有效措施

5.1 提高高校扶持意识,进而提高全体护理管理者的责任意识

要想从整体上提高护理管理者的责任意识,就必须让高校通过增加学科吸引力的方式让护理管理者提高责任意识,需要让他们认识到继续教育实践的重要性,才能促进继续教育的可持续发展。并且高校进行学术扶持的根本目

的是吸引护理管理者的学科兴趣。从而进一步提高护理管理者对继续教育实践的感悟,使其提高在继续教育实践中的责任意识。因此,高校可以多增加继续教育实践活动的力度,加大宣传,让更多的护理管理者可以在高校中接触继续教育实践活动,践行继续教育实践活动,从而使护理管理者明确责任、响应号召、投身实践,这能进一步提高全体护理管理者的责任意识

5.2 提高护理管理者的学术水平和个人素质。

关于护理管理者在继续教育实践中人才比较短缺的问题,可以开展高校对部分优质学生进行相关理论知识的学习和科学的培训,加大其对继续教育实践责任感的培育力度,提高护理管理者对自身学术水平,对继续教育实践有更强烈的责任感。护理管理者自身则需提高相关学术水平和个人素质,以充分的能力和行动力在继续教育实践活动去承担责任。另外,对护理管理者在践行继续教育实践活动中出现的各种问题进行总结,可以提高解决问题的能力,也有利于护理管理者整体素质的提高。

6 结论

继续教育是中国教育体系的重要组成部分,对推动社会的全面进步和人的全面发展具有关键作用。继续教育实践是继续教育改革不可缺少的环节,由此可知,继续教育实践是每个行业都不可忽视的实践活动。护理管理者在继续教育实践中的责任,一直是整个护理行业尤为重视的问题。继续教育实践不仅是护理管理者的责任,也是政府和高校应该特别关注的。护理管理者积极践行继续教育实践活动,明确责任,承担其在继续教育实践活动中的责任,提升在继续教育实践活动中的能力,培育良好的素质,为社会贡献价值。

参考文献

- [1] 倪传荣.继续教育的实践理论和思考[J].中小学教师培训,1998(04):15-18.
- [2] 张明华,范皎.提高精准医学伦理和社会学继续教育效果的探索与实践[J].成人教育与特殊教育,2021(02):16-17.
- [3] 刘宁,钱佩佩,阎雨欣,等.新冠肺炎疫情下护理管理者焦虑症状调查及应对研究[J].中国医学伦理学,2021,34(02):7-10.

Research Progress of Hypereosinophilic Dermatitis

Liying Hao Huanhuan Hu Lijie Wang Jie Yang

North China University of Science and Technology Affiliated Hospital, Tangshan, Hebei, 063000, China

Abstract

Hypereosinophilic dermatitis (HED) is a mild manifestation or benign end of hypereosinophilic syndrome (HES), and some scholars believe that it is a subtype of HES. Some of its causes and related mechanisms have been clarified, and systemic application of glucocorticoids is the first choice for the treatment of HED. Regarding its classification criteria, it is necessary to refer to HES, the paper reviews the etiology and pathogenesis, classification and treatment of HED.

Keywords

hypereosinophilic dermatitis; hypereosinophilic syndrome; classification; treatment

嗜酸性粒细胞增多性皮炎研究进展

郝丽颖 呼欢欢 王丽洁 杨洁

华北理工大学附属医院, 中国·河北 唐山 063000

摘要

嗜酸性粒细胞增多性皮炎(HED)是嗜酸性粒细胞增多综合征(HES)的轻型表现或良性端,也有学者认为是HES的一个亚型。现已经明确其部分发病原因及相关机制,系统应用糖皮质激素是治疗HED的首选药物。关于其分类标准还需要借鉴参照HES,论文针对HED病因和发病机制、分类、治疗几方面进行综述。

关键词

嗜酸性粒细胞增多性皮炎;嗜酸性粒细胞增多综合征;分类;治疗

1 引言

嗜酸性粒细胞增多性皮炎(hypereosinophilic dermatitis, HED)是一种慢性复发性皮肤疾病,是由骨髓中嗜酸性粒细胞(EOS)移行至皮肤组织导致的。1981年由Nir等首次将其描述为一种独立的疾病^[1]。由于嗜酸性粒细胞综合征(hypereosinophilic syndrome, HES)的定义逐渐被认知,大家广泛总结HED为HES的一种轻型表现或良性开端,也有学者认为是HES的一个亚型,或特指仅有皮肤表现的HES,在临床上不常见。关于其发病率和患病率,目前中国和国际上尚未有明确研究报道,但已经明确其部分发病原因及相关机制。论文针对HED病因和发病机制、分类、治疗几方面进行综述。

2 嗜酸性粒细胞增多性皮炎病因和发病机制

血液和组织中的嗜酸性粒细胞增多是嗜酸性粒细胞综合

征(HES)、过敏性疾病和多种胃肠道疾病的特征,常常与白细胞介素-5(IL-5)的表达有关。有研究发现不同亚型的HES存在不同的病因。其中,两种亚型是淋巴细胞变异型HES(L-HES)和骨髓增殖型HES(M-HES),前者是由于T淋巴细胞分泌的嗜酸性细胞因子增加^[2-4],后者最常见的基因异常是FIP1L1-PDGFR α 融合基因,4号染色体上的间质缺失导致干细胞突变^[5],它显示结构性酪氨酸激酶活性,并被认为是导致嗜酸性粒细胞过度生产。这些亚型均与临床表现、预后和治疗反应的差异有关^[6]。

有学者在一篇研究中指出,HES可能是药物不良反应,相关用药可能是长期多年应用的。评估HES过程中,要仔细记录患者用药史,尤其要注意导致EOS升高可能性大的药物,包括抗惊厥药、抗生素和中草药。不可忽视的是任何药物都可能导致嗜酸性粒细胞增多症。嗜酸性粒细胞增多也可能是更广泛的全身性药物反应的一部分。有许多原因导致EOS升高,寄生虫感染是常见的一种,因此评估旅行史和潜在的寄

【作者简介】郝丽颖(1994-),女,华北理工大学在读研究生,皮肤病与性病学专业,从事嗜酸性粒细胞增多性皮炎研究。

生虫暴露对 HES 患者是至关重要的一点；其他类型的感染对嗜酸性粒细胞计数有不同的影响，病毒感染如 HIV 或人类 T 细胞白血病病毒 (HTLV)，也是导致 EOS 增多的原因。另外，真菌环境中也可以观察到 EOS 计数的增加；其他包括曲霉菌及孢子菌病也可导致 EOS 计数增多^[6]。

然而，环境污染、相关感染及食品问题是否会导致 HED 的发生，还需要更多研究来支持^[7]。在多种趋化因子的作用下，骨髓中的嗜酸性粒细胞进入血液，通过粘附穿过血管壁，再移行至皮肤组织，最后释放多种毒性介质，从而促进炎症的发生，最终导致发生各种皮损。但是现在对于大部分 HED 患者，在骨髓中检测出嗜酸性粒细胞增多的原因目前还不清楚，有一部分 HED 患者的始动因素与嗜酸性粒细胞增多综合征有相同之处。

HED 的发病原因及机制还需要进一步研究。因此，国内外科科研人员探讨 EOS 增多的原因，及 HED 的发病机制，为缓解临床症状，寻找有效的治疗方法是很重要的。

3 嗜酸性粒细胞增多性皮炎分类

目前，HES 的分类方法很多，其中 2005 年 International Eosinophil Societ^[5] 会议期间提出的分类方法得到大多数人认可，此次分类，骨髓增殖异常型 HES、异常 T 淋巴细胞型 HES 与家族型、不确定型、重叠型及伴随型一起归类于 HES。

临床医生可以进一步将 HES 细分为几种类型。原发性 HES 是由嗜酸性粒细胞系细胞的克隆性扩增定义的，其中骨髓增殖型 HES (M-HES) 是文献中已知的最具特征性的例子^[8]。在原发性 HES 中，分子缺陷在嗜酸性粒细胞系本身被识别，这驱动了嗜酸性粒细胞的异常扩张和激活。在 M-HES 中，一些 HES 患者被发现存在明显的髓系恶性肿瘤并伴有嗜酸性粒细胞增多症。

继发性 HES 被定义为由另一疾病过程释放的细胞因子驱动的嗜酸性粒细胞的多克隆性扩张，典型的例子是淋巴细胞变异型 HES (L-HES)^[9]。在继发性 HES 中，嗜酸性粒细胞本身不是克隆性的，但它们在靶组织中的扩张和激活与克隆性 T 细胞、淋巴瘤或其他实体肿瘤等有关，这些因素会导致嗜酸性粒细胞的扩张和嗜酸性粒细胞相关的器官损伤。大多数 HES 病例将被归类为特发性^[10-12]。据估计，10~15% 的 HES 患者可能属于 L-HES 表型，但由于无法检测到某些异

常的免疫表型，这一数字可能被低估了^[13]。

家族型 HES 是一种罕见的疾病，其病因不明的显著嗜酸性粒细胞增多症在后代中出现。通常表现为是无明显症状，但一些受影响的家庭成员出现类似于 F/P 阳性 HES 的临床表现，并可能伴有心脏纤维化和神经异常^[14]。

内部及外部多种因素可以共同影响到 HED，对于 HED 目前还没有确切的分类方法。但是我们可以借鉴上文介绍的 HES 的分类方法，也可以把 HED 分为特发性 HED、原发性 HED、继发性 HED^[15]。因此在临床工作过程中遇到 HED 患者，不妨参照 HES 分类标准，更仔细的询问病史以及完善相关检查，以排除肿瘤相关原因导致的 EOS 升高，准确地诊断及治疗，方便观察患者预后情况。

4 嗜酸性粒细胞增多性皮炎的治疗

治疗 HED 的主要目的是缓解瘙痒及消除皮损，通过观察血液中 EOS 计数来判断治疗效果。由于皮疹面积广泛，并且伴随着明显的瘙痒，这种疾病对很多患者来说是一种极其沉重的负担。HED 的治疗相对困难，局部应用皮质类固醇大多效果不明显，口服抗组胺药物通常可以轻微缓解瘙痒感，但不会消除红斑和丘疹等皮损^[6]。以下将详细介绍几种治疗 HED 的药物。

4.1 糖皮质激素

皮质类固醇已经成为治疗 HED 最广泛和最有效的治疗药物之一。嗜酸性粒细胞很容易在皮质类固醇的作用下发生凋亡。因此，糖皮质激素也是减缓和预防 HES 引起的终末器官损伤的中流砥柱^[16]。糖皮质激素可以作为所有类型 HES 的一线稳定疗法，尽管最近的研究表明，糖皮质激素的临床反应在很大程度上取决于 HES 亚型，髓系和淋巴细胞变异体的反应最差^[17]。这一结果也可反映出不同 HED 患者对糖皮质激素的敏感性也不尽相同。

泼尼松的推荐起始剂量是每天 0.5~1mg/kg，但如果嗜酸性粒细胞增多和症状不严重，可以先尝试较低的剂量^[18]。在应用糖皮质激素治疗 3 日之内，绝大多数患者可以看到外周血中 EOS 计数明显较前降低，1~2 周内患者皮损数量及临床症状有效缓解，大多数患者皮疹的 3~4 周后可完全消退。一旦患者病情稳定，医生应注意逐渐减少治疗剂量。临床症状得到控制的患者，可在 2~3 周内将糖皮质激素降低到初始治疗剂量的 20%~30%。在这个阶段，要注意的是，如果减少剂

量的过程太快,症状的复发情况很可能比治疗开始时更严重。此外,我们注意到许多患者无法完全停止使用强的松,剂量通常为10~15mg/d,从而避免临床症状的发生或复发。但是调查数据显示,仍有一部分患者(约30%)对糖皮质激素反应不明感,或在治疗结束时仍需要较高水平剂量来控制临床症状。在这个阶段,仅使用糖皮质激素并不能控制患者不适的临床症状,可以与其他治疗方法相结合^[19]。

在应用过程中,还要全面考虑到与长期应用皮质类固醇治疗相关的并发症,条件允许的情况下,可能需要配合使用非类固醇药物共同维持后续治疗。

4.2 细胞毒性药物

羟基脲^[18]是治疗HED最常见的细胞毒药物,也是HES常用的二线制剂。它很容易获得,而且价格相对便宜,这使其成为一种合理的治疗选择。推荐剂量约为每天0.5~2g,半数以上的HED病患在使用药物后约7~14天能发现到外周血EOS计数呈下降趋势^[20]。

现在已经明确尝试了几种细胞毒性药物作为HES的维持治疗,包括:环磷酰胺、长春新碱、甲氨蝶呤等。有关疗效的报道有限,而且这些药物有明显的副作用^[18]。这些药物一般不被推荐作为一线治疗。

现阶段缺乏特异性针对相关靶点药物,一部分患者对其耐药性较差,有很大的可能性伴发严重的副反应,副作用包括血液系统和消化系统的毒性作用。因为其主要损害EOS的发育,而不是直接作用于外周血中EOS,这导致起作用的时间比皮质类固醇慢,如果需要迅速降低EOS,它就不是一个理想的选择^[18]。还有一些研究表明,这是一种有效的联合用药。羟基脲在很多患者中因无效或不良反应而停用^[10]。一般来说,羟基脲不应作为单一治疗方案,当与皮质类固醇或干扰素- α 联合使用时可能最有效^[18]。

4.3 α -干扰素

临床上, α -干扰素最初在羟基脲和皮质类固醇治疗无效的患者中显示出益处^[21]。干扰素- α (IFN- α)可作用于多种细胞系,对多种亚型的HES有潜在疗效。该药物以嗜酸性粒细胞为靶点,但在体外也被证明能抑制CD4+T细胞的增殖和CD3+、CD4+T细胞产生IL-5^[18]。

α -干扰素作为对激素治疗不敏感的HED病人的新型选择,通常应用约100~300万单位/d的用量来进行皮下注射。

46名患者接受了干扰素- α 治疗,中位数为每周1400万单位。12名患者接受了该药物的单一治疗,其中2名患者完全缓解,4名患者部分缓解。联合应用糖皮质激素和干扰素- α 治疗的24例患者中,有18例获得完全或部分缓解。这些数据一定程度上说明了 α -干扰素的效果,但是仍有一部分患者最终停用,主要是不耐受和缺乏疗效^[10]。

在开始使用干扰素- α 时,副作用是一个重要的考虑因素,因为通常患者会出现骨髓抑制、疲劳、肌痛、抑郁和自杀念头等。当干扰素- α 以低剂量开始并缓慢增加到有效水平时,流感样症状可能会随着时间的推移而减轻,但其他副作用的风险仍然存在^[18]。干扰素- α 仍然是一种可行的治疗选择,但必须考虑药物不耐受的重大问题。

4.4 酪氨酸激酶抑制剂

甲磺酸伊马替尼是目前唯一获得FDA批准的治疗HES的药物。它已经成为PDGFRA驱动的髓系HES的首选药物^[10]。但综合考虑价格及副作用等方面,伊马替尼不作为HED的常规或首选用药。FIPILI-PDGERA融合基因(F/P)和由此产生的酪氨酸激酶活性在M-HES的发展中的作用已经明确。推荐伊马替尼作为F/P阳性HES患者明确的一线治疗方案。考虑到潜在的益处和相对温和的副作用,伊马替尼的经验性试验可能是一个合理的选择,特别是在有骨髓增生迹象的患者中^[18]。

在患者群体中早期进行F/P融合基因的筛查,以便尽快确保伊马替尼作为F/P阳性患者的治疗的有效性,若不及早应用,这些患者的预后往往很差。在治疗反应方面,有研究说明,伊马替尼不仅在F/P融合患者中的有显著效果,对于F/P阴性患者的治疗同样存在潜在效果,提出了尚未确定的酪氨酸激酶突变的问题^[10]。相关研究表明,伊马替尼对F/P融合基因的患者来说,控制临床症状的有效率几乎接近于100%。通常提供最安全的控制水平约为400mg/次^[22]。

虽然伊马替尼一般耐受性良好,但仍有报道称,开始用药后可能会急性发展为充血性心力衰竭,可能是由于心肌内释放了细胞毒性嗜酸性粒细胞介体;已知血清肌钙蛋白升高的患者会增加这种并发症,因此建议如果在这类患者中开始使用伊马替尼治疗,应同时服用至少1mg/kg的泼尼松,以避免这种并发症的发生^[18]。

另外,两种酪氨酸激酶抑制剂尼洛替尼和索拉非尼,已

经在体外和小鼠模型中被证明对导致伊马替尼耐药性的天然 F/P 融合和 T674I 突变有效。达西替尼在体外显示了对天然 F/P 的疗效,其疗效与伊马替尼相似^[18]。简而言之,虽然其他酪氨酸激酶抑制剂已经显示出实验前景,但伊马替尼是目前研究最充分和最有效的选择。

4.5 生物制剂

FDA 批准的几种生物制剂在减少或耗尽循环中的嗜酸性粒细胞方面显示出潜在的益处,其中包括抗 IL-5 (美泊利单抗和 SCH55700) 或其受体 (贝那利珠单抗)、IgE (奥马珠单抗) 和 IL-4 α 受体亚单位 (DUPILUM 单抗) 的单克隆抗体。

抗 IL-5 的单克隆抗体与改善临床症状有着密切的关系,包括皮肤症状的减少,以及外周血液和真皮嗜酸性粒细胞的减少^[23]。美泊利单抗是一种人源化 IgG1 型 K 单克隆抗体,可与 IL-5 的 α 链结合,并阻止与 IL-5 受体的 α 亚单位结合。它目前被批准用于 12 岁及以上的嗜酸性粒细胞表型的严重哮喘的附加维持治疗。推荐剂量为 100mg,每 4 周皮下注射一次。不良反应包括头痛 (19%)、乏力 (5%)、湿疹 (3%)、瘙痒 (3%)、上腹痛 (3%)、中和抗体免疫原性 (6%)、流感 (3%)、注射部位反应 (8%)、背痛 (5%) 和肌肉痉挛 (3%)^[24]。它能够减少这些患者的血管内皮细胞和组织中的嗜酸性粒细胞。对 HES 患者的长期治疗是有效的,耐受性良好,几乎没有严重的副作用^[25]。

参考文献

- [1] Nir M A, Westfried M. Hypereosinophilic dermatitis. A distinct manifestation of the hypereosinophilic syndrome with response to dapsone[J]. *Dermatologica*, 1981, 162(6): 444–450.
- [2] Zaheri S, Alam A, Marks A J, et al. Lymphocytic variant of hypereosinophilic syndrome[J]. *Clinical & Experimental Dermatology*, 2010, 35(6): 634–636.
- [3] Roufosse F, Cogan E, Goldman M. Recent advances in pathogenesis and management of hypereosinophilic syndromes[J]. *Allergy*, 2004, 59(7): 673–689.
- [4] Roufosse F, Cogan E, Goldman M. The Hypereosinophilic Syndrome Revisited[J]. *Annual Review of Medicine*, 2003, 54(1): 169–184.
- [5] Klion A, Bochner B, Gleich G, et al. Approaches to the treatment of hypereosinophilic syndromes: A workshop summary report[J]. *Journal of Allergy & Clinical Immunology*, 2006, 117(6): 1292–1302.
- [6] Curtis C O P. Hypereosinophilic Syndrome[J]. *Clin Rev Allergy Immunol*, 2016(02):240–251.
- [7] 张力, 严煜林. 嗜酸性粒细胞增多性皮炎 30 例临床分析 [J]. *临床皮肤科杂志*, 2017, 46(08): 549–551.
- [8] A Tyrosine Kinase Created by Fusion of the PDGFRA and FIP1L1 Genes as a Therapeutic Target of Imatinib in Idiopathic Hypereosinophilic Syndrome[J]. *New England Journal of Medicine*, 2003(11):544–546.
- [9] Simon H U, Plötz S G, Dumm R, et al. Correction: Abnormal Clones of T Cells Producing Interleukin-5 in Idiopathic Eosinophilia[J]. *N Engl J Med*, 1999, 341(1):32–35.
- [10] Ogbogu P U, Bochner B S, Butterfield J H, et al. Hypereosinophilic syndrome: A multicenter, retrospective analysis of clinical characteristics and response to therapy[J]. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 2009, 124(6): 1319–25.
- [11] Pardanani A, Brockman S R, Paternoster S F, et al. FIP1L1–PDGFRA fusion: prevalence and clinicopathologic correlates in 89 consecutive patients with moderate to severe eosinophilia[J]. *Blood*, 2004, 104(10): 3038–3045.
- [12] Vaklavas C, Tefferi A, Butterfield J, et al. 'Idiopathic' eosinophilia with an Occult T-cell clone: prevalence and clinical course[J]. *Leukemia Research*, 2007, 31(5): 691–694.
- [13] Klion, Amy. Hypereosinophilic syndrome: current approach to diagnosis and treatment[J]. *Annual Review of Medicine*, 2009, 60(1): 293–306.
- [14] Lin A Y, Nutman T B, Kaslow D, et al. Familial eosinophilia: Clinical and laboratory results on a U.S. Kindred[J]. *American Journal of Medical Genetics Part A*, 1998, 76(3): 229–37.
- [15] 王瑶, 郑捷. 嗜酸粒细胞增多性皮炎的研究进展 [J]. *实用皮肤病学杂志*, 2015, 8(03): 198–200.
- [16] Klion, A. D. How I treat hypereosinophilic syndromes[J]. *Blood*, 2009, 114(18): 3736–3741.
- [17] Khoury P, Abiodun A O, Holland–Thomas N, et al. Hypereosinophilic Syndrome Subtype Predicts Responsiveness to Glucocorticoids[J]. *J Allergy Clin Immunol Pract*, 2018(13):133–136.
- [18] Cogan E, Roufosse F. Clinical management of the hypereosinophilic syndromes[J]. *Expert Review of Hematology*, 2014(05):2154–2157.
- [19] Antoniu S A. Novel therapies for hypereosinophilic syndromes[J].

- The Netherlands Journal of Medicine, 2010, 68(1): 304–310.
- [20] Quintás–Cardama A, Cortes J. Therapeutic options for patients with clonal and idiopathic hypereosinophilia[J]. Expert Opinion on Investigational Drugs, 2008, 17(7): 1039–1050.
- [21] Zielinski R M, Lawrence W D. Interferon–alpha for the hypereosinophilic syndrome[J]. Annals of Internal Medicine, 1990, 113(9): 716–718.
- [22] Tefferi, A. Modern Diagnosis and Treatment of Primary Eosinophilia[J]. Acta Haematologica, 2005, 114(1): 52–60.
- [23] Plotz S G, Simon H U, Darsow U, et al. Use of an anti–interleukin–5 antibody in the hypereosinophilic syndrome with eosinophilic dermatitis[J]. New England Journal of Medicine, 2003, 349(24): 2334–2339.
- [24] Harish A, Schwartz S A. Targeted Anti–IL–5 Therapies and Future Therapeutics for Hypereosinophilic Syndrome and Rare Eosinophilic Conditions[J]. Clinical Reviews in Allergy & Immunology, 2020(06): 1–17.
- [25] Roufosse F E, Kahn J E, Gleich G J, et al. Long–term safety of mepolizumab for the treatment of hypereosinophilic syndromes[J]. other, 2013, 131(2):81–86.

Application of MET Technique after Upper Limb Dysfunction after Breast Cancer Surgery

Huayun Liu Jingxin Wang*

Zhengzhou Central Hospital, Zhengzhou, Henan, 450000, China

Abstract

Objective: To explore the application and actual effect of MET (Muscle Energy) technology after upper limb dysfunction after breast cancer surgery. **Methods:** 40 women with breast cancer who underwent surgical treatment in our hospital from September 2017 to June 2019 were selected as the research object. All patients were successfully completed the modified radical mastectomy, according to different nursing methods, the patients were randomly divided into two groups, the experimental group and the control group were 20 cases respectively. Among them, the control group was given routine functional recovery exercise intervention, and the experimental group was added with met technology in the control group. One month after the operation, the functional recovery of the affected limbs of the two groups were effectively evaluated. The upper limb dysfunction of the two groups was compared by statistical method, and the ROM of shoulder joint was used for performance. **Results:** Through early functional recovery training and met technology, 19 ROM patients in the experimental group showed that the ROM was up to standard (95%), and only 14 cases (70%) in the control group were up to standard. The difference between the two groups in upper limb dysfunction was very obvious, with statistical significance ($P < 0.05$). **Conclusion:** Early functional recovery training combined with muscle energy technology can promote the recovery of upper limb dysfunction of breast cancer patients faster and better, which is conducive to the recovery of patients as soon as possible and improve the quality of life.

Keywords

Met technology; muscle energy technology; breast cancer; upper limb dysfunction

MET 技术在乳腺癌术后上肢功能障碍后应用

刘华云 王景信*

郑州市中心医院, 中国·河南 郑州 450000

摘要

目的: 探究 MET (肌肉能量) 技术在乳腺癌术后上肢功能障碍后应用和实际疗效。**方法:** 以我院于 2017 年 9 月—2019 年 6 月行手术治疗的女性乳腺癌患者 40 例为研究对象, 均顺利完成乳腺癌改良根治手术, 根据不同护理方法, 将患者随机平均分成两组, 实验组与对照组各 20 例。其中, 对照组术后给予常规功能恢复锻炼干预, 实验组在对照组基础上增加应用了 MET 技术。术后 1 个月对两组患者患肢的功能恢复状况给予有效评定, 借助统计学方式对比 2 组患者的上肢功能障碍情况, 用肩关节活动度 (ROM) 进行表现。**结果:** 通过早期的功能恢复训练以及 MET 技术, 实验组患者中有 19 例 ROM 显示达标 (95%), 相比对照组只有 14 例达标 (70%), 两组患者在上肢功能障碍方面的差异十分明显, 具统计学含义 ($P < 0.05$)。**结论:** 早期功能恢复训练搭配肌肉能量技术能够更快、更好地推动乳腺癌患者术后上肢功能障碍的恢复, 有利于患者的尽快康复和提高生存质量。

关键词

MET 技术; 肌肉能量技术; 乳腺癌; 上肢功能障碍

【基金项目】河南省医学科技计划项目 (项目编号: 2018020778); MET 技术对乳腺癌术后淋巴水肿伴肩关节活动障碍改善的临床研究 (项目编号: LHGJ20191057); JAK/STAT 信号调控巨噬细胞参与肌腱损伤后重塑形的作用及机制研究。

【作者简介】刘华云 (1988-), 女, 中国河南郑州人, 初级康复治疗师, 从事淋巴水肿、疼痛、关节活动障碍等研究。

【作者简介】王景信, 男, 现任职郑州市中心医院康复科主任。

1 引言

乳腺癌属于女性群体中一项发病率较高的恶性肿瘤疾病。这些年,伴随乳腺癌的及时诊断和整体治疗的进步与提高,病人的整体存活率和生存期获得了极大地提升,同时乳腺癌医治的相关合并症会干扰到病人的存活质量,相关问题开始逐渐引起人们的关注^[1]。为了进一步改善患者的存活质量,许多研究均指出了乳腺癌治疗的相关合并症和防治措施。其中,以患侧上肢运动障碍较为常见,已经发展成乳腺癌术后病人的一项主要合并症^[2]。乳腺癌整体治疗的早期,手术治疗(包含乳房与腋窝)以及放射治疗都容易引发局部位位置瘢痕组织的产生、纤维化和软组织的收缩,这类情况又极易导致患者上肢功能障碍,引起疼痛感、活动范围缩小等,继续发展下去会导致肌筋膜功能障碍、黏膜性囊膜炎、神经功能受阻从而导致疼痛和肩关节行为受阻,上肢功能的障碍问题最终阻碍了患者的正常生活与日常行为,先将具体情况汇报如下。

2 资料与方法

2.1 一般资料

本次研究一共选择了我院于2017年9月—2019年6月收治的40例行手术治疗的女性乳腺癌患者。通过随机法根据不同护理方式,把全部患者分成了实验组与对照组,各20例^[3]。根据Richards拟制的方案进行上肢功能障碍的确诊和划分。具体过程是:让患者面墙而立,双手垂直上举的方式,双手摸高水平的差异性就表示上肢上举水平存在的差异性;安排患者双手由背部反向进行佩戴耳罩的方式触摸自己的脊柱,拇指所能到达的最高突出部位用于衡量上肢外展、外旋及内旋水平。当其中任何一项出现异常,均可判断为该侧肩关节能力的欠缺,即上肢功能障碍。

2.2 筛选标准

(1)符合标准:乳腺癌术后患者(术式不限);年龄为29~75岁的女性患者;患者在知情许可同意下,自愿加入这次研究。

(2)不符合标准:存在严重的血液疾病等具备出血倾向的患者;存在严重的皮肤病患者;过敏体质或存在药物过敏史的患者;意识不清或精神疾病患者。

2.3 方法

对照组病人根据中国和国际标准乳腺癌术后康复操给予

训练,每天由专业护士定时正确引导,包括了无阻力徒手运动训练,抗阻力器械运动训练、音乐一韵律康复操训练。其中,每项每次的训练时间是10min,一天训练3次,共半小时,每个星期进行2次,一共给予治疗8次。同时,给予一定的心理护理,对存在的护理问题进行及时、常规方式解决。

实验组患者在对照组基础上增加应用MET治疗,每次40min,一个星期做5次。

等长收缩后放松肌肉力量技术的主要步骤是:病人选择坐姿,嘱咐其将一只手放在其背部以下,若存在有困难则可以把手放在同侧大转子部位,治疗师的一只手握住病人的肘部,另一只手放于前臂远端部位,尽可能拉动前臂远端脱离背部,患者进行适当抵抗,等长收缩约为5~10s,缓缓拉动手臂至新的抵抗极限,反复上述动作3~5次^[4]。

实施MET中离心性收缩肌肉力量的主要步骤是:嘱咐患者选择卧姿,把手臂抬升至一舒适的限度,治疗师将一只手握住肱骨远端,另一只手放于前臂位置,尽量用适当的压力把手臂迁移超出头顶位置,患者进行抵抗,缓慢移动手臂至无痛极限处,持续10s左右放松,维持于新范围内不存在疼痛感,若出现了疼痛需缓慢地送回。

以上动作反复进行3~5次,放低手臂,再进行该动作3~5次。两组医疗进行的总时长为4个月。

2.4 观察指标

应用ROM作为检测患者上肢功能康复的客观指标。应用专业的量角器检测健侧及患侧上肢肩关节部位位于术后第4、12周肩关节活动情况(肩后伸、前屈、外展、内收四个方面)。其中患者未产生不适或疼痛感为宜,代表上肢功能正常。

2.5 统计方法

使用SPSS23.0统计学软件对所有获取数据资料进行科学、合理的分析与研究,其中计数资料对比应用 χ^2 检测,当 $P < 0.05$ 时,代表差异明显,具统计学含义。

3 结果

通过早期功能恢复训练及MET技术干预,实验组中19例(高达95%的达标率)患者显示上肢功能达标(正常),而对照组中只有14例(70%的达标率)患者显示达标,差异明显,存在统计学含义($P < 0.05$),具体情况如下表1所示。

表1 两组乳腺癌术后患者的肩关节活动情况对比分析(例)

分组	数量	ROM 达标	ROM 不达标
实验组	20	19	1
对照组	20	14	6

注: 2组患者的ROM达标率对比分析, $X^2=3.907$, $P=0.049$ 。

4 讨论

乳腺癌是目前危害全球女性身心健康的一项主要恶性肿瘤,存在着很高的发病率及致死率,且继续呈现不断上升的趋势。乳腺癌改良根治术是当前手术方式医治乳腺癌比较普遍的一类临床手术,患者术后经常会产生一系列的合并症。根据相应临床资料显示与分析,当前乳腺癌术后出现上肢功能障碍的概率达到了36%~65%,患侧肩关节障碍也达到了48%,患侧皮下积液的出现率则是10%~20%左右^[5],上肢水肿回流问题通常出现在术后1~2年内,其中又以上肢功能障碍为乳腺癌术后比较普遍的一类合并症,主要症状是患者表现出不同程度的淋巴水肿、上肢及肩关节行为受阻、肌力降低等功能问题。极大程度干扰患者的肢体功能,从而影响到患者的正常生活、社会行为。

MET技术是一种在无痛原则下患者主动参与,能够增加肌肉长度、柔韧性、增强肌肉力量和稳定性的手法治疗技术。实验组病人采用的是肌肉能量技术的方式进行治疗,具体过程是:等长收缩后放松(PIR),将病人的肩关节至活动的最大程度,并对其施加适当的阻力之后,维持等长收缩在5s时长,对内旋肌群进行有效放松;收缩放松(CR)过程与PIR基本一样,不同地方在于需简单地在原阻力的屏蔽中完成反复操作即可;交互抑制(RI);收缩放松对抗收缩(CRAC)

方式。患者接受肌肉能量技术训练改进^[6]。其中,改进肩关节外旋的肌肉能量技术主要操作过程是,将肩关节被动式活动到外旋极限位置,治疗师增加适当的阻力用于阻止病人的内旋等长收缩,并让该等长收缩时间持续5s,等长收缩之后肌群放松,治疗师进行外旋肩关节至新的活动受阻部位,再次应用相同技术,在外旋的方向反复进行该技术3~5次。肩关节前屈、外展、内旋过程中,治疗师也是重复上述方式完成肌肉能量技术的治疗过程。

综上所述,肌肉能量技术能够有效地加速乳腺癌术后上肢功能障碍患者患侧肢体的浮肿消散,降低疤痕挛缩的可能,避免术后由于长时间制动和施压包扎而导致肩关节僵硬及上肢功能障碍问题。

参考文献

- [1] 刘卉. 早期功能锻炼对乳腺癌术后患肢功能恢复的效果评价 [J]. 中华全科医学, 2016, 14(9): 1598-1600.
- [2] 沈杰, 席军府, 徐德应, 等. 肌肉能量技术配合物理疗法治疗颈型颈椎病的疗效观察 [J]. 颈腰痛杂志, 2016, 37(5): 440-441.
- [3] 崔显超, 肖文武, 高少君, 等. 肌肉能量技术联合关节松动术治疗创伤性肩周炎的疗效观察 [J]. 按摩与康复医学, 2020, 11(1): 37-38+42.
- [4] 覃若梅, 周薇. 乳腺癌病人术后上肢功能锻炼的研究进展 [J]. 全科护理, 2019, 17(6): 675-678.
- [5] 金艾香, 章小飞, 沈利凤. 品管圈活动提高乳腺癌术后患者肢体功能锻炼依从性 [J]. 当代护士, 2015(03): 51-54.
- [6] 蔡中博, 方桂珍. 乳腺癌术后肩关节功能障碍及其影响因素调查研究 [J]. 护理与康复, 2015, 14(12): 1113-1117.

Analysis of Psychometric Performance of Cornell Medical Index in Chinese Women of Childbearing Age——Taking Guangdong Province in China as an Example

Yongmei Hou* Yuanqiu Zhang Jiaqi Liang

Department of Psychology, School of Humanities and Management, Guangdong Medical University, Dongguan, Guangdong, 523808, China

Abstract

Objective: To analyze the psychometric performance of Cornell Medical Index (CMI) for fertile women in Guangdong province. **Methods:** CMI was used to conduct the survey involving 1019 Chinese fertile women who were selected with stratified random sampling from Guangdong province. Cronbach's α coefficient and split-half reliability were used to analyze the internal consistency of the questionnaire. Convergent validity, discriminant validity and factor analysis were used to evaluate its structural validity. Ceiling and floor effect were used to analyze its sensitivity. **Results:** Cronbach's α coefficient of the total questionnaire was 0.91 and Cronbach's α coefficient of 18 dimensions were 0.59 to 0.85, Spearman - Brown split-half coefficient of the total questionnaire and 18 dimensions were 0.71 to 0.86, which met with the requirements of the group comparison. Both the calibration success rate of convergent validity and discriminant validity of each dimension were above 83.3%. 55 principal components obtained from 195 items, with cumulative variance contribution rate of 71.579%, which did not meet the theoretical conception of CMI. 2 principal components obtained from 18 dimensions, with cumulative variance contribution rate of 52.306%, which met basically the theoretical conception of CMI. The total score and scores of 18 dimensions were all positive skewed distribution, with floor effects in MR and 18 dimensions. **Conclusion:** The psychometric performance of CMI for fertile women in Guangdong province is good.

Keywords

Cornell Medical Index; validity; reliability; responsiveness; women of childbearing age

康奈尔健康指数应用于中国育龄妇女的心理测量学性能分析——以中国广东省为例

侯永梅* 张远秋 梁嘉琪

广东医科大学人文与管理学院心理学系, 中国·广东 东莞 523808

摘要

目的: 对康奈尔健康指数 (Cornell Medical Index, CMI) 应用于中国育龄妇女身体和精神健康状况的评价进行心理测量学性能的分析。**方法:** 采用分层随机抽样法, 抽取广东省 1019 名育龄妇女, 使用康奈尔健康指数 (CMI) 对她们进行调查。采用 Cronbach's α 系数和分半信度分析 CMI 的内部一致性; 采用集合效度和区分效度来证实 CMI 的结构效度, 进一步采用探索性因子分析来确定其结构效度; 采用天花板和地板效应来验证 CMI 的反应度。**结果:** CMI 总量表的 Cronbach's α 系数为 0.91, 各维度的 Cronbach's α 系数为 0.59~0.85; 总量表的 Spearman-Brown 分半系数为 0.86, 各维度的分半系数为 0.71~0.84, 满足群组比较要求。各维度的集合效度的定标成功率均为 83.3% 以上, 区分效度的定标成功率均为 93.4% 以上。195 个条目的主成分分析共提取了 55 个主成分, 累积贡献率 71.579%, 未能反映原量表的理论构思; 进一步对 18 个维度进行探索性因素分析, 可提取出两个主成分, 经方差最大旋转后累积贡献率为 52.306%, 代表了量表各个领域, 与理论构思基本相符。总分及 18 个维度的得分均倾向于正偏态分布, 在 MR 总分和 18 个维度均出现地板效应, 但无天花板效应。**结论:** CMI 应用于育龄妇女的心理测量学性能良好。

关键词

康奈尔健康指数; 效度; 信度; 反应度; 育龄妇女

*【第一 (通讯) 作者简介】侯永梅 (1971-), 女, 中国广东湛江人, 教授, 从事健康心理学的教学与科研工作。邮箱: 2184456621@qq.com。

1 引言

由于工作压力增大、生活节奏加快、社会竞争形势严峻,同时承担着多种社会角色的育龄妇女面临着多重压力,其躯体健康、心理健康和社会适应能力等方面均受到极大的冲击^[1]。

作为一份健康调查问卷,康奈尔健康指数(Cornell Medical Index, CMI)^[2-3],能反映人体各个系统的常见症状,在评价心理健康状况的同时,考虑到全面的躯体症状与精神症状的关系,突出了症状和功能在健康评价中的作用。具有实用性强、质量高^[3]等特征,广泛应用于综合性医院及精神医院门诊的精神障碍筛查、正常人群躯体和心理障碍的筛查、流行病学研究中一般健康状况的评价,以及临床治疗中的疗效评估,被证实有较好的信度与效度^[3-8]。但CMI应用于育龄妇女健康状况评价的研究较少,关于其心理测量学性能的分析未见报道。

本研究拟通过对CMI应用于广东省育龄妇女的心理测量学性能的分析,探讨CMI是否适用于育龄妇女健康状况的评价。

2 对象与方法

2.1 对象

2.1.1 样本量估算

使用G*Power3计算最小样本量^[9]。由于CMI用于评估健康状况,而疾病是健康状况的重要指标之一,所以我们采用育龄妇女常见的慢性病的患病率来计算样本量。既往研究表明,育龄妇女的常见慢性病的发病率为51.51%~73.25%^[10-14],检验效应值为中等水平^[10-14],即d值为0.50~0.80^[15]。本研究设定效应值d=0.70,统计检验力1-β=0.80,一类错误概率α=0.05,求得调查所需的最小样本量为679名。由于存在20%的可能失访率,确定最小的样本量为850名。

2.1.2 取样

采用分层随机抽样法,抽取中国广东省深圳、广州、东莞、佛山、惠州、中山、韶关、梅州、揭阳、肇庆、茂名、湛江等12个地级市,以及深圳南山、从化、东莞大岭山、顺德、博罗、中山小榄(镇)、南雄、兴宁、普宁、吴川、高州、四会等12个县级市的67个区(镇)和23个农村,共抽取年龄为18~49岁的育龄妇女1250人,实际见面1132人,访视率90.6%。排除精神障碍、简易精神状态检查量表(MMSE)

筛查为阳性者76人(6.1%)、因严重听、视力障碍难以回答问题者21人(1.7%)以及不愿配合调查者16人(1.3%),1019人完成各项调查。平均年龄(27.4 ± 7.62)岁;平均受教育(15.51 ± 3.78)年;未婚627人、已婚313人、离婚28人、丧偶51人;小学学历15人,初中学历者138人,高中或中专者228人,大专或本科585人,硕士及硕士以上者53人;城市或城镇457人、农村562人。

2.2 研究工具

2.2.1 康奈尔医学指数(Cornell Medical Index, CMI)

由美国康奈尔大学Wolff HG等在康奈尔筛查指数(Cornell Selected Index 1949)和康奈尔服役指数(Cornell Service Index 1944)的基础上发展而来,许丽英等(1993)^[4]修订为中文版。CMI共195个题目,划分为18个维度(A-R),其中A-L为躯体部分,M-R为心理部分,归为四方面的内容:①躯体症状;②既往史和家庭史;③一般健康和习惯;④精神症状。按CMI总分 ≥ 30 ,M-R分 ≥ 10 为阳性界值。

2.2.2 简明精神状态量表(Mini-Mental State Examination, MMSE)

又称简易精神状态检查表。由Folstein等(1975)编制,张明圆(2003)^[16]修订为中文版,是世界上最权威的认知筛查量表。共5个条目,内容包括时间与地点定向、语言(复述、命名、理解指令)、心算、即刻与短时听觉词语记忆、视结构模仿,主要对定向、记忆、语言、计算和注意等功能进行简单评定,测试耗时5~10分钟。经大量临床研究证实,该量表操作简单,信度、效度、特异性及灵敏度均较高。量表总分为30分,分界值为文盲组 ≤ 17 分、小学组 ≤ 20 分、中学组或以上 ≤ 24 分,得分位于分界值以下则存在认知功能障碍。在本研究中,该量表的Cronbach's α系数为0.813。

2.2.3 自编的个人一般情况调查表

包括年龄阶段、籍贯、学历、现在生活的城市(地区)、现在居住的区域(城市或农村)、家居面积、是否独生子女、职业状态、婚姻状态、是否已经生育、家庭角色、月收入等12项。

2.3 资料的收集和整理

采用入户见面的调查方式,调查前对参与调查的专业人员进行统一培训,统一调查流程和量表的评定标准,经过一致性检验(Kappa=0.81~0.90)达到要求。对CMI中各维度

完全缺失或缺失 $\geq 50\%$ 的问卷直接剔除,对有效问卷的缺失进行平均数推估填补。使用 Epidata3.0 软件进行数据录入,由两位研究人员对同一资料进行分别的独立录入,并统一逻辑检查,以确保资料的准确性。

2.4 统计方法

从 Epidata3.0 导出数据至 SPSS20.0 软件进行统计和分析。根据每个问题的答案,计算 CMI 的总分和各个维度的原始分数,求得总分和各维度的平均分和标准差,确定量表的地板效应和天花板效应;然后计算 Cronbach's α 系数和 Spearman-Brown 分半信度;接着计算集合效度和区分效度,并对量表进行主成分分析。

3 结果

3.1 CMI 的得分分布

天花板/地板效应是指当一项测验任务太简单或太难时,多数被试的得分都接近或达到分数的上限/下限,使得测验的评价性能和预测性能降低的现象^[15]。表1显示,总分及18个维度的得分均倾向于正偏态分布,即本组的健康状况普遍较好。在 MR 总分和18个部分均出现地板效应,但无天花板

效应。

3.2 CMI 的信度分析

3.2.1 分半信度

将量表的195个条目分为各自包含97个条目和98个条目的两部分,计算两部分的相关系数。这两部分的相关系数 $r=0.738$ ($P < 0.01$),使用 Sperman-Brown 公式计算,总量表的分半信度为0.86。18个维度的两半的相关系数 r 分别是0.61、0.64、0.63、0.58、0.63、0.62、0.59、0.61、0.70、0.57、0.66、0.67、0.71、0.68、0.72、0.64、0.65、0.70;分半信度分别是0.73、0.76、0.74、0.71、0.77、0.75、0.72、0.74、0.82、0.71、0.79、0.82、0.84、0.81、0.83、0.77、0.79、0.82。

3.2.2 内部一致性信度

使用 Cronbach's α 系数来衡量内部一致性信度,一般认为 Cronbach's α 系数 > 0.7 时,内部一致性信度较好。总量表的 Cronbach's α 系数为0.91,18个维度的 Cronbach's α 系数为0.59~0.86,其中 A、F、H、L 等4个维度的 Cronbach's α 系数 < 0.7 ,表明这4个维度的内部一致性较差。各维度之间的相关性呈中低度相关。见表2。

表1 各研究变量的描述性统计 (n=1019)

维度	$X \pm s$	Min	Max	P25	P50	P75	Floor[n (%)]	Celling[n (%)]
眼睛和鼻子	1.89 ± 1.67	0	9.00	1.00	2.00	3.00	249 (24.4)	2 (0.1)
呼吸系统	1.84 ± 2.28	0	13.00	0	1.00	3.00	401 (39.4)	0 (0)
心血管系统	1.13 ± 1.70	0	9.00	0	0	2.00	560 (55.1)	0 (0)
消化系统	2.65 ± 2.93	0	17.00	0	2.00	4.00	373 (36.6)	0 (0)
肌肉骨骼系统	$.62 \pm 1.13$	0	6.00	0	0	1.00	642 (63.0)	0 (0)
皮肤	$.54 \pm .98$	0	7.00	0	0	1.00	721 (70.8)	0 (0)
神经系统	1.13 ± 1.80	0	13.00	0	0	2.00	570 (55.9)	0 (0)
生殖泌尿系统	1.78 ± 1.71	0	10.00	0	2.00	3.00	312 (30.6)	0 (0)
疲劳感	$.82 \pm 1.38$	0	6.00	0	0	1.00	703 (69.0)	0 (0)
既往健康状况	$.94 \pm 1.73$	0	8.00	0	0	1.00	652 (64.0)	0 (0)
既往病史	$.89 \pm 1.41$	0	12.00	0	0	1.00	524 (51.4)	0 (0)
习惯	1.17 ± 1.16	0	6.00	0	1.00	2.00	399 (39.2)	0 (0)
不适应	2.69 ± 3.03	0	12.00	0	2.00	4.00	386 (37.9)	14 (1.4)
抑郁	$.65 \pm 1.19$	0	6.00	0	0	1.00	698 (68.5)	3 (0.3)
焦虑	$.89 \pm 1.68$	0	9.00	0	0	1.00	638 (62.6)	5 (0.5)
敏感	1.02 ± 1.29	0	5.00	0	0	2.00	527 (51.7)	0 (0)
愤怒	1.35 ± 1.98	0	9.00	0	0	2.00	542 (53.2)	11 (1.1)
紧张	1.24 ± 1.82	0	9.00	0	0	2.00	518 (50.8)	14 (1.4)
AL 总分	15.38 ± 13.76	0	99.00	5	12.00	21.00	56 (5.5)	3 (0.3)
MR 总分	7.85 ± 8.66	0	47.00	1	6.00	11.00	247 (24.2)	7 (0.7)
CMI 总分	23.23 ± 20.63	0	146.00	7.00	19.00	32.00	41 (4.0)	1 (0.1)

3.3 效度分析

3.3.1 集合效度和区分效度

集合效度用量表各条目与该条目所在的维度的相关系数表示。通常,当 $r \geq 0.4$ 时,可以认为该量表的集合效度较好。区分效度用该条目与其他维度的相关系数表示。一般认为该条目与它所在维度的相关系数明显大于它与其他维度的相关系数,则区分效度较好。结果表明:195个条目与它所在维度的相关系数均 ≥ 0.4 ,96.7%的条目与其他维度的相关系数小于该条目与它所在维度的相关系数。除了L维度,其余各维度的集合效度成功率均为83.3%以上,区分效度的定标成功率均为93.4%以上。见表3。

3.3.2 主成分分析

对CMI的195个条目的得分作主成分分析,KMO统计量为0.822,Bartlett的球形检验值为123633.410, $P < 0.001$,因此本份数据适合进行因子分析,按特征值大于1共提取55个主成分,累积贡献率71.579%,未能符合量表的理论构思。进一步对CMI的18个维度进行主成分分析,可提取出2个主成分,经方差最大旋转后累积贡献率为52.306%。其中,第一主成分的贡献率为26.409%,与A、B、C、D、E、F、G、H、I、J、K、L等12个维度的条目因子载荷较大,而与其他维度的条目载荷因子较小,说明该主成分与反映身体健康状况的条目相关较大,与其他条目相关较小,因此该主成分可以反映身体状况,以此推理,第二主成分的贡献率为25.897%,与M、

表2 SF-36各维度的Cronbach's α 系数及相关系数

部分 α	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	AL	MR	总分
A	.59																			
B	.74	.43**																		
C	.71	.38**	.51**																	
D	.78	.31**	.51**	.56**																
E	.70	.27**	.49**	.51**	.49**															
F	.57	.20**	.38**	.43**	.42**	.37**														
G	.72	.28**	.51**	.51**	.54**	.50**	.50**													
H	.62	.24**	.43**	.50**	.50**	.52**	.43**	.50**												
I	.74	.21**	.44**	.44**	.52**	.49**	.40**	.52**	.46**											
J	.81	.16**	.52**	.45**	.46**	.47**	.35**	.48**	.50**	.50**										
K	.73	.23**	.40**	.32**	.44**	.42**	.37**	.50**	.40**	.36**	.39**									
L	.51	.22**	.35**	.32**	.42**	.35**	.23**	.37**	.37**	.33**	.33**	.40**								
M	.86	.20**	.34**	.32**	.43**	.35**	.38**	.40**	.43**	.46**	.37**	.28**	.34**							
N	.73	.26**	.34**	.42**	.44**	.38**	.35**	.50**	.37**	.37**	.36**	.30**	.52**	.52**						
O	.81	.16**	.35**	.39**	.44**	.43**	.33**	.38**	.35**	.45**	.47**	.36**	.28**	.51**	.60**					
P	.74	.15**	.35**	.30**	.44**	.40**	.30**	.40**	.41**	.52**	.45**	.26**	.40**	.57**	.51**	.52**				
Q	.81	.16**	.35**	.31**	.39**	.36**	.34**	.40**	.40**	.46**	.43**	.33**	.32**	.50**	.47**	.48**	.57**			
R	.80	.18**	.34**	.44**	.43**	.32**	.37**	.41**	.43**	.44**	.47**	.29**	.31**	.62**	.51**	.59**	.53**	.49**		
AL	.87	.49**	.76**	.74**	.80**	.70**	.59**	.76**	.71**	.69**	.69**	.64**	.55**	.52**	.56**	.54**	.53**	.52**	.55**	
MR	.88	.23**	.44**	.46**	.54**	.47**	.44**	.52**	.51**	.60**	.54**	.39**	.41**	.85**	.73**	.77**	.76**	.45**	.80**	.68**
总分	.91	.43**	.69**	.69**	.76**	.66**	.58**	.73**	.69**	.71**	.69**	.59**	.54**	.71**	.68**	.68**	.68**	.66**	.70**	.87**

注: ** $P < 0.01$ 。

表3 CMI的集合和区分效度 (n=1019)

维度条目数		集合效度			区分效度		
		系数范围	成功数	成功率（%）	系数范围	成功数	成功率（%）
A	9	.583 ~ .784	9/9	100	.001 ~ .402	153	100
B	18	.431 ~ .770	18/18	100	.001 ~ .354	306	100
C	13	.457 ~ .853	13/13	100	.056 ~ .602	221	100
D	23	.472 ~ .744	23/23	100	.001 ~ .602	391	100
E	8	.497 ~ .869	8/8	100	.055 ~ .560	127	93.4
F	7	.522 ~ .879	7/7	100	.029 ~ .617	113	95.0
G	18	.528 ~ .804	18/18	100	.023 ~ .618	298	97.4
H	11	.397 ~ .853	11/11	100	.013 ~ .602	187	100
I	7	.560 ~ .915	7/7	100	.073 ~ .604	119	100
J	9	.522 ~ .869	9/9	100	.036 ~ .601	153	100
K	15	.452 ~ .786	15/15	100	.002 ~ .534	255	100
L	6	.380 ~ .932	5/6	83.3	.016 ~ .602	102	100
M	12	.608 ~ .925	12/12	100	.082 ~ .546	204	100
N	6	.867 ~ .954	6/6	100	.106 ~ .570	102	100
O	9	.636 ~ .974	9/9	100	.052 ~ .571	153	100
P	6	.481 ~ .933	6/6	100	.013 ~ .602	102	100
Q	9	.701 ~ .945	9/9	100	.038 ~ .604	153	100
R	9	.737 ~ .905	9/9	100	.050 ~ .603	153	100

N、O、P、Q、R这6个维度的条目因子载荷较大,而与其他维度的条目载荷因子较小,说明该主成分与反映心理健康状况的条目相关较大,与其他条目相关较小,因此该主成分可以反映心理健康。由此可见,对18个维度的主成分分析的结果基本符合原量表的理论构思。方差最大旋转后各条目因子载荷(>0.4)见表4,各条目与特征值的碎石图见图1。

表4 各主成分与各相关条目的因子载荷 (>0.4)

方面	因子分析		理论相关	
	因子1	因子2	因子1	因子2
A	.588	.034	++	+
B	.729	.217	+++	+
C	.727	.244	+++	+
D	.654	.387	++	++
E	.652	.314	++	++
F	.525	.317	++	++
G	.674	.364	++	++
H	.595	.387	++	++
I	.467	.558	+++*	++
J	.536	.444	++	++
K	.626	.217	++	+
L	.454	.316	++	++
M	.204	.758	+	+++
N	.308	.674	++	++
O	.242	.733	+	+++
P	.198	.776	+	+++
Q	.227	.706	+	+++
R	.231	.758	+	+++

注:① CMI的理论假设^[11]:+++强联系($r \geq 0.70$),++中等度联系($0.30 < r < 0.70$),+弱联系($r \leq 0.30$);②实际样本与理论模型不符合的项目标记“*”。

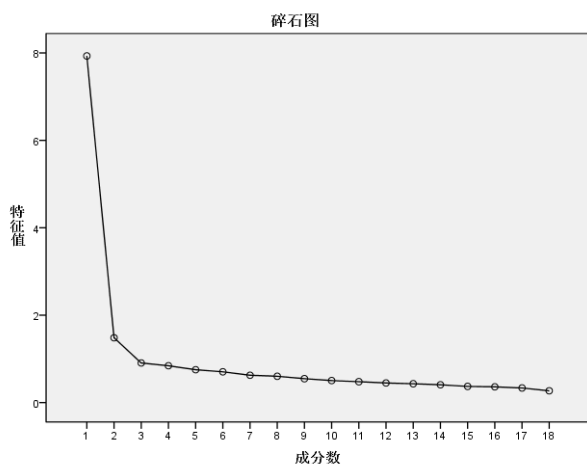


图1 各条目、成分数与特征值间的碎石图

4 讨论

本研究发现,CMI应用于广东省育龄妇女的心理测量学性能良好,提示CMI适用于育龄妇女健康状况的评估。

CMI的内部一致性信度、分半信度、结构效度以及天花板/地板效应等方面的检验结果表明,CMI的心理测量学性

能良好。除了A、F、H和L等4部分,其余14部分、A-L和M-R两大方面和总量表的Cronbach's α 系数均在.70以上,也就是说CMI应用于育龄妇女时其A、F、H和L等4个维度的内部一致性信度不够理想,与Sawada^[5]、Sui^[6]等研究结果一致。但Zhao^[7]认为CMI用于亚健康人群时各部分的Cronbach's α 系数都在0.7以上。上述研究结果不一致,提示CMI应用于育龄妇女与其他人群时A、F、H、L的内容应该是有所不同。我们应该根据所测人群(如育龄妇女)的特点适当调整相关条目,以便更好地将CMI应用于不同人群的测评。

本研究发现,CMI各条目与其所在维度有较强的相关性,96.7%的条目量表与其所在维度的相关系数明显高于该条目与其他维度的相关系数;除了L维度,其余各维度的集合效度成功率均为100%,区分效度的定标成功率均为93.4%以上。提示CMI的集合效度和区分效度较为理想。

对CMI的195个条目的得分作主成分分析,共提取55个主成分,累积贡献率71.579%,未能符合量表的总体构思。其原因是原量表的条目是使用临床归纳法编写的,其编写程序和结果与数理统计的因素分析未必相同。采用主成分分析法,对CMI的18个维度进行进一步的因素分析,可提取两个主成分,经方差最大旋转后累积贡献率为52.306%,基本反映原量表的总体构思,提示CMI具有较好的结构效度。

由于本组育龄妇女的健康普遍较好。18个维度的得分分布均倾向于正偏态,在MR总分和18个维度均出现地板效应,地板效应超过15%,但无天花板效应,与既往研究^[8]结果一致,提示CMI应用于育龄妇女的反应度较高。

参考文献

- [1] 黄祝娟,郑文贵,李向云,等.育龄期妇女心理健康状况的定量测评及相关因素分析[J].中国卫生事业管理,2009,26(1):57-60.
- [2] Charloffea MF, Weaver G. The Conell Medical Index as a predictor of health in a prospective cardiovascular study in Taiwan [J]. American Journal of Epidemiology, 1980, 111(1):115.
- [3] Abramsn JH. The Cornell Medical Index as an epidemiological tool. Am. J. Pub. Health, 1966(56): 287-298.
- [4] 许丽英,李天霖,李淑然,等.康奈尔健康指数的信度和效度研究[J].北京大学学报(医学版).1993,12(3):202-204.
- [5] Sawada T, Konomi A, Yokoi K. Serum lipid profiles of young

- Japanese women with iron deficiency without anemia [J]. *J Trace Elem Med Biol*, 2020(57): 126408.
- [6] Sui G, Liu G, Jia L, et al. The association between ambient air pollution exposure and mental health status in Chinese female college students: a cross-sectional study[J]. *Environ Sci Pollut Res Int*, 2018,25(28): 28517–28524.
- [7] Zhao J, Liao X, Zhao H, et al. Evaluation on effectiveness and safety of Chinese herbs in treatment of sub-health: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials [J]. *Chin J Integr Med*, 2019, 25(6): 471–480.
- [8] Ruan J, Martin P, Shah B, et al. Lenalidomide plus rituximab as initial treatment for mantle-cell lymphoma [J]. *N Engl J Med*, 2015, 373(19): 1835–1844.
- [9] Faul F, Erdfelder E, Lang AG, et al. G* Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical Sciences [J]. *Behav Res Methods*, 2007, 39 (2): 175–191.
- [10] 冯玉华. 育龄妇女免费孕前优生健康检查结果的分析 [J]. *中国伤残医学*, 2013,21(5):381–382.
- [11] 黄祝娟. 1826 例社区育龄妇女疾病普查结果及干预措施 [J]. *社区医学杂志*, 2010,8(11):10–12.
- [12] 郭新华. 农村育龄妇女健康状况分析 [J]. *医学信息*, 2011(09):2908–2909.
- [13] 蔺美凤, 王丽霞, 赵俊玲. 育龄妇女健康检查治疗情况分析 [J]. *当代医学*, 2012,18(20):161–162.
- [14] 袁明凤. 已婚育龄妇女健康普查结果分析 2357 例 [J]. *中国社区医师*, 2013,15(19):82–83.
- [15] 张厚桢, 徐建平. 现代心理与教育统计学 [M]. 北京: 北京师范大学出版集团, 2012.
- [16] 张明园. 精神科评定量表手册第二版 [M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2003.

The Common Causes and Countermeasures to Influence Blood Specimen Test Results

Huixia Feng

Gaoyi County Hospital, Shijiazhuang, Hebei, 051330, China

Abstract

Blood samples play an important role in all kinds of disease screening, differential diagnosis and prognosis evaluation. The test results of blood samples are affected by many aspects, the most common is human factors, usually due to the operator's error caused by blood samples, resulting in inaccurate test results. The patient's own reasons will also affect the test results of blood samples, such as the patient's false information, the patient did not understand the doctor's advice, the patient's negligence and so on. Therefore, in clinical examination, in order to ensure the authenticity, integrity and uniqueness of blood sample test results, the hospital should establish a perfect quality control system and improve the professional skills, professional ethics and sense of responsibility of hospital staff. The paper makes an in-depth discussion on the topic of *The Common Causes and Countermeasures to Influence Blood Specimen Test Results*.

Keywords

blood specimen; test result; causes; countermeasures

影响血标本检验结果的常见原因及对策

冯慧霞

高邑县医院, 中国·河北 石家庄 051330

摘要

血液标本在各类的疾病筛查、鉴别诊断、预后评价等方面都发挥着重要的作用。血液标本的检验结果受很多方面的影响,最常见的则是人为的因素,通常可能由于操作人员的失误造成血液标本的误差,从而导致检验结果不准确。而患者自身的原因,也会影响血液标本的检验结果,如患者的虚假告知、患者没有理解医生的建议、患者的疏忽等。因此,在临床检验中,为了确保血液标本检验结果的真实性、完整性以及唯一性,医院应该建立一套完善的质控体系和提升医院工作人员的专业技能、职业道德以及责任感等。论文针对《影响血标本检验结果的常见原因及对策》为题进行深入探讨。

关键词

血标本; 检验结果; 原因; 对策

1 引言

如今,随着人们生活水平的提高,大多数人过上了衣食无忧的日子,伴随着好日子的来临,疾病也悄悄地找上了人们。因此,比起30多年前,现在医院每天的病患数目急剧递增。而医院的血液采集部门则是一些病患经常出入的地方。检验过程中,其中的任何环节均会导致血液样本结果出现问题,从而影响到检验的质量,所以医院要切实地管控好血液标本的检测质量。在采集环节、送检环节以及保存环节均要做到面面俱到、细致入微,把控好各个环节的检测,从而确保检验的准确性^[1]。

【作者简介】冯慧霞(1981-),女,中国河北石家庄人,本科学历,主管检验师,从事质量控制检验科的重要性的研究。

2 影响血标本检验结果的常见原因

影响血液标本检验结果的原因有很多,一点点的偏差都会造成数据的不精确。而其中医院的工作人员对其影响较大,同时患者自身也存在着一定的影响。

2.1 患者自身原因

2.1.1 采集血液标本前进行剧烈运动

很多患者在采集血液样本之前,没有谨遵医嘱,进行大量的运动。例如,到健身房锻炼、攀岩、骑车、晨练等,这些都会对检测结果造成一定的影响。

2.1.2 女性患者处于经期期间

女性经期前后,因为温度的变化会造成检验结果的不真。

另外,很多女性患者在遇到男医生时,可能由于羞怯,不敢对医生严明自己处于经期。因此,在女性经期时,血液标本的检验结果也是会受到一定的影响的。

2.1.3 采集血液标本前饮食

采集血液标本之前,必须是禁食的,这是医院一直以来的常规操作。如果患者进食了,那么便会出现白细胞数量的轻度增加,这样就会造成临床检测结果的偏差。而患者如果在采血之前大量饮水,那么就会造成血液的稀释,从而导致血红蛋白浓度的下降,检测结果会显示病患有贫血的症状。因此,在采集血液标本之前,患者饮食,甚至饮酒势必会造成检测结果的不准确。

2.1.4 药物对血液标本检验结果的影响

有些患者一直服用某些药品,如维生素C、胃必治、磷酸亚铁等,这对血液标本检验的结果影响极大。检验人员应该综合患者的用药情况,进行检验结果的判断,从而提高准确性,为临床诊疗提供重要的依据^[2]。

2.2 医院方面的原因

2.2.1 医务人员不够专业

现如今,随着医疗事业的发展,越来越多的人从事医疗行业。其间,不乏一些实习医生、无证上岗人员、兼职医生等,而此种现象一直存在。试问,都没有经过正式培训的医生,又如何能够从事医疗行业呢?因此,这在很大程度上,也会影响着血液标本检验的结果。

2.2.2 使用仪器时,操作不规范

医院里住着很多患者,日常的消毒工作必定是常规操作,医护在操作医疗仪器时,要防止交叉污染,要进行反复的消毒工作,按照正规的操作流程执行。因此,医院应该加强对相关医务工作者在仪器的操作上进行培训。

2.2.3 医院病患的高峰期,影响着血液检验结果

现如今,很多人都有着健康方面的烦恼,三天两头去医院的人比比皆是。这就无形中给医院造成了极大的负担,也给医生的工作量加大了不少,而忙碌中的医生无暇顾及每个患者。因此,在血液检验时出错也是比较常见的,会影响到血液检验的结果。

2.2.4 医务工作者的责任感不强

人们常说,医生是白衣天使。而治病救人、救死扶伤是他们的代名词,他们无数次地从死神的手上将患者拉了回来。但

是,总是有一些医生,他们的责任感不强,将患者的健康置之度外,该说清楚的不说清楚,对病患极不耐烦,不愿意与患者多交流。因此,医生的不精确传达也会影响到血液检验的结果。

3 对血标本检验结果实行管控的对策

综上所述,医院应该针对影响血液标本的原因实行相应的管控对策,从根源上解决当前医院所存在的原因,具体实施对策如下。

3.1 采样血标本之前

在血液标本采集之前,医务工作者应该仔细地询问患者有没有进食、前一天是否剧烈运动过以及女性患者的经期情况。如若存在以上这些情况,医务工作者要耐心地告知患者择期再进行采集,并解释不能采集的原因。因为绝大部分患者并不是从事相关医院工作的,对于此类问题,他们会不够重视,从而造成患者隐瞒自身的情况,这样就会导致血液标本检验结果受到影响^[3]。

3.2 采样血标本期间

在血液标本采集期间,医务工作者应该全程运用规范的操作进行采集。任何不规范的操作都应该予以避免,不能因为害怕麻烦而将患者的人身健康弃之不顾。而以下则是医务工作者应该遵循的规范操作:

- (1) 确保试管与采血容器的清洁度。
- (2) 合理选择试管规格。
- (3) 避免出现溶血现象,使用适度的抽吸力与离心力。
- (4) 工作人员必须标准落针和定针。
- (5) 避免出现血液稀释情况,选择不同于静脉输液的血管进行采血操作。
- (6) 不可让患者空腹时间过长。

3.3 定期组织培训医院工作人员

在医务工作者就职期间,医院应该定期组织培训,使那些工作年限较短的医务工作者能够具有较高的采血技能。培训的内容包括采血穿刺方法、压迫法、样本送检与保存和检验等,通过工作年限较长的医务工作者的示范教学使其具备专业性的采血技能。同时,医院要专门针对医务工作者的行为方面进行管控,从而使其提高应有的服务意识。

3.4 对采集血标本不合格的工作人员实行惩罚

在经过一段时间的培训之后,医院可以对医务工作者进

行技能考核。如果有采集血液标本不合格的医务工作人员,医院可以实行惩罚。同时,考核不通过的医务工作者要进行第二次考核,以此类推,直到考核通过为止。毕竟医生每天所面对的是鲜活的生命,其义务对患者进行负责。

3.5 设立患者网上咨询或者拨打热线

现在很多医院都在实行线上“有问必答”活动,这不仅解决了医院的负担,也给患者提供了便利。患者可以事先在网上咨询专业医生的建议,这在一定程度上,彻底解决了医生与患者之间缺少交流的问题。而有些无法进行网上交流的患者,可以通过热线电话进行咨询。咨询好以后,患者可以根据医生的建议预约医院,整个流程省时又省力。

4 结论

总而言之,虽然影响血液标本检验结果的常见原因较多,

但是医院能够针对这些原因实施对策,相信对于病患来说,则是一件值得欣喜的事。长此以往,医院会越来越受到患者的推崇。很大程度上降低了患者“医闹”的发生率,还增进了患者于医生之间的关系。现如今,随着医学技术的不断发展,临床对于血液检验结果的要求越来越高,相信医务工作者们一定会严格要求自己,做到在采集血液过程中,每一个环节都能精确到位,从而对患者的人身健康做出保证。

参考文献

- [1] 李雪梅. 影响血液标本检验结果的因素[J]. 幸福家庭, 2020(10):120.
- [2] 涂军. 药物对临床检验标本检验结果准确性的影响及其应对措施分析[J]. 现代诊断与治疗, 2020(14):2292-2294.
- [3] 邓海峰. 临床血液检验标本检验结果准确性的影响因素分析[J]. 中国医药指南, 2019(10):204-205.

Anti-Inflammatory Effect of Omentin on LPS Induced Vascular Smooth Muscle Cells and Its Mechanism

Ying Lei Shuijiang Song*

Department of Neurology, The Second Affiliated Hospital Zhejiang University School of Medicine, Quzhou, Zhejiang, 324000, China

Abstract

Objective: To study the effect of Omentin on the inflammation of vascular smooth muscle cells. **Methods:** Vascular smooth muscle cells (SMCs) were induced by lipopolysaccharide (LPS). CCK-8 method was used to screen the effective concentration and time of LPS and Omentin. The contents of inflammatory factors (IL-6, IL-8 and TNF- α) secreted by the cells were measured by ELISA. The protein expression levels of TLR4 and NF-KB p65 were detected by Western blotting and RT-PCR. **Results:** The optimal concentration of lipopolysaccharide was 20ng/ml for 24h, and the optimal concentration of omentin was 20 μ g/ml. The results of Western blotting and RT-PCR showed that omentin could regulate the protein and mRNA expression of TLR4 and NF-KB p65, and significantly reduce the protein expression ($P < 0.05$). **Conclusion:** Omentin can inhibit the inflammation of vascular smooth muscle cells induced by LPS, which may be mediated by TLR4 / NF - K B signaling pathway.

Keywords

blood specimen; test result; causes; countermeasures

网膜素对脂多糖诱导的血管平滑肌细胞炎症抑制及作用机制研究

雷颖 宋水江*

浙江大学医学院附属第二医院神经内科, 中国·浙江 衢州 324000

摘要

目的: 研究网膜素对血管平滑肌细胞炎症抑制作用的影响。**方法:** 采用脂多糖诱导血管平滑肌细胞建立炎症模型; 采用 CCK-8 法筛选脂多糖和网膜素作用的有效浓度和作用时间; Elisa 法测定细胞分泌的 IL-6, IL-8 和 TNF- α 的炎症因子含量; 通过 Western blotting 法和 RT-PCR 法检测 TLR4 和 NF-KB p65 的蛋白表达水平。**结果:** 采用 CCK-8 法筛选出脂多糖最佳诱导浓度为 20ng/ml, 作用时间为 24h; 网膜素抗炎最佳干预浓度为 20 μ g/ml。Elisa 法测定网膜素能显著降低细胞分泌的 IL-6, IL-8 和 TNF- α 的含量 ($P < 0.05$), Western blotting 和 RT-PCR 法测定结果显示, 网膜素对 TLR4 和 NF-KB p65 的蛋白和 mRNA 表达的具有调控作用, 能显著降低蛋白表达的量 ($P < 0.05$)。**结论:** 网膜素能抑制脂多糖诱导的血管平滑肌细胞炎症, 可能通过 TLR4/NF-KB 通路产生抗炎作用。

关键词

血标本; 检验结果; 原因; 对策

1 引言

炎症是一种很常见的病理学过程, 是机体对有害病原和刺激的一种主动防御机制, 分为急性炎症和慢性炎症, 能够通过自发反应维持自身的稳态^[1]。许多炎症因子通过内源性物质的介导, 导致许多疾病的发生, 包括心血管疾病、关节

炎、癌症和糖尿病等^[2]。网膜素是近年来发现的一种细胞因子, 来源于脂肪组织, 由脂肪细胞分泌, 对人体健康有重要意义, 网膜素分为 Omentin-1 和 Omentin-2^[3]。研究表明, 网膜素在肥胖、胰岛素抵抗、心血管疾病中表达显著降低, 这些疾病均涉及到炎症的病理过程, 对炎症的抑制作用具有重要意义^[4]。本研究拟利用脂多糖 (LPS) 建立血管平滑肌 (SMCs) 的炎症模型, 探索网膜素对炎症的反应, 为进一步研究网膜素在心血管疾病的作用提供实验支撑。

【作者简介】雷颖 (1992-), 女, 中国浙江衢州人, 主治医师, 研究生学历, 主治医师, 从事神经病研究。

2 材料与方法

2.1 材料

2.1.1 细胞

血管平滑肌细胞,由上海通派生物科技有限公司提供。

2.1.2 主要试剂

DMEM, RPIM-1640 (Gibco, 美国), 重组人网膜素 (prospec, CYT-301); 脂多糖 (sigma, 美国); DMEM、胎牛血清 (Thermo Fisher, 美国); DMSO (天津永大化学试剂有限公司); CCK-8 试剂盒 (Beyotime, b2001); HRP 标记羊抗兔 (Affinity, BM1985); IL-1 β 、IL-6、IL-8、TNF- α 试剂盒 (伊莱瑞特, CM9765); TLR4、P65 抗体 (Abcam, ab3323, ab5543); RNAiso Plus, sybr-2, Primerscript Kit (Vazyme, Q113-2)。

2.1.3 主要仪器设备

微型高速离心机 (Eppendorf, 5467); 多功能酶标仪 (Molecular Devices, Flexstation3); 电泳仪 (Bio-Rad, 1652100); 显微镜 (奥林巴斯, BX53); RT-PCR 仪 (ABI, UV5B10)。

2.2 方法

2.2.1 CCK-8 法筛选 LPS 诱导 SMCs 的最佳浓度和作用时间

取对数期生长的 SMCs 接种于 96 孔板中,细胞数为 104 个/孔,置于 37℃,5% 的二氧化碳培养箱,孵育 12h,待细胞贴壁后,设置对照组 (加不含 LPS 的培养基) 和 LPS 诱导组 (浓度为 0, 10, 20, 40, 80, 160ng/ml), 作用时间分别为 12h, 24h, 48h。每组设置 3 个复孔,每孔加入 10 μ L CCK-8,孵育 4h 后,使用酶标仪检测 450nm 处的吸光度 (OD) 值。其中:

$$\text{细胞存活率}(\%) = \frac{(\text{实验组的OD值} - \text{空白组的OD值})}{(\text{对照组的OD值} - \text{空白组的OD值})} \times 100\%$$

2.2.2 筛选网膜素炎症抑制作用的最佳浓度

细胞培养方法同“2.2.1”步骤,采用上述筛选结果,设置网膜素浓度为 0、5、10、20、40、80 μ g/ml。采用 6 孔板培养细胞,设置空白组,Elisa 法测定 IL-1 β 的吸光度值。同时每组设置 3 个复孔,每孔加入 10 μ L CCK-8,孵育 4h 后,使用酶标仪检测 450nm 处的吸光度 (OD) 值,筛选出网膜

素最佳的炎症抑制浓度。

2.2.3 网膜素对 LPS 诱导 SMCs 中炎症因子的影响

按“2.2.1”步骤得出的结果,采用 6 孔板培养 SMCs,取细胞上清液,按照试剂盒说明书操作,设置实验组 (加入 LPS 和网膜素干预) 测定 IL-6, IL-8, TNF- α 的含量,同时设置空白组 (不加 LPS 和网膜素), 和模型组 (加 LPS, 不加网膜素), 每组设置 3 个复孔。

2.2.4 Western blotting 法检测网膜素对 LPS 诱导 SMCs 中炎症通路的影响

采用 6 孔板培养干预后,吸取培养基,加入细胞裂解液,提取胞浆和胞核蛋白,进行 SDS-PAGE 电泳,完成后加入一抗 (TLR4, NF-KB p65), 孵育过夜,加入二抗孵育 2h, 显影。

2.2.5 网膜素对 LPS 诱导 SMCs 炎症反应中 mRNA 表达的影响

采用“2.2.4”步骤中细胞培养方法,参照试剂盒要求提取总 RNA,纯度检测合格后使用引物^[5]进行 PCR 扩增,荧光定量检测 TLR4 和 NF-KB p50 的 mRNA 的表达。

2.3 数据分析

采用 SPSS 22.0, 单因素方差分析。*P < 0.05 表示差异显著, **P < 0.01 表示差异极为显著。

3 结果

3.1 LPS 诱导 SMCs 的最佳浓度和作用时间

表 1 实验结果表明,细胞存活率随 LPS 作用浓度的增加而降低,作用浓度越大,细胞毒性越强。作用浓度为 20ng/ml 时,作用时间为 48h 时细胞存活率明显降低,对细胞毒性作用显著 (P < 0.01)。浓度大于 20ng/ml 时,均呈现明显的细胞毒性。因而选择脂多糖作用浓度为 20ng/ml,作用时间为 24h 开展后续实验。

表 1 脂多糖诱导 SMCs 细胞作用浓度和作用时间 ($\bar{X} \pm S$, n=3)

浓度 (ng/ml)	12h	24h	48h
0	98.66 $\pm$ 0.55	97.55 $\pm$ 0.82	98.03 $\pm$ 1.35
10	96.31 $\pm$ 1.32	95.89 $\pm$ 0.56	95.32 $\pm$ 1.78
20	93.11 $\pm$ 1.05	94.12 $\pm$ 0.68	79.32 $\pm$ 0.88**
40	94.21 $\pm$ 0.96	73.21 $\pm$ 1.55**	55.32 $\pm$ 1.86**
80	66.57 $\pm$ 2.12**	55.21 $\pm$ 1.34**	32.81 $\pm$ 0.87**
160	43.21 $\pm$ 0.63**	32.16 $\pm$ 0.99**	16.23 $\pm$ 0.53**

3.2 网膜素对 LPS 诱导的 SMCs 细胞炎症抑制作用的最佳浓度

表 2 实验结果表明,网膜素作用浓度为 10 μ g/ml 时产生炎症抑制作用 ($P < 0.05$),随着浓度增加,IL-1 β 值降低,炎症抑制作用增强。细胞存活率结果发现,浓度为 40 和 80 μ g/ml 时,细胞存活率明显降低 ($P < 0.01$),细胞毒性作用强。结合 IL-1 β 值和细胞存活率,选择网膜素干预浓度为 20 μ g/ml 进行实验。

表 2 不同浓度的网膜素作用细胞 IL-1 β 值和细胞存活率 ($\bar{X} \pm S$, $n=3$)

浓度 (μ g/ml)	IL-1 β (pg/ml)	细胞存活率 (%)
0	412.04 $\pm$ 11.36	98.32 $\pm$ 1.53
5	426.77 $\pm$ 9.27	96.52 $\pm$ 2.36
10	386.28 $\pm$ 10.23*	93.37 $\pm$ 1.99
20	273.35 $\pm$ 9.41**	94.69 $\pm$ 3.54
40	153.29 $\pm$ 8.35**	78.59 $\pm$ 5.26**
80	99.54 $\pm$ 5.31**	43.56 $\pm$ 4.81**

3.3 网膜素对 LPS 诱导的 SMCs 细胞分泌 IL-6, IL-8 和 TNF- α 的含量测定

表 3 实验结果表明,各组细胞上清液中的 IL-6, IL-8 和 TNF- α 含量变化明显。模型组的各炎症因子含量显著高于空白组 ($P < 0.01$),表明 LPS 诱导细胞产生炎症模型。实验组加入网膜素后,作用 24h,炎症指标比模型组显著降低 ($P < 0.01$),表明网膜素能显著降低细胞炎症因子的表达量,具有炎症抑制作用。

表 3 SMCs 细胞中分泌 IL-6, IL-8 和 TNF- α 的含量 ($\bar{X} \pm S$, $n=3$)

组别	IL-6 (pg/ml)	IL-8 (pg/ml)	TNF- α (pg/ml)
空白组	85.3 $\pm$ 3.6	101.5 $\pm$ 8.9	98.5 $\pm$ 2.8
模型组	3356.8 $\pm$ 52.3**	2844.6 $\pm$ 21.7**	2932.2 $\pm$ 12.5**
实验组	1674.6 $\pm$ 33.5##	1386.3 $\pm$ 46.8##	1865.4 $\pm$ 13.6##

注:与空白组比较 * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$;与模型组比较 # $P < 0.05$, ## $P < 0.01$ 。

3.4 网膜素对 LPS 诱导的 SMCs 细胞中炎症通路的影响

图 1 和表 4 中 Western blotting 结果表明,与空白组比较,模型组经 LPS 诱导后,TLR4 和 NF- κ B p65 蛋白表达量显著上调 ($P < 0.01$)。经网膜素干预后,TLR4 和 NF- κ B p65 蛋白表达量均显著下调 ($P < 0.01$),表明网膜素的干预机

制可能通过 TLR4/NF- κ B 通路产生炎症抑制作用。

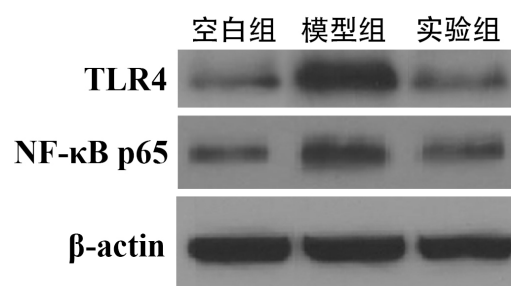


图 1 网膜素对 LPS 诱导的 SMCs 细胞中 TLR4 和 NF- κ B p65 蛋白表达的影响

表 4 TLR4 和 NF- κ B p65 蛋白表达的灰度值比 ($\bar{X} \pm S$, $n=3$)

组别	TLR4/ β -actin	NF- κ B p65/ β -actin
空白组	0.186 $\pm$ 0.005	0.275 $\pm$ 0.012
模型组	0.834 $\pm$ 0.088**	0.638 $\pm$ 0.015**
实验组	0.215 $\pm$ 0.013##	0.317 $\pm$ 0.054##

注:与空白组比较 * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$;与模型组比较 # $P < 0.05$, ## $P < 0.01$

3.5 网膜素对 LPS 诱导的 SMCs 细胞中 TLR4 和 NF- κ B p65 mRNA 表达影响

经过 PCR 扩增,以 2^{- $\Delta\Delta$ Ct} 计算相对 mRNA 的表达水平。表 5 结果显示,模型组中 TLR4 和 NF- κ B p65 的 mRNA 转录水平显著高于空白组 ($P < 0.01$)。与模型组比较,实验组经网膜素干预后,TLR4 和 NF- κ B p65 的 mRNA 转录水平显著降低 ($P < 0.01$)。

表 5 细胞中 TLR4 和 NF- κ B p65mRNA 转录水平的影响 ($\bar{X} \pm S$, $n=3$)

组别	TLR4 (2 ^{-$\Delta\Delta$Ct})	NF- κ B p65 (2 ^{-$\Delta\Delta$Ct})
空白组	1.006 $\pm$ 0.005	1.005 $\pm$ 0.002
模型组	4.749 $\pm$ 0.058**	5.838 $\pm$ 0.015**
实验组	2.266 $\pm$ 0.051##	3.290 $\pm$ 0.027##

注:与空白组比较 * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$;与模型组比较 # $P < 0.05$, ## $P < 0.01$

4 讨论

血管平滑肌细胞是维持体内张力和功能的主要细胞成分,可以合成和分泌细胞外基质成分和多种细胞因子,与心血管疾病如动脉粥样硬化等有非常重要的联系^[6-8]。血管平滑肌细胞炎症反应是心血管损伤的基础病理反应,因而研究血管平滑肌细胞的炎症抑制作用对心血管疾病的治疗有非常重要的意义^[9-10]。

本研究建立脂多糖诱导血管平滑肌细胞产生炎症,采用CCK-8法筛选出脂多糖最佳诱导浓度为浓度为20ng/ml,作用时间为24h;随后结合IL-1 β 和细胞存活率,筛选出网膜素抗炎最佳干预浓度为20 μ g/ml。为了验证其对血管平滑肌细胞的炎症抑制作用,对细胞的上清液收集,采用Elisa法测定细胞分泌的IL-6, IL-8和TNF- α 含量。结果表明,网膜素干预后,均能显著抑制脂多糖诱导的血管平滑肌细胞炎症反应。为了进一步探究其炎症抑制的作用机制,采用Western blotting和RT-PCR法测定其TLR4和NF-KB p65的蛋白和mRNA表达的量,结果证实,网膜素可能通过TLR4/NF-KB通路产生炎症抑制作用。

网膜素是脂肪细胞内的一类非常重要的因子,对心血管疾病的治疗有积极的作用^[11-12]。实验结果表明网膜素能显著抑制脂多糖诱导的血管平滑肌细胞的炎症反应,可能通过TLR4/NF-KB通路产生抗炎作用,为进一步利用网膜素治疗心血管疾病提供了实验基础。

参考文献

- [1] 李思铭, 李金根, 徐浩. 从抑制炎症反应看中医药干预冠心病的新视角[J]. 中国中西医结合杂志, 2019, 39(04): 486-490.
- [2] 王茨, 迟伟群, 姜晓峰. 自身抗体及炎症因子与动脉粥样硬化相关性的研究进展[J]. 中国实验诊断学, 2020, 24(06): 1052-1056.
- [3] 廖锐, 倪卫, 林德智. 银杏酮酯滴丸联合阿托伐他汀对高血压伴颈动脉硬化患者血管内皮功能、血清网膜素-1和Hcy的影响[J]. 心血管康复医学杂志, 2019, 28(03): 364-368.
- [4] Fatih Burak Efeoglu, Ali Gökkaya, Furkan Erol Karabekmez, et.al. Effects of omentin on flap viability: an experimental research on rats[J]. Journal of Plastic Surgery and Hand Surgery, 2019, 53(6): 447-449.
- [5] 姬向波, 赵冰洁, 刘玉萍, 等. 褪黑素调节LPS诱导奶牛乳腺上皮细胞炎症因子的表达及其机制[J]. 动物医学进展, 2020, 41(07): 99-102.
- [6] Basatemur G L, Helle F. Jørgensen, Clarke M C H, et al. Vascular smooth muscle cells in atherosclerosis[J]. Nature Reviews Cardiology, 2019, 16(12): 1.
- [7] Millar Sophie A, John Stephen G, McIntyre Christopher W, et.al. An Investigation into the Role of Osteocalcin in Human Arterial Smooth Muscle Cell Calcification[J]. Frontiers in endocrinology, 2020(11): 22-27.
- [8] 戎成振, 王洪巨, 卢家忠. 血浆网膜素-1水平和冠状动脉侧支循环的关系[J]. 蚌埠医学院学报, 2019, 44(05): 590-592.
- [9] 胡艳红, 杨静, 修成奎, 等. 血管平滑肌细胞表型转化的诱导因素研究进展[J]. 山东医药, 2019, 59(36): 96-100.
- [10] 王超, 刘玉, 安然, 等. Roscovitine对TNF- α 诱导的大鼠血管平滑肌细胞增殖及细胞周期的影响[J]. 中国药理学通报, 2019, 35(03): 376-381.
- [11] 杨泉, 李丙蓉, 唐利, 等. 糖尿病合并急性冠状动脉综合征与血浆网膜素水平的关系研究[J]. 重庆医学, 2019, 48(05): 796-798+802.
- [12] 徐品丽, 李文宝, 冯大勇, 等. 不同梗死面积、神经功能缺损程度、预后的急性脑梗死患者血清Chemerin和Omentin-1水平对比观察[J]. 山东医药, 2019, 59(09): 15-18.

Analysis of Clinical Application of E-Max Porcelain High Inlay in Minimally Invasive Restoration of Tooth Defect

Fei Yuan

Zaozhuang Vocational College, Zaozhuang, Shandong, 277800, China

Abstract

Objective: To study the clinical effect of E-max porcelain inlay in repairing tooth defects of molars and premolars. **Methods:** To repair the tooth defect after root canal therapy by E-max porcelain inlay. There are 173 teeth, Among them, 128 molars and 45 premolars. The status of the patients in the immediate, 1, 2, 3 years after the repair measures were taken, And the modified American public health agency evaluation criteria were used to evaluate the repair effect of patients. **Results:** During 1 year, 2 years and 3 years after minimally invasive repair of dental defects with E-max porcelain inlay, The total number of missing teeth was 3, 3 and 8. Meanwhile, In the third year, There was no case of cast porcelain high inlay shedding. E-max incidence of secondary caries was about 0.6% (in fact, only one secondary caries of 165 teeth). The patient's dental integrity is better, There is no breakage except for the collapse of an edge enamel. The incidence of porcelain breakage or porcelain fracture in the affected teeth was 3% (in fact, 5 of the 165 teeth were broken or cracked). The color of the high inlay of cast porcelain is the same as that of the adjacent teeth, The slightly inconsistent ratio was 9.7. The proportion of affected teeth with normal edge fitness and adjacent points was 97. **Conclusion:** Minimally invasive repair of dental defects after root canal therapy can be effectively repaired by E-max porcelain casting and high inlay, It is a kind of method with good effect at present.

Keywords

cast porcelain high inlay; Minimally invasive repair; defect; premolars

E-max 铸瓷高嵌体微创修复后牙牙体缺损的临床应用分析

袁霏

枣庄职业学院, 中国·山东 枣庄 277800

摘要

目的: 针对于 E-max 铸瓷高嵌体修复磨牙和前磨牙牙体缺损的临床效果进行研究。 **方法:** 通过 E-max 铸瓷高嵌体来针对于根管治疗后牙体缺损患牙进行修复。总患牙为 173 颗, 其中有磨牙 128 颗以及前磨牙 45 颗。在采取修复措施后的即刻、1 年、2 年、3 年的患者状态进行回访, 并且采用改良版美国公共卫生机构评价标准对患者的修复效果进行评价。 **结果:** 在使用 E-max 铸瓷高嵌体微创修复后牙牙体缺损的 1 年、2 年、3 年期间, 患者累计的失访牙数位 3 颗、3 颗和 8 颗。同时, 在第 3 年里, 复诊病例中并没有发生铸瓷高嵌体脱落的情况。患者在接受 E-max 铸瓷高嵌体微创修复后继发龋的发生率在 0.6% 左右 (实际上在 165 颗患齿中只有一颗继发龋)。患者牙体的完整度较好, 除了某颗边缘釉质崩坏其他并无折断的情况。患齿中崩瓷或者是瓷裂发生率在 3% (实际上在 165 颗患齿中有 5 颗崩瓷或者裂瓷)。铸瓷高嵌体的颜色与邻牙一致、半透明度相同的比例在 90.3%, 少许不一致的比例为 9.7%。边缘适合性与邻接点都正常的患牙占比为 97%。 **结论:** 通过 E-max 铸瓷高嵌体微创修复技术可以有效地对根管治疗后的牙齿缺损情况进行修补, 是目前效果较好的一类方法。

关键词

铸瓷高嵌体; 微创修复; 牙体缺损; 前磨牙

1 引言

牙齿是人体最为重要的部分, 同时也是人体最为坚硬的部位, 在其受到破损的情况时需要选取合适的材料来进行修

补。当患者进行根管治疗后很容易导致牙体的破损, 破坏牙齿的良好形状, 所以需要用到牙齿的修补技术。目前, 在临床上一般使用全瓷冠和瓷贴面两种牙齿修补材料, 而近年来 E-max 铸瓷高嵌体在牙齿修复工作中获得了非常好的效果。论文针对 E-max 铸瓷高嵌体微创修复技术应用效果进行研究, 选择在根管治疗后破损的 173 颗前磨牙和磨牙, 对该

【作者简介】袁霏, 女, 研究生学历, 讲师, 现任职于枣庄职业学院, 从事口腔医学教学研究。

技术的临床效果进行分析,具体情况如下。

2 材料与方法

2.1 材料

本研究中所采用的牙齿修补材料包括 IPS E-max Press 铸瓷系统、Silagum 硅橡胶、Honigum 硅橡胶、Prim-Rock 石膏模型材料、Rely Unicem。

2.2 资料

本研究选取在 2017 年 8 月—2020 年 8 月在我院采取 E-max 铸瓷高嵌体修复治疗的 154 例患者,其年龄分布在 17~55 岁,平均年龄在 33 岁。全部患牙一共 173 颗,其中具有 128 颗磨牙和 45 颗前磨牙。患者的具体情况为:已经完成了根管治疗,并无临床症状。通过医学影像技术显示患者并没有明显的根尖暗影或者是在经过根管治疗后根尖暗影大大缩小。全部患者都没有夜间磨牙和紧咬牙的习惯,在牙齿表面完整完好无缺失,牙体的缺损量在 1/2 以下,患者的颊侧和舌腭侧壁都较为完好,深颈部楔状缺损不超过 1mm^[1]。

2.3 方法

将牙齿周围的腐烂物质去除,并且对窝洞内部进行深度清洁,在树脂封闭根管后垫底。裕面均匀降低 1.5~2.0mm,完全消除薄壁弱尖。针对于窝洞中的倒凹进行消除,箱洞固位形外展 3° 左右,保持内部线角的圆钝。如果牙体的缺陷范围已经达到了整个远中或者是近中壁,并且裕面洞型缺乏鸠尾固位形,那么这应该要针对绕颊侧和舌腭侧壁进行修复设计,肩台在 90°,保证其宽大于 1mm 修复体的包绕 2mm 左右。使用常规硅橡胶来进行二次取模和灌模工作,对 E-max 铸瓷高嵌体进行加工。在试戴过程中上釉,使用 Rely Unicem 树脂型粘结剂来进行粘结。

2.4 评价

在实施上述方法之后,在即刻、1 年、2 年、3 年后对 E-max 铸瓷高嵌体戴入患者进行回访,并使用改良美国公共卫生机

构评价标准来对其修复效果进行评价。

3 结果

使用 E-max 铸瓷高嵌体对后牙牙体缺损进行修复的临床效果评价如下表。通过即刻、1 年、2 年、3 年的回访工作数据可以分析得到,累积失访牙的数量分别是 3 颗、3 颗和 8 颗。

通过表 1 中数据可以得到, E-max 铸瓷高嵌体的固位效果较好,在全体患牙中并没有发生高嵌体脱落的时间,患者的牙齿完整度也较好。由上表可以得到除了第 7 颗牙齿的边缘釉质出现损坏的情况之外并没有折断的情况出现,仅仅出现了 5 例崩瓷和瓷裂的情况,占总患牙的 0.6%。在颜色的匹配评价上, 90.3% 的牙齿与邻牙的颜色和半透明度一致,有 9.7% 的牙齿与邻牙在颜色和透明度上釉细微差别。边缘适合性与邻接点正常的牙齿占总患牙的 97%^[2]。

4 典型病例

4.1 典型病例 A

该患者男性,年龄 25 岁,经过上颌的后牙根管治疗后采取冠修复措施。通过检查可以得到,患者的 16 已行根管治疗在 X 线下显示根充恰填,而其他的牙齿则并没有出现问题。患者的口腔卫生较为良好。经过诊断得到其 16 牙体存在缺损情况。

处理措施: 16 垫底以及去除倒凹,部分包绕式牙体预备防止近中脱位, 16 嵌体戴入后裕。

经过修复后,在 3 年以来的回访中发现该患者的修复效果较好,各项指标的评价都是 A。

4.2 典型病例 B

该患者男性,年龄 22 岁,发现其上颌后牙存在邻面深龋,所以采用根管治疗的方式,并在治疗后要求冠修复。通过检查可以得到,其 26 已行采取了根管治疗,在 X 线下显示根充恰填,而其他牙齿并没有出现问题。患者的口腔卫生较为良好。经过诊断得到其 26 牙体存在缺损的情况^[3]。

表 1 E-max 铸瓷高嵌体的临床修复效果评价

时间	n	固位			牙齿完整性			崩瓷或瓷裂			继发龋		边缘适合性				颜色匹配性			邻接点		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C
即刻	173	173	0	0	173	0	0	173	0	0	173	0	173	0	0	0	156	17	0	173	0	0
修复后 1 年	170	170	0	0	168	2	0	169	1	0	170	0	170	0	0	0	154	16	0	166	2	2
修复后 2 年	170	170	0	0	165	5	0	167	3	0	170	0	168	2	0	0	154	16	0	165	3	2
修复后 3 年	165	165	0	0	158	7	0	160	4	1	164	1	160	5	0	0	149	16	0	160	2	3

处理措施:该患者相对来说缺损部位较少,所以采用瓷嵌体修复的方式。具体措施包括对固型体采取洞型缺乏防止近中脱位、采取钉洞来辅助瓷嵌体固位、26 嵌体戴入后口。

经过修复后,在3年以来的回访中发现该患者的修复效果良好,各项指标的评价都是A。

5 讨论

现阶段在临床上认为嵌体的固位力要小于全冠,在论文中得到的研究结果显示修复体并没有发现脱落的情况,所以这也说明了只需要加强对嵌体的固位形的预备并辅助以良好的粘结方式就可以有效地减少固位力的问题。值得一提的是,针对牙冠较短的患牙来说,如果可以有效地利用其髓腔的固位作用可以达到比全冠更好的固位效果。针对髓腔洞形缺乏鸠尾固位形的患牙来说,可以选择从牙体预备时从颊面延伸到颊舌面,通过包绕来加强固位;或者选择在髓室洞底部的树脂基底上通过钉洞来加强固位。

在临床上,医生应当要考虑到嵌体对于剩余牙齿的保护作用,尽量减少和消除折断的情况,这也就引申出死髓牙的嵌体设计问题。实际上,死髓牙本质上是失去了一些自由水,但是其结合水还存留,而牙齿容易折断的根本原因也是因为牙体组织缺损的问题,所以通过高嵌体来分散咬合力,将楔应力转化为压应力可以更好地保护牙齿。另外,因为应力大多都集中在牙齿的颈部位置,所以颈部的楔缺情况十分重要,通过嵌体可以有效的保留颈部牙体组织,这就大大减小了牙齿的折断概率^[4]。

因为全冠对牙齿的健康牙体组织进行了削弱,但是其桩

本身却无法强化牙齿,甚至因为黏连等问题会导致牙齿的削弱和酸蚀,导致感染等问题的发生,所以相比于全冠来说,通过嵌体是可以有效地保护健康牙齿的,不在特殊的情况下也没有必要使用桩和切割颈部牙体等全冠修复措施。就论文来看,E-max 铸瓷高嵌体可以有效的保证牙齿的完整,减少牙齿的折断率,固位力也十分稳定可靠,所以在目前可以有效的应用到根管治疗后的牙齿修复工作中去。

6 结论

综上所述,论文探讨了关于E-max 铸瓷高嵌体修复后牙体缺损的临床效果,分析了这种特殊材料对于牙体修复的颜色、折断率等进行了研究,在相应的评价方法下认为通过E-max 铸瓷高嵌体来修复牙体的方法具有较好的稳定性和安全性,能够较好的保护牙体组织,在临床上具有一定的应用价值。

参考文献

- [1] 张月华,支强.E-max 铸瓷贴面在牙齿修复中的应用效果[J].当代医药论丛,2020,18(22):52-53.
- [2] 魏婷婷.磨牙大面积缺损采用E-max 铸瓷嵌体修复的临床效果分析[J].全科口腔医学电子杂志,2018,5(33):38-39.
- [3] 高尔涵,张硕,路瑾萍.e-max 铸瓷嵌体与复合树脂修复后牙Ⅱ类洞的临床对比[J].疾病监测与控制,2017,11(10):778-779+775.
- [4] 朱娟芳,马艳蕊,杜田丰,等.CAD/CAME — max 铸瓷全冠在后牙牙齿修复中的应用效果观察[J].河南医学研究,2016,25(7):1163-1165.

Nursing Care of Senile Cerebral Hemorrhage Treated by Minimally Invasive Evacuation of Intracranial Hematoma

Rui Wei

Ruicheng County People's Hospital, Yuncheng, Shanxi, 044600, China

Abstract

This paper summarizes the application of minimally invasive evacuation of intracranial hematoma in the elderly cerebral hemorrhage care, including preoperative psychological care, patient preparation, material preparation, intraoperative care; Postoperative body position, observation of vital signs, observation of mental pupil, nursing of Drainage Tube, basic nursing, prevention of complications and safe nursing, etc., in order to achieve the desired effect of treatment for patients, not only must all preparations be made before the operation, but also post-operation care is especially important. After the operation, the main task is to closely observe the changes in the condition of the patients, find out the problems in time, and take all kinds of nursing measures in time, to prevent postoperative complications, reduce mortality and disability rate, improve the quality of life of patients.

Keywords

minimally invasive evacuation of intracranial hematoma, senile cerebral hemorrhage, nursing

微创颅内血肿清除术应用于老年性脑出血的护理

尉睿

芮城县人民医院, 中国·山西 运城 044600

摘要

论文总结了微创颅内血肿清除术应用于老年性脑出血的护理, 也包括术前心理护理、病人准备、物品准备; 术中护理; 术后的体位、生命体征观察、神志瞳孔观察、引流管的护理、基础护理、预防并发症及安全的护理等。要使患者达到治疗的预期效果, 不仅要做好手术前的各项准备, 术后护理也尤为重要。术后主要是密切观察病情变化, 及时发现问题, 及时采取各种护理措施, 预防术后并发症, 降低病死率和致残率, 提高患者的生存质量。

关键词

微创颅内血肿清除术; 老年性脑出血; 护理

1 引言

老年性脑内出血患者内科保守治疗病死率高, 传统的开颅手术创伤大、致残率高、治疗费用大。微创颅内血肿清除术主要采用颅内血肿粉碎穿刺针清除病人的各种颅内血肿^[1,2]。其因不开颅, 且针、钻、管一体化。因此病人痛苦下, 损伤轻微, 费用少, 加上其对患者身体状况要求小, 便于操作。2019年3月至2020年2月我科对32例老年性脑出血患者采用微创颅内血肿清除术配合科学的护理措施, 取得了良好的治疗效果。现将护理体会报告如下。

【作者简介】尉睿(1972-), 女, 本科学历, 主任护师, 现任职芮城县人民医院急诊科护士长, 从事危重症患者护理研究。

2 临床资料

本组32例均为老年性高血压脑出血。男性24例, 女性8例。年龄60岁~83岁, 平均年龄71.5岁。CT示血肿部位: 单纯性脑出血9例; 基底节出血未破入脑室11例; 基底节出血破入脑室12例。出血量在30ml~50ml的14例, 50ml~70ml的16例, 70ml以上2例。

3 治疗方法

根据头颅CT确定穿刺点及穿刺深度, 穿刺点应在血肿距头皮最近。常规备皮、消毒、铺巾、头皮局麻, 取穿刺针与电钻相连接, 穿透硬脑膜后分离钻头, 插入碎吸针, 将针体推入血肿中心, 退出针芯, 接注射器, 常规抽吸血肿量

30%~50%后,停止抽吸,接引流装置。根据监测,可用生肌酶溶液(尿激酶10万U+生理盐水20ml)4~6ml注入残余血肿腔,待关闭4h后重新开放引流,同时常规给予脱水、降颅压、营养神经,预防并发症及对症治疗,复查头颅CT等血肿明显缩小后,拔出引流管,常规置管4~7天。

4 护理

4.1 术前护理

4.1.1 心理护理

向患者家属介绍病情及微创术治疗的目的,使他们了解手术的意义及手术时间的迟早与预后的关系以取得配合。

4.1.2 病人准备

心电监护,保持呼吸道通畅,必要时气管插管机械通气。建立静脉通路,妥善固定,遵医嘱使用药物。抽血完成术前检查。皮肤准备,剃光头后做好手术标记,根据手术部位选择合适的体位。

4.1.3 物品准备

无影灯、一次性消毒包、头网帽、手术衣、灭菌手套、灭菌穿刺包、穿刺针、电钻、颅脑引流器1套、注射器、利多卡因、尿激酶、生理盐水。

4.2 术中护理

术中密切观察患者意识情况及生命体征,严格遵守无菌操作技术并详细记录。头颅穿刺过程中协助医生固定患者头部,适当约束患者肢体活动,穿刺后协助医生进行血肿液抽吸、冲洗。如果发现患者躁动不安等症状,及时通知医生给予治疗。

4.3 术后护理

4.3.1 体位与病情观察

①平卧位,头部抬高15°~30°,头偏向一侧,防止误吸。

②严密观察生命体征,神志瞳孔的变化。血压控制在140/160/90~100mmHg,避免血压波动过大,引起颅内压过低牵拉脑膜引起头痛、再出血等,同时控制高血压时预防血压过低引起脑灌注不足、脑组织广泛缺血、缺氧性损伤,不利于脑功能的恢复。若意识逐渐出现障碍,一侧瞳孔扩大或双侧瞳孔不等大,心率慢,呼吸慢,血压高等情况立即汇报医生,及时处理。

4.3.2 微创引流护理

①妥善固定并记录引流管刻度,做好标识。头部制动,

保持引流管周围清洁干燥减少污染,引流管与引流瓶接口用三通连接无菌治疗巾包扎。

②保持引流管通畅,引流管不可受压、扭曲、折叠,出现引流不通畅可由上而下轻轻挤压引流管,且不能将引流液往回挤更不能把滑出的引流管送回颅腔以发生颅内感染。为防止管腔阻塞,置管第二天开始,可每天进行3次尿激酶3.3万U加入生理盐水2ml溶栓,夹闭2h后,开放引流管。翻身或外出检查时夹闭引流管,同时避免牵拉。

③引流管的最高处处于距引流口的距离为15cm~25cm,以维持正常的颅内压,脑室引流早期禁止流速过快,可适当将引流瓶挂高,待颅内压力逐渐平衡后再放低引流瓶与正常高度,必要时可低于脑室水平,目的是将血性脑脊液尽早流出,但需注意其引流速度不宜过快。

④严密观察脑脊液的量、颜色、性质。24h引流液不超过200ml或1h内不超过50ml。若短时间内出现大量血性引流液考虑颅内再次出血,应立即报告医生及时处理。本组3例出现颅内再次出血,经积极处理后2例死亡,1例家属放弃治疗。

⑤视病情拔管。根据复查CT结果,血肿清除达70%以上,引流时间超过7天,引流物为清亮的脑脊液,夹管24h后患者无任何不适予拔出引流管,伤口加压包扎。

4.3.3 基础护理及并发症的预防

①口腔护理:每日2次,及时吸出口腔、呼吸道分泌物,吸痰时要稳、轻、准,避免吸痰时过度频繁受刺激而影响颅内压和血氧饱和度。特别是气管插管的病人,做好气囊护理,气囊压力保持在25mmHg~30mmHg,防止胃内容物返流,以减少肺部并发症。

②皮肤护理:睡气垫床,翻身拍背,温水擦身,受压部位予压疮贴保护,保持床单位清洁干燥,防止压疮发生。发病后24~48h在变换体位时应尽量减少头部摆动的幅度,以防加重出血。

③会阴护理:每日2次,保持尿道及导尿管清洁。做好导尿管相关性感染预防措施。

④营养护理:早期进行肠内肠外营养,预防消化道出血及喂养不耐受。

4.3.4 安全护理

病人意识丧失,容易发生意外,特别是烦躁病人应予保

护性约束,避免强行按压,必要时给予镇静药物,镇静期间做好镇静评分及唤醒^[3]。

4.3.5 心理护理

高血压脑出血患者术后意识转清,易产生焦虑、急躁、悲观和恐惧等心理。护理人员应多与患者及家属沟通,做好解释宣教工作,告知患者本病的发生、发展过程,加强心理疏导和安抚,使其获得心理安慰和支持,从而积极配合治疗。并向家属详细介绍本病再出血的诱因和预防方法,避免因情绪激动而诱发再次出血。

4.3.6 出院指导

做好健康宣教,按医嘱坚持按时服药,定期监测血压,保持良好情绪,合理安排生活,适当肢体锻炼和语言训练,保证充足睡眠,避免过度劳,多进食高纤维素、低盐、低脂饮食,保持大便通畅,禁烟酒。定期随访,病情有变化及时就医。

5 结果

本组在综合处理的基础上包括脱水降压,营养脑神经,

呼吸支持,防止消化道出血等对症治疗下给予微创颅内血肿清除术。28例患者顺利出院,2例死亡,3例家属放弃治疗。

6 结论

微创颅内血肿清除术已经广泛应用于临床,特别是对年老身体弱或不能耐受开颅术创伤的患者,能够有效地进行血肿清除,减少占位效应,减少脑组织的创伤。在临床护理工作中,要严格落实交接班工作,加强责任心,认真做好病情观察,采取科学的护理措施是手术取得成功的基础和保障,可提高患者的生存及生活质量,降低护理并发症,降低病死率和致残率。

参考文献

- [1] 方光.微创颅内血肿清除术治疗高血压脑出血59例护理体会[J].健康大视野,2013,8(8):771.
- [2] 李卫红.65例微创穿刺引流术治疗高血压脑出血的护理[J].中国现代药物应用,2008(1):117.
- [3] 吴艳华.颅内血肿清除术治疗高血压脑出血的护理[J].中国实用神经疾病杂志,2007,10(7):144-155.

Research Progress of Drugs for Treating Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Fuwei Gong

Qilu Medical University, Zibo, Shandong, 255213, China

Abstract

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a chronic disease with high morbidity and mortality. COPD is a preventable and treatable disease characterized by persistent respiratory symptoms and airflow limitation. Respiratory symptoms and airflow limitation are caused by abnormalities in the airways and/or alveoli caused by toxic particles or gases. The main cause of COPD is the inhalation of harmful particles and gases, the most common factors are smoking, dust, chemicals and air pollution. In the past, unilateral bronchodilators and anti-inflammatory drugs were generally used to treat COPD in clinical practice, with in-depth research on the pathological mechanism of the disease, compound preparations have gradually been used in clinical practice. This paper summarizes the research progress of COPD treatment drugs including bronchodilators and their compound treatment drugs.

Keywords

chronic obstructive pulmonary disease; therapeutic drugs; bronchodilators; compound preparations

治疗慢性阻塞性肺疾病的药物研究进展

巩馥玮

齐鲁医药学院, 中国 · 山东 淄博 255213

摘 要

慢性阻塞性肺病 (Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD) 是一种发病率及死亡率都很高的慢性疾病。COPD 是一种以持续性呼吸道症状和气流受限为特征的可以预防和治疗的疾病, 呼吸道症状和气流受限是由有毒颗粒或气体导致的气道和/或肺泡异常引起的。COPD 的发病原因主要是吸入有害颗粒和气体, 最常见的就是吸烟、粉尘、化学物及空气污染等因素。以往临床上一般采用单方支气管扩张剂和抗炎药物对 COPD 进行治疗, 随着对该疾病病理机制的深入研究, 复方制剂也已逐渐应用于临床。论文针对包括支气管扩张剂及其组成的复方制剂治疗药物在内的 COPD 治疗药物的研究进展进行综述。

关键词

慢性阻塞性肺疾病; 治疗药物; 支气管扩张剂; 复方制剂

1 COPD 概述

慢性阻塞性肺病 (Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD) 是一种发病率及死亡率都很高的慢性疾病。COPD 是一种以持续性呼吸道症状和气流受限为特征的可以预防和治疗的疾病, 呼吸道症状和气流受限是由有毒颗粒或气体导致的气道或肺泡异常引起的。有数据显示, COPD 在医疗卫生资源方面的消耗大大增加, 并在工业化国家 COPD 发病率日益增多, 老年人及吸烟者的发生率较高, COPD 导致死亡率颇高, 其医疗资源消耗量是哮喘的三倍还高^[1-2]。在目前全球导致死亡的疾病中, COPD 排第 4 位, 预测到 2020

年, COPD 将成为死亡率居所有死因的第 3 位, 全球范围内因 COPD 所造成的经济负担将排到第 5 位^[3]。目前对 COPD 的认识越来越多, 重视程度也越来越高, 治疗手段也逐渐丰富。目前治疗慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 这个困难疾病的管理有所提高, 但仍有迫切需要新的治疗方法, 尤其是在减少这种疾病的进展和死亡率^[4]。

COPD 的发病原因主要是吸入有害颗粒和气体, 最常见的就是吸烟、粉尘、化学物及空气污染等因素。以上因素可引发气道慢性炎症, 这一慢性炎症反应可诱发小气道病变和肺实质的破坏, 这些病理学改变最终将导致气体陷闭和进行性气流受限。吸烟是世界上 COPD 的主要原因, 戒烟是迄今为止唯一可以减少疾病进展的治疗干预措施^[5-6]。

【作者简介】巩馥玮 (1993-), 女, 研究生学历, 讲师, 现任职齐鲁医药学院教务处教学管理科科长, 从事药学研究。

迄今为止, COPD 的发病机制仍不完全清楚, 目前认为它是具有多基因遗传倾向的复杂疾病。主要研究认为包含以下几种机制: 气道炎症反应、蛋白酶抗蛋白酶失衡、氧化抗氧化失衡机制^[7]。现在对的认识越来越多, 重视程度也越来越高, 治疗手段也逐渐丰富。

2011 年 COPD 指南修订版指出, 除肺功能外, 还应对患者症状、急性加重风险、合并症的情况综合评估, 对不同分级的患者实施不同的治疗措施, 保证合理用药, 达到治疗目的。

2 治疗慢性阻塞性肺疾病的药物研究进展

对于 COPD、哮喘等呼吸道疾病, 在所有防治给药方式中, 吸入疗法是首选方式^[8], 吸入的药物可直接到达呼吸道和肺部, 具有起效快, 使用剂量小、毒副作用小等优点。目前 COPD 临床治疗药物主要包括^[9]: 支气管扩张剂、吸入糖皮质激素 (ICS)、炎症因子抑制剂、粘液抑制剂、复方制剂、疫苗和免疫调节剂等^[10-11]。

支气管扩张剂是目前治疗 COPD 的核心药物。支气管扩张剂包括 β_2 -受体激动剂、抗胆碱能药物、茶碱及新型磷酸二酯酶抑制剂。依据最新的 2018 年版 GOLD 指南, 稳定期 COPD 的治疗目标是缓解症状和降低远期急性加重风险, 支气管扩张剂可通过改变气道平滑肌张力, 舒张支气管, 改善气流受限, 缓解呼吸困难, 提高患者生活质量, 是治疗稳定期 COPD 的一线基础药物。目前支气管扩张剂在 COPD 药物的治疗中主要有两个特点: 其一是强调高选择性长效支气管扩张剂的使用, 但从药理学原理上看, 新型支气管扩张剂的开发较难; 其二就是不同药物之间的联合使用, 联用不同作用机制和作用时间的支气管扩张剂可能会增加支气管舒张效应并降低不良反应。

复方制剂是一种更高效的药物研发方向。近年来, 新药研发费用不断攀升, 研发周期不断延长; 研发一个新化合物的成本已经由 12 亿美元增加到 15.4 亿美元, 需要耗时从 10 年增加到 14 年^[11], 因此利用不同类药物的相互协同作用开发出比现有产品效果更好的研发策略是一种高效的研发方向。复方制剂是由至少两种药品按照合理的比例组成的一种药品。这种复方药品都是经过临床验证过的最合适的搭配, 与其单方药相比可以有效提高药物疗效与降低毒副作用等优点。在吸入制剂中, 通过对不同药物药理的了解以及临床效果验证, 目前已经上市的复方吸入制剂的种类主要有: 吸入糖

皮质激素 / 长效 β_2 受体激动剂 (ICS/LABA)、长效 β_2 受体激动剂 / 长效抗胆碱能剂 (LABA/LAMA), 短效 β_2 受体激动剂 / 短效抗胆碱能剂 (SABA/SAMA)、吸入激素 / 长效 β_2 受体激动剂 / 长效抗胆碱能剂 (ICS/LABA/LAMA)。

2.1 用于哮喘与慢性阻塞性肺疾病防治的复方吸入制剂

2.1.1 吸入糖皮质激素 / 长效 β_2 受体激动剂

吸入型糖皮质激素 / 长效 β_2 受体激动剂 (ICS/LABA) 是最早应用于临床的复方吸入制剂, 在作用机理上二者具有协同增效作用——ICS 与 LABA 具有不同的作用细胞, 前者作用于气道炎症细胞, 后者主要作用于平滑肌细胞, 双重作用位点可以促进治疗效果。另一方面, 吸入型糖皮质激素可以增加 β_2 受体蛋白的数量, 提高长效 β_2 受体激动剂效果; 长效 β_2 受体激动药通过细胞内的作用可以抑制炎症细胞, 增强吸入型糖皮质激素消炎效果^[12]。

ICS/LABA 类药物按照每日给药次数可以分为两类: 一日两次给药与一日一次给药。一日两次给药类药物是第一代的 ICS/LABA 类药物, 主要有丙酸氟替卡松 / 沙美特罗, 布地奈德 / 福莫特罗、丙酸氟替卡松 / 福莫特罗、丙酸倍氯米松 / 福莫特罗与莫米松 / 福莫特罗。一日一次给药类药物是新一代的 ICS/LABA 类药物, 可以提高患者的依从性, 主要有糠酸氟替卡松 / 维兰特罗与莫米松 / 茚达特罗 (具体见表 1)。

表 1 ICS/LABA 类吸入制剂上市产品

ICS/LABA	企业	产品名称	适应症	每日用药次数	剂型
丙酸氟替卡松 / 沙美特罗	葛兰素史克	舒利迭	哮喘 / COPD	一日两次	粉雾剂
布地奈德 / 福莫特罗	阿斯利康	信必可	哮喘 / COPD	一日两次	粉雾剂
莫米松 / 福莫特罗	默克	Dulera Inhaler	哮喘	一日两次	气雾剂
丙酸倍氯米松 / 福莫特罗	意大利凯西制药公司	启尔畅	哮喘	一日两次	气雾剂
丙酸氟替卡松 / 福莫特罗	Skye Pharma	Flutiform	哮喘	一日两次	气雾剂
糠酸氟替卡松 / 维兰特罗	葛兰素史克	Breo Ellipta	哮喘 / COPD	一日一次	粉雾剂
莫米松 / 茚达特罗	诺华	QMF149	哮喘 / COPD	一日一次	粉雾剂

2.1.2 β_2 受体激动剂 / 抗胆碱能剂

COPD 治疗指南目前推荐长效 β_2 肾上腺素受体激动剂 (LABA) / 长效抗胆碱能药物 (LAMA) 联用作为 LABA/吸入性糖皮质激素 (ICS) 的替代治疗。大量研究表明, LABA 和 LAMA 的组合形式在分子机制上具有协同和互补

作用,分别作用于气道的靶受体,扩张支气管效果更佳,两药的联合疗效优于单药治疗,并且两药联合并不增加患者不良反应的发生率。但是由于 LABA 和 LAMA 的结构特征: LABA 分子结构中具有苯乙胺的基本结构,其苯环上有酚羟基,对碱敏感,在空气中遇到光或热易氧化; LAMA 属于托烷类药物,多数是莨菪烷等衍生物的氨基醇与不同的有机酸缩合成酯形成的生物碱,其分子结构因含有酯键易于水解较不稳定。所以复方 LABA 和 LAMA 的吸入制剂的降解产物研究具有很大的意义。

COPD 的主要治疗药物是支气管扩张剂,人类的支气管扩张受肾上腺素能与胆碱能神经支配。支气管扩张剂的联用疗效评价研究比较多的是抗胆碱药物与 β_2 -受体激动剂的联用,两药联合应用在 COPD 治疗中具有协同增效作用。 β_2 肾上腺素受体主要分布于周围小气道,并随着气道管径的变小,分布密度越来越高,因此 β_2 受体激动剂主要作用于小气道。胆碱能神经在气道的分布不均匀,分布密度亦随气道管径变小而越来越稀疏,在大气道分布多,小气道分布少,因而抗胆碱能药物对大气道与中气道的作用显著^[13]。COPD 患者在使用 β_2 受体激动药与抗胆碱能药类药物时,既可以舒展小气道平滑肌,又可以大中道平滑肌,增加治疗效果^[14]。vanNoord 等^[15]报道的在一项随机安慰剂对照临床研究,观察了 COPD 患者联用噻托溴铵与福莫特罗同单用噻托溴铵或安慰剂的疗效。结果发现,联合用药组在改善呼吸功能(包括 FVC、FEV1、IC 等)及减少按需使用 SABA 的时间等方面明显优于单独用药组,且药物耐受性很好。Eguchi 等^[16]的研究也证实了这一点。

β_2 受体激动药与抗胆碱能药类药物复方制剂按照持续作用时间长短可以分为:长效 β_2 受体激动剂/长效抗胆碱能剂(LABA/LAMA),短效 β_2 受体激动剂/短效抗胆碱能剂(SABA/SAMA)。

SABA/SAMA 类复方制剂通常在数分钟内起效,疗效可维持数小时,是缓解轻、中度急性哮喘症状的首选药物。目前上市产品主要是沙丁胺醇/异丙托溴铵(可必特)吸入溶液。

新版的 GOLD 中,LABA/LAMA 类药物可以用于 COPD 患者的维持治疗,LABA/LAMA 联用支气管扩张剂在 COPD 治疗领域有着重要的意义。目前,LABA/LAMA 类复方吸入制剂在全球上市的产品主要有以下几种:维兰特罗/乌美溴铵、福莫特罗/阿地溴铵、茚达特罗/格隆溴铵、奥

达特罗/噻托溴铵与福莫特罗/格隆溴铵(具体见表2)。

表2 LABA/LAMA 类吸入制剂上市产品

LABA/LAMA	规格(μg)	企业	产品名称	适应症	上市时间	每日用药次数	剂型
维兰特罗/乌美溴铵	25/62.5	葛兰素史克	Anoro Ellipta	COPD	2013年	一日一次	粉雾剂
福莫特罗/阿地溴铵	12/400	阿斯利康	Duaklir Genuair	COPD	2014年	一日两次	粉雾剂
茚达特罗/格隆溴铵	110/50	诺华	Utibron Neohaler	COPD	2015年	一日一次	粉雾剂
奥达特罗/噻托溴铵	5/5 2.5/2.5	勃林格殷格翰	Stiolto Respimat	COPD	2015年	一日一次	喷雾剂
福莫特罗/格隆溴铵	9.6/14.4	阿斯利康	Bevespi Aerosphere	COPD	2016年	一日两次	气雾剂

2.1.3 ICS/LABA/LAMA 联用

目前医学还无法根治哮喘与 COPD,只能抑制病情的发展,当哮喘与 COPD 患者发展至中后期二元复方制剂不能控制疾病发展时,就需要使用 ICS/LABA/LAMA 类药物进行治疗。葛兰素史克领先推出糠酸氟替卡松/维兰特罗/乌美溴铵(ICS/LABA/LAMA),引领三元复方吸入制剂的发展^[17],三元复方吸入制剂研究已成为吸入制剂领域的研究热点。全球正在研发与上市的三方产品有以下几个:糠酸氟替卡松/维兰特罗/乌美溴铵、布地奈德/福莫特罗/格隆溴铵、糠酸莫米松/茚达特罗/格隆溴铵、环索奈德/福莫特罗/噻托溴铵、二丙酸倍氯米松/福莫特罗/格隆溴铵(具体见表3)。

表3 ICS /LABA/LAMA 三元复方产品研究进展

ICS /LABA/LAMA	规格(μg)	企业	产品名称	适应症	最新进展	剂型
糠酸氟替卡松/维兰特罗/乌美溴铵	100/25/62.5	葛兰素史克	Trelegy Ellipta	COPD	2017.09 美国上市	粉雾剂
布地奈德/福莫特罗/格隆溴铵	320/9.6/14.4 160/9.6/14.4	阿斯利康	PT010	COPD	2017年 临床 III 期	气雾剂
糠酸莫米松/茚达特罗/格隆溴铵	160/150/50 80/150/50	诺华	QVM149	哮喘	2017年 临床 III 期	粉雾剂
倍氯米松/福莫特罗/格隆溴铵	87/5/9	意大利凯西制药有限公司	Trimbow	COPD	2017.07 欧洲上市	气雾剂
环索奈德/福莫特罗/噻托溴铵	200/6/9	印度 Cipla	Triohale	COPD	2013年 印度上市	气雾剂

2.2 MABA 类药物

固定剂量的抗胆碱能药与 β_2 受体激动剂复方制剂在临床中具有显著疗效,为新药的开发提供了参考,与此同时目前已有多个具有胆碱能神经与 β_2 受体的双靶点作用的

化合物 (MABA) 在进行临床试验, 并有可能成为吸入制剂中的新产品类型。目前公布的 MABA 类化合物主要有: GSK961081, THRX 200495, AZD 2115, AZD8871, LAS 190792, TEI3252, PF-3429281 和 PF-4348235^[18]。

2.3 慢性阻塞性肺疾病治疗策略的新变化

随着 COPD 临床研究的发展, 治疗策略也不断地更新 (具体见表 4), LABA/LAMA 与 ICS/LABA/LAMA 类药物在新的治疗方案中变得更加重要。在 2006 年版的 GOLD 中, 推荐 C 与 D 组患者使用 ICS /LABA 作为稳定期用药, 2011 版的 GOLD 加强 ICS /LABA 类药物在 COPD 治疗用药中的地位, 2013 版的 GOLD 推荐 D 组患者使用 ICS/LABA+LAMA 类药物作为升级治疗药物。在 2017 年版 GOLD 以前, ICS /LABA 在治疗中有着重要的地位, 但在 2017 年的 GOLD 中, 对稳定期的维持治疗药物进行重大的变更: LABA 和 LAMA 联合使用优于其中单一一种药物 (A 类证据); 在减少急性加重方面, LABA 和 LAMA 联合使用优于其中单一一种药物或 ICS/LABA (B 类证据); ICS/LABA/LAMA 联合治疗相比于 ICS/LABA 或 LAMA 单药治疗, 更能改善肺功能和健康状况 (证据等级 A), 减少急性加重发作 (证据等级 B); 当 LABA/LAMA 无法控制急性症状加重时可以升级为 ICS/LABA/LAMA 联合治疗。随着新的用药指导原则的应用, 将会改变现在 COPD 患者的用药结构, 传统的 ICS/LABA 类药物有可能被新的 LABA/LAMA 与 ICS /LABA/LAMA 类药物所取代。

表 4 GOLD 中稳定期用药的重大变更

GOLD 版本	2006 年	2011 年	2013 年	2017 年
COPD 治疗药物重大变更	推荐 C 级与 D 级患者使用 ICS /LABA 类药物	提高 ICS /LABA 类药物在 COPD 中的地位	首次提出 D 级患者可以为使用 ICS/LABA +LAMA。	推荐 C 级与 D 级患者优先使用 LABA/LAMA 类药物; 当 LABA/LAMA 类药物无法有效控制时, 可以选择 ICS/LABA/LAMA 类药物。

在吸入制剂领域, 复方吸入制剂的临床效果相比于传统的单方制剂有着显著临床效果优势, 在哮喘与 COPD 的治疗中有着重要的地位。随着哮喘与慢性阻塞性肺疾病临床研究的发展, 治疗策略也发生新的变化, 复方吸入制剂在治疗中的作用越发重要。

新一代的 ICS/LABA 类药物相比于第一代的 ICS/LABA 在 COPD 临床中的治疗效果有明显提高; LABA/LAMA 类药

物相比于第一代的 ICS/LABA 在 COPD 临床中具有明显优势; 吸入制剂产品研发方向随着哮喘与 COPD 治疗策略的变化发生新的改变。2010 年以后, 在研与上市的 ICS/LABA 类药物数量明显少于 LABA/LAMA 类药物与 ICS/LABA/LAMA 类药物, LABA/LAMA 类药物与 ICS /LABA/LAMA 类药物将是未来复方吸入制剂的研究热点。

MABA 类药物将 LABA 与 LABA 功能组合在一个分子中, 与固定剂量的复方制剂相比, 它解决了以往需要将两种药物放在同一个装置中可能产生的问题。MABA 是一类很有前景的药物, 但还需要对其进行更多研究。

吸入支气管剂对于慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 患者的症状管理非常重要, 既可用于间断症状或病情恶化的缓解治疗, 也可作为持续性 COPD 患者的常规治疗用药。中重度患者的常规治疗一般是一种或多种长效支气管扩张剂的联合用药。复方吸入制剂配方中通常含有两种或两种以上的主药, 相对于单方吸入制剂, 复方吸入制剂中的降解产物及其生成机制更为复杂, 因此复方吸入制剂中药物降解的研究是复方吸入制剂研究的重点和难点。

COPD 的治疗目的是缓解症状、提高运动耐力、减少急性加重、防止病情进一步发展以及降低病死率, 单纯药物治疗对于 COPD 治疗效果仍不是非常理想, 且不能改变 COPD 患者肺功能进行性下降趋势、降低死亡率, 在控制气道炎症方面的作用仍需进一步研究。目前正在积极地寻找更好的治疗药物, 包括更为长效、安全、有效的支气管扩张剂和复方制剂, 其中复方制剂的形式将更为多样, 这不仅体现在三重复方制剂的兴起, 而且复方中可引入 PDE4 抑制剂等具有其他有效抗炎作用机制的分子^[19]。新型的药物组合及具有新型抗炎机制的分子拥有巨大的潜力, 随着药物研究的发展, 相信在将来治愈 COPD 是有可能的。

参考文献

- [1] Rennard S I. Treatment of stable chronic obstructive pulmonary disease[J]. Lancet (North American Edition), 2004, 364(9436):0-802.
- [2] Sutherland E. Management of chronic obstructive pulmonary disease[J]. Journal of the Indian Medical Association, 1969, 50(3):324-325.
- [3] 马丹, 沈继奋. 慢性阻塞性肺部疾病的药物治疗研究进展 [J]. 医药导报, 2003, 22(6):364-366.

- [4] Barnes, P. J. . COPD: current therapeutic interventions and future approaches[J]. *European Respiratory Journal*, 2005, 25(6):1084–1106.
- [5] Anthonisen N R , Connett J E , Kiley J P , et al. Effects of smoking intervention and the use of an inhaled anticholinergic bronchodilator on the rate of decline of FEV1. The Lung Health Study.[J]. *JAMA*, 272.
- [6] Scanlon P D, Connett J E, Waller L A, et al. Smoking Cessation and Lung Function in Mild-to-Moderate Chronic Obstructive Pulmonary Disease[J]. *American Journal of Respiratory & Critical Care Medicine*, 2000, 161(2 Pt 1):381.
- [7] 冯玉麟. 慢性阻塞性肺疾病发病的分子机制 [J]. *中华结核和呼吸杂志* ,2005,28(7):438–440.
- [8] 韩飞, 赵志冬, 王跃生, et al. 肺部吸入制剂评价方法的研究进展 [J]. *中国实验方剂学杂志* ,2012,18(11):303–306.
- [9] Vestbo J, Hurd S S, Rodriguezrois R. [An overview of Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (GOLD) (revised 2011)].[J]. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*, 2012, 92(14):937.
- [10] Cosio B G, Iglesias A, Rios A, et al. Low-dose theophylline enhances the anti-inflammatory effects of steroids during exacerbations of COPD[J]. *Thorax*, 2009, 64(5):424–429.
- [11] Martin L, Hutchens M, Hawkins C, et al. How much do clinical trials cost?[J]. *NATURE REVIEWS DRUG DISCOVERY*, 2017.
- [12] 秦茵茵. 吸入糖皮质激素和长效 β_2 受体激动剂治疗支气管哮喘 [J]. *国际呼吸杂志* ,2002,22(5):266–269.
- [13] Bone R C. Goals of asthma management. A step-care approach.[J]. *Chest*, 1996, 109(4):1056–65.
- [14] Chapman K R. The role of anticholinergic bronchodilators in adult asthma and chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Lung*, 1990, 168(1):295.
- [15] Noord J A V, Aumann J L, Janssens E, et al. Effects of Tiotropium With and Without Formoterol on Airflow Obstruction and Resting Hyperinflation in Patients With COPD[J]. *Chest*, 2006, 129(3):509–517.
- [16] Eguchi Y, Tateishi Y, Umeda N, et al. Effects of tiotropium or combined therapy with salmeterol on hyperinflation in COPD[J]. *Osaka city medical journal*, 2007, 53(1):25–34.
- [17] Syed Y Y, Lyseng-Williamson K A. Fluticasone furoate/umeclidinium/vilanterol dry-powder inhaler in COPD: a profile of its use in the EU[J]. *Drugs & Therapy Perspectives*, 2018, 34(6):241–247.
- [18] Page C, Cazzola M. Bifunctional drugs for the treatment of asthma and chronic obstructive pulmonary disease[J]. *European Respiratory Journal*, 2014, 44(2):475–482.
- [19] 向左娟, 孙宏斌. 慢性阻塞性肺疾病的发病机制和临床药物研究进展 [J]. *药学与临床研究* ,2013,21(1):47–51.

Research on the Effect of Hemolysis on Clinical Important Biochemical Test Items in Highland Area

Pengcheng Wang

Kunming Ivy Hospital, Kunming, Yunnan, 650000, China

Abstract

Objective: To explore the value of clinical important biochemical test for hemolysis personnel in plateau area. **Methods:** from May 2019 to May 2020, 45 patients were selected, and two equal blood samples were selected for biochemical examination, one of which was artificial hemolysis intervention and the other was non-hemolysis intervention. The biochemical test results of two blood samples were analyzed. **Results:** compared with the biochemical indexes of hemolytic specimens, there was no significant difference in the TG, CR, GLU, LDL-C, HDL-C level of unhemolytic specimens ($p > 0.05$), the average UA, D-BIL, T-BIL, ALT, T-CH water was lower, and the difference between groups was significant ($p < 0.05$). **Conclusion:** Hemolysis in plateau area will seriously affect the biochemical test index, ensure the accuracy of clinical biochemical test index and prevent hemolysis.

Keywords

hemolysis in plateau area; important clinical biochemical test items; blood samples

高原地区溶血对临床重要生化检验项目的研究

王鹏程

昆明爱维艾夫医院, 中国 · 云南 昆明 650000

摘要

目的: 探讨对高原地区溶血人员实施临床重要性生化检验的价值。**方法:** 于 2019 年 5 月至 2020 年 5 月时段抽取健康受检人员 45 例, 对每位受检人员抽取两份等量的血液标本进行生化检验, 其中一份实施人工溶血干预, 另一份实施未溶血干预。对两份血液标本的生化检验结果进行分析。**结果:** 与溶血标本生化指标进行比较, 未溶血标本的 TG、CR、GLU、LDL-C、HDL-C 水平无明显差异 ($p > 0.05$), UA、D-BIL、T-BIL、ALT、T-CH 水平均较低, 组间差异性显著 ($p < 0.05$)。**结论:** 高原地区溶血现象会对生化检验指标造成严重影响, 使临床生化检验指标的准确性得到保证, 防止出现溶血情况。

关键词

高原地区溶血; 临床重要生化检验项目; 血液标本

1 引言

生化检验在临床检验方法中应用率较高, 为临床诊断、治疗和评估疾病提供可靠依据。生化指标检验结果准确性与疾病治疗效果存在直接关系^[1]。溶血属于生化检验中常见情况, 一旦发生溶血, 生化检验结果会发生偏差, 对临床诊断造成影响。

2 基本数据与方法

2.1 基本数据

2019 年 5 月至 2020 年 5 月抽取健康受检人员 45 例,

【作者简介】王鹏程, 男, 中国云南昆明人, 本科学历, 主管检验师, 从事临床医学检验的研究。

全部研究人员均身体健康, 各项身体检查结果均处于正常范围。将存在心脑血管疾病、血液疾病、免疫类疾病的人员予以排除。其中男性人数 26 例, 女性人数 19 例, 年龄处于 13~82 岁, 中位年龄为 (47.35 ± 5.12) 岁。以上数据如统计学软件中, 并对其进行分析比较, 组间差异不明显 ($p > 0.05$)。

2.2 方法

对每位受检人员抽取两份等量的血液标本进行生化检验, 血液标本剂量为 6mL, 分别放在两个真空管中, 其中一份实施人工溶血干预, 另一份实施未溶血干预。在室温下放置半小时后实施离心干预, 获取血清, 经肉眼检查确定无黄疸、溶血、脂浊等情况, 使用 MS-880B 生化仪检测全部标

本,使用美康公司生产的试剂进行检验,主要检验直接胆红素 D-BIL、总胆红素 T-BIL、丙氨酸氨基转移酶 ALT、尿酸 UA、肌酐 CR、葡萄糖 GLU、低密度脂蛋白固醇 LDL-C、高密度脂蛋白固醇 HDL-C、总胆固醇 T-CH 等。

2.3 判定指标

对两份血液标本的生化检验结果进行分析。

2.4 统计学分析

全部数据经 SPSS20.0 统计学软件检验,正态分布的计量资料使用(均数 ± 标准差)呈现,满足正态分布的计量资料经配对行 t 检验;计数资料使用(%)率呈现,计数资料经配对行卡方检验;组间结果比较有明显差异,统计学意义存在($p < 0.05$)。

3 分析两份血液标本的生化检验结果

与溶血标本生化指标进行比较,未溶血标本的 TG、CR、GLU、LDL-C、HDL-C 水平无明显差异($p > 0.05$),UA、D-BIL、T-BIL、ALT、T-CH 水平均较低,组间差异性显著($p < 0.05$)。见表 1。

表 1 对两份血液标本的生化检验结果进行分析

组别	未溶血 (n=45)	溶血 (n=45)	t 值	p 值
TG (mmol/L)	0.78 ± 0.24	0.82 ± 0.16	0.9302	0.3548
CR (mmol/L)	61.02 ± 11.24	62.25 ± 4.18	0.6880	0.4932
GLU (mmol/L)	4.98 ± 1.32	5.23 ± 1.15	0.9579	0.3407
LDL-C (mmol/L)	2.58 ± 0.32	2.45 ± 0.35	1.8388	0.0693
HDL-C (mmol/L)	1.36 ± 0.26	1.37 ± 0.22	0.1969	0.8443
UA (mmol/L)	256.34 ± 10.54	564.34 ± 10.23	3.6536	0.0004
D-BIL (umol/L)	3.45 ± 2.54	1.71 ± 1.23	4.1359	0.0001
T-BIL (umol/L)	19.24 ± 0.45	8.54 ± 0.76	81.2671	0.0000
ALT (U/L)	36.12 ± 2.58	54.75 ± 2.42	35.3298	0.0000
T-CH (mmol/L)	3.92 ± 1.28	7.35 ± 1.68	10.8941	0.0000

4 讨论

血液生化检验在临床各项体检中应用率较高,为临床诊断提供可靠依据,为疾病治疗、诊断、预防计划制定提供可靠依据。现今医学行业发展较快,医疗设备迅速发展,全自动生化分析仪在临床生化检验中应用率较高。理论上,全自动生化分析仪检验生化项目,其结果误差较小,检验结果准确性较高,在实际工作中,受多种因素影响,生化检验结果会发生误差^[2]。

在临床生化检验中,溶血十分常见,对生化检验结果准确性造成影响。血液中红细胞脆性较大,稍不注意会使红细胞膜发生破裂,将血液中部分成分进行转移。在实际工作中,造成溶血的因素较多,如保管与运输不当、采集不规范、血清分离操作失误等,造成红细胞膜破裂,使血红蛋白移除,进而发生溶血情况,将细胞内血红蛋白成分转移到血浆或者血清中。如血液中红细胞包含天门氨酸氨基转移酶。正常而言,其水平高于血清中浓度。如标本出现溶血情况,天门冬氨酸氨基转移酶可溶入血清中,导致待检标本中相应指标上升。生化检验所用的试剂、设备、方法等存在差异,会影响检验结果。溶血干扰机制包含三种:(1)血液细胞中浓度较高的成分溢出,使检验结果偏高;(2)血液细胞中少数成分转移到血清中出现化学反应,使血液中其他物质浓度出现变化;(3)Hb 对比色分析造成干扰。

当检验标本一经出现溶血,对生化检验结果造成影响,对疾病诊断、治疗造成影响,使检验结果失效。浪费大量物力、人力资源。

依照研究结果得出,溶血会影响生化检验指标结果,现调整血清血红蛋白浓度校对情况,使诊断结果的准确性得到保证,防止待检标本出现溶血情况。在血液标本采集时,需保证采血器械清洁度,重视不可使用乙醇消毒,因遗传会造成红细胞出现溶血。在采血时,需重视采血人员胳膊的松紧度,防止扎太紧。重视抽血速度,保证匀速抽取,防止因速度过快,造成红细胞破裂。血液采集后放在室温下,不可立即送入冰箱冷冻,防止后续取出检验时,因融化出现溶血情况。采集后的血液需立即送至实验室中,防止放置时间过长,导致标本中混入消毒液,一般血液采集后放在室温环境下,最高 1 小时需分离血清。如发现标本溶血情况,需及时采取补救干预,如告知患者再次采血,使检验结果的准确性、有

效性得到保证^[3]。

以上数据对比得出,与溶血标本生化指标进行比较,未溶血标本的TG、CR、GLU、LDL-C、HDL-C水平无明显差异($p > 0.05$),UA、D-BIL、T-BIL、ALT、T-CH水平均较低,组间差异性显著($p < 0.05$)。

综上所述,高原地区溶血情况会对临床生化检验项目检验结果造成影响,在临床工作中备受重视,对操作的管理和控制提升,防止出现溶血情况,使生化检验项目检测结果的准确性得到保证,为临床疾病诊断和治疗提供相应依据。

参考文献

- [1] 次仁卓玛. 探讨高原地区溶血对临床重要生化检验项目的影响[J]. 智慧健康,2019,5(19):10-11.
- [2] 朱小红,胡颖君. 溶血对临床重要生化检验项目的影响[J]. 中国实用医药,2019,14(2):74-75.
- [3] Yan, Cuie,Zhang, Yujuan,Li, Jia, et al.Establishing and validating of an laboratory information system-based auto-verification system for biochemical test results in cancer patients[J].Journal of clinical laboratory analysis.,2019,33(5):22877.

Research on the Effect of Hemolysis on Clinical Important Biochemical Test Items in Highland Area

Xuejuan Yang¹ Bo Jiang²

1.Department of Laboratory Medicine, Dehong Prefecture Hospital of Traditional Chinese Medicine, Dehong Dai and Jingpo Autonomous Prefecture, Yunnan, 678400, China

2.Department of Laboratory Medicine, First Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming, Yunnan, 650000, China

Abstract

Objective: To understand the distribution, drug resistance and risk factors of enterococcus cultured and isolated from patients with postpartum infection, and to provide evidence for the prevention, diagnosis and treatment of postpartum infection. **Methods:** From January 1, 2020 to December 31, 2020, puerpera with postpartum enterococci infection in the First Affiliated Hospital of Kunming Medical University were selected as the research objects, and their general data, distribution and drug resistance of enterococci, and risk factors of infection were retrospectively analyzed. **Results:** 941 cases of pathogenic bacteria were isolated from 3242 samples, 224 cases of postpartum enterococci infection, the samples with high isolation rate were cervical secretion, urine, whole blood and cesarean section wound secretion. Among them, *Enterococcus faecalis* and *Enterococcus faecium* were the main. The drug resistance rate of *Enterococcus faecium* was significantly higher than that of *Enterococcus faecalis*; in addition to age, the number of deliveries, mode of delivery, underlying diseases and invasive operation were the main risk factors for postpartum infection.

Keywords

postpartum infection; enterococcus; risk factors

产后感染肠球菌的概况及危险因素分析

杨雪娟¹ 姜波²

1. 德宏州中医医院检验科, 中国·云南 德宏傣族景颇族自治州 678400

2. 昆明医科大学第一附属医院检验科, 中国·云南 昆明 650000

摘要

目的: 了解产后感染患者培养分离的肠球菌的分布、耐药性及危险因素, 为预防和诊治产后感染提供依据。 **方法:** 选取 2020 年 1 月 1 日—2020 年 12 月 31 日昆明医科大学第一附属医院产后感染肠球菌产妇作为研究对象, 对其一般资料、肠球菌分布及耐药性、感染发生相关危险因素进行回顾性分析。 **结果:** 送检标本 3242 例中培养分离出病原菌 941 例, 产后感染肠球菌 224 例, 分离率较高的标本依次为宫颈分泌物、尿、全血、剖宫产伤口分泌物。其中, 以粪肠球菌和屎肠球菌为主。肠球菌对抗菌药物的耐药性存在明显差异, 屎肠球菌的耐药率明显高于粪肠球菌; 除年龄外, 分娩次数、分娩方式、基础疾病、侵入性操作是影响患者产后感染发生的主要危险因素。

关键词

产后感染; 肠球菌; 危险因素

1 引言

肠球菌广泛存在于自然界, 属于机会致病菌, 近年来, 由于侵入性操作的不断增加, 广谱抗生素和免疫抑制剂的广泛使用, 使得肠球菌引起的感染日益增多, 已成为医院感染的重要病原菌^[1]。然而, 产妇分娩后机体免疫力明显下降,

易受到各种感染因素的侵袭而导致感染的发生, 直接影响到产妇和婴儿的身心健康和生命安全^[1-2]。肠球菌在产后感染患者中的检出率也呈现了逐渐上升的趋势。论文回顾性分析医院 2020 年产后感染患者培养分离出肠球菌 224 例, 对肠球菌分布特点及危险因素进行分析, 结果报告如下。

2 资料与方法

2.1 临床资料

收集 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日我院产科住

【作者简介】杨雪娟(1993-), 女, 本科学历, 中国云南人, 检验师, 从事微生物研究。

院部送检标本 3424 例患者临床资料, 具体回顾分析 410 例分离出肠球菌患者中产后感染检出肠球菌 224 例患者临床资料。

产后感染符合国家卫生部发布的《医院感染诊断标准》^[1]:

- (1) 入院时, 病人无感染, 羊膜破裂时间不超过 48 小时; (2) 产妇发热或寒战, 下腹痛或压痛, 不规则阴道流血或恶露有臭味; (3) 剖宫产产妇产切口有红、肿、热、痛, 或有脓性分泌物; (4) 标本培养阳性; (5) 分娩时有胎盘黏膜粘连等炎症反应。

排除标准: (1) 入院前发生的感染的患者; (2) 临床资料不完整的患者; (3) 培养阳性疑似污染的患者。 (4) 同一患者相同部位重复分离的相同菌株。

2.2 仪器与试剂

采用德国布鲁克飞行质谱仪进行鉴定和法国生物梅里埃公司 VITEK — 2 分析仪及相应鉴定卡和药敏卡进行分析, 方法严格按照仪器要求操作。同时, 采用 K — B 纸片扩散法补充部分药敏, 结果判断按美国临床实验室标准委员会 CLIS 推荐的标准进行, 并采用耐药分析软件 WHONET — 5 进行统计分析。

2.3 统计方法

采用 SPSS 软件对数据进行分析, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 肠球菌分布

3242 份产科送检标本中产后感染肠球菌 224 例。感染部位为宫腔、尿液、切口和血液。其中粪肠球菌 185 例, 占 82.59%; 屎肠球菌 25 例, 占 11.16%; 其他肠球菌 14 例, 占 6.25%。主要发生感染的部位和肠球菌种类构成比见表 1。

表 1 产后感染部位及肠球菌分布构成比

感染部位及分类	宫颈分泌物	中段尿	切口分泌物	全血	合计	构成比 (%)
粪肠球菌	176	7	2		185	82.59
屎肠球菌	24	0	0	1	25	11.16
耐久肠球菌	5	0	0	0	5	2.23
海氏肠球菌	3	0	0	0	3	1.34
鸢鸡肠球菌	3	0	0	0	3	1.34
鸟肠球菌	2	0	0	0	2	0.89
棉子糖肠球菌	1	0	0	0	1	0.45
合计	214	7	2	1	224	100
构成比 (%)	95.53	3.13	0.89	0.45	100	

3.2 肠球菌对常用抗菌药物耐药率分析

产后感染的肠球菌以粪肠球菌和屎肠球菌居多。粪肠球菌和屎肠球菌对替考拉宁和万古霉素耐药率均为 0%; 粪肠球菌对红霉素和四环素耐药率均 $> 50\%$, 屎肠球菌对氨苄西林、青霉素、环丙沙星、左氧氟沙星、莫西沙星、红霉素、四环素耐药率均 $> 50\%$ 。详情见表 2。

表 2 粪肠球菌和屎肠球菌对常用抗生素耐药率

抗菌药物	粪肠球菌		屎肠球菌	
	I (%)	R (%)	I (%)	R (%)
氨苄西林	0	0	0	85.4
青霉素	0	2.3	0	87.6
环丙沙星	2.3	15.8	6.7	84.3
左氧氟沙星	2.3	15	6.7	83.1
莫西沙星	4.5	15.2	3.4	89.9
红霉素	24.8	66.9	12.4	83.1
庆大霉素 120	0	33.8	0	47.2
链霉素 300	0	28.6	0	24.7
万古霉素	0	0	0	0
替考拉宁	0	0	0	0
利奈唑胺	0.8	2.3	0	1.1
四环素	0	83.3	0	69.7

3.3 感染危险因素分析

3242 例患者产后感染肠球菌 224 例, 将其临床资料进行分析统计, 发现产妇产后感染因素主要是分娩方式、基础疾病 (甲减、甲亢、妊娠糖尿病、妊娠期高血压等)、侵入性操作等 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 224 例产后感染肠球菌产妇危险因素分析

因素	调查数	感染数	感染率 (%)	P 值
年龄 (岁)	≥ 32	1279	81	6.29
	< 32	1963	143	7.28
分娩方式	自然	1110	67	6.04
	剖宫	2132	157	7.36
妊娠次数	≥ 2	512	61	11.91
	< 2	2730	163	5.97
基础疾病	有	1024	147	14.36
	无	2218	77	3.47
侵入性操作	有	768	86	11.20
	无	2474	138	5.58

4 结论

通过本次回顾性分析 3242 例产后患者, 符合产后感染者 224 例。感染部位为宫腔、中段尿、切口和血液, 其中宫

腔为主要感染部位,占95.53%,可能是由于目前临床采用剖宫产的比率逐渐升高所致,由此可见减少剖宫产和侵入性操作可以降低产后感染的概率。正常情况下,女性生殖道是一个有寄生虫、厌氧菌、需氧菌、病毒、支原体等微生物共同组成的微生态环境,这些微生物之间相互制约,以达到一个平衡状态,但是很多原因导致产妇机体免疫力下降、菌群失调及产妇在分娩过程中的产科检查、产道损伤、产后不注意卫生等因素导致那些机会致病菌侵入产妇宫腔、创面、泌尿道和血液引起感染^[1]。肠球菌属作为一大类机会致病菌,当产妇机体免疫力下降,细菌定植部位发生改变,菌群失调时可导致产后感染的发生^[4]。产后检出肠球菌患者占了产后检出病原菌患者的43.7%,居我院产后感染革兰阳性球菌首位,同时产后感染的肠球菌主要为粪肠球菌和屎肠球菌,两者分别占了肠球菌属总数的82.59%、11.16%。从表2可看出,我院产后感染患者分离的粪肠球菌对红霉素和四环素耐药率均在60%以上,对其他常用抗生素耐药率均较低。而屎肠球菌的耐药率明显高于粪肠球菌,其对氨苄西林、青霉素、环丙沙星、左氧氟沙星、莫西沙星、红霉素的耐药率均在80%以上,对四环素耐药率也在60%以上。根据美国临床实验室标准委员会(CLSI)^[4]的推荐,治疗肠球菌首选药物为青霉素或氨苄西林。高浓度庆大霉素的耐药率高于30%,所以氨基糖苷类药物与万古霉素、青霉素、氨苄西林联合使用也没法达到协同作用。2020年我院产科未检出耐万古霉素肠球菌(VRE),所以产科要严格把控万古霉素的适应证,合理选择抗生素。

产后感染是产后最常见的并发症,严重威胁着产妇的生命安全。论文通过224例产后感染产妇的临床资料发现,除年龄外,分娩次数、分娩方式、基础疾病、侵入性操作都是产妇发生产后感染的危险因素。剖宫产是减轻了分娩的痛苦,但与自然分娩相比显著增加了感染的概率。同时,在无保护的自产中,由于技术不熟练等原因导致的侵入性操作过多,造成产道黏膜损伤,特别是有些医生或助产护士在胎盘娩出后习惯性徒手进入阴道甚至宫腔内做不必要的清理,从而导致产后感染^[6]。基础疾病是导致产后感染的关键因素,产妇在妊娠期间有高血压、糖尿病、贫血、甲减、甲亢等疾病时

必须及时治疗,减少基础疾病给产后感染带来的危险,降低感染概率^[7]。

随着医学技术的发展和产科技术的进步,产妇产后感染的概率也显著降低。一方面,在分娩时尽量减少不必要的操作,严格遵循无菌操作,掌握剖宫产的指征,都对降低产后感染率有一定的帮助。另一方面,产后产妇的卫生也是值得关注的问题,由于受中国传统观念的影响,产妇产后30天内不能洗澡,长时间不清洁皮肤,产后消毒不及时,而女性生殖道和泌尿道的特殊结构布局特别容易诱发感染。因此,产妇产后应定期清洗皮肤,勤换衣服,加强产妇个人卫生管理,确保干净整洁保暖;房间需要定时打扫、通风、消毒,减少探视人口,避免细菌滋生、繁殖与传播。此外,产妇是一群特殊的群体,用药方面需严格掌握适应证,而且近年来随着细菌耐药机制的复杂化,产后感染治疗受到了广泛关注及面临了严峻的挑战。对于产后感染,在进行病原菌检测及药敏鉴定的同时应该经验性使用效果较好的广谱类抗生素进行早期治疗^[1-2]。

参考文献

- [1] 陈惠瑜,施腾飞,成玲,等. 孕妇产后感染病原菌的构成及耐药性分析[J]. 中国微生态学杂志, 2017(01):89-100.
- [2] 周俏苗,王秋艳,郑林媚. 产后感染病原菌类型及感染危险因素分析[J]. 中国病原生物学杂志, 2020,15(2):225-229.
- [3] 中华人民共和国卫生部,中华医院管理学会医院感染管理专业委员会. 医院感染诊断标准(试行)[J]. 中华医学杂志, 2001,81(5):314-320.
- [4] 连丽琴. 微生物检验及细菌耐药性的监测结果探究[J]. 航空航天医学杂志, 2018,29(03):313-315.
- [5] Clinical and Laboratory Standards Institute. M100-S24 Performance standards for antimicrobial susceptibility testing, Twenty-fourth informational supplement[S]. Pennsylvania: Clinical and Laboratory Standards Institute, 2014.
- [6] 孙启云,张凤,王玉丽. 不同分娩方式对产后感染的影响及原因分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2014,24(16):4108-4112.
- [7] 张文玉. 剖宫产术后出血和感染的预防及护理研究[J]. 母婴世界, 2015,6(12):336.

Expression and Clinical Significance of hTERC Gene in Cervical Cancer and Precancerous Lesions

Liling Bao Yue Lu*

Kunming Medical University Haiyuan College, Kunming, Yunnan, 650031, China

Abstract

Objective: To analyze the expression of hTERC gene in cervical cancer and precancerous lesions and its clinical significance. **Methods:** The 60 patients with cervical cancer treated in our hospital from January 2020 to December 2020 were selected as the observation group, and 60 patients with cervical intraepithelial neoplasia during the same period were divided into CIN1 group (20 cases) and CIN2 group (20 cases), CIN3 group (20 cases). Sixty healthy people in the same period were selected as the reference group, and the hTERC gene expression in the cells of all subjects were detected by dual-color fluorescence in situ hybridization (FISH), and a normal threshold was constructed based on the hTERC gene expression test results of healthy people in the reference group. **Results:** The positive rates of hTERC gene expression in the reference group, CIN1 group, CIN2 group and experimental group were 0% (0/60), 15.00% (3/20), 55.00% (11/20), and 80%, respectively (16/20), 100% (60/60). **Conclusion:** hTERC gene amplification exists in cervical cancer and precancerous lesions, and the positive rate of hTERC gene expression increases with the gradual increase of the grade of cervical lesions in female patients. Clinical screening of cervical cancer and detection and detection of cervical lesions can be confirmed by detection of hTERC gene amplification, which has high clinical value.

Keywords

cervical cancer; precancerous lesions; hTERC gene; clinical significance

宫颈癌及癌前病变组织 hTERC 基因表达及其临床意义

保丽玲 陆悦*

昆明医科大学海源学院, 中国·云南 昆明 650031

摘要

目的: 分析宫颈癌及癌前病变组织 hTERC 基因表达及其临床意义。**方法:** 选择 2020 年 1 月至 2020 年 12 月本院治疗的 60 例宫颈癌患者作为观察组, 选择同期 60 例宫颈上皮内瘤变患者分为 CIN1 组 (20 例)、CIN2 组 (20 例)、CIN3 组 (20 例), 选择同期 60 例健康人作为参照组, 采取双色荧光原位杂交技术 (FISH) 分别检测所有研究对象的细胞 hTERC 基因表达情况, 根据参照组健康人群的 hTERC 基因表达检测结果构建正常阈值。**结果:** 参照组、CIN1 组、CIN2 组、CIN3 组以及实验组的 hTERC 基因表达阳性率分别是 0% (0/60)、15.00% (3/20)、55.00% (11/20)、80% (16/20)、100% (60/60)。**结论:** 宫颈癌及癌前病变组织的 hTERC 基因均存在扩增现象, 随着女性患者宫颈病变级别的逐渐增高, hTERC 基因表达的阳性率也逐渐增高。临床在筛查宫颈癌与检测及检测宫颈病变之时可通过检测 hTERC 基因扩增现象来确诊, 临床价值较高。

关键词

宫颈癌; 癌前病变组织; hTERC 基因; 临床意义

1 引言

宫颈癌是威胁女性健康的第二大恶性肿瘤, 根据相关数据统计, 全球每年因为宫颈癌死亡的女性大约有 30 万例, 而每年新发现宫颈癌病变大约有 150 万例, 且宫颈癌发病者呈现出年轻化趋势。因此, 对宫颈癌及癌前病变组织进行有效的早期筛查成为重要的工作之一^[1]。近年来, 临床致力于尽

早诊断宫颈癌前病变技术, 随着宫颈脱落细胞学的改进以及更新, 提高了宫颈癌前病变的发现率, 且获得显著的治疗疗效, 但是对于宫颈癌前病变疾病进展以及转归等还没有有效的解决对策。有学者发现, 宫颈癌在从宫颈上皮内瘤变 (CIN) 逐渐演变的过程中, 患者的宫颈上皮细胞中绝大多数都存在人类染色体端粒酶基因 (hTERC) 扩增现象^[2]。基于此, 本研究采取 FISH 法检测健康人的宫颈脱落细胞、各级宫颈癌前病变与宫颈癌脱落细胞中存在的 hTERC 基因表达情况, 深入分析 hTERC 基因 hTERC 基因表达及其临床意义, 旨在为

【作者简介】 保丽玲 (1978-), 女, 中国云南昆明人, 毕业于昆明医科大学, 副教授, 从事病理基础研究。

临床筛查、诊断及预后判断宫颈癌提供可靠依据。

2 资料与方法

2.1 研究对象

根据阴道/宫颈学诊断分类系统选择2020年1月至2020年12月本院治疗的60例宫颈癌患者作为观察组,年龄38~64岁,平均年龄(49.58 ± 5.62)岁;选择同期60例宫颈上皮内瘤变患者,年龄37~67岁,平均年龄(50.26 ± 4.49)岁,根据病变分级分为CIN1组(20例)、CIN2组(20例)、CIN3组(20例);选择同期60例健康人作为参照组,年龄37~65岁,平均年龄(49.52 ± 4.65)岁。所有研究对象均取得其宫颈脱落细胞标本,根据60例健康人的检查结果作为正常阈值设定。

2.2 宫颈细胞标本采集

所有患者的宫颈细胞标本均是由同一个专科医师采集,将TCT专用采集器插入患者的宫颈口,于宫颈外口鳞柱状上皮的交界处围绕宫颈外口作为中心,稍微使力采取均匀的旋转4到5周,将采集器取出之后置入TCT保存液实施漂洗备用。

2.3 FISH信号的判定

每个病例分别挑选出300个间期细胞核,采取荧光显微镜(奥林巴斯BX51)在三色滤光镜(DAPI/FITC/TexasRed)的激发下对间期细胞的荧光杂交信号进行下有小观察,采取FISH分析软件做相关的图像分析,密切观察hTERT基因以及CSP3双色探针于抹片上的杂交情况。

(1) hTERT基因扩增异常判定:单个间期细胞核内的红色信号与绿色信号都是2个为常宫颈上皮细胞;单个间期细胞核内存在超过1个的红色信号,和(或)存在超过1个的绿色信号,则可以判定是hTERT基因扩增异常。

(2) 设立正常阈值:将60例健康人的正常宫颈细胞学抹片结果实施FISH检测,每例患者均选择300个正常细胞,分别统计超过2个红色信号的细胞数目百分率,并根据相关公式:阈值=平均数+3×标准差来设定正常的阈值。

(3) 阳性判断标准:对每例标本中的hTERT基因异常细胞的百分率进行计算,若此个样本hTERT基因异常细胞的百分率超过正常阈值,则代表hTERT基因存在扩增现象,判定是阳性,反之则判定是阴性。

2.4 统计学分析

本研究的统计学工具是SPSS22.0,数据采取 χ^2 检验分析,检验标准为 $\alpha = 0.05$,当 $P < 0.05$ 表示数据差异具有统计学意义。

3 结果

参照组、CIN1组、CIN2组、CIN3组以及实验组的hTERT基因表达阳性率分别是0%(0/60)、15.00%(3/20)、55.00%(11/20)、80%(16/20)、100%(60/60),随着病变程度得到增加,hTERT基因的阳性表达率呈现出明显的上升趋势,详见表1。

表1 hTERT基因的阳性表达率

组别	例数(n)	hTERT基因阳性表达例数(n)	hTERT基因阳性率(%)
参照组	60	0	0
CIN1组	20	3	15.00
CIN2组	20	11	55.00
CIN3组	20	16	80.00
实验组	60	60	100.00

4 讨论

宫颈癌属于一种女性恶性肿瘤,CIN属于宫颈浸润性鳞状细胞癌中的一组癌前病变,临床根据具体的癌变程度划分为了CIN1级、CIN2级与CIN3级,CIN自身就表明了发生了病变发展及转化,一般情况下,从CIN发展到宫颈癌需要的时间长达十年及以上。目前,临床对宫颈癌前病变以及宫颈癌等的筛查方法主要是定性无法定量,同时还会受到临床医生的主观因素的影响,有相当多患者无法及时的确切诊断。临床研究可知,CIN2级与CIN3级有较大概率发展成为浸润性癌,CIN1级有可能转归,仅有20%的CIN1级的病灶会随着病变的进展发展成为浸润性癌^[3]。因此,无论如何,都必须尽早诊断发现宫颈癌前病变,给予患者有效的治疗干预。

对宫颈癌早期诊断的方式主要是宫颈细胞学检查,而传统细胞学检查方式在制作涂片标本时较为粗糙,以至于存在较高的假阴性率。当前,随着液基薄层细胞学的发展与创新,检测的假阴性率有很大改善。但病理医师判断液基细胞学的分级及判定是否是宫颈癌仍旧存在主观因素的影响,因而需要寻求更加客观的方法进行判断。多数学者认为,宫颈癌患者的染色体3q增加,而染色体2p、6p、13p、11q等发生缺失,且大多数异常的基因区都位于染色体3q26.1~q28,因此学者

们认为,导致宫颈上皮病变发展及转化的基因有很大程度和人类的染色体端粒酶基因(hTERT基因)有关^[4]。相关研究发现,宫颈上皮细胞首先是从非典型增生慢慢发展成为宫颈癌,在这个病变过程中,几乎都存在3号染色体的长臂扩增现象,而hTERT基因的活性上调也常常伴发于宫颈癌的发生、发以及转化过程中,因而hTERT基因扩增和癌前病变、宫颈癌等的发生及转化存在密切关联^[5]。因此,在宫颈癌前病变、宫颈癌等的筛查、诊断中检测hTERT基因扩增情况具有显著的临床参考价值。

本研究结果显示,参照组、CIN1组、CIN2组、CIN3组以及实验组的hTERT基因表达阳性率分别是0%(0/60)、15.00%(3/20)、55.00%(11/20)、80%(16/20)、100%(60/60),随着病变程度得到增加,hTERT基因的阳性表达率呈现出明显的上升趋势。这与相关研究结果一致。

综上所述,hTERT基因表达异常在宫颈癌前病变及宫颈癌的发展、转化等均存在,可将其作为筛查中重要的一个分子标志物,利用检测hTERT扩增情况来确定患者的宫颈癌前

病变分级,尽早筛查出宫颈癌尽早诊治。但是本研究的样本数量有限,有待进一步扩大样本数量进行进一步的研究,分析hTERT基因异常扩增在预测宫颈病变发展、转归,筛查、诊断女性宫颈癌的临床价值。

参考文献

- [1] 张勤,王冬.高危型HPV感染在宫颈癌前病变、宫颈癌中的临床意义[J].现代肿瘤医学,2020,28(05):788-791.
- [2] 黄慧伟,邓茜,辛青,等.TCT,高危型HPV,hTERT和Se联合检测筛查宫颈癌[J].预防医学,2019,31(10):1057-1060.
- [3] 廖婧,许长俊,孙春意,等.hTERT基因检测与HC2,SPR技术检测HPV在宫颈病变中的诊断价值[J].昆明医科大学学报,2020,41(9):23-26.
- [4] 刘洋,李岱株,孙春意,等.hTERT基因和C-MYC基因在宫颈病变筛查和诊断中的应用[J].昆明医科大学学报,2019,40(7):36-40.
- [5] 刘洋,杨德红,孙春意,等.宫颈病变中C-MYC,hTERT表达及其与SPR技术检测HPV结果的相关性分析[J].昆明医科大学学报,2019,40(10):85-88.

Analysis of Causes of Abnormal Urine Test Results

Huiling Niu

Fucun Town Central Health Center, Gaoyi County, Shijiazhuang, Hebei, 051300, China

Abstract

The purpose of this analysis is to find out the abnormal problems in urine test results. The specific operation is to take 50 patients' urine samples as the analysis object to analyze and find out the relevant factors affecting the urine test results, the final experimental result is that the abnormal rate is 10.6%. The factors influencing abnormal urine test results are related to the patients themselves, sample collection, storage, testing and testing room, and the most important is the first two factors. Therefore, we can know that there are many factors that affect the abnormal results of urine test, so it requires relevant personnel to standardize their own operation steps in the process of sampling and testing, reduce errors to minimize the abnormal sample test results due to external reasons, so as to provide a reliable data reference for clinical medical diagnosis and treatment.

Keywords

urine test; abnormal; result; analysis; clinical

尿液检验结果异常的原因分析

牛会玲

高邑县富村镇中心卫生院，中国·河北 石家庄 051300

摘要

本次分析的目的在于找出尿液检验结果中存在的异常问题。具体操作是以 50 名患者的尿液标本为分析对象，来分析、查找出影响尿液检验结果的相关因素，最终得出的实验结果为异常率为 10.6%。尿液检验结果异常的影响因素与患者本身、样本采集、储存、检验以及检测室相关因素有关，最主要的是前两点因素。因此，可以得知尿液检验结果中，影响其异常的原因是多方面的，所以就要求相关人员在采样、检验过程中注意规范自身操作步骤，减少失误来尽可能地消减由于外在原因造成的样本检验结果异常，从而为临床医学的诊疗提供可靠的数据参考。

关键词

尿液检验；异常；结果；分析；临床

1 引言

尿液检查作为临床检查主要内容之一，可以有效分析相关蛋白及沉渣中的成分构成，对样本采集者的患病情况、治疗策略、临床治疗以及治疗效果判断有着十分重要的帮助^[1]。尤其是在医学技术不断发展的今天，尿液检验结果能够反映出的数据与情况越来越多，从而使医学工作者对患者的病情了解程度不断提高。因此，尿液检验愈发地被用作临床治疗与诊断的过程中。然而，在检测过程中出现的外部因素一直影响着尿液检验的结果，导致异常情况时有发生，所以采取实验的策略来分析造成检验结果异常的相关外部因素，从而能够在以后的医学检验中提供更有效的数据。

【作者简介】牛会玲（1980-），女，中国河北石家庄人，主管检验师（中级），从事儿童血常规检查的研究。

2 资料与方法

2.1 相关资料

尿液标本来自我院 2019 年 4 月—2020 年 4 月中我院的 50 例患者，其中男性 38 例，女性 12 例年龄集中在 21~66 岁，平均 43（±2.1）岁。

2.2 操作方法

尿液检查的相关操作按照《尿液标本收集及处理指南》的指导内容进行，由相关专业人员进行实际操作。同时对于检测过程中出现的误差，采取收回检验标本并进行深入分析后再次取样检验的方法来进行处理。检验结束后根据数据比对分析导致检验结果异常的相关因素，并对造成异常结果的相关因素进行分析查看。最后将所有数据进行收集、勘误并汇总。

3 结果

5例样本的检验结果出现异常情况,异常率为10%。其中,患者自身因素所导致异常为3例,占据主要异常结果。标本采集与存储各一例。鉴于本次检验人数过少,我院又将上次采取分析的结果与此次结合,共得出异常情况16例,最后得出检测室因素、标本存储因素、标本送检因素三种相关因素对尿液检验结果的异常皆有影响,见表1。

表1 影响因素对尿液检验结果比例

影响因素	例数 (n=16)	比例
患者自身因素	7	43.75%
标本采集因素	5	31.25%
标本储存因素	2	12.5%
送检因素	1	6.25%
实验室因素	1	6.25%

4 数据分析的结论

4.1 阐明

尿液标本的采集是一个由多种工序组成的连续性采集——检验的检验活动,其中包括采集、储存、送检、检查等。在这几个主要环节中,任何一个环节出现问题都可能致使异常的检查结果出现,从而无法真实有效地反映患者的自身情况,无法为临床治疗提供真实、有效地数据。同时,对比中国其他的相似研究结果发现,10%的异常率大抵与主要的研究分析结果相符合^[2]。这表明尿液检验结果的异常是普遍存在的,而非本院的个例。此外,在对比分析了本院结果与中国相关主要研究机构及各大医院的检测结果后,发现导致尿液检验结果异常的原因主要为以下几点。

4.2 患者自身原因

患者自身的因素主要是患者在检验之前服用了药物,导致药物在体内的不同浓度以及半衰期、起效途径等出现问题。其中,尤其是代谢时间和半衰期比较长的一些药物,短时间内无法有效清除,这就导致了不同的患者在服用不同药物后的尿液检测结果在很大程度上受到了药物的影响,最终的尿液检验结果出现异常。同时,根据数据对比可知,患者自身因素占据百分比在与检验结果异常几大因素的对比中遥遥领先。这在很大程度上告诫我们,在尿液检验中一定要注意排除相关药物的干扰,保证尿液的纯净,才能够为临床治疗与病理分析提供有效的检验数据。

4.3 标本采集相关

在尿液样本采集工作完成后,由于周围环境的影响,尿液样本很可能发生物理变化或者化学变化。因此,采集到的尿液样本必须在两小时内送与检验,以免尿液样本出现诸如氧化、细胞溶解、蛋白质变性以及受到光照而产生的光照分解等问题,从而使尿液样本的质量下降,影响最终的检验因素。为此,相关检验人员一定要提高自身采集、检验的专业性,以此减少人为造成标本质量下降的情况。尤其是要注意以下几点的要求。

首先,要对采集到的患者尿液样本做出及时、详细的时间标注,以便于相关检查人员能够根据时间的先后顺序有效地安排尿液样本进行检查,以免错过最佳检测时间。

其次,根据相关医学理论指导,患者清晨的第一次排尿作为收集检测的样本更能够有效地检测出患者自身的状况。所以这就要求采集工作者一定要注意及时叮嘱患者、提醒患者,将采集工作做到位,以便于采集到更为对检测有效的尿液样本。

最后,尿液样本的收集一定要采用透明、防渗、干净的惰性材料来进行收集^[3]。同时,采样人员一定要告诉患者保持尿道口清洁,以免样本受到污染。

4.4 标本送检因素

标本送检作为连接采集与检测的重要中间环节,对尿液样本的最终检测结果有着十分重要的影响。而送检过程中出现的不同患者的样本相互混淆、样本送检过程中受到污染等原因都会导致最终的检验结果出现异常。因此,合格的送检人员一定要注意尿液样本的采集情况,注意样本与患者的一一对应,注意样本送检过程中不要受到其他化学物质的污染。同时还要注意尿液样本两小时之内的最佳检测时间,以免送检样本超时导致最终结果不准确。此外,检查样本储存容器的完好问题同样至关重要,是判断样本是否受到污染的重要因素。

4.5 存储因素

样本的存储可以说是能够使最终检测结果趋向正常的先决条件。其中,尿液样本存储最主要的是注意存储时间与存储环境。就存储时间而言,一定要保证尿液样本在两小时内及时送检;就存储环境而言,最重要的是温度的控制,主要是要将样本在低于24℃的情况下进行保存。只有这样才能保

证尿液样本不会发生变质,从而减少检验结果的异常。当然,如果因为某些特殊原因,样本不能在两小时内及时送检的话,也可以采取添加适当防腐剂的方法,进行样本冷藏,并注意在六小时内及时送检,以保证检测结果的准确性。

4.6 检测室因素

检测室作为尿液检测程序的最终环节,是最终检测结果能否最大限度地减少异常的决定因素。在检测室中,由于检测设备、检测试剂、检测环境等因素的影响,可能会导致前面众多环节的努力白白浪费。所以说,在检测室检测的过程中,检测人员一定要注意检查设备的运转情况,保证和检测设备能够正常使用。另外,对于相关检测试剂的平时储存,一定要注意密、避光保存。同时,相关检测人员还要注意提升自身的检测能力,注意操作规范、水平提高。只有保证上述关于检测人员、检测试剂、检测设备等的最佳优化,才能够保证在最后的环节不会出现较大的失误以导致检测的结果出现异常,从而在最后的环节坚守检测结果异常的底线,为患者

的情况提供更有力的数据。

5 结论

总而言之,尿液检测过程中的诸多环节都可能对最终检测结果的异常造成影响。因此,在尿液检测的过程中,相关人员一定要注意各个影响因素的易发环节以及相关处理办法。只有这样才能最大限度地减少样本检测的失误,以提升最终检测结果的准确性,为患者的检测、治疗提供强有力的数据支持。

参考文献

- [1] 迟帅.尿液检验结果异常的临床分析[J].中国医药指南,2019(17):79-80.
- [2] 李帅.尿液检验结果异常的原因分析[J].基层医学论坛,2017(21):72-73.
- [3] 高慧.尿液检验结果异常的影响因素分析[J].中国社区医师,2015(31):120+122.

Analysis and Prevention of Urethral Stricture after Transurethral Resection of Prostate

Peng Wang

Xintai City People's Hospital, Xintai, Shandong, 271200, China

Abstract

Objective: To analyze the causes of urethral stricture after transurethral resection of the prostate and the methods of prevention and treatment. **Methods:** For 426 patients with urethral stricture after transurethral resection of the prostate from January 2018 to December 2019 in this hospital. Record the patient's clinical data and recovery status in time, determine the patient's urinary tract infection and urethral stricture, and record and analyze it. **Results:** 23 patients developed anterior urethral stricture after operation. **Conclusion:** Preoperative urinary tract infection, intraoperative resectoscope model, postoperative urinary tract infection, and postoperative urethral traction time are all causes of postoperative urethral stricture.

Keywords

transurethral; prostate; after resection; urethral stricture

经尿道前列腺电切术后尿道狭窄原因分析及防治

王鹏

新泰市人民医院, 中国·山东 新泰 271200

摘要

目的: 分析经尿道前列腺电切术后尿道狭窄原因以及防治的方式。**方法:** 针对本院2018年1月到2019年12月本院的426位经尿道前列腺电切术后尿道狭窄的患者。对患者的临床资料以及恢复情况等及时记录, 确定患者的尿路感染和尿道狭窄情况, 并进行记录和分析。**结果:** 23例患者术后出现前尿道狭窄。**结论:** 术前尿路感染、术中使用电切镜型号、术后尿路感染、术后尿道牵引时间都是造成术后尿道狭窄的原因。

关键词

经尿道; 前列腺; 电切术后; 尿道狭窄

1 引言

TURP是当前泌尿科治疗中常见的治疗方式, 在治疗过程中手术时间较短, 出血少, 恢复程度快, 对于临床治疗来说是一种效果良好的治疗方式。但是在手术之后发生尿道狭窄的情况也在增加, 不仅影响了患者原本的尿路稳定性, 同时也导致了其他疾病的滋生。论文通过对前列腺增生行TURP术后患者的临床资料进行分析, 总结术后发生前尿道狭窄的相关因素。

【作者简介】王鹏(1985-), 男, 研究生学历, 现任新泰市人民医院泌尿外科主治医师。

2 资料与方法

2.1 一般资料

随机抽取2018年1月至2019年12月在我院进行治疗的426例前列腺增生患者临床资料所有手术均由临床经验丰富的医师完成, 术后病理诊断均为前列腺增生。

2.2 方法

前列腺增生患者采用连硬外麻醉, 选用等渗冲洗液, 应用日本OLYMPUS26F等离子电切镜行PKRP治疗, 若前列腺增生以两侧叶为主, 可先在膀胱颈5点及7点切出标志沟, 之后沿包膜将两侧叶及中叶切除, 前列腺前联合组织较薄, 尽量保留。若以中叶增生为主先切除中叶, 中叶切除后解剖

上应与膀胱颈及三角区齐平,然后再切除两侧叶及其余腺体,最后修整前列腺尖部残留组织至精阜远端,退镜可见精阜处尿道呈圆形张开,ELLIK冲洗出组织块送病理检查并留置F22号三腔导尿管接持续膀胱冲洗。

2.3 观察指标

入组患者的一般资料术前包括:年龄,体重指数,IPSS评分,生活质量评分,病程,前列腺体积,残余尿量,术前尿白细胞计数,最大尿流率,术后观察指标包括手术时间、术后尿管留置时间、术后膀胱冲洗时间以及术后尿管牵拉时间,比较分析两组患者上述观察指标。

2.4 统计学分析

采用SPSS22.0统计学软件对数据进行统计学分析,数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用t检验,等级资料比较采用 χ^2 检验,多因素分析采用Logistic多元回归分析, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

3 结果

426例行TURP术患者病历资料的整理与分析中发现共有23例出现前尿道狭窄,发生率为5.40%。对可能影响术后前尿道狭窄的13项因素进 χ^2 检验,结果发现:术前合并2型糖尿病、术前尿路感染、手术医师、手术时间、术中使用电切镜型号、术后尿路感染、术后尿道牵引时间、术后留置尿管时间8个因素与TURP术后前尿道狭窄有关($P < 0.05$)。将单因素分析中 $P < 0.05$ 的8个变量纳入非条件Logistic回归分析。结果显示,TURP术后前尿道狭窄的相关因素为术前尿路感染、术中使用电切镜型号、术后尿路感染、术后尿道牵引时间、术后留置尿管时间($P < 0.05$),而术前合并2型糖尿病、手术医师及手术时间两组差异无统计学意义。

4 讨论

BPH为老年男性常见病,多发病,近年来中国正逐渐进入人口老龄化,随着人民生活水平和医疗质量的日益提高,BPH患者呈逐年增加的趋势,该病临床表现主要包括排尿期和储尿期症状,约20%患者需通过手术处理。经尿道前列腺等离子气化电切术广泛应用于BPH患者,具有创伤小,恢复快,住院时间短等优点,但任何术式仍存在一定的术中、术后并发症,尿道狭窄是最为常见远期的并发症之一^[1]。

正常男性尿道由位于基底膜上的上皮组织所覆盖,基底膜下方是富含平滑肌纤维的结缔组织以及血管丰富的尿道海绵体层,而结缔组织主要为成纤维细胞,细胞外基质主要为胶原纤维。尿道狭窄其实是狭窄管腔局部瘢痕组织形成,而瘢痕组织是指肉芽组织经过改建成熟形成的纤维结缔组织,其本质是外源性和内源性损伤因子引起机体细胞和组织各种各样的损伤性变化,即炎症改变。

尿道感染很有可能造成尿道环境紊乱,影响患者的尿路稳定程度,造成各种细菌滋生,产生各种并发症。很多炎症反应也会导致尿道狭窄,在当前研究中我们发现术前尿路感染为TURP术后尿道狭窄的相关因素。尿道在感染之后很难及时恢复,因此手术的过程中产生尿道狭窄的情况很有可能是因为环境细菌造成的^[2]。

在现在的临床研究中我们发现,尿道感染可使尿道黏膜水肿、渗出,肉芽组织增生等。很多情况下,手术之前的尿路感染是手术之后尿道狭窄的重要因素。很多研究结果都表明了前列腺炎症也可能增加手术之后尿道狭窄的风险。在对患者进行治疗的时候,这些因素如果控制不当,很有可能造成持续性的尿道感染,导致患者身体机能受损,很大情况下影响了患者的身体恢复。

一旦尿道狭窄的现象发现,就会严重影响到患者的生活质量。对于患者来说,治疗费用很高的同时还可能产生一些并发症,不仅影响患者的术后恢复,还会影响患者之后的顺利生活。为了提升患者的生活质量,在手术之前也需要做好相关准备和设计工作。在手术的时候医生必须按照无创、无菌的原则进行操作。前留置尿管的直径和留置时间也会造成影响,提升手术环境,在很大程度上也是为了避免造成伤口感染、尿道感染的情况。很多情况下尿道感染都是因为环境的细菌等造成的,所以在手术的时候进行环境控制对于手术的控制来说非常重要^[3]。

此外,术后尿道护理,保证伤口能够正常愈合,减少尿道受到感染的可能性,维持尿道生态环境的稳定性,防止环境变化引发各种炎症。术后护理是为了让患者的身体内部的血液循环恢复到原本状况,防止因为创伤的存在而影响患者的正常生理活动。除此之外,术后护理也是为了让纤维结缔组织等尽快形成,防止尿路感染。采用术后修复手段,需要使用有效护理手段来提升护理质量。优质护理作为一种高效的护理方式,关系到患者症状能否得到改善,关系到护理

治疗的效果,也关系到患者身体机能的恢复。

本次研究结果表明,其中的426例行TURP术患者病历资料的整理与分析中发现共有23例出现前尿道狭窄,发生率为5.40%。对可能影响术后前尿道狭窄的13项因素进行 χ^2 检验,结果发现术前合并2型糖尿病、术前尿路感染、手术医师、手术时间、术中使用电切镜型号、术后尿路感染、术后尿道牵引时间、术后留置尿管时间8个因素与TURP术后前尿道狭窄有关($P < 0.05$)。将单因素分析中 $P < 0.05$ 的8个变量纳入非条件Logistic回归分析,结果显示,TURP术后前尿道狭窄的相关因素为术前尿路感染、术中使用电切镜型号、术后尿路感染、术后尿道牵引时间、术后留置尿管时间,而术前合并2型糖尿病、手术医师及手术时间两组差异无统计学意义。

对于可能产生的各种手术痛苦,在治疗患者的时候需要对可能产生尿道狭窄的因素进行针对性控制,防止患者尿路感染,与此同时减少患者的痛苦。很多情况下,只要控制好身体环境以及手术环境等,就可以减少尿道狭窄发生的概率,减少治疗的费用^[4]。

5 结论

综上所述,并发糖尿病,腺体大,手术时间长,术前尿白细胞计数高,术后尿管留置时间及牵拉时间长是PKRP术后出现尿道狭窄的独立危险因素,并且符合的指标越多,术后并发尿道狭窄的概率越大。在治疗过程中,医护人员需要采取针对性防治措施,减少该类并发症发生,减轻患者痛苦,减少医疗费用,提高医疗质量。

参考文献

- [1] 蔡巍,张骏.经尿道前列腺电切术后尿道狭窄的原因及防治[J].西部医学,2012;15-18.
- [2] 方雪峰,吴圣杰,黄朝荣,等.经尿道前列腺电切术后尿道狭窄的原因分析及对策(附32例报告)[J].中国社区医师(医学专业),2011(02):97-98.
- [3] 杨飞,周祥福,湛海伦,等.经尿道前列腺电切术后尿道狭窄的原因分析[J].中华腔镜泌尿外科杂志(电子版),2012(01):52-54.
- [4] 李航,王连志.经尿道前列腺电切术后尿道狭窄的原因分析[J].现代泌尿外科杂志,2006(01):47-48.

Research on the Anti-Leukemia Mechanism of the Petroleum Ether Parts and Polysaccharides of Sago Cycas

Ben Chen¹ Lu Li^{1,2*}

1. Guangxi Experimental Center of Traditional Chinese Medicine, Guangxi University of Traditional Chinese Medicine, Nanning, Guangxi, 530200, China

2. Guangxi Key Laboratory of Basic Research of Traditional Chinese Medicine, Guangxi University of Traditional Chinese Medicine, Nanning, Guangxi, 530200, China

Abstract

Objective: To investigate the effect of extractive from sago cycas on proliferation and apoptosis inhibition of K562 leukemia cells line and discuss its action mechanism. **Methods:** K562 leukemia cells line was treated with the extractive from sago cycas (1000, 500, 250, 125, 62.5, 31.25, 15.625mg/L) and another blank group was set up. Cell viability was estimated by using CCK-8 assay; The apoptosis morphology changes were observed by Hoechst 33258 staining; Flow cytometry was used on Annexin V-FITC /propidium iodide staining to detect the rate of apoptosis; Western blot was used to detect Caspase-3 and Cytochrome C protein expression. **Results:** The extractive from sago cycas various nuclear changes such as nuclear shrinkage, chromatin condensation and obvious apoptotic bodies were observed after K562 cell line was treated with extractive from sago cycas for 24 h. 125, 62.5, 31.25, 15.625mg/L extractive from sago cycas induced apoptosis of K562 ($P<0.05$). extractive from sago cycas promoted Caspase-3 and Cytochrome C protein degradation ($P<0.05$, $P<0.01$). **Conclusion:** The extractive from sago cycas can inhibit the proliferation of K562 cells in vitro, and the mechanism may be correlated with inducing cell apoptosis by promoting Caspase-3 and Cytochrome C activity.

Keywords

sago cycas; apoptosis; human chronic myeloid leukemia K562 cells

苏铁提取物石油醚部位及多糖成分抗白血病作用机制研究

陈奔¹ 李璐^{1,2*}

1. 广西中医药大学广西中医药科学实验中心, 中国·广西南宁 530200

2. 广西中医药大学广西中医基础研究重点实验室, 中国·广西南宁 530200

摘要

目的: 以人慢性髓系白血病 K562 细胞为研究对象, 探讨苏铁提取物对 K562 细胞增殖与凋亡抑制作用及其作用机制。 **方法:** 以质量浓度分别为 1000、500、250、125、62.5、31.25、15.625mg/L 的苏铁提取物作用于人慢性髓系白血病 K562 细胞, 另设空白组, 采用 CCK8 法检测苏铁提取物对其增殖抑制作用, Hoechst 33258 染色法观察细胞凋亡的形态学变化, Annexin V-FITC, PI 双染法应用流式细胞术检测细胞凋亡, 蛋白质免疫印迹 (Western blot) 检测半胱氨酸天冬氨酸蛋白酶 3 (Caspase-3) 凋亡蛋白及细胞色素 C (Cytochrome C) 的表达。 **结果:** 苏铁提取物作用于 K562 细胞 24h 后可使细胞核皱缩, 染色质凝集, 形成明显的凋亡小体; 与空白组比较, 125、62.5、31.25、15.625mg/L 苏铁提取物能诱导 K562 细胞凋亡 ($P<0.05$); 与空白对照组比较, 苏铁提取物作用组促进 Caspase-3 蛋白及细胞色素 C 的表达 ($P<0.05$, $P<0.01$)。 **结论:** 苏铁提取物能够抑制人慢性髓系白血病 K562 细胞的增殖, 其作用机制可能与促进 Caspase-3 蛋白及细胞色素 C 活性进而诱导细胞凋亡效应有关。

关键词

苏铁提取物; 凋亡; 人慢性髓系白血病 K562 细胞

1 引言

【基金项目】广西高校中青年教师基础能力提升项目——《苏铁提取物抗人白血病有效部位筛选及作用机制研究》(项目编号: 2017KY0322); 广西中医基础研究重点实验室——五脏温阳化瘀汤对动脉粥样硬化型大鼠脂质代谢的影响及机制研究(项目编号: K201255803)。

【作者简介】陈奔(1990-), 男, 中国广西人, 研究生学历, 助理研究员, 从事中药药理研究。

慢性粒细胞白血病是一种影响血液及骨髓的恶性肿瘤, 其特点是产生大量不成熟的白血病细胞。但在中国古代医学中并没有白血病这一疾病名称, 根据此病的主要临床特点如发热、贫血、出血、肝脾及淋巴结肿大等, 可在历代文献中查到相关的证候, 故该病可归属于“虚劳”“急劳”“热劳”“百

日劳”“血证”等病证范畴^[1]。天然药用植物是新药研发的重要来源,一些具有良好抗肿瘤活性且毒副作用低的化合物直接或间接来源于天然植物,因此,从天然药物中寻找安全、有效的抗白血病药物具有重要意义。

苏铁属苏铁科苏铁属植物,苏铁又名铁树、凤尾蕉,裸子植物,属苏铁科、铁树属常绿乔木。据《本草纲目拾遗》记载,叶有解热毒,凉血散瘀止血等功效;将其茎干去皮入药,有清热解毒、止血散瘀、抗菌治烫的作用。为常绿灌木,全年可采集^[2],所以对于这种有药用价值的资源进行研究,发现其新用途,对于中药资源保护和开发具有重要意义。

本研究以造血系统恶性肿瘤白血病细胞为研究对象,采用 CCK-8 法、Hoechst 33258 染色、Annexin V-FITC/PI 双标记法、Caspase-3 活性检测、细胞色素 C 活性检测、Western blot 等技术与方法,初步研究苏铁提取物对人白血病 K562 细胞的增殖抑制作用及抗肿瘤分子作用机制,期待为苏铁提取物作为抗白血病等多种肿瘤药物的开发提供实验依据。

2 材料

2.1 细胞株

人白血病 K562 细胞,购于南京凯基生物科技发展有限公司。K562 细胞悬浮接种在含 10% 胎牛血清 1640 培养液中,于 37℃ 5% CO₂ 培养箱中培养。

2.2 药物及试剂

苏铁多糖部位及石油醚部位(课题组提取);胎牛血清和 RPMI-1640 培养基(美国 Gibco 公司);细胞荧光凋亡 Hoechst 33258 检测试剂盒(南京凯基生物科技发展有限公司);Caspase-3 antibody 和细胞色素 C(美国 Cell signaling 公司);Annexin V-FITC Apoptosis Detection kit(美国 BD 公司);CCK-8(日本同仁公司);BCA 试剂盒(碧云天生物技术);格列宁(北京伊诺凯科技有限公司);其他试剂均为分析纯。

2.3 仪器

FACS Calibur 流式细胞仪(美国 BD);DMI3000B 型倒置荧光显微镜(德国 Leica 公司),酶标仪(美国 thermo 公司);CO₂ 培养箱(美国 thermo 公司);高速冷冻离心机(美国 thermo 公司);Jess 多功能全自动蛋白免疫印迹定量分析系统(美国 ProteinSimple 公司)

3 方法

3.1 苏铁有效部位的提取分离

苏铁提取物为本课题组从苏铁中提取分离得到,经前期试验研究证明苏铁多糖部位和石油醚提取部位的抗肿瘤效果最优,因此本研究选用这两种苏铁提取物作为研究对象。

制备方法:取新鲜苏铁叶 10g,洗净,加入双蒸水 30ml,煮沸后文火煎煮,保持微沸状态 30min,冷却后过滤,收集滤液,药渣再加水 20ml 煎煮 30min,收集滤液。两次滤液混匀浓缩得到苏铁粗提取液 10ml。

多糖部位提取:取粗提液,3500 r/min 离心 15 min,将上清液减压浓缩至原体积的 1/5,加入溶液 5 倍体积的无水乙醇,在 4℃ 条件下醇化 24h,醇化液在 3500r/min 条件下离心 15min,弃去上清液,将沉淀溶于适量蒸馏水后,除去蛋白质,蒸馏水透析,减压浓缩,最后冷冻干燥得到苏铁多糖部位冻干粉。

石油醚部位提取:按粗提液/95%乙醇=1/3 比例加入溶剂,用 95%乙醇加热回流提取 3 次,用石油醚萃取 3 次,合并萃取液并减压回收溶剂得到苏铁石油醚部位。

以下文中提到苏铁多糖部位和石油醚部位的提取物,无特别注明情况下,两者统称为“苏铁提取物”

3.2 细胞培养

于 37℃、5%CO₂ 下,用 RPMI-1640 培养液(含 10% 胎牛血清)传代培养人白血病 K562 细胞,实验用细胞均处于对数生长期。

3.3 CCK-8 法检测苏铁提取物对 K562 细胞增殖的影响

取对数生长期的 K562 细胞,以 1×10^5 /孔接种至 96 孔板培养 24h 后,设立阴性对照组、阳性对照组及给药组,阴性对照组加入等体积培养液,阳性药为格列宁,终浓度为 0.1mg/L,药物组加入含不同浓度苏铁提取物(1000、500、250、125、62.5、31.25、15.625mg/L)培养液 200μL,置培养箱中培养,分别在细胞培养 12、24、48h 后于每孔加入 CCK-8 (5g/L) 溶液 20μL,振荡混匀后,置于培养箱内继续孵育 4h,加入 150μL DMSO 溶液终止反应,振荡至蓝色晶体完全溶解,于酶标仪 490nm 处测定光密度值 OD,计算药物对细胞的增殖抑制率。

$$\text{细胞增殖抑制率} = \frac{(1 - \text{加药组 OD 值})}{\text{对照组 OD 值}} \times 100\%$$

3.4 苏铁提取物诱导 K562 细胞凋亡的形态观察

取 K562 细胞以 1×10^5 /孔接种至 6 孔培养板, 培养 24h 后, 药物组加入含不同浓度苏铁提取物 (125、62.5、31.25、15.625mg/L) 培养液 2mL, 对照组孔加入等体积的培养液, 置培养箱培养 24h 后, 置倒置显微镜下观察细胞凋亡形态。

3.5 流式细胞仪检测细胞凋亡率

取 K562 细胞接种于 6 孔板中, 培养 24h 后加入药物, 作用 24h 后收集细胞, 用预冷 PBS 洗涤, 重悬于 binding buffer 溶液并使细胞浓度为 1×10^6 /mL。于 100 μ L 细胞悬液中分别加入 Annexin V -FITC 及 50 μ g/mL PI 染色液各 5 μ L, 置室温避光孵育 15 min 后加入 binding buffer 200 μ L, 混匀, 1h 内于流式细胞仪进行检测并计算细胞凋亡率, 凋亡细胞为 AnnexinV 阳性细胞。

3.6 蛋白质免疫印迹 (Western blot) 分析蛋白表达

取对数生长期 K562 细胞, 细胞数 1×10^6 个 /皿置于培养皿中, 分别加入不同质量浓度的苏铁提取物多糖物质和石油醚部位使其终质量浓度分别为 62.5、15.625 mg/L, 125、31.25mg/L, 并设置空白组, 作用 24h。收集细胞, 用细胞裂解液 200 μ L 裂解 1h, 冰冻破碎后, 15000 $\times$ g 离心 15min, 收集上清。用 BCA 试剂盒蛋白定量后, 上 Jess 多功能全自动蛋白免疫印迹定量分析系统。

3.7 统计学处理

实验数据采用 SPSS 17.0 软件进行统计, 计数资料以率表示, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示。计量资料组间比较采用方差分析, 以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

4 结果

4.1 苏铁提取物对 K562 细胞的增殖抑制作用

结果如图 1、图 2 所示, 不同浓度苏铁提取物作用于 K562 细胞 24h 后对 K562 细胞的增殖抑制作用呈浓度依赖性。

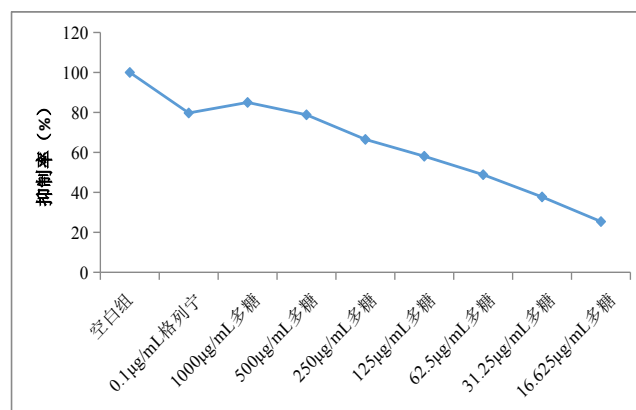
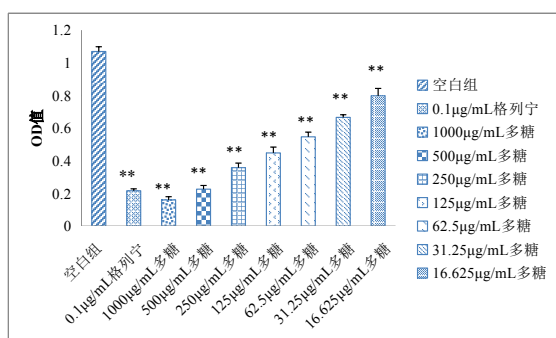


图 1 苏铁多糖成分对 K562 细胞增殖抑制作用

注: ** 表示 $P < 0.01$

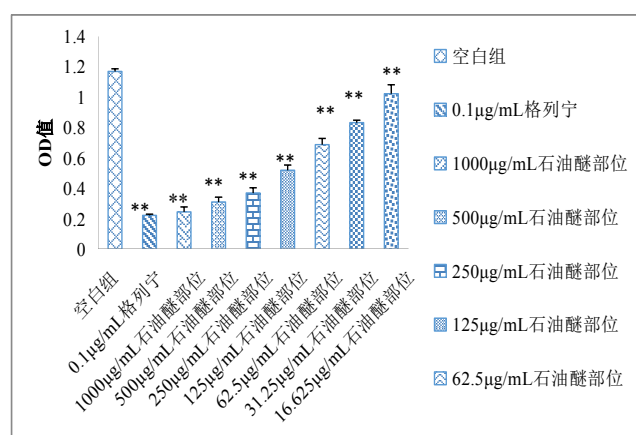
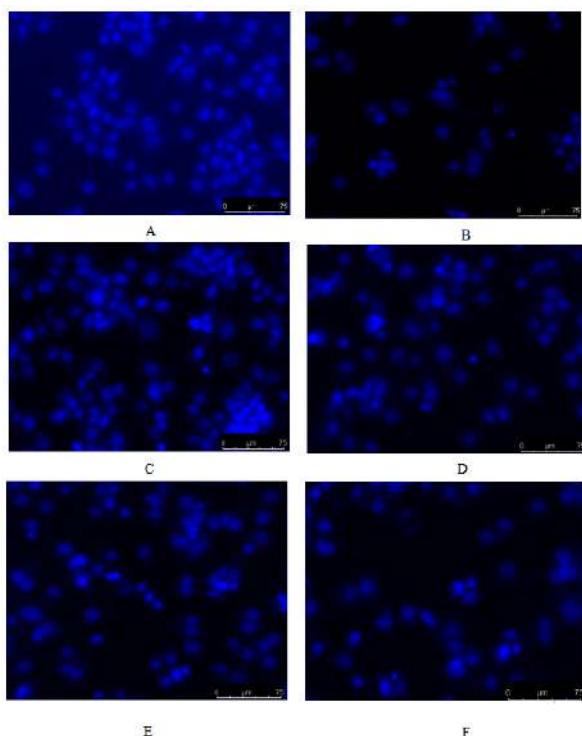


图 2 苏铁石油醚部位对 K562 细胞增殖抑制作用

注: * 表示 $P < 0.01$

4.2 苏铁提取物诱导 K562 细胞凋亡的形态学观察

结果如图 3 所示, 经 Hoechst33258 荧光染色显示, 未经药物处理的细胞, 其细胞核染色均匀, 体积较大, 细胞质舒展, 数量较多, 而经药物作用 24h 后, 细胞生长疏散, 细胞核皱缩, 且细胞核染色密集, 核内有多个颗粒, 即染色发生断裂, 形成凋亡小体。



A. 阴性对照组; B. 阳性药物对照组; C. 62.5 μ g/ml 苏铁多糖部位提取物; D. 15.625 μ g/ml 苏铁多糖部位提取物; E. 125 μ g/ml 苏铁石油醚部位提取物; F. 31.25 μ g/ml 苏铁石油醚部位提取物

图3 K562 细胞凋亡形态变化的荧光显微镜观察 (x20)

4.3 苏铁提取物对 K562 细胞凋亡的影响

Annexin V-FITC 及 PI 双标记法流式细胞仪检测结果显示, 不同浓度苏铁提取物作用后能明显诱导 K562 细胞发生凋亡。其中空白组, 0.1 μ g/mL 格列宁组, 62.5 μ g/mL 多糖组, 15.625 μ g/mL 多糖组, 125 μ g/mL 石油醚部位组, 31.25 μ g/mL 石油醚部位组作用于 K562 细胞 24h 后, 细胞早期凋亡率分别为 1.1%, 6.3%, 23.6%, 6.6%, 35.3%, 8.6%, 晚期凋亡率分别为 5.2%, 19.2%, 10.4%, 14.4%, 11%, 11.4% 由此可见, 苏铁提取物多糖物质和石油醚部位对 K562 细胞的凋亡作用剂量依赖关系主要体现在早期凋亡, 对晚期凋亡的作用基本一致。空白组与药物组比较具有统计学差异 ($P < 0.05$), 如图 4 所示。

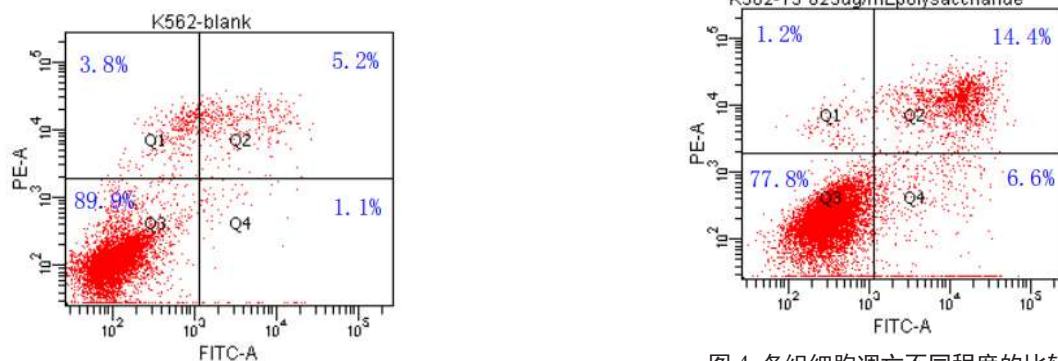


图4 各组细胞凋亡不同程度的比较

4.4 苏铁提取物对 Caspase-3 蛋白和细胞色素 C 表达的影响

K562 细胞给予不同质量浓度苏铁提取物作用 24h 后,与空白组比较,给药组总 Caspase-3 蛋白(35kD)的表达显著升高。石油醚部位和多糖的激活 Caspase-3(17kD)也都不同程度升高,62.5 μ g/mL 石油醚部位较显著。给药组细胞色素 C 表达有不同程度的升高,但不显著,如图 5 所示。

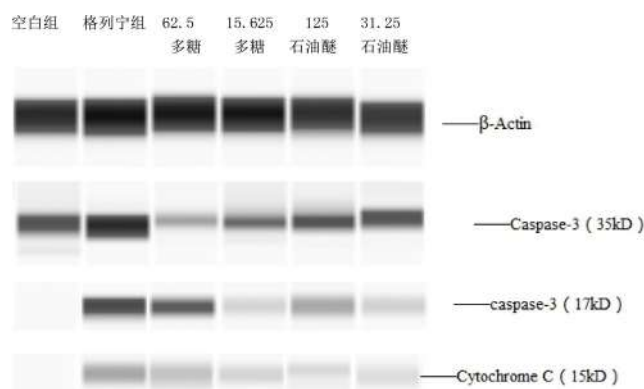


图 5 不同组间 Caspase-3、Cytochrome C 蛋白表达对比

5 结论

前期孙玲玲^[3]等已经研究报道铁树叶提取液对白血病细胞株 K562 的增殖有明显抑制作用,苏铁中含有苏铁苷,新苏铁苷 A 及 B、黄酮等成分,具有抗肿瘤,但并未阐明抗肿瘤机制。本实验首次探讨了苏铁有效提取部位对 K562 细胞的抑制作用及其机制,实验采用 CCK-8 法检测到苏铁多糖部位和石油醚部位提取物对人白血病 K562 细胞有良好的抑制作用。细胞凋亡是致病因子或异常信号诱导发生的“生理性”细胞死亡^[4],在细胞的精细调控和病损细胞的清除等方面发挥着重要作用,细胞凋亡过程伴随着细胞内一系列化学分子信号的传导,影响细胞凋亡的因子包括蛋白质因子、离子(如 Ca^{2+})、线粒体膜电位等,凋亡细胞通过对凋亡信号的感知和一系列的变化及调控从而释放一些蛋白,如凋亡介导因子、Caspase 家族和核酸内切酶、细胞色素 C 等^[5-6]。凋亡是药物抗肿瘤的主要途径之一,细胞凋亡具有典型的特征性形态学改变,通过 Hoechst 33258 凋亡染色发现经苏铁提取物处理后 K562 细胞有明显的形态学变化,染色质浓缩沿核膜排列,碎裂呈块状结构,有凋亡小体出现,呈亮蓝色荧光,呈现出典型的细胞凋亡形态,表明苏铁提取物具有促进 K562 细胞凋亡的作用。应用流式细胞术 Annexin V-FITC/PI 双标记法定量

实验可见随着苏铁提取物浓度的升高,细胞凋亡率增加,细胞凋亡率与苏铁提取物的浓度呈正相关,与空白组比较,结果具有统计学差异,进一步表明苏铁提取物能促进 K562 细胞凋亡。在 Western blot 实验中显示,苏铁提取物在诱导 K562 细胞发生凋亡的过程中伴有 Caspase-3 和细胞色素 C 两种蛋白表达的改变,提示苏铁提取物诱导肿瘤细胞凋亡的作用与这两种蛋白表达调控有关。近年来对细胞色素 C 的认识已经从其对能量代谢的控制而进展为对其参与凋亡过程的研究。在脑缺血再灌注损伤过程中,起作用的不只是线粒体呼吸活性的丧失,更重要的是细胞色素 C 自线粒体的释放。正常情况下,细胞色素 C 是一个定位于线粒体膜间隙的相对分子量为 1.45×10^4 的水溶性蛋白质,电稳定性地结合于线粒体内膜,不能通过外膜。神经元凋亡过程中,细胞色素 c 通过线粒体外膜释放,在 ATP/dATP 的参与下,在胞质中与 Apaf-1 结合形成寡聚体,Apaf-1 通过其氨基端和 Caspase-9 前体的功能前区相互作用,导致 Caspase-3 激活,并进一步激活下游的 Caspases^[7-8]。本实验证明苏铁石油醚部位和多糖成分能够诱导 K562 细胞凋亡,为今后的中药抗白血病研究提供基础。

参考文献

- [1] 郝晶,崔永春,王伟涛,等.中医药治疗白血病的研究进展[J].天津中医药,2003,20(2):84-86.
- [2] 江苏新医学.中药大词典[M].上海:上海科学技术出版社,1996.
- [3] 孙玲玲,毕富勇,凌烈峰,等.铁树叶提取液对白血病细胞株 K562、HL-60 增殖抑制作用的实验研究[J].九江学院学报(自然科学版),2001,16(4):192-193.
- [4] 彭黎明,王曾礼.细胞凋亡的基础与临床[M].北京:人民卫生出版社,2000.
- [5] 苏苗,俞腾飞,郭敏,等.肝细胞凋亡机制的研究进展[J].中国临床药理学杂志,2015,31(16):1684-1686.
- [6] Orrenius S,Zhivotovsky B,Nicotera P. Regulation of cell death: the calcium -apoptosis link[J].Nature Reviews Molecular Cell Biology,2003,4(07):552-565.
- [7] Szabo S J, K im S T ,C osta G L ,et al. A novel transcription factor, T-bet, directs Th1 lineage commitment[J]. Cell, 2000,100(6) :655-669.
- [8] Wurster A L,Tanaka T ,Gmsby M J. The biology of Stat4 and Stat6[J]. Oncogene,2000,19(21) :2577-2584.

Clinical Observation on Treatment of 42 Cases of Osteochondritis of Tibial Nodular Nodules in Athletes-Separated Ginger Moxibustion

Jian Shen¹ Rui Hua² Bin Jin¹

1.Zhejiang College of Sports Affiliated Sports Hospital, Hangzhou, Zhejiang, 311231, China,

2.Community Health Service Center, Gongchenqiao Street, Gongshu District, Hangzhou City, Hangzhou, Zhejiang, 310015, China,

Abstract

Objective: To investigate the clinical effect of ginger moxibustion on osteochondritis of tibial tubercle in athletes. **Methods:** 78 cases were collected in the sports trauma department of our hospital, all the patients were treated in the sports trauma department of our hospital from January 2017 to January 2020. They were divided into the treatment group (42 cases) and the control group (36 cases) by coin tossing method. The patients in the two groups were treated with different treatment schemes, ginger moxibustion and ultrasonic therapy in turn. The clinical effects, visual analogue scale (VAS) and pain intensity (PPI) before and after treatment of the two groups were recorded and compared. **Results:** After treatment, the clinical efficacy data of the two groups were significantly different, and the clinical efficacy of the treatment group was more accurate than that of the control group, with statistical significance ($P < 0.05$). **Conclusion:** Ginger moxibustion is more effective in the treatment of patients with tibial tubercular osteochondritis and is worthy of popularization and application in sports medicine.

Keywords

ginger moxibustion; osteochondritis of tibial tubercle; clinical treatment

隔姜灸治疗运动员胫骨结节骨软骨炎 42 例临床观察

沈坚¹ 花蕊² 金斌¹

1. 浙江体育职业技术学院附属体育医院, 中国·浙江 杭州 311231

2. 杭州市拱墅区拱宸桥街道社区卫生服务中心, 中国·浙江 杭州 310015

摘要

目的: 探究单纯应用隔姜灸治疗运动员胫骨结节骨软骨炎的临床效果。**方法:** 于我院运动创伤科内收集病例共 78 例参与研究, 所有患者均于 2017 年 1 月—2020 年 1 月在我院运动创伤科接受治疗。通过抛硬币法将其分为治疗组 42 例, 对照组 36 例, 两组患者实施不同治疗方案, 依次采用隔姜灸、超声疗法治疗, 对两组患者治疗后的临床效果以及治疗前后视觉模拟评分 (VAS) 和现有疼痛强度 (PPI) 值进行记录和比较。**结果:** 经过治疗后, 两组患者临床疗效数据差异显著, 治疗组临床疗效相比对照组更确切, 有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 隔姜灸对运动员胫骨结节骨软骨炎患者的救治效果更为确切, 值得在运动医学临床中进行推广和应用。

关键词

隔姜灸; 胫骨结节骨软骨炎; 临床治疗

1 引言

胫骨结节骨软骨炎又称胫骨结节骨骺炎, 是运动创伤科常见病、多发病, 主要临床表现在胫骨结节部肿胀、疼痛, 多见于 13~15 岁间的羽毛球、排球、篮球、击剑等跳跃频繁的项目的青少年运动员。运动员出现胫骨结节骨软骨炎会影响正常训练计划, 甚至终止训练。因此, 胫骨结节骨软骨炎的防治对运动医学的发展具有重要意义。近年来, 笔者在担

任浙江体育职业技术学院队医期间采用隔姜灸治疗胫骨结节骨软骨炎, 取得满意疗效, 现将结果介绍如下。

2 临床资料

2.1 一般资料

入选的 78 例观察对象, 均为 2017 年 1 月~2020 年 1 月期间, 于浙江体育职业技术学院附属体育医院运动创伤科就诊, 经诊断患有胫骨结节骨软骨炎^[1]的运动员, 采用抛硬币

法随机分为治疗组和对照组。其中,治疗组42例,对照组36例。本研究经医院伦理委员会审核通过,所有参加者签署知情同意书。

2.2 诊断标准

参照《实用运动医学(第四版)》^[1]制定:(1)有踏跳较多或股四头用力较多运动史;(2)在进行踏跳动作或股四头用力时,胫骨结节部发生疼痛及肿胀;(3)胫骨结节部压痛明显;(4)排除其他运动性损伤。

3 方法

3.1 治疗方法

治疗组:将直径为1.5~2.5cm生姜切成厚约5~6mm厚的片状,用针在生姜片上戳十几个点,再将艾绒做成圆锥形艾炷,高约1cm,治疗部位为患侧胫骨结节,每次以艾绒燃尽为度,灸7壮为1次,每日1次,5次一个疗程。

对照组:使用ULTRA-SOUND超声波治疗仪进行治疗。具体操作:患者取仰卧位或坐卧位,充分暴露患膝,并在患侧胫骨结节处涂以耦合剂,频率选用1MHz,强度为1W/cm²,每天1次,每次时间为10min,5次一个疗程,治疗5天后进行疗效评价。

3.2 观察指标

所有患者在治疗前及治疗5天结束后进行疼痛评定,主要采用视觉模拟评分(VAS)和现有疼痛强度(PPI),分别记录两组患者在治疗前,以及治疗之后的疼痛评分情况。

(1)视觉模拟评分法(VAS):先取一个一面刻有10cm的长度的尺子,作为标尺,拿一个可以移动的游标,放置于标尺的另一面,标尺的左端代表“无痛”,计为0分,右端代表“程度最高的疼痛”,计为10分。在进行评分时,患者、医生分别面对标尺的两侧,其中,患者面对游标一侧,医生则面对另一侧,患者根据最近一天的疼痛情况,移动游标到相应疼痛程度的位置,医生则记录下该患者的疼痛程度评分所对应的数值。(在进行视觉模拟评分法之前,先进行充分地解释,要让患者知道VAS法的方法和目的,理解评定疼痛和真正疼痛的关系)

(2)现有疼痛强度(PPI):依据疼痛的强度,分成不痛、有轻度疼痛没有不适、疼痛使人产生不适、让人感到难受但可以忍受、难以忍受的疼痛5个等级,依次记以0~4分。

3.3 疗效标准

参考《实用运动医学(第四版)》^[1]结合运动医学临床实际拟定临床疗效标准,具体如下:

(1)痊愈:症状和体征完全消失,能参加正常训练及比赛。

(2)显效:症状和体征消失,一般无明显不适,进行跳跃训练后,局部稍有轻度不适。

(3)有效:症状和体征明显减轻,但进行跳跃训练后,局部有明显不适。

(4)无效:症状和体征无明显改善,不能进行正常强度的训练。

3.4 统计学方法

用SPSS22.0进行统计分析,计数资料以例(%)表示,采用 χ^2 检验,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用t检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 结果

4.1 两组患者一般资料比较

观察组42例,年龄最小12岁,最大15岁,平均(13.72 ± 1.55)岁,从事专项训练年限2~6年,平均(3.52 ± 2.22)年;对照组36例,年龄最小11岁,最大15岁,平均(13.59 ± 1.31)岁,从事专项训练年限1~6年,平均(3.42 ± 2.08)年,观察组、对照组运动员年龄、从事专项训练年限等计数资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

4.2 两组患者临床疗效比较

两组均经5天的治疗,统计结果见表1。

表1 两组疗效比较

组别	例数	治愈	好转	无效	总有效率	治愈率
治疗组	42	32	7	2	95.23%	76.19% [∞]
对照组	36	17	16	3	91.67%	53.33%

注:∞, $P < 0.05$

两组患者治愈率经 χ^2 检验显示差异有统计学意义($P < 0.05$),提示治疗组疗效优于对照组。

4.3 两组患者治疗前后疼痛评分比较

治疗前,两组患者VAS评分及PPI评分差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后两组VAS、PPI评分均有降低,且观察组VAS评分及降低较对照组更明显($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组患者治疗前后疼痛评分

组别	例数	VAS 评分	PPI 评分
观察组	42		
治疗前		3.93 ± 0.76	1.72 ± 0.62
治疗后		0.65 ± 0.28 **	0.48 ± 0.22 **◇◇
对照组	36		
治疗前		3.89 ± 0.81	1.69 ± 0.52
治疗后		1.78 ± 0.66 **	1.32 ± 0.35 **◇◇

注: 与同组治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较, ◇ $P < 0.05$; VAS: 视觉模拟评分; PPI: 现有疼痛强度; 对照组予超声波治疗仪治疗; 观察组予隔姜灸治疗。

5 结论

胫骨结节骨软骨炎主要是慢性劳损或急性牵拉引起“腱止装置”的病理改变,一般发生在踏跳较多,或股四头用力较多的项目的青少年运动员,主要表现为胫骨结节部在踏跳或用力时疼痛及肿胀。损伤机理主要是由于在运动训练中股四头肌反复强力收缩影响了髌腱的血液供应,骨骺受伤后发生充血、水肿等病理性反应,易激活组织胺、5-羟色胺、前列腺素等致痛因子。灸法是利用艾叶等易燃材料或药物,点燃后在穴位上或患处进行烧灼的一种外治方法^[2],灸效的科学基础是人体对艾灸的温热刺激及其生成物的反应^[3],隔姜灸是一种以生姜作为艾柱与皮肤之间的衬隔物的一种隔物灸

法,现代研究^[4]表明生姜中含有6-姜辣素,而6-姜辣素具有较强的抗炎和镇痛活性,在艾灸热力作用下,顺姜纤维渗透至损伤局部,起到温通经脉、活血止痛的作用。

在本次研究中,治疗组采取隔姜灸治疗,对照组则采取了超声理疗,隔姜灸、超声理疗对胫骨结节骨软骨炎的治疗都有一定的疗效,经过治疗后两组患者的临床观察指标的比较,结果显示隔姜灸组的治疗效果更显著($P < 0.05$)。由此可见,隔姜灸的治疗效果明显优于超声理疗,对于胫骨结节骨软骨炎的治疗,采用隔姜灸较超声理疗可以取得更佳的疗效。同时,隔姜灸还可以有效缩短病程,且操作简单,经济安全,易受运动员接受,极具临床推广价值。

参考文献

- [1] 曲绵域,于长隆,高云秋,等.实用运动医学[M].四版.北京:北京大学医学出版社,2003.
- [2] 王富春,马铁明,贾春生,等.刺灸灸法[M].新世纪四版.北京:中国中医药出版社,2016.
- [3] 吴焕淦,沈雪勇,陈日新.灸法作用的基本原理与应用规律研究[C].北京:中国针灸学会年会,2011.
- [4] 朱明明,柳丹,路可欣,等.姜辣素药理作用研究进展[J].湖北医药学院学报,2018,37(4):390-394.

《亚洲临床医学杂志》征稿函

《亚洲临床医学杂志》是由新加坡 Synergy 出版社创办的一本面向全球发行的医学类学术期刊杂志，是开放获取和同行评审的国际性学术期刊。本刊存档于新加坡国家图书馆，重点致力于发表亚洲地区临床医学实践方面的各项进展。《亚洲临床医学杂志》旨在通过发表原创文章，简短通讯，病例报告和综合评论文章，发现创新性的临床治疗经验和理论，打造具有国际影响力的资讯平台。

《亚洲临床医学杂志》在世界各地专家学者的支持和协助下，被中国知网 (CNKI)，谷歌学术 (Google scholar) 等国际知名数据库收录。

《亚洲临床医学杂志》关注临床医学的最新进展，是一本拥有高水准的国际性同行评审团队的学术期刊出版物，编者鼓励在临床医学领域有着深入研究的专家学者，对本刊进行有理论和实践贡献的优质稿件投稿。

征稿范围：

- 临床实验
- 临床化学与检验
- 临床药理与治疗
- 临床肿瘤治疗
- 临床微生物学
- 临床免疫
- 临床化学进展
- 基础医学
- 临床诊断与治疗
- 临床治疗学
- 临床药理学与进展
- 临床心理学
- 临床肿瘤与治疗

出版格式要求：

- 稿件格式：Microsoft Word
- 出版语言：华文
- 稿件长度：至少 3000 字符以上
- 测量单位：国际单位
- 论文出版格式：Adobe PDF
- 参考文献：温哥华体例

出刊及检索：

- 电子版出刊（公司期刊网页上）
- 纸质版出刊
- 出版社进行期刊存
- 新加坡图书馆存档
- 中国知网 (CNKI)、谷歌学术 (Google Scholar) 等数据库收录
- 文章能够在数据库进行网上检索

作者权益：

- 期刊为 OA 期刊，但作者拥有文章的版权；
- 所发表文章能够被分享、再次使用并免费归档；
- 以开放获取为指导方针，期刊将成为极具影响力的国际期刊；
- 为作者提供即时审稿服务，即在确保文字质量最优的前提下，在最短时间内完成审稿流程。

评审过程：

编辑部和主编根据期刊的收录范围，组织编委团队中同领域的专家评审员对文章进行评审，并选取专业的高质量稿件进行编辑、校对、排版、刊登，提供高效、快捷、专业的出版平台。



Tel: +65 65881289

E-mail: contact@s-p.sg

Website: www.s-p.sg