

亚洲 ASIAN

临床医学杂志

Journal of Clinical Medicine



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 8 August 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

李 通 / Tong Li

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

- | | |
|--|--|
| <p>1 温度学派中医治肿瘤六大系统法之五：绝学中医导引《平针导引气血入药治疗法》
/ 刘贤华 陈珂</p> <p>5 中西医结合内科治疗冠心病心绞痛的价值分析
/ 李磊涛</p> <p>7 大脑中动脉重度狭窄侧支循环对脑梗死缺血程度、面积及 NIHSS 评分的影响
/ 罗振中 刘志华 丘鸿凯 李忆琴</p> <p>9 新冠肺炎下护生职业认同调查
/ 汪飞 王芸芸 余翔 李萍</p> <p>12 子宫肌瘤的维医异常体液分型与血脂相关性研究
/ 阿依古丽·阿卜杜克热木 茹则古丽·喀依木</p> <p>15 胰岛素的使用对不同孕周妊娠期糖尿病患者的影响现状
/ 刘茹 易媛媛</p> <p>18 床旁动脉血气分析在重症医学科的临床应用
/ 孙文祥</p> <p>20 四君子汤不同提取工艺比较
/ 台雪姣 韩宁</p> <p>23 重症肺结核患者进行心理护理的临床效果及对提高患者护理服务的满意度分析
/ 王艳琳</p> <p>26 早期干预在重症结核性脑膜炎康复护理中的应用效果分析
/ 刘巧丽</p> <p>28 国医大师何任学术思想浅析——补土理论菁华在恶性肿瘤治疗中的阐发
/ 陈晓</p> <p>30 浅析常见肋骨骨折的法医学鉴定
/ 张骅 王向红</p> <p>32 社区公共卫生服务管理的整体思维探讨
/ 范学锋</p> <p>35 二维码技术在医疗设备管理中的应用效果观察
/ 高翔 朱元光</p> <p>37 单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术治疗纵隔肿瘤的可行性和安全性分析
/ 程万宏 王林</p> <p>40 继发性高血压的诊疗及预防
/ 刘思玲</p> <p>42 PDA 在临床护理工作中的应用优势、不足及建议
/ 赵小乐 黄元琦 吕萍</p> | <p>44 大脑中动脉重度狭窄或闭塞血管内治疗与血管性认知障碍的临床研究
/ 苑少杰 张彤 赵晓辉 袁立颖 王丹 胡岩芳</p> <p>47 基于微信平台的延续性护理对慢性心力衰竭患者康复的临床意义
/ 刘珍</p> <p>50 对中医药传承问题的学习和思考
/ 张志玲</p> <p>52 浅谈糖尿病患者的饮食护理
/ 史丽娜</p> <p>54 普萘洛尔联合奥美拉唑对肝硬化并胃溃疡的治疗效果分析
/ 杨鑫</p> <p>56 阿昔洛韦研究及应用综述
/ 姜家书 黄吉林 管成 匡维超 廖春燕</p> <p>58 维 A 酸类药物治疗儿童皮肤病的临床应用
/ 宋少辉 周星利</p> <p>60 阿特拉津毒性研究进展
/ 黄焱秋 刘嘉妮 殷昊</p> <p>64 胎盘组织中白细胞介素 15 的表达及其与妊娠期高血压疾病的关系研究
/ 孙亚青 危先江 方小勤</p> <p>67 肠内营养启动时机对急性重症脑卒中患者血清炎症因子的影响
/ 万莉 李轩 李红闪 张唯 王佩</p> <p>70 益生菌辅助治疗乙肝后肝硬化失代偿期的临床疗效观察
/ 张荣</p> <p>73 早期康复护理干预对脑卒中偏瘫患者运动功能及生活质量的影响观察
/ 卜亚群 吴娜 吴琴</p> <p>76 简述肺癌中的独特代谢
/ 闫馨予 高俊珍</p> <p>81 经骶裂孔硬膜囊前间隙置管注药治疗腰椎间盘突出症的临床观察
/ 高喻宏 李跃飞 李向欣 周国徽 郝小刚</p> <p>84 丹参多酚酸注射液对缺血性脑卒中胆红素及早期神经功能的影响
/ 卢丹丹 王佩 魏书艳 王欢 赵婧</p> |
|--|--|

- 1 The Fifth of the Six System Methods of TCM Treatment of Tumors of the Temperature School: The Unique Traditional Chinese Medicine Guide *The Method of Flat Needle Guiding Qi and Blood into Medicine*
/ Xianhua Liu Ke Chen
- 5 Value Analysis of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine in the Treatment of CAD Angina Pectoris
/ Leitao Li
- 7 Effect of Lateral Circulation of Severe Middle Cerebral Artery Stenosis on Ischemia Degree, Area and Nihss Score of Cerebral Infarction
/ Zhenzhong Luo Zhihua Liu Hongkai Qiu Yiqin Li
- 9 Occupational Identity Survey of Nursing Students under COVID-19
/ Fei Wang Yunyun Wang Xiang Yu Ping Li
- 12 Research on the Correlation between Abnormal Body Fluid Typing and Blood Lipid in Uyghur Medicine for Uterine Fibroids
/ Aygul·Abdukiram Ruzigul·Kayim
- 15 Current Situation of the Effect of Insulin Use on Patients with Diabetes during Different Gestational Weeks
/ Ru Liu Yuanyuan Yi
- 18 Clinical Application of Bedside Artery Blood Gas Analysis in Intensive Care Medicine
/ Wenxiang Sun
- 20 Comparison of Different Extraction Processes of Sijunzi Tang
/ Xuejiao Tai Ning Han
- 23 Clinical Effect of Psychological Care in Patients with Severe Tuberculosis and Satisfaction Analysis of Improving Patient Care Services
/ Yanlin Wang
- 26 Effect Analysis of Early Intervention in the Rehabilitation Care of Severe Tuberculosis Meningitis
/ Qiaoli Liu
- 28 Analysis on He Ren's Academic Reflection of Chinese Medical Master—Elucidation of the Essence of Earth Filling Theory in the Treatment of Malignant Tumors
/ Xiao Chen
- 30 Brief Analysis on Forensic Identification of Common Rib Fractures
/ Hua Zhang Xianghong Wang
- 32 Discussion on the Overall Reflection of Community Public Health Service Management
/ Xuefeng Fan
- 35 Application Effect of QR Code Technology in Medical Equipment Management
/ Xiang Gao Yuanguang Zhu
- 37 Feasibility and Safety Analysis of Video-assisted Thoracoscopic Mediastinal Tumor Resection for Mediastinal Tumor with Single Operation Hole
/ Wanhong Cheng Lin Wang
- 40 Diagnosis, Treatment and Prevention of Secondary Hypertension
/ Siling Liu
- 42 PDA Application Advantages, Insufficient and Suggestions in Clinical Nursing Work
/ Xiaole Zhao Yuanqi Huang Ping Lv
- 44 Clinical Research on Intravascular Treatment of Severe Middle Cerebral Artery Stenosis or Occlusion and Vascular Cognitive Impairment
/ Shaojie Yuan Tong Zhang Xiaohui Zhao Liying Yuan Dan Wang Yanfang Hu
- 47 Clinical Significance of Continuous Nursing Based on WeChat Platform on the Rehabilitation of Patients with Chronic Heart Failure
/ Zhen Liu
- 50 Study and Reflection on the Inheritance of Traditional Chinese Medicine
/ Zhiling Zhang
- 52 Discussion on the Dietary Care of Diabetic Patients
/ Lina Shi
- 54 Analysis of Propranolol Combined with Omeprazole on Cirrhosis and Gastric Ulcer
/ Xin Yang
- 56 Review of Acyclovir Studies and Applications
/ Jiashu Jiang Jilin Huang Cheng Guan Weichao Kuang Chunyan Liao
- 58 Clinical Application of Vitamin A Acids in the Treatment of Skin Diseases in Children
/ Shaohui Song Xingli Zhou

- 60 Research Progress on Toxicity of Atrazine
/ Yanqiu Huang Jiani Liu Hao Yin
- 64 Expression of Interleukin-15 in Placentas of Patients with
Hypertensive Disorders Complicating Pregnancy
/ Yaqing Sun Xianjiang Wei Xiaoqin Fang
- 67 Effects of Enteral Nutrition Initiation Time on Serum In-
flammatory Factors in Patients with Acute Severe Stroke
/ Li Wan Xuan Li Hongshan Li Wei Zhang Pei Wang
- 70 Clinical Effect of Assistant Intake of Probiotics on Patients
with Decompensation Stage of HBV-related Hepatic Cirrhosis
/ Rong Zhang
- 73 Effect of Early Rehabilitation Nursing Intervention on
Motor Function and Quality of Life of Stroke Patients with
Hemiplegia
/ Yaqun Bu Na Wu Qin Wu
- 76 Explain the Unique Metabolism in Lung Cancer
/ Xinyu Yan Junzhen Gao
- 81 Clinical Observation of Transsacral Fissure for Lumbar
Disc Herniation
/ Yuhong Gao Yuefei Li Xiangxin Li Guohui Zhou
Xiaogang Hao
- 84 Effect of Salvia Miltiorrhiza Polyphenolic Acid Injection
on Bilirubin and Early Neurological Function in Ischemic
Stroke
/ Dandan Lu Pei Wang Shuyan Wei Huan Wang Jing Zhao

The Fifth of the Six System Methods of TCM Treatment of Tumors of the Temperature School: The Unique Traditional Chinese Medicine Guide *The Method of Flat Needle Guiding Qi and Blood into Medicine*

Xianhua Liu Ke Chen

Temperature School Chinese Medicine (Jiangsu) Co., Ltd., Nanjing, Jiangsu, 210000, China

Abstract

The role of acupuncture is to diagnose diseases and open up qi and blood vessels. The core of acupuncture is guidance. Moxibustion qi into medicine, through the guidance of heat and needle, the medicine enters the qi pulse to achieve the purpose of treatment. There are four guiding methods for the treatment of qi and blood guided by flat needle: qi and blood needle, five element needle, eight trigrams needle, yin and Yang needle, etc. It is mainly used for three stages of guidance: acupoint guidance, specimen guidance and ocean current guidance to mobilize qi and blood and allocate a balance to the viscera of the body, that is, the energy generated by the directional flow that is not managed to guide the medicine, that is, the nerves, meridians, blood system and waterway system of the whole body, Make the growth environment of tumor patients tend to a peaceful and normal state.

Keywords

Temperature school of traditional Chinese medicine treatment of tumor; guidance; big cycle; qi and blood; balance

温度学派中医治肿瘤六大系统法之五：绝学中医导引《平针导引气血入药治疗法》

刘贤华 陈珂

温度学派中医（江苏）有限公司，中国·江苏南京 210000

摘要

针的作用是为了诊断疾病，打通气脉，针的核心在于导引。灸气入药，通过热量和针的导引使药进入到气脉，达到治疗的目的。平针导引气血入药治疗法采用四种导引方式：气血针、五行针、八卦针、阴阳针等。主要用于3个阶段的导引，穴位导引、标本导引、海流导引，将气血调动起来，给身体的脏腑调配一个平衡，就是在没管到的定向的流动产生的能量，将药导引过去，即神经、经络、全身的血液系统、水道系统做整体的大循环，使肿瘤患者的生长环境趋于平和正常的状态。

关键词

温度学派中医治肿瘤；导引；大循环；气血；平衡

1 引言

《平针导引气血入药治疗法》通过导引打通肿瘤患者的气脉，调节肿瘤患者的气血、脏腑、使人体趋于平衡的状态，无任何毒副作用，吸收利用率高，相对于西医的放、化疗等治疗来说，是比较科学、安全、绿色的整体辩证，目的是通过治疗改变肿瘤生长的内环境，提升温度，促进肿瘤患者的整体循环，从病症和病情上彻底地解决肿瘤细胞生长的内环境。

【作者简介】刘贤华（1980-），男，中国安徽合肥人，从事温度学大循环提升温度治疗肿瘤癌症研究。

2 平针导引气血入药治疗法

平针导引气血入药治疗法是利用针打通人体的气脉，把药物放在针刺处，通过高温的热量使药物进通过气脉进入身体吸收、角质层渗透和真皮层转运进入血液循环而发挥药效。导药的温热刺激使皮肤温度升高，皮肤毛细血管扩张，促进和加强血液及淋巴液的循环，促进身体新陈代谢，使周围组织营养得以改善，导药的温热刺激还使毛孔开放，全身出汗，让体内“邪毒”随汗液排出体外，既扶元固本又排出身体邪毒，能快速消除疲劳，给人以舒畅之感；同时又能刺激皮肤的神经末梢感受器，通过神经经络系统形成新的反射，从而促进全身的大循环，达到治愈肿瘤的目的。

2.1 针的核心在“导引入药”

针的核心在于导引。针的作用是为了诊断疾病，打通气脉。而针的功效在于经络、穴位、经络的治疗。最后通过高温用针把药导引到体内。导引，是一个感而遂通的过程，也是一个同气相求的过程。“阴阳”是中的两面，通过导引，让阴阳自和，回到“中”的状态。温度学派中医的诊疗方法诊断出病因，找出疾病的关键，辨别疾病的性质。然后进行相应的配穴处方，进行治疗。以通经脉，调气血，使阴阳归于相对平衡，使脏腑功能趋于调和，从而达到防治疾病的目的。

中医的经络学说认为人体的十二经脉与奇经八脉分布全身，外连皮肤、肌肉、肢体骨骼，内属相应脏腑。温度学派中医认为手足、头面、耳等人体器官都是整体的一个缩影，不同的部位对应着相应的脏腑。中药导入治疗的作用机理是将药力借助热力作用于机体，使全身皮肤毛孔开放，腠理疏通、发汗排毒、活血通络，并且循经内传调整脏腑气血阴阳而发挥治疗肿瘤的作用。

由于针导引气血入药治疗能加速皮肤对药物的吸收，同时皮肤温度的升高，可导致皮肤微小血管扩张，增加汗腺的分泌，促进血液和淋巴液的循环，将体内湿毒排出，因此有利于症状的缓解和病灶的消失。又由于中药导入过程中角质层吸收水分变得疏松，而药物成分还有一定的溶解角质层的作用，使药物成分更易透过皮肤屏障进入内层而发挥治疗作用。所以短时间的中药导入可以发挥长时间的疗效，仅用小剂量的神农本草通络液就能产生显著的效果，大大缩短治疗肿瘤的时间^[1]。

2.2 导引的作用

导引的作用是什么？一个是“明”，明事理，明白导引就是从阴引阳，从阳引阴的一个过程，让医患之间心与心相连。一个是“中”，导引的过程，就是引导阴阳达到阴阳平衡的过程，导引的作用，在于启中、用中，进而和合阴阳。

这里的“和合”，既包括“患者自身的阴阳和合”，又包括“医者与患者的和合”，这就引出了“内针导引”的第三个作用——“相得”，是“医者”与“患者”的沟通从而达到“和合”的状态。“相得”是医患之间，形成一种“共同意识”即：温度学派所谓的最佳饱和治疗状态——医患合一。

平针导引气血入药治疗能养血活血、散寒止痛、化瘀散坚，且可使皮肤组织通透性增加，毛细血管扩张，使中药透入机体，直达病所，故取效迅速。

2.3 平针导引气血入药治疗法分在3个阶段

①第一阶段穴位导引：穴位的含义有如下几个作用：由表知里：脏腑深藏，经穴四布，经依脏分，穴与脏应。根据人体穴位，从天到水，从山到陵到沟，到谷。

中医经络穴位导引，“导引”的目的是“导经正通，引气令和”，通过穴位导引通畅经络，这还不够，还要平和气血、脏腑，最后让身体达到平衡健康。

②第二阶段标本导引：标急治标，本急治本，本病后治。

温度学派中医治病，强调治病必求其本，但在复杂多变的病证中，常有轻重缓急、先后主次不同。故治疗即有先后缓急之分：或急则治其标，或缓则治其本，或标本兼治。如此区分病之标本，运用标本缓急之原则，有利于从复杂的疾病矛盾中找出和处理其主要矛盾和矛盾的主要方面，即是治病必求其本法则的灵活运用。

第一，缓则治本。

缓则治本，是在治病求本的原则指导下，对标证不急的病证进行治疗的常用治疗原则。目前临床常见的冬病夏治即属于此。

第二，急则治标。

急则治标，是在标证或标病为急，甚至危及生命，或后发之标证影响到先发之本病时的一种应急治疗原则。如大量急性出血病人，无论何种原因出血，均应采取紧急措施，先止血以治标，待血止病情缓解后再治其本病。

“急则治标”是一种应急的治则，治标之后一定还要治本。它与“治病必求其本”并不矛盾。

第三，标本兼治。

标本兼治是标病与本病并重时所采用的一种治疗原则。如虚体感冒，患者素体气虚，反复外感，外感病虽不重不急，但因正气不足而外邪不易祛除，治宜益气解表。益气为治本，解表是治标，此即标本兼治之法。又如表证未解，里证又现，则应表里双解，亦属标本兼治之法。

③第三阶段海流导引：采用循经传感，同频共振，海流势能，循经传感就是12经络运行同频共振，就是气血运行穴位，海流势能就是无管道定向流动产生的能量，利用海流无管道定向流动，第一阶段气血针将气血引过来，第二阶段阴阳针调配一个平衡，第三阶段海流势能，就是在没管到的定向的流动产生的能量，将药导过去。

循经感传现象指刺激穴位时在经脉循行路线上出现的一些特殊感觉传导现象，是最常见的一种经络现象。这种现象在某些人身上可因针刺、艾灸、按压等刺激穴位或在气功练功的过程中产生。经络感传的性质，因刺激原和个体之不同而有所不同。如针刺多感酸、胀、重、麻；艾灸则现热气感；按压可有胀、麻等感觉，一般呈带状、线状或放射状，其感传路线与经络主干的分布基本相符，有的还出现表里经之间，手足同名经之间的互传现象。感传速度一般缓慢，能为受试者清楚描述，而且可呈双向性传导^[2]。

温度学派中医通过用针把药导入气脉，导热原理循环全身，直达病患处，见效快。用木·火·土·金·水解决人体五脏肝心脾肺肾相克病患、达效五行相生之功效。十全补气补血之互应进针法，来解决人体虚与实两大之病症。用双针解决阴病阳痛之症，达到扎阴显阳之效。

2.4 甲状腺肿瘤治疗案例

以平针导引气血入药治疗甲状腺瘤为例，甲状腺是人体非常重要的内分泌器官，它主要存在于我们颈部，甲状软骨

下方,气管的两侧,它主要通过分泌甲状腺激素,来调节我们人体的生理功能,它可以促进新陈代谢,促进我们生长发育,另外一个,提高中枢神经系统的兴奋性。

温度学派中医认为甲状腺肿瘤与情志内伤、饮食和水土失宜以及体质因素密切相关,是形成本病的重要原因。甲状腺癌患者长期忿郁恼怒或忧思郁虑,致肝气郁结,气滞血瘀;肝旺侮土,脾失健运,湿痰内生。气滞血瘀与湿痰互结于颈部而成石瘰。饮食失调,导致脾失健运,水湿不化,聚而生痰,痰阻气机,痰气瘀结;经脉不通,导致气血郁滞,津液内停,凝聚成痰,气血痰饮郁结,形成瘰肿,年深日久,遂生恶变。因气滞、痰凝、血瘀三者导致甲状腺癌的产生和发病。且部分病人还表现为痰气郁结,郁而化火的病理变化。

甲状腺癌的产生有肝郁气滞的,有气血不足的,有痰瘀凝滞的这个因素在里边,所以治疗也是要辨证论治。最主要的是要增强人体的正气,是以补益气血为主。

温度学派治疗甲状腺肿瘤通过气血针,帮助患者通经脉,调气血,使阴阳归于相对平衡,使脏腑功能趋于调和,疏肝解气,通过高温的艾灸热量让药物进入人体内,高温的热量与人体内的寒湿痰凝形成温差,有了温差就有势能,就有推动气血的能量和动力,帮助把代谢产物排除体外,形成一个良性循环,达到治疗肿瘤的目的。

2.5 作用和优势

①调节肿瘤生长的内环境——通过导药将身体皮肤毛孔打开,活血通络液经汗腺输入皮下组织,导药的温热刺激可使毛孔开放,全身出汗,让体内“邪毒”随汗排出体外,还可渗透穴位、疏通经络,调节机体阴阳平衡,通过导引药物和提升温度治疗肿瘤,使人体的生长内环境恢复到正常状态。

②扶肿瘤患者的肾气——中医上讲“肾主骨生髓”,肾与骨骼的健康有着极为密切的关系。髓实质就是指骨髓,骨髓位于人体最深处,经平针导引气血入药治疗皮下毛细血管直接吸收药物起到独特的扶正祛邪、滋养肝肾的作用,打通肝肾代谢通道,活血逐瘀,加快肝肾排寒、排湿功能。只有肾脏强壮,骨髓才会充盈,才能使骨骼强劲坚固,肿瘤患者才能扶本,对抗肿瘤细胞。

③科学治疗肿瘤细胞——平针导引气血入药治疗促使新陈代谢和血液循环,驱邪而不伤正气,是内病外治、由内透表、通经活络,排寒而不伤营卫的好方法。

④肿瘤细胞绿色疗法——因为任何口服药从消化到营养的吸收过程都要经过胃肠等系统,最后能够到达病灶的药液成分所剩无几,而平针导引气血入药治疗能直接将药物通过毛细血管进入血管,有效增大药物浓度,最大限度地提高药物的利用率,真正达到“完全吸收”。

⑤无毒副作用——纯中草药配制的活血通络液,由“皮肤吃药”,毒副作用小,肝肾受损少,不伤肠胃。它既能防病治病又不需“良药苦口”,由于中药导入在患部及体表施治,药物的归经在相应的腧穴和病灶形成较高的药物浓度,避免

药物直接进入大循环而对肝脏、肾脏等的毒害作用。

⑥防肿瘤细胞复发——平针导引气血入药治疗的活汤剂配方重新修建关节、肾脏免疫屏障,强化免疫系统防御能力,使人体自身形成强有力的风寒湿毒抵抗能力,有了免疫力才能真正的对抗肿瘤细胞。

3 温度学派四大针法治疗肿瘤

针灸是中国医学特有的组成部分,广泛应用于各种疾病,通过刺激人体的经络来激发人体经络、脏腑的调整的作用,促进气血、生化,调节气血盛衰,从而达到治疗疾病的目的,故其可以对肿瘤以及癌症产生一定的治疗效果^[1]。

肿块类的疾病越来越多见,特别是恶性肿瘤。从中医的角度来看,肿瘤病机虽复杂多端,亦不外乎阳虚于内而气虚不足,致痰浊血瘀水饮湿毒等凝聚,结为肿块。肿瘤的成因,首在正虚,次在邪客,本在阳虚,标在阴寒痰浊瘀血凝滞。《内经》早已强调,针灸能安脏腑、平阴阳、通经络、和气血、调情志、决死生、处百病。针灸扶正祛邪、通阳化气、调和气血、平衡阴阳之功,正可以对应肿瘤的病机。

癌症是大病,不管何种治疗手段,其目的不外乎延长患者生存期,提高和改善病人的生存质量。针灸与汤药并用,配合病人强烈的康复信念、积极的养生与正确的治疗,有助于提高临床疗效。

温度学派中医临床下针是左病右治,右病左治。温度学派针的类型分为四大类:气血针、阴阳针、五行针、八卦针。

3.1 八卦针

药进气脉,导热原理循环全身、直达病患处、见效快。

温度学派中医观点:因为人体的八卦分属不同,诊断疾病上也有所区别。八卦针·布灸阵是将脐按八卦分布,配属人体各部及脏腑,根据不同的变化来诊察人体各部位及脏腑的疾病。同时腹部神阙穴位置布八卦针阵,打通气脉,调整气血,针刺就会起到畅通经络、调畅血脉的治疗作用。

八卦针治疗主要起到调畅气血,畅通经络、祛瘀活血这样的治疗效果,点燃艾绒以温灼穴位的皮肤表面,达到温通经络、调和气血的目的,循环全身。全身的温度提高,气血运行全身。借灸火的温和热力以及药物的作用,通过经络的传导,起到温通气血,扶正祛邪,达到治疗疾病。

大循环·八卦针,布灸阵,治疗慢性疾病的效果显著,多用于诊治各种疼痛、肿瘤病症,以及脏腑杂病。以通经脉,调气血,使阴阳归于相对平衡,使脏腑功能趋于调和,从而达到防治癌症的目的。

3.2 五行针

用木·火·土·金·水解决人体五脏肝心脾肺肾相克病患、达效五行相生之功效。温度学派中医刘贤华认为:五行针灸人分为木、火、土、金、水五型。任何身体不适的症状或让内心不适的状态,都是外来邪气(六淫、饮食)、压力、情绪、打击或创伤等让五行失衡的一种表现,最终导致阴阳失调。五行针灸是一种能祛除邪气,调和气血、维护人体动态平衡

的一种高效治疗方法。

五行针灸通过清除内障、邪气，疏通阻滞，有效“救助”或“扶持”护持一行，极大地促进人体自愈能力。很大程度上可以说五行针灸不是在治病，而是通过调人的精、气、神，使患者疾病痊愈或改善，达到身心合一健康快乐的良好状态。

五行针灸与普通针灸不同，她主要不是针对具体“症状”或“证候”，而是把人分成金、木、水、火、土五种类型，每一行人都有相对应的穴位。针对每一行，操作流程大致可以固定在一定范围，按一定顺序操作。

3.3 气血针

利用十全补气补血之互应进针法来解决人体虚与实两大之病症。气血针是通过针法刺入人体腧穴来保养身体治疗疾病的手法，因此对于调和气血有着天然的优势，通过刺激腧穴来调节体内经脉，通过刺激经脉让经脉得到扩张，气血运行自然就可以更加的平稳，人体功能总是会在不经意间被损害，而针灸便是一种可以预防弥补这种不经意的手法，通过气血针可以有效地改善身体的功能，因为在针灸穴位时，可以很好地刺激身体，让身体的机能慢慢地增强。

身体虚自然就需要进补，而身体内部邪气过多自然就要将它排除，可以说补虚泄实是一种保护健康的重要因素，而通过气血针便可以很好地实施这一过程。

3.4 阴阳针

用双针解决阴阳痛之症、达到扎阴显阳之效。阴阳针的作用就是可使淤阻的经络通畅，经络“内属于脏腑，外络于肢节”，运行气血是其主要的生理功能之一。针灸科选择相应的腧穴和针刺手法及三棱针点刺出血等使经络通畅，气血运行正常。调和阴阳的作用就是可使机体从阴阳失衡的状态向平衡状态转化，是针灸治疗最终要达到的目的。疾病发生的机理是复杂的，但从总体上可归纳为阴阳失衡。阴阳针调和阴阳的作用是通过经络阴阳属性、经穴配伍和针刺手法完成的。可以扶助机体正气及祛除肿瘤。

针灸疗法在临床上，按中医的诊疗方法诊断出病因，找出疾病的关键，辨别疾病的性质。然后进行相应的配穴处方，进行治疗。以通经脉，调气血，使阴阳归于相对平衡，使脏腑功能趋于调和，从而达到防治肿瘤的目的。

4 针灸如何发挥治疗癌症的作用

针灸能引起神经细胞、脑垂体和大脑的物理反应。这些反应可以使身体释放控制众多身体功能的蛋白质、激素和大脑化学物质。针灸刺激这些区域的身体反应并积极影响血压和体温，增强免疫系统并导致自然止痛，如内啡肽，被释放。另外，针对癌症患者免疫系统，可以增强免疫系统的反应，包括增加白细胞的数量。到身体的另一部分。例如，前列腺癌，温度学派中医刘贤华医师在手臂、手、腿、脚和耳朵上取穴，易经针法基于经络系统。而肝经穿过前列腺区，因此选右脚踝上的中封穴（肝4），因为它成像前列腺区域。

5 针灸治疗肿瘤的优势

针灸治本之功，能有效地改善体质，缓解病情发展，抑制肿瘤生长或转移，甚至能让瘤子变小；在放化疗的前后，病人体虚气弱，尤其放疗或化疗之后正气受损，体质下降，针灸能平衡阴阳、扶正祛邪、扶正通阳，预先激发机体潜力，并缓解减轻放化疗后的毒副作用，改善骨髓造血功能，手术之后经络阻滞，气血不畅导致的瘀结，针灸则能调和气血，疏通经络，化瘀结。

肿瘤病人常伴有各种不适症状，常见的有肿瘤疼痛、食欲不振、呕吐反胃、低烧不退、精神萎靡等，用针灸以疏通气血，针药结合，多有显效。针灸在肿瘤各期的止痛效果极佳，甚至是晚期出现剧烈疼痛时，针灸最有殊功，可有效止痛及减少镇痛药剂量；通过经络穴位刺激，可免去反复吃药伤胃之弊。

针灸时医者与病人更多接触，有助于治神，治神为治病之本；针灸还能预防肿瘤，调和阴阳，平衡脏腑，疏通经络，这是预防肿瘤的关键，而针灸正好可以达到这样的效果。

6 结语

温度学派中医采用平针导引气血入药治疗法通过导引诊断出病因，找出肿瘤的关键，辨别疾病的性质。然后进行相应的配穴处方，进行治疗。运用三个阶段导引，四大针法、调动气血，使阴阳归于相对平衡，使脏腑功能趋于调和，从而达到治疗肿瘤的目的。

平针导引气血入药治疗法进入肿瘤患者的气脉，通过高温的热量把药物导入气脉，促使新陈代谢和血液循环，驱邪而不伤正气，是内病外治、由内透表、通经活络，平针导引气血入药治疗能直接将药物通过毛细血管进入血管，有效增大药物浓度，最大限度地提高药物的利用率，真正达到“完全吸收”。通过导引药物和提升温度治疗肿瘤，使人体的生长内环境恢复到正常状态，达到从根源上治疗肿瘤的目的。

温度学派中医运用古代传统中医治疗肿瘤的方式，相对于西医来说，保持了整体性和平衡性，温度学派此种治疗肿瘤的方式已经为近 200 多位肿瘤患者带来福音，未来在中医治疗肿瘤患者的路上，相信随着温度学派的临床研究和无数患者与医疗工作者的共同推动，肿瘤患者一定要坚定信心，前方的路会越来越亮！温度学派将不忘初心、砥砺前行，为治疗肿瘤贡献出自己的力量。

参考文献

- [1] 肖红英,杨飞霞,黄玉清,等.癌症综合支持服务对晚期癌症患者主要照顾者的影响[J].西部医学,2018,30(9):1376-1379.
- [2] 秦晓萌,贾灵芝,王蒙蒙,等.中国人群癌症放化疗并发口腔黏膜炎危险因素Meta分析[J].中华肿瘤防治,2018,25(14):1035-1041.
- [3] 齐洪涛,彭宗玉.癌症靶向治疗后心血管毒副作用的分子机制研究进展[J].中国全科医学,2018,21(27):3403-3406.

Value Analysis of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine in the Treatment of CAD Angina Pectoris

Leitao Li

Gaoyi County Hospital, Shijiazhuang, Hebei, 051330, China

Abstract

To observe the cardiovascular medicine treatment method and effect of coronary heart disease angina pectoris. Patients with coronary heart disease admitted to the cardiovascular department of the hospital in the past two years were selected to carry out the research subjects. They were randomly selected and averaged into observation and control groups. The control group was treated with western medicine and with traditional Chinese and western medicine. Both groups were statistically significant ($p < 0.05$). Combined drug treatment of CAD angina pectoris patients can relieve the disease symptoms and fundamentally improve the treatment effect of clinical disease, with significant application value.

Keywords

coronary heart disease; angina; combination of Chinese and western medicine

中西医结合内科治疗冠心病心绞痛的价值分析

李磊涛

高邑县医院, 中国·河北 石家庄 051330

摘要

为了观察冠心病心绞痛的心血管内科治疗方法及效果。选取近两年在笔者所在医院心血管内科收治的冠心病患者作为研究对象开展研究。他们被随机抽取, 平均分为观察组和对照组。对照组采用西药治疗, 观察组中西医结合。两组治疗效果有统计学意义 ($p < 0.05$)。冠心病心绞痛患者联合药物治疗可缓解患者的疾病症状, 从根本上提高临床疾病的治疗效果, 应用价值显著。

关键词

冠心病; 心绞痛; 中西医结合

1 引言

冠心病心绞痛是临床中比较常见的疾病, 特别是近年来社会经济发展快速, 人们的生活质量提高的同时, 发生冠心病心绞痛的比例也越来越大, 这个疾病的发病机制是急性心肌缺血缺氧, 临床症状有胸闷、胸痛呼吸急促、促气, 威胁着患者的生命健康。中西医结合治疗已成为目前治疗冠心病、心绞痛的主要治疗手段, 兼有中西医各方面优势, 疗效显著^[1]。本研究以我们正在医院治疗的选定的冠心病心绞痛患者为研究对象, 对其临床资料分析后, 结果如下。

2 冠心病的危害

冠心病在老年人群中常见, 主要表现为胸闷、气急、

心悸等症状。冠心病是一种高发的心脏疾病, 如果处理不当, 很容易引起并发症。并发症的发病率以冠心病合并糖尿病为最高, 这是加重病情的重要因素, 加重了治疗的难度。冠心病患者在急性心肌梗塞中, 由于心电图检查不清, 临床无明显症状, 在治疗方面存在不及时治疗的现象, 所以大多数的心肌梗塞患者是由于医生误诊, 漏诊造成的。心肌梗塞, 发病常常十分急促, 从而造成严重的后果, 冠心病发病率和生活状态极其密切, 如情志失调、饮食不节、体力劳动、年老体衰等, 所以在临床治疗时, 应仔细对患者进行健康教育, 如饮食、运动、睡眠等方面的指导^[2]。另外, 治疗期间的昂贵治疗费用, 无疑会影响患者的情绪, 在治疗过程中对患者进行安慰和心理指导, 有利于保持患者积极的治疗态度。

中医治疗冠心病时, 在患者出现心绞痛时要先镇痛并且还要对病源进行治疗, 在患者心绞痛一直发作时, 应取镇痛药予以缓解, 待患者病情进入稳定期后, 再给以补气活血,

【作者简介】李磊涛(1979-), 男, 中国河北石家庄人, 主治医师, 从事中西医结合内科(偏心内科)研究。

开痹止痛的治疗。在本次研究中笔者认为瓜蒌薤白半夏汤是中药的首选药剂。瓜蒌薤白半夏汤,处方中瓜蒌清热化痰,宽胸散结;半夏辛散消痞,化痰散结;瓜蒌配半夏,化痰消痞,二药相配,相辅相成。化痰消痞,宽胸散结之功显著;薤白辛温通阳,豁痰下气,理气宽胸;白酒通阳,可助药势。这几种药物合用可促进血液循环,祛除痞阻,开通阳气。经实验验证,观察组采用中西医结合治疗,对照组采用西医疗法,观察组的症治疗效果总有效率高于对照组^[3]。

3 实验分析

3.1 分组情况

研究在该院心血管科收治的冠心病患者中进行。他们被随机抽取,并被平均分为观察组和对照组。在观察组中,男性28名,女性13名,年龄在50~90不等,平均年龄在65岁,对照组为男27名,女14名,年龄50~80岁不等。纳入标准:所有患者均被确诊为冠心病心绞痛。排除标准:①其他严重血液病患者;②对相关药物过敏的患者。当两名患者的常规资料进行比较时,差异不具有统计意义^[4]。

3.2 分组进行不同治疗手段治疗

对照组仅使用通心络治疗,每天两次,一次0.26g,对于观察组使用通心络联合倍他乐克治疗,在使用一天两次,在一次0.26g通心络治疗的基础上,使用一天一次,一次12.5mg的倍他乐克进行治疗。

3.3 观察指标

如果心脏无痛记为显效,心脏轻微疼痛表现为有效,心脏剧烈疼痛表现为无效。

3.4 结果

观察组的有效率高达90%,对照组的有效率为70%。

4 对未来趋势的预测

近年来,随着社会的发展和进步,人们生活水平不断提高,人口老龄化问题逐渐显现,与此同时,冠心病心绞痛发病率也提高了,该疾病病程较长,症状变化复杂,发病率和死亡率高,对人的生活质量和生命健康有很重要的影响。目前临床上治疗冠心病的目的是控制症状,避免复发。西医治疗冠心病心绞痛发作,主要应用的药物为调理血脂、血小板凝集药物血管紧张转化酶抑制剂和硝酸酯类,这一系列的药物可以缓解心绞痛患者的现象,但是治疗过程中,不能只是改善患者的症状,应从实际角度改善患者的疾病。在这一发展背景下,为提高冠心病的疗效,中西医结合的治疗方式受

到关注和重视^[5]。

本研究中,观察组的有效率为90%,高于对照组的70%。该研究结果,观察组的治疗效果明显高于对照组。对照组为单一心血管药物。通心络属于中药,可以解决气力下降、心跳加速、自身出汗等问题。观察组同时使用通心络和倍他乐克。在常规制剂治疗基础上采用的倍他乐克属于 β -1受体的选择性抑制剂。进入患者体内可以降低心肌耗氧量,减弱儿茶酚的作用,以达到降低患者心率和血压的目的。因此合用药物会取得相对明显的效果^[6]。

5 结语

随着经济社会的不断发展,人们的生活水平不断提高,人口老龄化现象越来越严重,再加上人们的生活不规律,冠状动脉粥样硬化的发病率逐年增加。心血管狭窄易引起心肌组织缺血缺氧。如果不能及时治疗将严重的危害身体健康,冠心病高发给社会带来巨大压力,患者及家属也要承受巨大的经济压力。虽然目前医疗技术的发展已经对冠状动脉硬化症的发病机制和治疗有了较深的研究,取得了巨大成就,但冠状动脉硬化症的诱导因子仍不明确,所以冠状动脉硬化的患者死亡率仍然占很大比例^[7]。

中国冠心病心绞痛发病率也呈逐渐增加的趋势,对中国老年人的身心健康产生了严重的影响。这就要求冠心病患者注重健康的生活方式,注意低盐控制,减少对烟酒禁忌食物的摄入;积极配合服用药物治疗,采用中西医并重的方式来治疗冠心病,以期标本兼治。

参考文献

- [1] 张万岱,陈治水,危北海.慢性胃炎的中西医结合诊治方案(草案)[J].中国中西医结合杂志,2005,25(2):172-175.
- [2] 周建中,陈泽民,危北海.慢性胃炎中西医结合诊断、辨证和疗效标准(试行方案)[J].中国中西医结合杂志,1990(5):318-319.
- [3] 王今达.开展中西医结合治疗急性危重病的思路和方法[C]//全国危重病急救医学学术会议,2003.
- [4] 桑栎楠.脑梗死恢复期患者采用中西医结合治疗的临床探讨[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2020,20(95):161-162.
- [5] 张万岱,李军祥,陈治水,等.消化性溃疡中西医结合诊疗共识意见(2011年天津)[J].中国中西医结合杂志,2012,32(6):733-737.
- [6] 沈自尹.从肾本质研究到证本质研究的思考与实践——中西医结合研究推动了更高层次的中医与西医互补[J].上海中医药,2000,34(4):4-7.
- [7] 中国中西医结合学会消化系统疾病专业委员会.肠易激综合征中西医结合诊疗共识意见[J].中国中西医结合,2011,31(5):587-590.

Effect of Lateral Circulation of Severe Middle Cerebral Artery Stenosis on Ischemia Degree, Area and Nihss Score of Cerebral Infarction

Zhenzhong Luo Zhihua Liu Hongkai Qiu Yiqin Li*

Boai Hospital of Zhongshan Affiliated to Southern Medical University, Zhongshan, Guangdong, 528400, China

Abstract

Objective: To investigate the relationship between the medial branch circulation of responsible vascular region in cerebral infarction caused by severe middle cerebral artery stenosis (stenosis rate $\geq 70\%$ or occlusion) and the degree of ischemia, the measure of area and NIHSS score of cerebral infarction. **Methods:** A total of 110 patients with severe unilateral middle cerebral artery stenosis (or occlusion) diagnosed by DSA (digital subtraction angiography) in the author's hospital from 2017 to 2020 were collected and divided into two groups: the open collateral circulation group (55 cases) and the closed collateral circulation group (55 cases). CTP (brain CT perfusion imaging) was used to evaluate the degree and area of ischemia (abnormal area of cerebral blood volume (CBV) at admission and time to peak (TTP); NIHSS scores were recorded at admission and 3 months after treatment. To study the effect of collateral circulation on ischemic degree, the measure of area and NIHSS score of cerebral infarction. **Results:** ① The difference of CBV and TTP in the marginal area of cerebral infarction foci between the two groups was comparable ($P < 0.05$). ② The NIHSS score of the open collateral circulation group before and after treatment was lower than that of the closed collateral circulation group ($P < 0.05$). **Conclusion:** For patients with severe MIDDLE cerebral artery stenosis, the prognosis with collateral circulation is better than without collateral circulation.

Keywords

collateral circulation; cerebral infarction; severe artery stenosis

大脑中动脉重度狭窄侧支循环对脑梗死缺血程度、面积及NIHSS评分的影响

罗振中 刘志华 丘鸿凯 李忆琴*

南方医科大学附属中山市博爱医院, 中国·广东·中山 528400

摘要

目的: 研究大脑中动脉重度狭窄(狭窄率 $\geq 70\%$ 或闭塞)所致的脑梗死责任血管区域内侧支循环与脑梗死缺血程度、面积大小及NIHSS评分的关系。**方法:** 收集笔者所在医院2017—2020年由DSA(数字减影血管造影)诊断的单侧大脑中动脉重度狭窄(或闭塞)患者110例,分为侧支循环开放组(55例)与未开放组(55例),CTP(脑CT灌注成像)评价缺血程度及面积(入院时脑血容量(CBV)异常面积和达峰时间(TTP);记录入院时和治疗3个月后的NIHSS评分。研究侧支循环对脑梗死缺血程度、面积及NIHSS评分的影响。**结果:** ①两组脑梗死病灶边缘区CBV、TTP对比,差异可比($P < 0.05$)。②侧支循环开放组治疗前后的NIHSS评分均低于未开放组,差异可比($P < 0.05$)。**结论:** 对于大脑中动脉重度狭窄患者,有侧支循环的预后要好于无侧支循环。

关键词

侧支循环; 脑梗死; 动脉重度狭窄

1 引言

脑梗死是常见的神经科疾病,它的高发病率、高致残率、高致死率严重威胁人们的身体健康^[1]。大动脉粥样硬化

性血栓形成是脑梗死的重要病因,脑动脉粥样硬化引起的血管狭窄程度与脑梗死发生风险成正比^[2]。这时候有无侧支循环就显得尤为重要。遂本研究分析2017—2020年该院单侧大脑中动脉重度狭窄患者侧支循环对脑梗死缺血程度、面积及NIHSS评分的影响。

2 对象和方法

2.1 研究对象

收集2017年1月至2020年12月该院卒中中心收治的

【作者简介】 罗振中(1988-),男,中国湖北武汉人,硕士,主治医师,从事脑血管病研究。

【通讯作者】 李忆琴(1970-),女,中国广东中山人,本科,副主任,从事内分泌研究。

脑梗死患者(由 DSA 诊断单侧大脑中动脉重度狭窄/闭塞患者 110 例)。分侧枝开放组(55 例),未开放组(55 例)。男性 56 例,女性 54 例,入组年龄 38~73 岁。

纳入标准:①符合脑梗死诊断标准^[1];②发病时间小于 1 周;③ DSA 诊断大脑中动脉狭窄(NASCET 测量法)≥70%或闭塞及侧支循环情况;④ 1d 内完善头颅 CTP 检查。

排除标准:①不配合患者;②住院时间过短;③有溶栓或支架介入治疗;④其他非大动脉粥样硬化性血栓形成的脑梗死。

2.2 神经功能缺损测定标准

通过国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)以评估神经功能缺损。

2.3 研究方法

使用 Siemens 公司的 SomatomSensation 64 层螺旋 CT 扫描机进行 CTP 扫描。用 Perfusion CT 软件包进行后处理,分析所有动态图像上感兴趣区(ROI),得到脑血容量(CBV)和局部灌注达峰时间(TTP)。

2.4 统计学方法

采用 SPSS22.0 软件包进行统计学分析,计量资料以(均值±标准差)表示,采用 *t* 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

①脑 CTP 参数情况:110 例患者 CTP 均存在不同程度和范围的缺血改变。梗死区表现为 CBV 明显降低,显示为深蓝色区域;TTP 无限延迟,显示为黑色区域,无法测量 TTP 值。缺血区表现为 CBV 正常或轻度降低,显示为黄色或浅蓝色区域;TTP 明显延迟,显示为红色区域。

入院时侧支开放组与未开放组相比,开放组 CBV 高于未开放组,开放组 TTP 低于未开放组($P < 0.05$, 差异可比),见表 1。

表 1 侧支开放组与未开放组脑灌注参数比较

组别	例数	CBV	TTP
侧枝开放组	55	1.0.17	1.180.10
未开放组	55	0.900.12	1.330.08
<i>p</i> 值		< 0.05	< 0.05

②侧支循环开放组与未开放组治疗前后 NIHSS 评分关系:侧支开放组入院时 NIHSS 评分低于未开放组,提示有侧支循环存在时,神经功能损害程度较轻($P < 0.05$)。治疗 3 月后再次评估发现:侧支开放组 NIHSS 评分仍低于侧支未开放组($P < 0.05$),提示侧支开放组治疗效果好于未开放,见表 2。

表 2 两组患者入院时与治疗 3 月后的 NIHSS 评分(xs)

组别	入院时	治疗 3 月后
开放组(n=53)	7.222.12	2.321.31
未开放组(n=53)	7.762.16	4.521.30
<i>p</i> 值	<0.05	<0.01

4 讨论

侧支循环也叫代偿循环,是一种保护性改变,它是通过新建旁路循环来恢复血供。侧支循环能明确的保护脑组织供血^[3]。侧支循环可以降低脑梗死的发生率,减轻梗死后的再灌注损伤,恢复缺血半暗带脑细胞功能,预防治疗的并发症^[4]。颅内动脉血管的侧支循环分为三级,初级侧支循环(willis 环)、次级侧支循环(软脑膜、眼动脉、硬膜—软脑膜、硬膜—硬膜血管吻合支等)、三级侧支循环(新生血管),一般来讲,第三级侧支循环是关闭的,只有当缺血事件发生后才开启。同理,willis 环、脑膜吻合支只有在可能发生急性缺血性脑卒中才逐渐开启侧枝供血。侧支循环的开放方式与闭塞血管密切相关^[5]。有研究表明,CTP 中 CBV、TTP 是评估血流动力学受损、脑血管储备能力的指标^[6]。临床上常通过是否建立有效的侧支循环来评估患者的临床表现、预后效果^[7]。理论上如能实现慢闭的责任血管再通,那么其责任供血区域血供将会改善,相关的神经系统功能随即将会恢复。

5 结语

通过分析入院及出院后 NIHSS 评分评估预后,明确神经功能恢复情况,结果表明侧支循环开放组入院时神经功能损害程度轻于未开放组,经药物、康复治疗神经功能恢复也好于未开放组,差异可比,提示侧支循环开放对减轻神经功能损伤程度及后期功能恢复都有积极作用。

参考文献

- [1] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018[J].中华神经科,2018,51(9):666-682.
- [2] 刘艳艳,张敏,恽文伟,等.大脑中动脉闭塞部位对急性缺血性卒中患者静脉溶栓治疗后转归的影响[J].国际脑血管病,2017,25(7):615-620.
- [3] Malik N, Hou Q, Vagal A, et al. Demographic and clinical predictors of leptomeningeal collaterals in stroke patients[J]. Stroke Cerebrovasc Dis,2014,23(8):2018-2022.
- [4] 刘艳艳,张敏,恽文伟,等.大脑中动脉闭塞部位对急性缺血性卒中患者静脉溶栓治疗后转归的影响[J].国际脑血管病杂志,2017,25(7):615-620.
- [5] Adamczak J. Poststroke angiogenesis, con: dark side of angiogenesis[J]. Stroke,2015,46(5):103-104.
- [6] Takahashi S, Tanizaki Y, Kimura H, et al. Prediction of cerebrovascular reserve capacity by computed tomography perfusion using 320-row computed tomography[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis,2015,24(5):939-945.
- [7] Malik N, Hou Q, Vagal A, et al. Demographic and clinical predictors of leptomeningeal collaterals in stroke patients[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis,2014,23(8):2018-2022.

Occupational Identity Survey of Nursing Students under COVID-19

Fei Wang Yunyun Wang Xiang Yu Ping Li

Hubei University of Medicine, Shiyan, Hubei, 442000, China

Abstract

In the process of the national fight against COVID-19, nurses this group received wide attention, on them presents a high professional quality, schools and teachers should timely protect the basic professional education, with the fresh case in the outbreak, summarize the professional quality, guide students to reflect, combined with classroom education, to achieve the purpose of improving the basic professional quality. Through further analysis of nursing major, under the background of COVID-19, the paper conducts in-depth research and analysis of the professional identity of nursing students, and provides its own meager efforts to study this problem in the future.

Keywords

COVID-19; nursing students; career identity; influencing factor

新冠肺炎下护生职业认同调查

汪飞 王芸芸 余翔 李萍

湖北医药学院, 中国·湖北十堰 442000

摘要

在全民抗击新冠疫情的过程中, 护士这个群体受到了广泛关注, 在他们身上呈现出极高的职业素养, 学校和教师应及时进行护生基本职业素养教育的跟进, 以这次抗击疫情中的鲜活事例, 总结其中的职业素养, 指导学生进行反思, 结合课堂教育, 达到提高护生基本职业素养的目的。论文通过进一步分析护理专业, 在新冠疫情的背景之下, 对于护理专业学生职业认同等方面进行深入的研究和分析, 对今后在研究此问题等方面尽自己的微薄之力。

关键词

新冠疫情; 护生; 职业认同感; 影响因素

1 引言

论文的目的在于了解新型冠状病毒肺炎疫情下的护生职业认同感, 探讨新冠疫情对护生职业认同的影响, 并分析影响护生职业认同的相关因素。护生职业认同是指护生对护理职业的看法和情感, 以及决定其职业行为倾向的心理状态, 对护生的职业发展有很大的指导作用。2019年末突发的新冠肺炎, 使中国卫生事业经历了严峻的考验, 也为未来护理人才的培养指明了方向。本研究旨在调查新冠疫情对护生职业认同的影响, 分析其影响因素, 对相关高校提出建议, 加强护生专业思想教育, 提高专业技能水平和职业认同感。

【作者简介】汪飞(2000-), 女, 中国安徽安庆人, 湖北医药学院护理学院护理专业在读本科生。

2 对象与方法

2.1 研究对象

采用随机抽样法抽取湖北医药学院校园内护理专业学生为研究对象。纳入标准: 全日制护理本科生, 知情同意且自愿参与研究。

2.2 调查工具

2.2.1 一般资料调查问卷

根据研究目的自行设计, 包括所在年级、选择护理专业原因、是否签订就业协议、就业方向、未签订就业协议原因、护理专业是否为第一志愿、疫情后是否依然首选护理专业、家庭居住地、是否为独生子女、父母亲文化程度、是否宗教信仰、是否有亲属朋友感染新冠病毒、疫情期间是否参加志愿服务以及疫情后对护理职业态度的影响变化等 15 项内容。

2.2.2 护生职业认同问卷

护生职业认同问卷 (professional identity questionnaire for nurse students, PIQNS) 由郝玉芳^[1] 编制, 共 5 个维度、17 个条目, 包括职业自我概念、留职获益与离职风险、社会支持与自我反思、职业选择自主性及社会说服。采用 Likert 5 级评分方法, 选项从“很不符合”到“很符合”, 分别计 1~5 分, 总分越高, 表明学生的职业认同感越强, 问卷的 Cronbach's α 系数为 0.827, 该问卷目前多用于护理学生职业认同的横断面调查。

2.2.3 资料收集方法

①经学校伦理委员会批准并获得学生知情同意后, 利用问卷星线上调查的方式收集数据。向班主任说明调查目的及问卷填写注意事项, 让其指导学生在手机上完成问卷。

②采用随机抽样法抽取湖北医药学院校园内 50 名护理专业学生进行线下采访。问卷发放前对调查员进行统一培训, 包括问卷发放时、问卷填写过程中及问卷提交时的注意事项, 问卷为匿名填写。

3 职业认同感的要求

3.1 良好的政治思想素养是抗疫取得成效的基础

作为护士, 最清楚疫情的可怕, 但仍然积极请战, 在祖国和人民需要的时候他们能挺身而出, 呈现的就是他们良好的政治思想修养, 主要就是护理专业救死扶伤的职业道德和用实际行动践行的职业操守, 作为老师要在学生心灵受到冲击的时候, 引导他们对自己的职业道德进行深刻的思考, 例如, 可以让同学们自问, “如果我现在是一名护士, 我能像他们那样不怕苦、不怕累, 勇敢的到一线去吗?” 经历了这次新冠疫情, 感受到了护士职业的伟大和崇高, 充满职业自豪感的同时, 护生会对自己选择的职业有更深入的认识, 有更多的职业认同感, 会以抗疫医护人员为榜样, 肩负起自己职责和使命。据统计, 目前, 医院中护理人员占了很大比例, 承担了大量重要而且繁重的医疗服务工作, 而护理工作的成功与否, 将直接影响到患者的治疗效果。从某种程度上说, 医疗卫生事业改革是否成功, 也取决于护理人才队伍的建设。因此, 我们认为, 医院护理人才的梯队建设必须得到足够重视。做好护理人才队伍的建设应当坚持以人为本, 用好现有人才, 留住关键人才, 引进优秀人才, 并制定专业技术人员梯队建设计划。重视年轻护理人才实践能力的培养, 创新护理人才培养模式, 提高护理人才的整体质量。从年轻护理骨干入手, 加强护理人才梯队的建设。共同做好医院的优质护理发展工作, 促进护理质量的不断提升, 提高护理人员的综合素质。

3.2 过硬的专业技术素养是抗疫取得成效的关键

配合医生完美完成对危重患者的气管插管, 为患者行

PICC 置管, 穿着厚重的隔离服、带着多层手套进行打针输液, 操作重症室的各类高端仪器等, 这些让人佩服的技能都有赖于专业知识和技术的支持, 也是护生特别关注和由衷佩服的地方, 联想他们的日常学习, 能明显感觉到差距, 能更直接地认识学习到的专业能力不但是他们将来的谋生手段, 更能将患者从死亡线上拉回来, 实现自己的人生价值, 尤其是对还没进行临床实习的护生来说, 会比平时的说教更加有效, 激发护生的学习动机, 提高学习的积极性。现在的护理人才培养模式已经沿袭多年, 学校教育重点在护理基本知识和基础技能培养, 解决的是护生从“不会”到“会”的问题。一般情况下, 护生考取护士资格证后, 基本可以胜任普通的临床岗位工作。而从“会”到“熟练掌握”, 后续的业务能力提升则靠培训和岗位历练。全球疾病负担 (GBD) 研究显示, 1990—2017 年, 中国居民疾病谱发生重大变化——中风和缺血性心脏病取代下呼吸道感染和新生儿疾病, 成为疾病负担的主要原因。随着中国经济增长, 慢性病、不良生活方式导致的疾病成为危害人民健康的主要疾病。因而, 护理教育课程与教学重点有了调整偏移, 更多关注常见病护理, 导致护理人员公共卫生、感染预防及职业防护等相关知识储备不足、能力欠缺。新冠疫情期间暴露出学校护理人才培养中的公共卫生事件应对知识技能的厚度不足, 应对能力薄弱, 应加强突发公共卫生事件应对能力的培养。各院校除了加强公共卫生事件、传染疾病防控的教育, 还要加强综合能力的培养, 重视护生毕业上岗后的规范化培养, 如通过科室轮转, 特别是传染科室轮转, 达到各学科知识相互渗透、相互融合, 强化学生的公共卫生事件知识和能力的目的。院校和医院还应该定期开展应对公共卫生突发事件的训练及应急预案演练。特别是院校, 要将演练列入教学常态, 训练学生积极应对心态, 若有战, 召必至, 战必胜。

3.3 优良的心理、身体素养是前提

被口罩勒变形甚至破皮的脸颊, 席地而眠的身影, 这是我们关注疫情节目最常看到的画面, 其实, 随时有可能被感染甚至死亡的情形, 才是护士面对的最大心理挑战, 而这些都是护士职业的常态, 试想没有好的心理素质, 哪会有积极健康的情感和面对患者表现出来的自信与坚定。护士要加强自身心理素质建设, 一方面学习心理学的理论知识, 教师要从疫情中寻找护士面临的心理问题, 从理论的层面加以科学的讲解, 帮助护生能很好地利用理论解决心理问题, 科学的培养心理素质。另外, 教会护生正确面对日常生活和学习中碰到一些问题, 寻找应对日常和突发情形的一些行之有效的心理支撑。当然护士一定要加强体育锻炼, 只有健康的身体和良好的心理状态才能很好地完成辛苦的护理工作。由于在临床上会遇到各种各样的突发事件, 对于心理素质的提高是

不可缺少的。这就要求教师在教育学生上充当心理指导教师的角色,帮助学生克服恐惧胆小心理,有条件的学校可以开设心理咨询室,让学生有排解忧虑的地方,这样使学生逐渐形成成熟稳健的工作作风,稳定而乐观的情绪,对外界刺激有较强的耐受力和控制力,能够主动地进行心理调整,保持健康的心理状态。

3.4 超强的沟通和团结协作能力是必备条件

“你休息会,我喂你”“今天感觉怎么样”,相互协助检查衣服、口罩是否穿戴妥当,这种护士和病患之间、护士和护士之间的沟通和团结协作,可以说是抗击疫情取得成效的重要方面。这次的抗疫阻击战汇集了全国各地的医疗力量,不相识的两名医护可能并肩工作,可能碰到只会说本地话的老年患者,在这种背景下,就需要极高的沟通和团结协作的素养。在对护生的调查反馈来看,沟通和团结协作是护生特别认可的应该具备的基本职业素养,也是他们认为自己急需培养的方面,通过这次疫情,会更直观地感受到培养的迫切性,特别是与不同文化背景的患者沟通,与临时组建医疗团队的协作,都对沟通和团结协作提出了更高的要求。这方面更需要教师做出针对性的培养计划,从沟通技巧、提高团队效率方面给护生科学有效的指导,以期他们有所收获,能应对未来工作的挑战。

4 结论

新冠肺炎视角下,中国现有的护理人才培养暴露出不足:护理人员的数量严重不足;护理人员职业防护和感染防控的意识和能力有待提高;护理人员应对公共卫生事件的水平和能力亟待提升。此外,在这次疫情中,美国华盛顿普罗维登斯地区医疗中心使用名为VICIDE的机器人参与美国第一例新冠患者的辅助治疗。医疗机器人配有摄像头、麦克风、听诊器等设备,医生通过遥控操作机器人诊疗,降低了病毒传播的风险,并帮助病人痊愈。智能机器人的大量使用必然成

为未来应对突发公共事件的趋势,这也为护理人才的培养提出新的要求。新冠肺炎疫情在武汉爆发,进而蔓延全国,给社会公众带来了不同程度的恐慌心理。这种情绪也影响到在不同地区医院临床实习的护理学生。实习生在经历了最初的心理应激,对疫情逐步了解后,大多数人采取了面对现实的务实态度,克服恐慌,主动加强自我防护。加强了防护,说明不同层次的护生情绪受影响程度略有不同,但都能及时调整心态、情绪整体稳定。

护生的基本职业素养是中职院校人才培养的重点,是确保护生顺利走上护理岗位,适应岗位需要的基础,在平时的教育教学中既有专门的课程培养,又有专业课课堂的渗透,但这次的新冠疫情,却是正在学习医护专业学生亲身经历的一件人生大事,在这个过程中他们深深感受着自己将要从事的职业,真真切切地感受到了医务工作者的高尚医德、精湛技术和良好的心理素质、人文素养、沟通协作能力和创新精神,可以说抗击新冠疫情的过程是对护生基本职业素养的一次全面教育,作为学校和老师应抓住这个契机,及时进行榜样下的基本职业素养的教育引导,中职护生会在榜样的激励下,把中国护士体现出来的职业精神和职业素养继承和延续,在国家和人民需要的时候成为一名白衣战士。目前,中国护理专业逐步向着高层次、专业性、优质化发展,高素质的护理人才将成为医院护理队伍的中坚力量。在不断地学习借鉴发达国家和地区的模式与经验的同时,也要科学、高效地应用到实际工作中。

参考文献

- [1] 汪美华.临床见习在护理学基础教学中的作用[J].常州实用医学,2020(3):182-183.
- [2] 吴航,周世灿,张权,等.新型冠状病毒肺炎疫情下高校研究生的防控及应对措施[J].中国医学工程,2020(2):33.
- [3] 纪小琴,余蓉,牟敏,等.新型冠状病毒肺炎疫情期间四川地区护理本科生的心理状况分析[J].医学教育研究与实践,2020(2):56.

Research on the Correlation between Abnormal Body Fluid Typing and Blood Lipid in Uyghur Medicine for Uterine Fibroids

Aygul·Abdukiram Ruzigul·Kayim

Uyghur Medical Hospital in Kashgar, Kashgar, Xinjiang, 844000, China

Abstract

Objective: To observe the abnormal body fluid typing distribution of uterine fibroids and to explore the correlation of blood lipid level and uterine fibroids. **Methods:** 120 uterine fibroid patients (cases) and 90 non-uterine fibroid women (control group) were selected according to the inclusion exclusion criteria, the differences between blood lipid indexes were compared and the distribution of uterine fibroid patients (cases) was analyzed. **Results:** ① 68 cases (56.7%) of 120 patients with uterine fibroids had abnormal precipitation. Abnormal mucinous type in 49 cases (40.8%); Abnormal bile fluid type in 3 cases (2.5%); There were 38 cases (77.6%) with abnormal mucinous type and astringency in mucinous type. ② Case group blood lipid index TG was significantly higher than control ($P < 0.01$) and HDL-C was significantly lower than control ($P < 0.01$). **Conclusion:** ① The abnormal classification of medical body fluid of uterine fibroids is mainly abnormal submerged fluid mass and abnormal mucinous fluid, followed by gypsum mucus mass. ② Dyslipidemia is related to the occurrence of uterine fibroids. It is necessary to form good diet and living habits, effectively prevent dyslipidemia, and conduct regular early screening of female dyslipidemia, in order to reduce the occurrence of uterine fibroids.

Keywords

uterine fibroids; dyslipidemia; distribution of abnormal fluid typing in uyghur medicine; correlation study

子宫肌瘤的维医异常体液分型与血脂相关性研究

阿依古丽·阿卜杜克热木 茹则古丽·喀依木

喀什地区维吾尔医医院, 中国·新疆喀什 844000

摘要

目的: 观察子宫肌瘤的维医异常体液分型分布情况及探讨血脂水平与子宫肌瘤相关性。**方法:** 根据纳入排除标准选择120例子宫肌瘤患者(病例组)和健康体检非子宫肌瘤女性90例(对照组), 进行血脂检测比较两组血脂指标的差异, 并分析子宫肌瘤患者(病例组)维医异常体液分型分布。**结果:** ①120例子宫肌瘤患者中异常沉液质型68例(56.7%); 异常粘液质型49例(40.8%); 异常胆液质型3例(2.5%); 异常粘液质型里面涩味粘液质型38例(77.6%)。②病例组血脂指标TG值明显高于对照组($P < 0.01$), HDL-C明显低于对照组($P < 0.01$)。**结论:** ①子宫肌瘤的维医异常体液分型主要是异常沉液质和异常粘液质, 异常粘液质里面涩味粘液质型最多见, 其次为石膏状粘液质。②血脂异常与子宫肌瘤的发生有关, 有必要形成良好的饮食、生活习惯, 有效预防血脂异常, 定期进行女性血脂异常的早期筛查, 以减少子宫肌瘤的发生。

关键词

子宫肌瘤; 血脂异常; 维医异常体液分型分布; 相关性研究

1 引言

子宫肌瘤(hysteromyoma)是女性生殖系统最常见的良

【基金项目】喀什地区应用技术与开发计划项目《子宫肌瘤的维医异常体液分型与血脂相关性研究》(项目编号: KS2019055)。

【作者简介】阿依古丽·阿卜杜克热木(1989-), 女, 维吾尔族, 中国新疆喀什人, 硕士, 从事维吾尔医治疗妇科肿瘤研究。

性肿瘤, 主要由平滑肌细胞增生而成, 其间有少量纤维结缔组织, 故又称子宫平滑肌瘤, 多见于30~50岁的妇女, 在30~50岁的女性中发病率占70%~80%, 尤以40~50岁年龄段的女性中最多见, 20岁以下的少见^[1]。发病率约占妇科全部良性肿瘤的51.8%^[2], 并呈逐年递增趋势^[3]。在美国40%~60%的子宫切除的原因是子宫肌瘤, 也是女性子宫切除的最常见的指征^[4-5]。临床上子宫肌瘤患者的常见症状主要和肌瘤的生长部位有关, 与肌瘤的大小、个数以及是否存在并发症也有一定的关系^[6]。多数患者无症状, 仅在超声检查或

者盆腔检查时偶被发现；而特殊部位或较大的子宫肌瘤可能会引起下腹及腰骶部疼痛，阴道分泌物及经量增多，经期延长，直肠或膀胱压迫症状，少量患者可出现不孕与流产，继发贫血等症^[7]。本研究选择年龄在30~50岁处于围绝经期女性患者，此时患者卵巢功能衰退，下丘脑—垂体—卵巢轴功能紊乱，出现的一系列植物神经功能失调症状，并且以40~50年龄段发生此症状的女性较多。随着年龄的增长，体内内源性雌激素的聚集，势必引起子宫肌瘤的发生。此时是子宫肌瘤高发年龄段，因而对患者内分泌情况的研究及探讨成为了子宫肌瘤发病因素的热点。当人身体内分泌发生变化时，人体内血胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白的升高，高密度脂蛋白下降，从而加剧了动脉粥样斑块的形成。大量流行病学也证实血脂异常及胰岛素抵抗引起高血压病的一个重要危险因素，而且目前已经有很多学者进行研究认为，高血压是导致子宫肌瘤发生的一个独立的危险因素，并且子宫肌瘤患病风险随着舒张压水平的升高而增加^[8]。

当今社会，随着生活节奏的加快，人们生活水平的提高，高血脂越来越年轻化，发生率逐年提高，并且子宫肌瘤发病率也有上升趋势。其预防受到越来越多的关注。目前子宫肌瘤的具体病因仍不明了，对子宫肌瘤病因的探索仍未停止，寻觅子宫肌瘤的潜在危险因素尤其重要，且对早期预防子宫肌瘤意义重大。目前中国及其他国家大多数学者对高血脂与子宫肌瘤之间相关性研究鲜为少见，并且意见不一。本研究从临床实践入手，发挥维医在治疗妇科疾病独具特点，运用流行病学的研究方法，对诊断明确的120例子宫肌瘤患者进行维医异常体液分型，明确子宫肌瘤维医证候特性，探讨子宫肌瘤发病危险因素，通过饮食、生活习惯以及调理致病异常体液，以期有效预防子宫肌瘤病变的发生提供依据。

2 资料和方法

2.1 一般资料

收集2019年9月至2021年2月就诊于中国喀什地区维吾尔医医院的子宫肌瘤患者120例为病例组，选择同期健康体检非子宫肌瘤女性90例为对照组。患者平均年龄为31~46岁。纳入标准：①符合西医和维医诊断标准；②B超提示子宫肌瘤患者；③年龄在30~50岁的女性；④无严重合并症者；⑤病情告知者。排除标准：第一，已绝经患者；第二，既往做过妇科肿瘤手术的病人；第三，有恶变倾向的患者；第四，CA-125异常者；第五，合并有子宫内膜异位症，子宫腺肌症或者恶性肿瘤的患者；第六，患有严重原发性疾病如（心脑血管及肝肾疾病）及糖尿病，精神异常者；第七，计划妊娠、妊娠试验阳性、妊娠期或哺乳期妇女；第八，正在参加其他

药物临床试验的患者；第九，资料不完整的患者。

2.2 诊断标准

①子宫肌瘤的诊断标准：根据2009年中国新疆维吾尔自治区医学学会公布的维吾尔医《子宫瘤“子宫平滑肌瘤”诊断标准》，高等学校维吾尔医《妇科》教材，2007年人民卫生出版社出版的《临床诊疗指南—妇产科分册》，2016年新疆人民出版社出版的《临床诊疗指南—妇产科分册》，2016年新疆人民出版社出版的《临床诊疗指南—妇产科分册》，2016年新疆人民出版社出版的《临床诊疗指南—妇产科分册》和《外科学》中的子宫平滑肌瘤的相关内容制定：第一，妇科检查：子宫体增大，质硬，表面出现单个或多个不规则结节状突起，质地硬；第二，B超检查：妇科B超检查提示子宫肌瘤的位置、数目及大小，并排除盆腔其他肿瘤；②血脂异常的诊断标准（以下任意一项）：第一，甘油三酯（TG）水平升高，大于1.7mmol/L(150mg/dl)；第二，高密度脂蛋白胆固醇（HDL-C）降低：女性小于1.3mmol/L(50mg/dl)，或已进行针对以上任意一项血脂异常的治疗。

3 统计方法

整理收集的数据，用SPSS 23.0软件进行统计分析，正态分布的计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示，组间均数比较采用t检验。非正态分布计量资料以中位数（四分位数）描述，组间比较采用秩和检验。计数资料采用频数和率描述，组间比较采用卡方检验。

4 研究结果

4.1 年龄分布特点

表1为病例组子宫肌瘤患者年龄分布情况。

表1 病例组子宫肌瘤患者年龄分布情况（岁）

年龄（岁）	30~	40~
例数（n）	72	48
构成比（%）	60	40

4.2 异常体液分型分布

表2为病例组患者异常体液分型分布表。

表2 病例组患者异常体液分型分布

异常体液分型	例数	构成比（%）
异常沉液质型	68	56.7
涩味粘液质型	38	31.7
石膏状粘液质型	9	7.5
咸味粘液质型	1	0.8
酸味粘液质型	1	0.8
黑绿色胆汁质型	2	1.7
蓝色胆汁质型	1	0.8

4.3 两组血脂指标的比较

表3为子宫肌瘤患者与非子宫肌瘤女性血脂指标比较。

表3 子宫肌瘤患者与非子宫肌瘤女性血脂指标比较

组别	n	TG (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)
病例组	120	1.31(0.67,3.53)	1.15 ± 0.35
对照组	90	0.96(0.47,2.26)	2.06 ± 0.36
t/z 值		4.734	44.429
P 值		< 0.01	< 0.01

5 结语

子宫肌瘤的确切发病机制迄今还没有完全清楚，其相关高危因素也在探讨中，很多学者也对此进行了调查研究。目前多数调查认为相关因素包括：遗传因素、情绪影响、婚育史、慢性妇科炎症性疾病、超重或肥胖、饮食偏嗜等^[9]。本研究通过收集2019年9月至2021年2月就诊于中国喀什地区维吾尔医医院的子宫肌瘤患者120例，并选择健康体检非子宫肌瘤女性90例，检查参与本次研究的两组210例女性的血脂水平进行比较，发现病例组血脂指标TG值明显高于对照组（ $P < 0.01$ ），HDL-C明显低于对照组（ $P < 0.01$ ），总结出血脂异常是子宫肌瘤发病的危险因素。这跟肖建萍^[10]的研究结论高血压、高血糖和血脂异常均是导致子宫肌瘤的潜在危险因素是一致的。通过对120例子子宫肌瘤患者进行维吾尔医辨证分型，其中异常沉液质和异常粘液质型为主，分布频次依次为异常沉液质型>异常粘液质型>异常胆液质型。异常沉液质型68例，占总数的56.7%，异常粘液质型49例，占总数的40.8%，其异常粘液质型里涩味粘液质型38例，占异常粘液质型体液总数的77.6%。异常胆液质型3例，占总数的2.5%。维医古籍中明确记载：“子宫瘤（子宫肌瘤）是发生在子宫的疙瘩样改变，子宫瘤的病因关键在于异常体液沉淀在血管壁增加瘀滞，形成堵塞。其异常沉液质体液分量最重，质地硬、稠，易沉淀和凝结，极易黏着在子宫血管壁上，使子宫血管变硬，变窄，通透性降低而形成子宫瘤。”可见，

本研究维医证型分布比例与其他文献研究及古籍记载结果是基本一致的，也符合赵俊娟^[11]等的现代医学研究，即子宫肌瘤患者的血液处于高黏滞状态，全血黏度高，血液流动性差。本研究得出的结论虽与一些中国及其他国家学者之间存在一定差异，但为早期预防子宫肌瘤发生和高质量生活，养成有规律的生活习惯，合理饮食、适量运动，有效控制和改善血脂是必要的。

参考文献

- [1] 王世闻.子宫肌瘤(第二版)[M].北京:人民卫生出版社,2000.
- [2] Miller C E. Myomectomy: Comparison of open and laparoscopic techniques[J]. Obstetrics & Gynecology Clinics of North America,2000,27(2):407-420.
- [3] 许雅,朱春燕.已婚妇女妇科常见病流行病学分析[J].广州医药,2000(5):72-73.
- [4] Sparić R, Hudelist G, Berisava M, et al. Hysterectomy throughout history[J]. Acta Chirurgica Iugoslavica,2011,58(4):9-14.
- [5] Commandeur A E, Styer A K, Teixeira J M. Epidemiological and genetic clues for molecular mechanisms involved in uterine leiomyoma development and growth[J]. Human Reproduction Update,2015,21(5):593.
- [6] 李春晓.彩色多普勒超声诊断子宫肌瘤186例分析[J].中外健康文摘,2012(52):148.
- [7] 谢幸,苟文丽.妇产科学[M].第8版.北京:人民卫生出版社,2013.
- [8] 林少倩,刘莉莎,李万军,等.铁路女职工高血压、高血糖、高血脂血症与子宫肌瘤风险关联性研究[J].卫生研究,2012,41(3):437-440.
- [9] 牛建清,陈兴伟.子宫肌瘤发病因素的流行病学调查[J].国际妇产科学杂志,2013,40(1):40-43.
- [10] 肖建萍.子宫肌瘤与高血压、高血糖及血脂异常之间的相关性研究[D].乌鲁木齐:新疆医科大学,2015.
- [11] 赵俊娟,屈爱春.157例子子宫肌瘤患者血流变指标观察[J].中国血液流变学,1999,9(3):174-176.

Current Situation of the Effect of Insulin Use on Patients with Diabetes during Different Gestational Weeks

Ru Liu Yuanyuan Yi

The Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University, Hohhot, Inner Mongolia, 010000, China

Abstract

Pregestational diabetes is one of the common clinical pregnancy complications, mostly occurring in 28~30 weeks pregnant, the incidence of 1%~36%. If maternal blood glucose levels are not controlled in time, GDM will have serious adverse effects on perinatal women and newborns.

Keywords

insulin; gestational diabetes; pregnancy outcome

胰岛素的使用对不同孕周妊娠期糖尿病患者的影响现状

刘茹 易媛媛

内蒙古医科大学附属医院, 中国·内蒙古 呼和浩特 010000

摘要

妊娠期糖尿病是临床常见的妊娠合并症之一, 多发生于孕28~30周, 发病率为1%~36%。若不及时控制孕产妇血糖水平, GDM将对围产期孕产妇及新生儿产生严重的不良影响。

关键词

胰岛素; 妊娠期糖尿病; 妊娠结局

1 引言

目前除了常规的饮食和营养、运动等非药物干预措施外^[1-2], 胰岛素是治疗 GDM 的安全、有效的药物之一^[3-4]。根据“妊娠合并糖尿病诊治指南 2014”意见, 饮食治疗 3~5d 效果不理想者应及时加用胰岛素治疗^[5], 但尚未有明确研究表明孕期胰岛素的首次使用时间, 和胰岛素使用的起始孕周与妊娠结局相关性等, 笔者围绕胰岛素的使用对不同孕周妊娠期糖尿病的影响进展进行综述。

2 妊娠期糖尿病

妊娠期糖尿病多发生于妊娠 24~28 周左右, 75g 口服葡萄糖耐量试验: 空腹及服糖后 1h、2h 的血糖值分别低于 5.1mmol/L、10.0mmol/L、8.5mmol/L。任何一点血糖值达到或超过上述标准即可诊断为 GDM^[6]。妊娠期母体分泌各种激素相应增加, 导致胰岛素相对不足, 而且受孕妇女饮食结构的

影响, 导致妊娠期糖尿病的发生率逐渐增加^[7-8]。

妊娠期糖尿病患者由于孕期胎盘泌乳素、催乳素、糖皮质激素及孕激素等拮抗胰岛素激素水平的升高而造成的胰岛素抵抗状态, 从而导致糖耐量异常^[9]。孕期高血糖可显著增加孕妇流产、妊娠期高血压、剖宫产、羊水过多、产后出血、产后感染等风险; 并增加新生儿早产、呼吸窘迫综合征、高胆红素血症、低血糖、巨大儿等风险, 中国及其他国家研究均证实孕期良好的血糖控制可显著改善围产期结局^[3-4]。

3 妊娠期糖尿病的胰岛素使用

美国糖尿病学会 2021 年在“妊娠合并糖尿病诊治指南”^[10]中指出生活方式行为改变是妊娠期糖尿病治疗的重要组成部分, 可能足以治疗许多妇女。必要时应添加胰岛素以达到血糖指标。胰岛素是治疗妊娠期糖尿病高血糖的首选药物。分析其原因, 胰岛素是 GDM 的基础药物, 皮下注射后可在酸性环境可持续释放少量的甘精胰岛素, 保持长效、平稳的血药浓度^[11]。卞桂萍, 薛艳春^[12]等通过妊娠期糖尿病对妊娠结局的影响及分析发现, 胰岛素调整糖尿病患者代谢功能主要通过强化葡萄糖诱导效果, 促进机体胰岛素分泌; 降低胰岛

【作者简介】刘茹 (1995-), 女, 满族, 中国内蒙古呼伦贝尔人, 硕士, 从事围产医学研究。

B细胞的凋亡率;调控糖原释放,降低胰高血糖素分泌量;提高胰岛素敏感度,增加机体胰岛素原释放量。鉴于早孕是胰岛素敏感性增强和葡萄糖水平降低的时期,许多1型糖尿病妇女的胰岛素需求将降低,低血糖风险增加^[13]。在16周左右,胰岛素抵抗开始增加,每日胰岛素总剂量线性增加;每周5%至36周。这通常导致每日胰岛素剂量比怀孕前的要求增加一倍。随着胎盘的老化,胰岛素需求在孕晚期逐渐降低。胰岛素需求的迅速减少可以表明胎盘功能不全的发展^[14]。在胰腺功能正常的妇女中,胰岛素的产生足以应对这种生理胰岛素抵抗的挑战,并维持正常的葡萄糖水平。然而,在糖尿病妇女中,如果治疗不适当调整,就会出现高血糖。

4 胰岛素对不同孕周妊娠期糖尿病影响

目前尚未完全明确胰岛素的最佳应用孕周,血糖控制满意是唯一检验标准,由于孕32~33周抗胰岛素样物质的分泌量达到最高峰,且此阶段是胎儿发育最旺盛时期,故此阶段是胰岛素用量最高峰时期。杨蓓蕾在不同起始孕周应用胰岛素对妊娠期糖尿病孕妇妊娠结局及Chemerin、RBP4的影响中研究发现孕小于32周应用胰岛素能有效改善GDM患者的妊娠结局^[15];翟悦静,李彩辉,朱慧芳在不同孕周给予胰岛素治疗妊娠期糖尿病的临床观察中得出在控制饮食的基础上,孕30周前给予胰岛素治疗GDM,可有效控制妊娠期血糖水平,改善妊娠结局,且安全性较好^[16]。并且,妊娠期糖尿病普遍发生于孕24~28周,在此期间若经饮食疗法和运动疗法治疗而无法取得理想的血糖控制效果,势必会加大母婴面临的风险,所以有学者建议于孕32周前亦需要接受降糖治疗^[17]。蓝诗艳,吴丹燕,也认为孕周<32周接受胰岛素治疗更有助于妊娠期糖尿病患者获得理想的血糖控制效果,改善母婴妊娠结局,值得推广使用^[18]。桑玉珍同样研究发现在妊娠早期(孕周≤32周)采用胰岛素控制血糖,可有效改善患者血糖水平,降低不良妊娠结局发生率^[19]。曹么元也发现对孕周不足32周的妊娠期糖尿病产妇使用胰岛素控制血糖对于产妇血糖水平控制和胎儿分娩结局具有积极意义^[20]。胰岛素作为一种胰脏β细胞分泌的高分子蛋白激素,通过促进机体糖原合成来控制机体血糖水平,且无法通过胎盘,故不会对胎儿造成不良影响。黄英发现孕周<32周接受胰岛素治疗的患者在分娩前1周内血糖相关指标水平均较治疗前降低,且降幅大于孕晚期行胰岛素治疗患者,表明在妊娠期糖尿病患者妊娠32周前开始使用胰岛素治疗有利于维持其血糖稳定^[21]。谭白菊等学者也在报道中证实这一结论^[22]。李晓云等^[23]学者研究证实,早期运用胰岛素治疗可减少患者羊水过多的发生率,降低患者分娩难度,代艳^[24]学者研究亦证实,妊娠期糖尿病患者若能早期及时运用胰岛素进行治疗,可有利于减少新生儿低血糖、窒息、高胆红素血症等新生儿并发症的出现。在妊娠32~34周,催乳素等妊娠相关激素分泌明显增加,且波动较明显,对GDM患者基础血糖的影响更显著;

胎儿肺部逐渐成熟,甲状腺及肾上腺等组织细胞可通过促进生长抑素的分泌进一步加剧GDM患者高血糖导致的氧化应激损伤,增强胰岛素抵抗^[25]。有研究在探讨胰岛素治疗不同孕周GDM患者临床效果的同时,揭示了其对妊娠并发症及新生儿结局的影响,发现:在经过短效胰岛素治疗后,妊娠小于32周的GDM患者血糖控制更理想,而妊娠32周以后两组患者的血糖控制情况并无明显差异,提示早期进行胰岛素治疗的降糖效果更显著^[26]。有学者^[27-28]回顾性分析了45例GDM患者的胰岛素治疗效果,发现妊娠32周前进行胰岛素治疗的血糖控制满意率可达75%以上,明显高于妊娠32周后的患者。也有学者研究^[29-34]亦证实,尽早给予患者使用胰岛素治疗可以有效控制患者血糖水平,降低孕妇剖宫产及新生儿低血糖等不良妊娠结局的发生率,这也与吴莲等^[35]研究的结果相似,并提示对不同孕周GDM患者采用胰岛素治疗均可降低血糖水平,且对于妊娠早期进行干预可取得更好的效果,有利于改善妊娠结局。

5 结论

相关研究显示,GDM易引发各种先天畸形胎、流产等不良妊娠结局,早期需加强对血糖的控制才可降低不良结局发生率,妊娠晚期若未进行有效病情控制,会导致妊娠期高血压、胎儿早产、死胎等,因此,妊娠晚期需加强患者饮食控制,给予降糖药物联合胰岛素治疗,控制患者血糖水平,改善不良妊娠结局。经研究证实,孕32~33周是GDM患者胰岛素使用剂量的高峰期,在此基础上,由于胰岛素物质的分泌量过多,会对胎儿的生长发育造成影响。32周作为分组界限,表明孕周<32周是GDM患者应用胰岛素治疗的最佳时期。综上所述,在妊娠早期使用胰岛素治疗GDM的血糖控制效果与妊娠晚期相当,但妊娠早期干预能够有效减少母婴产后相关并发症的发生,其对妊娠结局的改善效果更显著,故建议临床在早期对GDM患者应用胰岛素进行干预治疗。

参考文献

- [1] National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). Diabetes in Pregnancy: Management of Diabetes and Its Complications from Preconception to the Postnatal Period [M]. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2015.
- [2] 谢幸,孔北华.妇产科学[M].第9版.北京:人民卫生出版社,2013.
- [3] 吴红花.新型胰岛素在妊娠期高血糖患者中的应用[J].中华医学杂志,2020,100(6):407-410.
- [4] 李卫芹,米杰.妊娠期糖尿病生活方式干预研究进展[J].中国公共卫生,2020,36(10):1515-1518.
- [5] 中华医学会妇产科学分会产科学组,围产医学分会妊娠合并糖尿病协作组.妊娠合并糖尿病诊治指南(2014)[J].糖尿病临床,2014,8(11):489-498.
- [6] 刘晓敏,俎晓霞.妊娠期糖尿病患者发生自发性早产的危险因素和预防措施研究[J].中国妇幼保健,2020,53(9):1622-1625.

- [7] 应晓燕.妊娠合并糖尿病的处理[J].实用妇产科杂志,2001,17(6):258.
- [8] 温美珠.地塞米松促胎肺成熟对妊娠期糖尿病孕母及围产儿的影响[J].糖尿病新世界,2016(3):25-27.
- [9] 徐艳,张运平,刘晓红.妊娠期糖尿病的转归及相关因素分析[J].中国妇幼保健,2008,23(19):2646.
- [10] American Diabetes Association.14. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Medical Care in Diabetesd 2021[J].Diabetes Care,2021,44(S1):200-210.
- [11] 聂革菲.不同孕周注射胰岛素对于妊娠期糖尿病的疗效及妊娠结局的影响研究[J].按摩与康复医学,2021,12(14):50-51.
- [12] 卞桂萍,薛艳春.妊娠期糖尿病对妊娠结局的影响及分析[J].中国计划生育学杂志,2017,25(6):402-404.
- [13] Garc'ia-Patterson A, Gich I, Amini SB, et al. Insulin Requirements Throughout Pregnancy in Women With Type 1 Diabetes Mellitus: Three Changes of Direction[J]. Diabetologia,2010(53):446-451.
- [14] Padmanabhan S, Lee VW, Mclean M, et al. The Association of Falling Insulin Requirements with Maternal Biomarkers and Placental Dysfunction: A Prospective Study of Women with Preexisting Diabetes in Pregnancy[J]. Diabetes Care,2017(40):1323-1330.
- [15] 杨蓓蓓.不同起始孕周应用胰岛素对妊娠期糖尿病孕妇妊娠结局及Chemerin、RBP4的影响[J].中国妇幼保健,2018,33(15):3419-3422.
- [16] 翟悦静,李彩辉,朱慧芳.不同孕周给予胰岛素治疗妊娠期糖尿病的临床观察[J].中国药房,2016,27(18):2473-2475.
- [17] 林蓝,林伟玲,许少敏.赖脯胰岛素治疗对妊娠期糖尿病患者妊娠结局的影响研究[J].中国医药科学,2018,8(10):78-80.
- [18] 蓝诗艳,吴丹燕.不同时机应用胰岛素对妊娠期糖尿病患者血糖及母婴妊娠结局的影响观察[J].中国现代药物应用,2019,13(23):4-6.
- [19] 桑玉珍.不同时期加用胰岛素对妊娠期糖尿病患者的影响[J].实用中西医结合临床,2019,19(10):121-123.
- [20] 曹△元.不同孕周加用胰岛素对妊娠期糖尿病患者母婴结局的影响[J].吉林医学,2020,41(8):1901-1908.
- [21] 黄英.胰岛素不同用药时间对妊娠期糖尿病患者妊娠结局的影响[J].福建医药,2020,24(4):113-116.
- [22] 谭白菊,李玉梅,冯小平,等.注射胰岛素治疗妊娠期糖尿病的孕周选择和妊娠结局分析[J].中国药物警戒,2017,14(4):212-214.
- [23] 李晓云,庞念德,于寿伦,等.胰岛素控制妊娠期糖尿病血糖对妊娠结局的影响[J].海南医学,2014,25(22):3324-3326.
- [24] 代艳.胰岛素对不同孕期妊娠期糖尿病孕妇血糖水平及妊娠结局的影响[J].中国妇幼保健,2018,33(14):3195-3197.
- [25] Deepaklal MC, Joseph K, Rekha K, et al. Insulin Aspart in Pa-tients with Gestational Diabetes Mellitus and Pregestational Diabetes Mellitus[J].Indian J Endocrinol Metab,2014,26(6):102-104.
- [26] 杨芬,邱兰.胰岛素对不同孕期GDM患者血糖水平及妊娠结局的影响[J].中国妇幼保健,2017,32(12):2539-2542.
- [27] Mirzamoradi M, Heidar Z, Faalpoor Z, et al. Comparison of Glyburide and Insulin in Women with Gestational Diabetes Mellitus and Associated Perinatal Outcome: A Randomized Clinical Trial[J]. Acta Med Iran,2015,53(2):97-103.
- [28] Poolsup N, Suksomboon N, Amin M. Efficacy and Safety of Oral An-tidiabetic Drugs in Comparison to Insulin in Treating Gestational Diabe-tes Mellitus: A Meta-Analysis[J]. PLoS One,2014,9(10):109-112.
- [29] 周凤玲,曾爱华,张小红.胰岛素对不同孕期妊娠糖尿病患者血糖水平及妊娠结局的影响[J].医学理论与实践,2020,33(1):104-106.
- [30] 张天如,柳奕美,郭金霞.胰岛素对不同孕周GDM患者血糖水平、妊娠结局及新生儿状况的影响中国[J].合理用药探索,2019(12):135-140.
- [31] 李燕.胰岛素对不同孕周妊娠期糖尿病患者血糖和妊娠结局的影响[J].实用临床医学,2018,19(12):40-41.
- [32] 杨红梅.胰岛素应用于不同孕周妊娠期糖尿病患者中的血糖水平及妊娠结局变化[J].妇幼健康,2019(5):82-84.
- [33] 马俊莲,梁秀秀,王贝.早期胰岛素治疗对妊娠期糖尿病患者妊娠结局的影响[J].中国妇幼保健,2017,32(8):1627-1629.
- [34] 吴智勇.早期胰岛素治疗对妊娠期糖尿病患者妊娠结局的影响评估[J].糖尿病新世界,2021(8):81-83.
- [35] 吴莲,张婷.胰岛素对不同孕周妊娠期糖尿病患者血糖水平及妊娠结局的影响[J].中国计划生育和妇产科,2017,9(8):39-46.

Clinical Application of Bedside Artery Blood Gas Analysis in Intensive Care Medicine

Wenxiang Sun

The Fourth People's Hospital of Taiyuan, Taiyuan, Shanxi, 030000, China

Abstract

Objective: To analyze the clinical effect of bedside artery blood gas analysis in intensive care medicine. **Methods:** From May 2020 to May 2021, 96 hospitalized patients were randomly selected and were divided into control groups and observation groups. Two blood gas analysis schemes: "inspection test analysis" and "bedside artery blood gas analysis" were used to compare the application effect of the two groups. **Results:** The results of the two groups ($P > 0.05$), and the blood gas analysis time was shorter than the control group, which was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Blood gas analysis is an important means for doctors to master the changes of the patient's condition. The bedside artery blood gas analysis method can quickly and accurately obtain relevant indicators and apply them in the department of intensive care medicine, which helps to accurately grasp the treatment opportunity.

Keywords

critical medicine; analysis of adjacent bedside artery; time of blood gas analysis; application value

床旁动脉血气分析在重症医学科的临床应用

孙文祥

太原市第四人民医院, 中国·山西太原 030000

摘要

目的: 分析重症医学科中采用床旁动脉血气分析的临床效果。**方法:** 于2020年05月至2021年05月随机抽取96例住院患者并均分为对照组与观察组2组, 分别采用“送检检测分析”“床旁动脉血气分析”两种血气分析方案, 对比分析两组应用效果。**结果:** 两组患者的血气分析结果中各项指标水平比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 观察组的血气分析时间短于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 血气分析是医生掌握患者病情变化的重要手段, 床旁动脉血气分析方式可以快速准确地获得相关指标, 于重症医学科中应用, 有助于准确把握治疗时机。

关键词

重症医学科; 床旁动脉血气分析; 血气分析时间; 应用价值

1 引言

近些年中国及其他国家的医学诊疗技术水平均有明显的提高, 针对患者缺氧情况、酸碱平衡情况以及 PaCO_2 指标的判断, 不再仅依靠症状表现、经验, 判断结果更具权威性^[1]。血气分析工作的分析对象包括酸性物质、气体、液体等, 在临床中的应用主要指的是借助血气分析仪测定二氧化碳分压、动脉血氧分压等指标, 而血气分析又与电解质、酸碱成分等有紧密的相关性, 医生通过对上述指标的了解, 可以对病情作出更准确的判断^[2]。研究表明床旁动脉血气分析法可以节省检测时间, 这一点对重症医学科抢救工作意义重大。本研究

以部分住院患者的血气分析工作情况为例, 分析指出床旁动脉血气分析法具有更高的实践价值, 内容如下。

2 资料与方法

2.1 一般资料

于2020年05月至2021年05月随机抽取96例住院患者并均分为对照组与观察组2组, 分别采用“送检检测分析”“床旁动脉血气分析”两种血气分析方案。两组一般资料对比差异小, ($P > 0.05$), 见表1。

表1 对比两组一般资料 ($\bar{x} \pm s$) [$n(\%)$]

组别	例数	男	女	年龄(岁)
观察组	48	28 (58.33)	20 (41.67)	51.36 ± 7.58
对照组	48	25 (52.08)	23 (47.92)	51.49 ± 7.69
χ^2/t		0.379	0.379	0.083
P		0.538	0.538	0.934

【作者简介】 孙文祥 (1989-), 女, 中国山西大同人, 本科, 护师, 从事内科护理研究。

2.2 方法

对照组血气分析方案采用送检检测分析,即把采集到的检验样本送至检验科按标准流程实施检验,记录血气分析结果。

观察组血气分析方案采用床旁动脉血气分析,协助患者调整身心状态,在自然放松的情况下进行检验样本的采集工作,若患者活动过,则需要进行约10min休息之后再采集,避免呼吸过度或者屏息等情况对检验结果造成影响。采血全程需要坚持无菌化原则,使用肝素化的动脉采血针或者注射器为采集工具,选择左手有明显搏动的固定血管,垂直进针,采样完成后拔出并将残余气泡排出,插入橡皮塞部位。以手搓容器5s使之混合均匀后,继续大幅度摇晃,避免样本凝血,标记清楚后送检验科检查。使用无菌棉球在穿刺部位进行按压止血,积极预防水肿。

2.3 观察指标

记录两组血气分析结果以及结果出来的时间,进行对比。

2.4 统计学方法

使用SPSS19.0统计软件处理数据。计量资料用($\pm s$)表示,采用*t*检验。计数资料用(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3 结果

对比两组患者血气分析结果、血气分析时间。两组患者的血气分析结果中各项指标水平比较差异无统计学意义($P > 0.05$),观察组的血气分析时间短于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

表2 对比两组患者血气分析结果、血气分析时间($\pm s$)

血气分析指标	观察组	对照组	<i>t</i>	<i>P</i>
pH	7.26 ± 0.82	7.13 ± 0.71	0.830	0.408
AB/SB	22.32 ± 3.25	22.58 ± 3.08	0.402	0.688
BB	54.88 ± 5.86	54.73 ± 6.21	0.122	0.903
PaCaO ₂ (mmHg)	56.72 ± 14.11	57.10 ± 14.23	0.131	0.896
Ca ²⁺	0.62 ± 0.29	0.83 ± 1.02	1.372	0.173
K ⁺	3.61 ± 0.76	3.86 ± 1.25	1.184	0.239
分析时间(min)	3.55 ± 1.25	25.35 ± 3.58	39.830	0.000

4 讨论

在重症医学科日常工作中,血气分析的评价内容主要有机体酸碱状态、氧合状态、生命体征变化等,通过对血气分析结果的分析,能够提示患者是否存在缺氧问题或者酸碱中毒问题,有助于进一步完善临床治疗方案^[3]。重症医学科收治的患者病情通常比较复杂,常见合并症状包括中毒、肾功能不全、心律失常以及电解质紊乱等,抢救措施的有效性和时效性均需要重视^[4]。根据研究指出,血液样本采集环节,

受到样本采集时间、样本暴露在空气中的时间、样本血细胞震荡等多种因素的影响,再加上自身细胞所释放的K⁺均容易造成样本检测结果中K⁺偏高的现象,而这种K⁺偏高的状态若持续无法得到改善,会直接增加患者的死亡风险^[5]。医院日常收治患者,尤其是重症医学科收治患者数量众多,而抢救工作对时效性有较高的要求,不少治疗措施为了确保有效性与安全性,在实施前均需要先对患者的身体状况进行检查,以便完善治疗措施,做好各种风险防控^[6]。检查的时间长短,直接决定了治疗措施的应用时间,若等待检查的时间过长,很有可能会延误最佳治疗时机,进而使预后受到不利影响。以往的血气分析工作,需要先针对患者采集到一定量的动脉血液作为样本,然后交由检验科完成血气分析,等待结果。但近些年有研究认为,传统的血气分析方式耗时相对较长,容易耽误病情,随着现代医学的发展,床旁动脉血气分析技术逐渐在医学临床中获得广泛推广,该技术的应用使得PaCO₂指标、缺氧问题以及酸碱平衡问题等作出准确迅速的判断,医生能够第一时间掌握相关指标,并以此为依据对治疗方案进行合理的调整。

本次调查结果显示,两组血气分析指标水平高度一致,无显著差异,而两组血气分析时间方面,观察组用时更短,说明床旁动脉血气分析技术在时效性上更有保障。

总而言之,重症医学科收治患者病情复杂,准确把握住治疗时机对其预后有着直接性影响,在日常救治工作中,血气分析是辅助医生切实掌握患者病情变化的重要手段,传统血气分析法,用时相对较长,而选择床旁动脉血气分析方式可以快准确地获得相关指标,节省检测时间,于重症医学科中应用,有助于准确把握治疗时机,对成功抢救患者具有一定促进作用,意义重大。

参考文献

- [1] 占裕香,陈青寿,林华仙,等.微量动脉血气分析在新生儿急危重症中的临床应用[J].浙江临床医学,2020,22(2):213-214.
- [2] 曹丽红,胡毓祺,龙思尧.脐动脉血气分析评估新生儿窒息预后的价值分析[J].中国妇幼保健,2020,35(23):4509-4511.
- [3] 丁江玲,金玲燕,周丹丹.新生儿出生时脐动脉血气分析在产科的临床应用[J].当代医学,2020,26(31):36-38.
- [4] 王乃南.动脉血气分析仪与全自动生化分析仪在ICU危重患者检测中应用研究[J].中国医疗器械信息,2020,26(10):163-164.
- [5] 崔静,王菁,伍银银,等.动脉血气分析仪与全自动生化分析仪在ICU危重患者检测中应用研究[J].创伤与急危重病医学,2019,7(2):103-104+108.
- [6] 卿楠,李晶文,颜永乐,等.中心静脉-动脉二氧化碳分压差对脓毒症休克患者早期液体复苏指导价值的临床研究[J].临床荟萃,2019,34(10):907-910.

Comparison of Different Extraction Processes of Sijunzi Tang

Xuejiao Tai Ning Han*

Hubei Medical College School of Basic Medicine, Hubei University of Medicine, Shiyan, Hubei, 442000, China

Abstract

Objective: To compare different extraction methods of Sijunzi Tang and to obtain an efficient and practical extraction process. **Methods:** The content of ginsenoside Rg₁ and ammonium glycyrrhizinate in the soup was used as indicators, and the size of drug particles, decoction time, water addition and number of decoctions were investigated as factors, and the L₉(3³) orthogonal design was used to make a comprehensive multi-indicator preference for the traditional decoction process of Sijunzi Tang. The best traditional decoction process was selected and compared with the tea drink, and the contents of ginsenoside Rg₁ and ammonium glycyrrhizinate in the resulting soup were compared. **Results:** The best traditional decoction process was to add 60 mesh, 16 times the amount of water for 2h. The decoction was cooked for 90 min with a gentle fire and the liquid was combined three times. There was no significant difference in the content of ginsenoside Rg₁ and ammonium glycyrrhizinate between the tea drink and the traditional decoction process. **Conclusion:** The new process of tea is stable and feasible and can retain effective ingredients to ensure the quality of soup.

Keywords

Sijunzi Tang; orthogonal test; tea drink

四君子汤不同提取工艺比较

台雪姣 韩宁*

湖北医药学院基础医学院, 中国·湖北·十堰 442000

摘要

目的: 比较四君子汤的不同提取方法, 获得一种高效实用的提取工艺。**方法:** 以汤剂中人参皂苷Rg₁和甘草酸铵含量为指标, 药物颗粒大小、煎煮时间、加水量及煎煮次数为考察因素, 采用L₉(3³)正交设计对四君子汤传统煎煮工艺进行多指标综合优选。选取最佳传统煎煮工艺与茶饮对比, 比较所得汤药中人参皂苷Rg₁和甘草酸铵含量。**结果:** 优选传统煎煮工艺为加60目, 16倍量的水浸泡2h, 用文火煎煮90min, 煎煮3次, 合并药液。茶饮与传统煎煮工艺比较, 人参皂苷Rg₁和甘草酸铵含量无明显区别。**结论:** 优选出茶饮新型工艺稳定可行, 能较好地保留有效成分, 保证汤剂质量。

关键词

四君子汤; 正交试验; 茶饮

1 引言

宋代茶艺盛行, 北宋蔡襄《茶录》介绍当时饮茶方法多为将茶碾为细末再沸水冲饮, “点茶”“点汤”方法由此而来, 一些古方中亦提及“白汤点服”的方法。汤剂作为中国临床应用最早、最广的一种剂型, 可适应中医的辨证施治、随症

加减的原则, 具有吸收快, 作用强的优点。中药疗效除了与药材的质量、炮制方法相关外, 煎煮方法尤为关键^[1]。通过查阅大量文献, 同时对临床煎煮情况进行调研, 发现各地煎煮方法差异大。临床医生、药房、汤剂煎煮等相关行业人员大多未有可靠又具事实依据的说法。针对这一现状, 中国国家中医药管理局行业专项对中药汤剂传统煎煮方法进行规范化系统研究, 目的是制定合理的煎煮操作流程, 提高汤剂质量。

四君子汤出自宋代《太平惠民和剂局方》, 由人参、白术、茯苓、甘草组成, 具益气健脾之功, 主治脾胃气虚证, 是补气基本方。西洋参与人参同为五加科人参属植物的根, 人参在中国的应用有着悠久的历史, 但西洋参始载于清吴仪路的《本草从新》(1757年), 发现及应用均晚于人参^[2]。随着西洋参在中国的引种成功, 近年来对其研究也有了较大

【课题项目】扶正解毒汤对小鼠肝癌的抑制作用及机制(项目编号: 2017QDJZR24)。

【作者简介】台雪姣(1990-), 女, 中国云南玉溪人, 硕士, 助教, 从事肿瘤病理研究。

【通讯作者】韩宁(1993-), 女, 中国河南南阳人, 硕士, 助教, 从事神经药理研究。

突破，特别是在抗肿瘤方面^[1]。研究表明，人参皂苷 Rh_2 和 Rg_3 为主要抗癌活性成分^[4]，其在西洋参中含量高于人参^[5]，故本次试验中用西洋参代替人参，不仅保持人参固有的扶正固本功效，更提高了抗癌有效成分含量。方中描述“上为细末。每服二钱，水一盏，煎至七分，通口服，不拘时，入盐少许，白汤点亦得。”论文欲探讨“细末”具体大小及煎煮法与“白汤点”服即茶饮法的区别。据文献报道四君子汤有效成分为黄酮类、皂苷类、多糖类及有机酸类等成分^[6]，有学者应用液相串联质谱、质谱—质谱串联技术对复方四君子汤进行研究，结果表明四君子汤的水溶性成分主要来源于君药人参和使药甘草^[7]，结合2010版《中国药典》中人参和甘草质量标准中含量测定指标^[8]，选择汤剂中人参皂苷 Rg_1 和甘草酸铵为指标性成分，本实验以四君子汤为研究对象，以颗粒度、煎煮时间、加水量及煎煮次数为考察因素，采用 $L_9(3^3)$ 正交设计对四君子汤传统煎煮工艺进行多指标综合优选，最终优选出一种传统煎煮方法，与新方法茶饮法对比，判断不同提取方法对汤剂质量的影响^[9]。本方煎煮的规范化研究，将对补益类中药汤剂煎煮提供规范化研究的借鉴；茶饮方法的探讨，有可能开发出一种新型、高效、方便的中药提取方法。

2 材料

岛津高效液相色谱仪；SPD-M20 检测器；BOF-1-2 超纯水发生器；HANGPING FA2004 电子天平；KQ-500DV 数控超声波清洗器（昆山市超声仪器有限公司）；药材粉碎机；LD5-10 医用低速离心机；SDO-6076 真空不锈钢保温杯。

人参皂苷 Rg_1 标准品（批号 110703—2009611）、甘草酸铵标准品（批号 110731—201116），购自中国药品生物制品检定所；乙腈（天津市科密欧化学试剂有限公司，色谱纯，纯度 $\geq 99.9\%$ ，批号 20130503）；甲醇（购自天津市科密欧化学试剂有限公司，批号 20131010）；正丁醇（广东汕头市西陇化工厂，色谱纯，纯度 $\geq 99.9\%$ ，批号 0607102）四君子汤处方：西洋参 9g，白术 9g，茯苓 9g，炙甘草 6g。西洋参（美国产，批号 130226，够自亳州市宏宇中药饮片有限公司），白术（浙江产，批号 20141001）、茯苓（湖北产，批号 20150201）、炙甘草（内蒙古产，批号 20140302），四种饮片均购自鄂神农本草中药饮片有限公司，经湖北医药学院药学院汪选斌教授鉴定均为正品。

3 方法与结果

3.1 人参皂苷 Rg_1 和甘草酸铵的测定

3.1.1 色谱条件及系统适应性实验

以十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂；以乙腈为流动相

A，以水为流动相 B，按表 1 中的规定进行梯度洗脱；检测波长为 203nm。理论板数按人参皂苷 Rg_1 ，峰计算应不低于 6000。

以十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂；以乙腈为流动相 A，以 0.05% 磷酸为流动相 B，按下表（见表 2）中的规定进行梯度洗脱；检测波长为 237nm。理论板数按甘草酸铵，峰计算应不低于 5000。

进样体积 $5\mu\text{L}$ 。在此色谱条件下人参皂苷 Rg_1 ，甘草酸铵能与杂质完全分离，并取得较好的峰形和较高的理论塔板数，效果满意。

表 1 人参皂苷 HPLC 条件

时间（分钟）	流动相（A）	流动相（B）
0~35	19	81
35~55	19-29	81-71
55~70	29	71
70~100	29-40	71-60

表 2 甘草酸铵 HPLC 条件

时间（分钟）	流动相（A%）	流动相（B%）
0~8	19	81
8~35	19-50	81-50
35~36	50-100	50-0
36~40	100-19	0-81

3.1.2 供试溶液的制备

先将四中药材分别粉碎为 60、80、100 目颗粒度大小，按照正交试验设计表分别称取 9 剂药材，其中，西洋参 9g，白术 9g，茯苓 9g，炙甘草 6g。常温浸泡 2 小时备煎。各剂药材按正交条件煎煮，所得汤药自然冷却，低速离心机 4000r/min 离心 8min，取上清合并，再将各组所得上清药液蒸发浓缩至 100mL 备用。精密量取 5mL 四君子汤药液，甲醇定容到 10mL，取 1mL 上清过滤进样。

3.1.3 对照品溶液的制备

精密量取适量人参皂苷 Rg_1 对照品，转移至 10mL 容量瓶，甲醇定容为 0.021mg/mL 溶液，取甘草酸铵适量，精密称定，置于 10mL 容量瓶中，加甲醇溶液至刻度，摇匀，即得 1.0mg/mL 标准品溶液。

3.2 四君子汤传统煎煮工艺影响因素的优选

以人参皂苷 Rg_1 及甘草酸铵提取量为考察指标，选择药材粉碎度、加水量、提取时间、煎煮次数为考察因素，每个因素选择 3 个水平，因素水平见表 3。按处方称取西洋参、白术、茯苓、甘草共 9 份，按 $L_9(3^3)$ 正交表进行试验，实验安排见表 4。在 2.1.1HPLC 条件下检测人参皂苷 Rg_1 及甘草酸铵，结果见表 5。

表3 四君子汤传统煎煮工艺因素水平表

水平	A 药材粉碎度(目)	B 加水量(倍)	C 煎煮时间(min)	D 煎煮次数(次)
1	60	8	30	1
2	80	12	60	2
3	100	16	90	3

表4 四君子汤提取试验方案

因素列号	A 药材粉碎度(目)	B 加水量(倍)	C 煎煮时间(min)	D 煎煮次数(次)
1	1	1	1	1
2	1	2	2	2
3	1	3	3	3
4	2	1	2	3
5	2	2	3	1
6	2	3	1	2
7	3	1	3	2
8	3	2	1	3
9	3	3	2	1

表5 正交试验 HPLC 实验结果

	保留时间		峰面积		含量	
	人参皂苷	甘草酸铵	人参皂苷	甘草酸铵	人参皂苷	甘草酸铵
标准品	52.134	35.683	104987	2982097	0.021	1
1	52.167	35.648	373606	328758	0.07473	0.110244
2	52.828	35.648	170373	743540	0.034079	0.249335
3	52.738	35.661	318883	1178430	0.063784	0.395168
4	52.186	35.667	232531	990812	0.046512	0.332253
样品	53.875	35.668	120015	452546	0.024006	0.151754
6	53.707	35.661	141412	462050	0.028286	0.154941
7	54.572	35.685	0	1212412	0	0.406564
8	0	35.679	0	986217	0	0.330713
9	54.917	35.678	75527	631396	0.015107	0.211729

表6 3组、7组 HPLC 实验结果

	保留时间		峰面积		含量		
	人参皂苷	甘草酸铵	人参皂苷	甘草酸铵	人参皂苷	甘草酸铵	
标准品	52.278	36.649	336370	10093610	0.021	1	
3A	53.354	36.860	883488	1263225	0.027579	0.125151	
3B	53.329	36.860	712312	1263225	0.022235	0.088635	
样品	7A	53.391	36.960	260264	533052	0.008124	0.052811
7B	53.552	36.887	465630	837818	0.014535	0.083005	
茶饮	52.688	36.814	987421	3090817	0.030823	0.306215	

3.3 四君子汤传统水煎工艺与新型茶饮工艺对比

由上述结果不难看出3组和7组所得人参皂苷和甘草酸铵含量较其他组高,为优选方案。为进一步验证,重复3组和7组试验,每组设两个平行对照,列为3A、3B、7A、7B。分析上述试验发现人参皂苷提取率偏低,参照药典,改水煎醇沉法为水煎正丁醇萃取法,煎煮方法不变,低速离心机离心取上清蒸发浓缩后,精密量取50mL四君子汤药液,

置分液漏斗中,用正丁醇萃取3次,每次50mL。合并正丁醇液,蒸干,残渣加甲醇适量分次溶解,移置10mL量瓶中,加甲醇至刻度,作为供试品溶液。与标准品对照结果如表6。试验证明,方案3优于方案7,方案3条件为60目,16倍水,90min煎3次。

按照方案3称取四君子汤药材,于相同条件下改水煎煮
(下转第25页)

Clinical Effect of Psychological Care in Patients with Severe Tuberculosis and Satisfaction Analysis of Improving Patient Care Services

Yanlin Wang

The Fourth People's Hospital of Taiyuan, Shanxi, 030000, China

Abstract

Objective: To evaluate the clinical effect of psychological care in patients with severe tuberculosis and to improve their satisfaction with patient nursing services. **Methods:** From March 2020 to March 2021, 82 patients with severe pulmonary tuberculosis were selected and divided into experimental group (psychological nursing: 41 cases) and control group (conventional nursing: 41 cases) by odd-even method. Nursing effect, satisfaction and anxiety and depression scores before and after nursing were analyzed. **Results:** The effect and satisfaction of experimental group were higher than control group, $P < 0.05$. There was no difference in scores between the two groups before nursing, $P > 0.05$, and scores of anxiety and depression in the experimental group were better than those in the control group after nursing, $P < 0.05$. **Conclusion:** The use of psychological nursing method in the process of severe tuberculosis nursing service can not only improve bad emotions, but also enhance the effect of recovery, and has the value of promotion.

Keywords

severe tuberculosis; psychological care; nursing services

重症肺结核患者进行心理护理的临床效果及对提高患者护理服务的满意度分析

王艳琳

太原市第四人民医院, 中国·山西太原 030000

摘要

目的: 评价重症肺结核患者进行心理护理的临床效果及对提高患者护理服务的满意度。**方法:** 选择2020年3月到2021年3月的重症肺结核患者82例, 使用奇偶法的方式分成实验组(心理护理: 41例)与对照组(常规护理: 41例), 分析护理效果、满意度与护理前后的焦虑、抑郁评分。**结果:** 实验组的效果与满意度高于对照组, $P < 0.05$ 。护理之前两组的分数没有差异性, $P > 0.05$, 护理之后的实验组焦虑、抑郁评分优于对照组, $P < 0.05$ 。**结论:** 重症肺结核护理服务的过程中采用心理护理法不仅能够改善不良情绪, 还能增强恢复的效果, 具有推广的价值。

关键词

重症肺结核; 心理护理; 护理服务

1 引言

肺结核主要就是结核分枝杆菌侵入到人体、肺部之后所出现的感染性疾病, 通常情况下在感染之后不能快速发病, 在人体抵抗力逐渐减小或者是细胞介质出现了变态反应之后会发生疾病, 如果不能及时治疗就很容易加重病情, 而重症肺结核患者由于自身具备传染性, 容易出现情绪的问题, 负

面情绪的影响之下对治疗效果造成不利影响。基于此, 论文研究心理护理法在护理服务中的应用和常规护理法之间的差异性, 旨在为促进患者良好治疗提供帮助。

2 基本资料与方法

2.1 基本资料

入选2020年3月到2021年3月的重症肺结核患者82例, 通过奇偶法的形式分成实验组与对照组, 每组41例。

对照组: 年龄区间: 31岁到68岁, 平均数值(43.44 ± 1.23)

【作者简介】王艳琳(1982-), 女, 中国山西太原人, 本科, 主管护师, 从事内科呼吸结核研究。

岁。性别：男 21 例，女 20 例。

实验组：年龄区间：31 岁到 69 岁，平均数值（43.45 ± 1.24）

岁。性别：男 20 例，女 21 例。

所有基本资料使用 SPSS21.0 软件计算没有差异性， $P > 0.05$ 。

2.2 方法

对照组：使用常规性的护理方式，按照医嘱要求为患者提供用药方面的服务，监测身体各项指标，保证病房内部通风性、卫生性、清洁度，经常进行消毒，要求患者在咳嗽的时候使用双层的纸巾将口部与鼻部遮掩，谨慎处置带有痰液的纸巾。

实验组：心理护理的方式：①患者入院的阶段为其介绍病房的情况、设备的情况、制度要求等，使其对病房陌生环境有着初步了解，缩短护患之间的距离，预防患者因为环境陌生出现情绪低落的现象、悲伤的情绪等^[1]。②在日常服务的过程中还需准确分析患者的情绪状况，按照焦虑、抑郁自评量表的分数为不同情绪的患者制定不同的心理疏导和沟通交流方案，对于情绪非常不良的患者应该经常相互沟通交流，利用聊天的形式详细介绍病情、治疗措施、未来的治疗进展等，消除不良的心理状态。同时还需给予一定的关心和关爱，使得患者能够感受到被关心的温暖，不再出现孤独的感受，增强自信心。对于情绪一般不佳的患者也需要相互沟通交流，对患者所表达、所倾诉的感受应该感同身受，这样在一定程度上可以减少不良情绪。另外还需全面为患者介绍长时间抑郁状态、焦虑状态对免疫系统造成的影响，使得患者了解到精神压力过高会使得自身免疫力降低出现病情恶化的现象，自主性、自觉性的调整自身情绪，减少负面情绪所带来的危害^[2]。③重点和家属进行沟通交流，为家属讲解患者病情知识、护理知识等，引导家属给予患者一定的关爱、关心，增强家庭的支持度，这样有助于帮助患者形成参与治疗的自信心。

2.3 判定指标

①护理服务前后使用焦虑、抑郁自评量表的形式评价分数，总分为 100 分，分数越低代表着心理状态越好。②使用自制满意度调查问卷，总分为 100 分，得到 80 分以上代表着非常满意，得到 70 分到 79 分代表一般满意，得到 69 分以下代表不满意。③患者所有的负面情绪已经消失，治疗效果很好：显效；负面情绪大幅度改善，治疗顺利进行：有效；负面情绪没有减少甚至加重：无效。

2.4 统计学分析

利用 SPSS21.0 软件计算数据值，通过卡方、百分比的

形式计量，使用 \pm 、 t 值的形式计数，组间数据对比存在统计学意义则利用 $P < 0.05$ 的形式表达。

3 结果

3.1 效果分析

实验组高于对照组， $P < 0.05$ ，详见表 1。

表 1 效果的对比 [n (%)]

组别	人数(n)	显效	有效	无效	效果
实验组	41	30	10	1	97.56% (40/41)
对照组	41	20	12	9	78.04% (32/41)
χ^2					7.2889
P					0.0069

3.2 满意度分析

对照组低于实验组， $P < 0.05$ ，详见表 2。

表 2 满意度分析 [n (%)]

组别	人数(n)	非常满意	一般满意	不满意	满意度
实验组	41	20	20	1	97.56% (40/41)
对照组	41	13	20	8	80.48% (33/41)
χ^2					6.1157
P					0.0133

3.3 护理前后情绪指标

护理之前数据值对比没有差异性， $P > 0.05$ ，护理之后实验组优于对照组， $P < 0.05$ 。详见表 3。

表 3 护理前后的情绪指标 ($\bar{X} \pm S$)

组别	人数(n)	焦虑(分)		抑郁(分)	
		护理前	护理后	护理前	护理后
实验组	30	67.88 ± 2.33	23.44 ± 1.22	69.99 ± 2.11	21.33 ± 1.11
对照组	30	68.79 ± 2.35	54.66 ± 2.55	69.78 ± 3.44	55.77 ± 3.44
t		1.7607	70.7175	0.3332	61.0082
P		0.0821	0.0000	0.7399	0.0000

4 讨论

重症肺结核属于 ICU 科室常见的重症疾病，近几年来由于病情的发生率有所提升，治疗方面的需求、护理方面的要求也开始不断增多。虽然目前在治疗的过程中已经取得了良好成绩，但是由于患者本身具备感染性，容易出现自卑心理与不良情绪，在负面情绪和压力情绪的制约之下很容易出现免疫力降低的现象，病情也会有所加重，对患者后续的治疗、康复等都会产生不利影响^[3]。

上文主要分析心理护理法在重症肺结核护理中的运用，对照组的组别与满意度低于实验组， $P < 0.05$ 。护理服务以

前两组的焦虑评分、抑郁评分相互对比没有统计学差异性, $P > 0.05$, 护理服务之后实验组的分数低于对照组, $P < 0.05$ 。主要因为合理使用心理护理的方式在患者入院的最初阶段就可以分析与研究心理状态与情绪状态, 为其详细介绍病房的情况、治疗的流程、后续的进展等, 相互沟通交流缓解负面的情绪, 有效预防因为不良情绪的影响出现病情的问题。并且在实际护理服务的过程中还可以通过心理疏导、思想层面的开解等方式, 引导患者自主性调整心理状态, 增强患者家庭的支持度, 使得患者认真、仔细配合参与治疗活动, 不会出现抗拒治疗的心理或是其他的现象。因此在重症肺结核实际护理期间应重视心理护理方式和措施的运用, 切实根据患者的情绪状态、具体心理情况等筛选最佳的心理疏导措施、情绪引导措施等, 按照不同患者的状态制定差异性的心理护理计划与方案, 形成良好的不良情绪预防作用, 增强参与治

疗的自信心, 保证患者可以顺利参与治疗^[4]。

综上所述, 重症肺结核的治疗过程中合理运用心理护理的方式, 不仅能够提升临床效果, 还能改善患者对于服务的满意度, 具备一定的推广价值、普及优势。

参考文献

- [1] 郭晓惠,姜红.对重症肺结核患者进行心理护理的临床效果及对提高患者护理服务的满意度分析[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(34):179-180.
- [2] 马玲.心理护理应用于重症肺结核患者的疗效观察[J].饮食保健,2020,7(30):238-239.
- [3] 阿尼克孜·阿布来提,阿比旦·吐尔孙.ICU重症肺结核伴呼吸衰竭患者心理护理效果观察[J].医药前沿,2019,9(17):48-49.
- [4] 刘佼佼.心理护理应用于重症肺结核患者的效果评价[J].医药前沿,2018,8(2):300-301.

(上接第22页)

为保温杯浸泡, 合并三次所得汤药浓缩至 50mL 正丁醇萃取, 结果与方案 3 对比见表 6。

4 讨论

中药制剂提取工艺的科学合理性直接影响到产品质量与疗效。有研究表明, 在室温下浸泡的时间越长, 甘草酸的提取率越高, 但是超过 90min, 提取率几乎无变化^[9], 颗粒度大小直接影响了有效物质的溶出^[10]。论文选择颗粒度大小、煎煮次数、加水倍数、煎煮时间等影响因素, 参考 2010 版《中国药典》中四君子汤有效成分的测定指标, 以人参皂苷 Rg1 及甘草酸铵提取量为考察指标, 设计 $L_9(3^3)$ 正交试验对四君子汤进行提取工艺参数的优化。

结果表明, 四个因素对有效成分提取均有影响, 传统水煎煮优化工艺为加 16 倍量的水浸泡 2h, 用文火, 煎煮 90 min, 煎煮 3 次, 合并药液。茶饮与传统煎煮工艺比较, 人参皂苷 Rg₁ 和甘草酸铵含量无明显区别, 茶饮可以成为一种四君子汤提取新工艺。但目前对于茶饮工艺研究尚少, 更多方面有待进一步研究。

论文相较于其他四君子汤文献报告, 创新之处在于第一次引入了茶饮方法, 具有提取率高、方便、经济等优点。另外, 选择颗粒度大小作为正交因素也是首次提出, 同样可以提高

药材提取率。

参考文献

- [1] 王竹兰.《伤寒论》汤剂煎煮法与汤剂制备规范化研究[D].北京:北京中医药大学,2010.
- [2] 魏晓雨.西洋参成功引种后化学成分和遗传稳定性研究[D].长春:吉林农业大学,2015.
- [3] 尚金燕,李桂荣,邵明辉,等.西洋参的药理作用研究进展[J].人参研究,2016,28(6):49-51.
- [4] 乔雪涵,岳丽玲,朱文斌.人参皂苷Rg₃的抗肿瘤作用研究现状[J].中国临床药理学杂志,2021,37(10):1272-1276.
- [5] 宋茜,孔祥词,陈树东,等.人参和西洋参的HPLC指纹图谱及化学模式识别研究[J].中国口岸科学技术,2021,3(5):56-63.
- [6] 刘培,王伊楠,张莉丹,等.四君子汤中总多糖、总黄酮和总皂苷的纯化工艺研究[J].山西中医药大学学报,2020,21(2):124-128.
- [7] 张海艳.四君子汤对埃坡霉素B化疗的减毒作用及其化学成分研究[D].长沙:中南大学,2014.
- [8] 国家药典委员会.中华人民共和国药典[M].北京:中国医药科技出版社,2010.
- [9] Minglei Tian, Hongyuan Yan, Kyung Ho Row. Extraction of Glycyrrhizic Acid and Glabridin from Licorice[J]. International Journal of Molecular Sciences,2008(9):573.
- [10] 林大专,张凌瀛,惠春,等.粉碎度对中药固体制剂溶出影响的研究[J].特产研究,2013,35(1):25-27+31.

Effect Analysis of Early Intervention in the Rehabilitation Care of Severe Tuberculosis Meningitis

Qiaoli Liu

The Fourth People's Hospital of Taiyuan, Taiyuan, Shanxi, 030000, China

Abstract

Objective: To explore the effect of early intervention in rehabilitation and nursing of severe tuberculous meningitis. **Methods:** A total of 84 patients with tuberculous meningitis admitted to our hospital from May 2020 to May 2021 were selected as the subjects. They were randomly divided into 42 cases by SAS software. Routine nursing was carried out in the control group, and early intervention nursing was carried out in the observation group. The effects of nursing modes on the incidence of complications and nursing satisfaction were compared between the two groups. **Results:** The total incidence of hydrocephalus, epilepsy, paralysis and other complications was 7.14% (3/42) in the observation group, 23.81% (10/42) in the control group, which was lower than that in the control group ($p < 0.05$). Nursing satisfaction was 97.62% (41/42) in the observation group and 73.81% (31/42) in the control group, which was higher than that in the observation group ($p < 0.05$). **Conclusion:** Early intervention has high application value in the nursing of severe tuberculous meningitis, which can effectively reduce the risk of complications and shorten the relationship between nurses and patients. It is worthy of clinical application.

Keywords

early intervention; severe patients; tuberculous meningitis; nursing effect

早期干预在重症结核性脑膜炎康复护理中的应用效果分析

刘巧丽

太原市第四人民医院, 中国·山西太原 030000

摘要

目的: 探讨早期干预在重症结核性脑膜炎康复护理中应用效果。**方法:** 选取该院2020年5月—2021年5月收治的84例结核性脑膜炎患者为研究对象, 使用计算机统计学软件SAS进行随机分组, 各分入42例。在对照组开展常规护理, 在观察组开展早期干预护理, 对比两组护理模式对患者并发症发生率、护理满意度的影响。**结果:** 观察组患者脑积水、癫痫、瘫痪等并发症总发生率为7.14% (3/42), 对照组患者为23.81% (10/42), 观察组低于对照组 ($p < 0.05$)。观察组护理满意度为97.62% (41/42), 对照组为73.81% (31/42), 观察组高于对照组 ($p < 0.05$)。**结论:** 早期干预在重症结核性脑膜炎护理中有极高的应用价值, 可有效降低患者并发症风险, 拉近护患关系, 值得临床开展应用。

关键词

早期干预; 重症患者; 结核性脑膜炎; 护理效果

1 引言

结核性脑膜炎是指因结核杆菌感染导致的脑膜炎, 其感染范围涉及脊髓、脑膜、脑实质等^[1]。本病在发病后症状体征为头痛、惊厥、高热、全身乏力、呕吐等, 病情进展可继发癫痫、脑实质损伤, 造成严重不良结局^[2]。早期科学诊疗是本病预后的关键, 而有效的护理干预可极大改善患者病情, 降低重症和并发症风险。早期干预是一种现代护理理念, 在疾病的早期实施科学的护理干预, 对疾病的康复有显著的促进作用^[3]。将早期干预思想应用于重症结核性脑膜炎患者的

护理中, 对患者康复有促进作用。本次研究以该院收治的84例重症结核性脑膜炎患者, 分析早期干预的开展价值。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选取该院2020年5月—2021年5月收治的84例结核性脑膜炎患者为研究对象, 使用计算机统计学软件SAS进行随机分组, 各分入42例。对照组: 男22例, 女20例; 年龄25~56岁, 平均(40.96±8.27)岁。观察组: 男22例, 女20例; 年龄25~58岁, 平均(41.16±8.64)岁。两组患者的一般资料对比($p > 0.05$), 有可比性。

纳入标准: ①符合结核性脑膜炎的诊断标准^[4], 病情分级属于重症; ②年龄18岁之上, 60岁以下; ③患者或家属

【作者简介】刘巧丽(1985-), 女, 中国山西太原人, 本科, 护师, 从事重症医学科患者康复研究。

知情本次研究, 签署研究告知书。

排除标准: ①合并病毒性脑膜炎、真菌性脑膜炎等其他微生物感染脑膜炎者; ②既往有脑膜炎病史; ③循环功能障碍; ④心肝肾肺功能严重障碍; ⑤重大疾病者。

2.2 方法

2.2.1 对照组

开展常规护理干预, 在接诊患者后实施隔离制度, 避免患者与外界接触; 按照医嘱进行治疗, 指导患者如何用药; 定期对病房进行消杀, 防止交叉感染。密切监测患者的生命体征、生理指标, 有异常及时报告医师。

2.2.2 观察组

在常规护理基础上开展早期干预, 早期干预的具体内容包括: ①入院引导, 在收治患者后, 向患者及家属介绍医院的布局, 患者的主治医师、主管护士, 使其尽快熟悉医院, 减少陌生感。②早期健康教育, 面对面地与患者、家属交流, 使其了解到结核性脑膜炎的发病、治疗、护理等内容, 继而充分认识到配合治疗的重要性。③早期心理干预, 与患者进行交流并尝试了解患者的心理状态, 如患者存在明显的负面情绪, 可通过既往病例增加患者的治疗信心; 同时鼓励患者说出自身的想法, 对患者错误的思想加以纠正。④早期生活护理, 为患者制定生活规划, 按照作息安排作息; 为患者提供食谱, 指导家属为患者准备适宜的食物, 保障患者营养吸收。不能自主进食, 可采用鼻饲或全静脉营养支持, 保障患者治疗期间可获取充足的营养。⑤早期康复锻炼, 在医师允许后患者进行早期康复运动, 促进疾病的康复。⑥早期并发症预防, 对脑脊液、低钠血症、癫痫等并发症进行预防性护理, 密切监测患者的颅内压, 按照医嘱进行抗结核治疗。如患者存在高热, 通过物理、药物联合降温方式控制体温, 避免高温, 抗惊厥。⑦个性化药物指导, 由于患者抗结核治疗方案差异较大, 个性化指导患者服用利福平、异烟肼、吡嗪酰胺等药物, 避免患者漏服、误服。⑧早期治疗行为习惯的建立, 指导患者养成良好的行为习惯, 尤其是需要长期按照医嘱用药, 使患者及早做好心理计划。

2.3 观察指标

①对患者并发症发生情况进行统计, 包括脑积水、癫痫、瘫痪。②以科室自制的护理满意度调查问卷展开调查, 了解患者或家属对护理的满意度。问卷总分 50 分, 共 10 个条目, 以 1~5 分的方式进行评价。各条目得分相加 40~50 分为十分满意, 相加 30~39 分为基本满意, 其余得分为不满意。

护理满意度 = (十分满意 + 基本满意) / 总例数 × 100%

2.4 统计学方法

录入数据至 spss22.0 对资料进行分析处理, 计数资料采用 (%) 表示, 采用卡方检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3 结果

3.1 两组并发症发生率对比

观察组患者脑积水、癫痫、瘫痪等并发症总发生率为

7.14% (3/42), 对照组患者为 23.81% (10/42), 观察组低于对照组 ($p < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组并发症发生率对比 [n(%)]

组别	例数	脑积水	癫痫	瘫痪	总发生率
观察组	42	2 (4.76)	1 (2.38)	0 (0.00)	3 (7.14)
对照组	42	6 (14.29)	2 (4.76)	2 (4.76)	10 (23.81)
X^2					4.459
p					0.035

3.2 两组护理满意度对比

观察组护理满意度为 97.62% (41/42), 对照组为 73.81% (31/42), 观察组高于对照组 ($p < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组护理满意度对比 [n(%)]

组别	例数	脑积水	癫痫	瘫痪	总发生率
观察组	42	2 (4.76)	1 (2.38)	0 (0.00)	3 (7.14)
对照组	42	6 (14.29)	2 (4.76)	2 (4.76)	10 (23.81)
X^2					4.459
p					0.035

4 讨论

结核性脑膜炎属于极为严重的一种结核分枝杆菌感染性疾病, 预后较差, 死亡率高。本病具有鲜明的季节分布差异, 在春季、冬季高发, 好发人群为儿童和青年群体^[5]。发病后常见症状体征包括头痛、高热、颅内压升高、神经意识障碍、脑膜刺激征等, 且进展较快, 不良结局风险极高。

既往研究表明早期治疗是改善结核性脑膜炎结局的重要因素, 因此临床极为重视结核性脑膜炎的早期干预。本次研究中为改善重症结核性脑膜炎患者的预后, 在临床实施早期干预。通过在疾病早期开展全方位的护理干预, 如健康宣教、心理干预、并发症预防等护理措施, 极大促进患者的康复。本次研究结果显示在重症结核性脑膜炎中实施早期干预, 可促进患者康复, 显著减少并发症的发生。而观察组护理满意度高于对照组 ($p < 0.05$), 则表现开展早期干预还可改善护患关系, 有助于医院整体形象的构建。

综上所述, 早期干预在重症结核性脑膜炎中开展, 可减少患者并发症的发生, 并促进护理满意度提升。

参考文献

- [1] 郑立恒, 柳晓金, 冯建纯, 等. 三种快速检测技术诊断早期结核性脑膜炎的评价[J]. 中国防痨, 2019, 41(2): 186-189.
- [2] 陈菲菲, 张春梅. 康复干预对结核性脑膜炎患儿临床康复的效果分析[J]. 中国地方病防治, 2019, 34(4): 468-469.
- [3] 牛焕红, 范方, 韩焱. 脑脊液细胞学在结核性脑膜炎病程中的动态变化及其诊断价值分析[J]. 中国医师, 2019, 21(6): 872-875.
- [4] 陈道锋, 刘沁, 杨筠, 等. 左氧氟沙星辅助抗结核治疗重症结核性脑膜炎临床疗效及对脑脊液指标的影响[J]. 实用医院临床, 2019, 16(4): 83-86.
- [5] 国福云, 仵倩红, 潘建萍, 等. IL-23、ADA、LTB4 在结核性脑膜炎患者脑脊液中的表达及临床意义[J]. 临床误诊误治, 2020, 33(1): 31-34.

Analysis on He Ren's Academic Reflection of Chinese Medical Master—Elucidation of the Essence of Earth Filling Theory in the Treatment of Malignant Tumors

Xiao Chen

Traditional Chinese Medicine Department, Guangzhou Panyu Central Hospital, Guangzhou, Guangdong, 511400, China

Abstract

This paper analyzes the academic thoughts of Professor He Ren, the first master of traditional Chinese medicine, and expounds Professor He Ren's academic experience in the treatment of malignant tumors from the theory of reinforcing soil, so as to provide a theoretical basis for the clinical treatment of malignant tumors in traditional Chinese medicine. The main treatment can be summarized as "continuously strengthening the body, timely eliminating pathogenic factors, and treating with the disease".

Keywords

master of traditional Chinese medicine; the theory of soil supplement; malignant tumor; academic thought

国医大师何任学术思想浅析——补土理论菁华在恶性肿瘤治疗中的阐发

陈晓

广州市番禺区中心医院中医科, 中国·广东广州 511400

摘要

论文对中国首届国医大师何任教授学术思想进行浅析,从补土理论阐发在何任教授在辨治恶性肿瘤中的学术经验,为中医临床辨治恶性肿瘤提供一种理论基础。主要治则可以总结为“不断扶正,适时祛邪,随症治之”。

关键词

国医大师;补土理论;恶性肿瘤;学术思想

1 引言

何任(1921—2012年),男,中国浙江杭州人,出生于中医世家,父何公旦,当时名医,誉满江南。何老医学得自家传,1941年毕业于上海新中医学院。1955年起任浙江中医学院(现浙江中医药大学)院长、杭州市中医药学会会长、浙江省中医药学会会长、全国中医药学会常务理事、中国中医药学会常务理事、学院教材编审委员会副主任委员、国家中医药行政评价委员会委员、浙江中医药大学学术委员会主任、中华医学会会长,办《中华医学报》,任何氏中华医学基金会理事长、浙江省著名博物馆馆长,曾任中国人民政治协商会议浙江省第四届委员会委员,浙江省第五、六届人大

常委会代表,第七届全国人大代表,10年教授,中国全科医师,浙江中医药大学博士研究生,中华医学会顾问、终身理事,浙江省名誉会长中国中医药研究院,浙江省中医药研究院名誉院长,科研委员会主席,浙江省中医院总研究顾问,浙江省中医药研究院院长,中医药著名教育家、理论家,临床医师,中医硕士,首批全国中医药专家学术经验指导老师,首届国务院特殊津贴获得者,“中国百年百名临床家”之一;对张仲景学说造诣精深,被日本汉方界誉为“中国研究《金匱要略》的第一人”^[1-3]。

2 主要治则

何任教授长期从事中医药治疗肿瘤的临床研究,主要治则可以总结为“不断扶正,适时祛邪,随症治之”^[3-6]。

①何任教授认为,癌症的发生,即是人体正气虚衰严重

【作者简介】陈晓(1982—),女,中国河南郑州人,博士,医师,从事中医肿瘤研究。

的表现。“治病必求于本”《素问·阴阳应象大论》为何老诊治癌症“不断扶正”学术经验的极为深厚的传承根基。而中医的扶正固本，就是提高患者的免疫能力。当人体免疫机制发生障碍时，就为肿瘤的发生和发展创造了条件。“善为医，必责根本，而本有先天后天之辨，先天之本在肾，后天之本在脾”。中医学的“肾者，作强之官，伎巧出焉”，它还包括了“肾中阳气”命门的作用。“脾者，仓廪之官，五味出焉”，脾还统摄血液，与胃相表里，为生化之源。故脾对消化吸收、气血盈亏、肌肉健乏、面色荣枯都有极大影响。何任教授强调培本落实到脾、肾两个方面。“脾肾为本”是培补最根本方法之一。何任教授用人参、黄芪、白术、茯苓、薏苡仁、地黄、山药、山茱萸以及四君子汤、六味地黄汤、归脾丸等健脾、补肾、补气、养血的方药进行扶正固本，提高机体抗肿瘤的免疫功能，从而抵御肿瘤^[6,7]。在“不断扶正”的学术经验框架内，依据辨证论治的原则，何老在临床上又将其细分为三种具体的治疗方法，即益气健脾、养阴生津、温阳补肾。益气健脾：“脾为后天之本”，何老认为，要想扶正治癌，益气健脾乃是首要之法。从临床上观察，癌症患者在疾病发生、发展过程中，除出现一些局部癌症的特别症状之外，常常会出现神疲乏力、面色少华、形容憔悴、食欲不振、胃纳不展、恶心呕吐、腹胀腹泻、舌淡、苔白腻、脉濡细等症状。特别是在患者接受了各种西医治疗措施如手术、化疗、放疗等之后，更易出现如上症状。这些症状，即为脾气虚衰的表现。对于这些病人，提前采用健脾益气法治疗，就会减少甚或消除以上症状的出现，而出现之后采用此法治疗，也能减轻病情的程度，改善生存质量。现代临床和实验研究结果表明，益气健脾法治疗癌症，能够调整和改善处于抑制状态的免疫监视功能，发挥免疫活性细胞和活性因子的抗肿瘤作用，提高和改善患者机体的物质代谢和功能发挥，进一步增强机体的抗病能力。益气健脾法治疗癌症，何老常用的方剂有四君子汤、参苓白术散、补中益气汤等，常用的药物则有人参、太子参、党参、黄芪、茯苓、白术、灵芝、扁豆、五味子、薏苡仁、大枣、炙甘草等^[8]。

②“适时祛邪”即在扶正基础上适时运用具有解毒消肿、散瘀软坚作用的中药抗癌。立足于“扶正”的同时，适时祛邪。从何任教授的用药习惯中可看出，其在扶正的同时主用猫人参、白花蛇舌草、三叶青清热解毒，祛除湿邪。“扶正”“祛邪”两者不可偏废，应充分掌握好主次关系。扶正可加强祛邪作用，祛邪也可保证正气不虚。补益药与抗癌药同用，比单纯用抗癌药似乎更为有益，更少不良反应。而祛邪的关键在于时机，即何老所谓的“适时”，何老认为，癌症处于不同的阶段，其他西医治疗方法的运用情况等，人体邪正力量的对比会有明显的不同，故而治疗采用祛邪之法亦各有不同。一般来说，

在癌症的早期，正虚尚不明显，而邪气常常成为突出的一方。此时治疗就应以祛邪为主，兼以扶正。而在疾病的中期，一则是正气遭受不断损耗，正虚逐渐明显，一则是邪气不断积聚加强。此时治疗，就应扶正祛邪并用。至于疾病晚期，由于邪气持续的销蚀耗损，人体正气极为虚弱，成为突出的一方。此时治疗，即应以扶正为主，略加祛邪，甚则全投补剂。如此才可挽回一线生机，待正气渐复，则自可缓缓抵御邪气，抑制邪气的进一步侵扰^[9,10]。

③“随症治之”即在肿瘤治疗过程中，由于症状轻重、病程长短以及年龄、性别、饮食环境差异，出现证情多种多样，故应视证情而进出。“随症治之”是何任教授辨证论治肿瘤的最大特点之一，其精华在于临证对药对和特殊单味药的加减应用。何任教授对于气滞血瘀型肿瘤常配伍延胡索、白芍以起行气止痛活血之效；对于气虚脾气不健、胃纳不佳之食则腹胀，予神曲、鸡内金、炒麦芽消食和胃，砂仁化湿健脾，佛手片理气健脾；对于湿热较重者辅以黄芩、黄连以清热燥湿^[6]。

3 学术著作

1958年《关于金殿的通俗对话》一书出版后，他编写出版了中国《金匱》一读。1958年，何仁教授编写了《金殿概况》《金殿讲义》和《金殿文摘》三本书。1991年，人民医学出版社将《金殿评论》《金殿评论》等书译成日文，何仁教授主编，成为日本医生学习中医的培训教材，并成为《金堂评论》最权威的现代校评版。

4 结语

补土意为恢复中土之气化功能，因此一切能够使中土恢复正常生理功能的治疗手段都可以称为“补土”。“补”不是指单纯的温补或是呆补，也不排斥“攻”法，只要攻伐的手段对于恢复中土功能有益，也不离“补土”理论宗旨。何任教授治疗恶性肿瘤过程中，依凭自己丰赡的临床经验及对中医经典著作尤其是《伤寒论》《金匱要略》的深刻领悟，在确定恶性肿瘤为“脏腑阴阳气血失调，气阴两虚，气滞湿聚，痰凝血瘀，癌毒弥漫，最终形成肿块”这一基本病机的基础上，

针对恶性肿瘤经常出现脘腹疼痛或胀滞、黄疸、呕吐、腹泻、劳倦、臌胀等主症进行辨析，以主症为纲，以病因病机病证治疗为目的，形成了以不同主症为核心的恶性肿瘤脉证并治新体例，具有开创性的学术意义与临床价值，值得进一步总结提炼，化裁推行。

参考文献

[1] 何若萍.何任教授中医药辨治肠癌用药规律初探[J].天津中医

(下转第34页)

Brief Analysis on Forensic Identification of Common Rib Fractures

Hua Zhang¹ Xianghong Wang²

1. Public Security Bureau of Ankang City, Ankang, Shaanxi, 725000, China

2. Suburban Branch of Public Security Bureau of Yangquan City, Yangquan, Shanxi, 045000, China

Abstract

Among the most common and the very high proportion is rib fracture, which is not only the most common injury type of chest trauma, but also the most common injury result in clinical injury forensic identification, which mainly involves multiple identification degree and terms of minor injuries, minor injuries and serious injuries. In reality of rib fracture diagnosis mainly depends on imaging examination, although the diagnosis form is simple and clear, but given the anatomy of ribs rib structure and special ring form, easy to misdiagnosis and missed diagnosis, grassroots medical negligence in practical work, may appear identification error, so need to double rigorous and professional.

Keywords

forensic; damage; ribs

浅析常见肋骨骨折的法医学鉴定

张骅¹ 王向红²

1. 陕西省安康市公安局, 中国·陕西 安康 725000

2. 山西省阳泉市公安局郊区分局, 中国·山西 阳泉 045000

摘要

在基层法医检验鉴定中最常见,也是占比例非常高的是肋骨骨折,它既是胸部外伤最常见的损伤类型,也是临床损伤法医学鉴定中最为常见的损伤结果,其中主要涉及轻微伤、轻伤、重伤多个鉴定程度和条款。现实中肋骨骨折的诊断主要依赖于影像学检查,虽然诊断形式简单明了,但鉴于肋骨本身的解剖学结构及特殊的环状形态,容易出现误诊及漏诊的情况,基层法医在实际工作中稍微疏忽,就可能出现鉴定错误的情况,因此需要加倍的严谨和专业。

关键词

法医; 损伤; 肋骨

1 引言

在日常基层法医检验鉴定的案例中胸部损伤是最为常见的,而其中的肋骨骨折检验鉴定案件占比例最高。现实案例中肋骨骨折的成因多种多样,而且肋骨的解剖结构和功能导致发生骨折损害时还可能引发心、肝、脾、肺等重要脏器的损伤,就使得检验鉴定增加了不小的难度。一般而言,对于肋骨骨折的检验鉴定通常使用 X 射线检查结论和结合被鉴定人的临床损伤表现来确认,但仅仅以上手段还不能全面、准确地为伤情作出正确的法医鉴定。常见的原因鉴于骨折的发生部位在肋软骨处,而此处 X 射线下的显影结果通常不明

确,或者是肋骨骨折引发了相关组织、器官的损伤出现症状,导致对鉴定结论的影响。故此,对于被鉴定人进行肋骨骨折鉴定时必须要结合 X 射线、CT 检查、核磁、并发症的表现等多种确认检查结果作为鉴定结论的依据和证据。

2 肋骨的解剖学特点及损伤特点

肋骨位于人体躯干上部,与胸骨及胸椎共同构成胸部的骨性支架胸廓,起到保护胸腔内重要生命脏器的功能。肋骨共 12 对,左右对称,后端与胸椎相关节,前端仅第 1~7 肋借肋软骨与胸骨相连,称为真肋;第 8~12 肋称为假肋,其中第 8~10 肋借肋软骨与上一肋软骨相连,形成肋弓,第 11、12 肋前端游离,又称浮肋。在胸部损伤中,由于外界暴力作用方式的不同,可能造成肋骨骨折损伤具有不同的特点类型:受力于胸部局部部位的直接暴力导致的肋骨骨折,断端会向

【作者简介】张骅(1980-),男,中国陕西安康人,本科,主检法医师,从事法医检验研究。

内移位,还可能刺破肋间的血管或者胸膜。造成气胸;而间接暴力作用,如胸部受到前后挤压时骨折多变现在肋骨中段,断端会向外侧移位,有出现刺穿胸壁软组织,产生胸腔内血肿的可能,甚至刺破皮肤,形成开放性创口。骨折多发于第4~7肋骨。

3 肋骨骨折的临床表现和影像学诊断

3.1 临床表现

骨折部位局部疼痛是肋骨骨折的最明显症状,胸腔压力变化时或转动体位时,疼痛加剧。胸壁局部可见畸形,压痛明显;胸廓挤压征阳性,甚至可闻及骨擦音。如发生多根多处肋骨骨折,则可见反常呼吸运动,出现连枷胸现象。

3.2 影像学诊断

影像学检查是肋骨骨折的认定依据,可以明确骨折的部位、形态、数量及新旧程度。目前X线检查、CT均为常用诊断肋骨骨折的影像学检查方法。影像学检查设备的先进程度影响肋骨骨折的检出率。基层县级医院CT目前大多数是多层,扫描层厚多为10mm、5mm,很少做三维重建。MSCT三维重建良好清晰的图像是基于至少1.25mm薄层轴位图像之上的,10mm、5mm层厚重建的图像模糊不清,必然影响肋骨骨折的诊断。所以,基层医院遇到可疑的诊断,条件许可时应直接到设备好的医院复查MSCT三维重建^[1]。

X线检查因其方便、经济,目前仍为诊断肋骨骨折的常规及首选方法,可显示错位骨折及未错位但骨折断裂线明显的骨折,还可以了解胸内脏器有无损伤及并发症。但因体位、曝光程度及气胸等干扰,对于肋软骨骨折、不完全肋骨骨折、无错位骨折及腋段肋骨骨折,骨折线显示较差,不易被发现,从而造成漏诊。

常规CT分辨率高,并且避免了由于解剖结构重叠造成的显示不清问题,图像清晰,可更好地显示肋骨骨折的细节及胸内脏器的损伤,骨折的检出率明显较DR提高。多层螺旋CT三维重建(MSCT)具有扫描速度快、图像分辨率高等优点,并可最大限度地避免因患者屏气不足造成的伪影,更可直观、立体显示胸廓全貌,清晰显示肋骨骨折的部位和范围。结合CT横断位及重建图像,能更准确地观察到骨折位置及形态。对于DR片未能显示骨折,而临床高度怀疑骨折的患者,建议行MSCT检查,以避免漏诊。

对于重症或胸部外伤者首选MSCT,外伤后第2~5周复查CT以确保结果的准确性;DR可以作为筛查的首选技术,正斜位和多角度摄片可以提高肋骨骨折的检出率;超声价格低廉,且在诊断肋软骨骨折及骨折的愈合方面有其优势,也可应用于法医鉴定。MSCT由于其强大的三维重建技术,适合作为法医学鉴定的优选检查项目;三维重建应结合多种三维技术综合观察分析,主要以MPR和薄层图像为主,辅以VR、MIP图像,要求对各肋骨逐根仔细观察^[2]。

4 骨折检验鉴定的难点

在基层法医损伤鉴定中针对一根肋骨骨折的鉴定,其中鉴定为轻伤还是重伤一直是肋骨骨折鉴定的疑难点。此类损伤的检验重点在于要考虑是否存在肋骨骨折可能存在并发症的情况。如果仅是肋骨骨折,没有产生其他组织和器官的并发症,建议鉴定为轻伤;如果伴有其他组织和器官的并发症的情况,需要根据肋骨骨折的损伤程度和并发症的疾病程度来综合考虑鉴定^[3]。在实际案例中,仅一根肋骨骨折,由于骨折处有肋间肌肉和韧带的牵拉保护,因此通常不会产生明显的位移,如果存在明显的位移情况,由于胸廓的密闭性和完整程度没有整体破坏,也不需要额外的治疗,对患者正常呼吸功能的损害不大。所以仅一根肋骨骨折没有出现患者气胸、呼气困难、血氧饱和度不足等严重临床征象,没有出现危及患者生命健康的并发症时,那么骨折处的对线对位不佳,也应考虑鉴定为轻微伤。如若仅一根肋骨骨折致使患者胸廓的完整性和密闭性遭到损伤,导致胸廓因压力不足使得患者出现呼吸困难,但并无其他并发症的,应考虑鉴定为轻伤。

作为基层法医,常见的肋骨骨折损伤形成的原因多见于暴力殴打或交通事故等,通常都会有并发症的出现,而这些并发症恰恰是鉴定程度的关键点,如患者肋骨骨折造成肺组织或者肝组织损伤,考虑就应该鉴定为重伤。只有全面考虑到并发症的损伤结合肋骨骨折综合考虑,才能做出全面、准确、客观的鉴定结论。

5 结语

综上所述,MSCT及其强大的三维重建技术不仅可以作为肋骨骨折法医临床学鉴定的主要方法,而且对于全身其他外伤的法医鉴定必将发挥其重要的诊断作用。在法医学鉴定时,需要考虑到各方面因素,如各种检查技术的局限性、重建方法的优缺点、肋骨骨折的时间以及影像学报告人员的经验等因素,进行综合分析。对于肋骨骨折的法医学鉴定,首先要明确肋骨骨折是否由案件所致,法医需要通过办案人员提供的案情、伤者自诉、医院病历、法医查体等方面相互印证来完成;其次鉴定时一定要综合多种检查方法及不同摄片时间,逐根肋骨仔细诊断,同时注意鉴别可能存在的因人为或设备因素造成的伪影,提高诊断准确度,最大程度地减少肋骨骨折的漏诊及误诊,综合分析,最后明确肋骨骨折的数量、形态。在鉴定肋骨骨折的同时考虑相关并发症的发生,正确运用相关鉴定标准作出检验鉴定。

参考文献

- [1] 冯海,朱玉春.64层螺旋CT在肋骨骨折诊断中的应用价值[J].河北医药,2014,36(15):2271-2273.
- [2] 李跃兴,向军益,凌小莉,等.MSCT的VR、CPR重建技术联合应用在诊断细微肋骨骨折中的价值[J].医学影像学,2013,23(1):110-112.
- [3] 宋灿罗,黄爱文.超声与X线检查肋骨及肋软骨骨折的对比分析[J].河北医药,2014,36(6):879-881.

Discussion on the Overall Reflection of Community Public Health Service Management

Xuefeng Fan

Feiji Village Clinic, Wu'an Town, Yuncheng County, Heze, Shandong, 274706, China

Abstract

With the development of China's economy and the improvement of people's living standards, the public health service management work has been paid great attention to by the society, and the basic goal of public health service projects is to serve the community residents. Grassroots medical institutions are the primary carrier for providing public health and basic medical services, and an important service platform to support the improvement of residents' health. Community public health services mainly provide basic medical services for grass-roots residents, improving the medical flow of residents to a certain extent, and reducing the expenditure on public health services in China.

Keywords

community public health; service management; overall thinking

社区公共卫生服务管理的整体思维探讨

范学锋

郓城县武安镇飞集村卫生室, 中国·山东 菏泽 274706

摘要

随着中国经济的发展以及人们生活水平的提升, 公共卫生服务管理工作得到了社会的高度重视, 公共卫生服务项目的基本目标是为社区居民服务。基层医疗机构是提供公共卫生与基础医疗服务的首要载体, 是支持居民健康状况改善的重要服务平台。社区公共卫生服务主要为基层居民提供基本医疗服务支持, 在一定程度上改善了居民医疗流动, 降低了中国公共卫生服务支出。

关键词

社区公共卫生; 服务管理; 整体思维

1 引言

随着新医改的推进和现代医疗体系的发展, 中国不同地区的公共卫生服务水平差距正在缩小。基层医疗机构的公共卫生服务随着中国医疗体系的发展不断优化。在当前社会形势下, 政府十分重视社区公共卫生服务的发展, 并提出了改善社区公共卫生服务中心管理的相关政策。

2 社区公共卫生服务管理现状

当前形势下, 各级政府对农村医疗服务高度重视, 并对乡镇公共卫生服务工作作出了重要指示, 重点针对基本公共卫生服务工作, 包括疫情监测与报告、疾病治疗、疾病预防、

接种预防、慢性疾病、精神疾病的保健和知识宣传、信息收集和健康教育等工作。当前县、乡、村三级卫生服务网络体系的建立, 使乡镇卫生管理工作更加系统化和规范化, 逐渐形成一个统一的整体网络, 给广大农民提供了良好的医疗服务渠道^[1]。但由于乡镇卫生院设备简陋、专职人员缺乏、技术力量不足等因素, 加上其管理机制和管理手段的不完善, 使得管理工作的水平大大降低, 难以发挥服务体系的功能。

2.1 社区各种资源配置不优化

现阶段, 中国基层公共卫生服务没有充分优化人力、物力、财力的配置, 致使卫生服务未能发挥应有的作用。随着时代的不断发展, 基层公共卫生服务的内容日益增多, 导致工作负担不断提高。中国基层公共卫生服务的现状是全科医生比例不够高, 医生人数不能适应医疗事业的发展, 直接影

【作者简介】范学锋(1972-), 男, 中国山东菏泽人, 本科, 主治医师, 从事临床医学研究。

响公共卫生服务质量的提高^[2]。此外,专业医务人员基本分布在各省市的大医院,造成地区差异不均衡,导致基层公共卫生服务发展不平等。东、中、西部的物质资源也存在差异,使得基层公共卫生服务不平衡。

2.2 社区公共卫生服务不平等

在初级公共卫生服务中,社区公共服务人员对患者的态度不同,对不同户籍的医务人员不公平,直接影响医务人员的情绪。此外,在其管辖范围内拥有户口的居民也可以移民,此外,辖区内户籍居民可享受养老、老年保健、免费疫苗接种等服务,流动人口只能享受免费疫苗接种服务,这直接影响了人口的良性流动,也对中国的社会经济发展产生了负面影响。

2.3 服务人员的综合素质不容乐观

由于专业医务人员大多集中在各省市的大医院,基层公共卫生服务人员的综合素质和能力不够全面,医学知识不足,直接影响基层公共卫生服务质量。社区公共医疗机构的服务管理内容多以应急为主,涉及感染防控、疫苗接种、健康教育和康复服务。缺少个性化的服务项目。慢性病和老年人的健康管理服务尚处于起步阶段。因此,内容需要在发展中逐步完善^[3]。此外,由于基层医疗机构的服务项目存在一定的局限性,难以满足人民群众的基本卫生管理需求,制约了基层医疗机构的可持续发展。

3 社区公共卫生服务管理的整体思维的改革

3.1 完善公共卫生服务管理机制

社区公共卫生服务管理部门在开展公共卫生服务方面,基层医疗机构可以由生理向心理拓展,由院内向院外拓展,由治疗向防控、保健、健康管理拓展,通过免费医疗服务和健康知识教育,逐步增强人们的健康意识,提高自我管理水平。此外,基层医疗机构要结合自身特点,充分发挥其公共卫生服务职能,科学地将预防保险工作和医疗业务进行整合和分离,明确各岗位职能分工,建立科学公正的考核制度,鼓励基层医疗机构加强相互合作,确保各项公共卫生服务项目的有效实施;同时,对基层诊所进行指导和培训,确保建立顺利发展;规划和监督公共卫生服务。

3.2 全面提高公共卫生服务水平

随着社会老龄化进程的逐步加快,基层医疗机构应改变以往以应急处理为主的服务内容,积极进行调整和创新,扩大健康教育、咨询和管理,进一步加强居民健康水平。加强实践探索。由于基本公共卫生服务的特殊性,只有从管理理念转变为实际行动,才能更好地满足人民群众的健康需求。

因此,我们应该建立一套完善的监督管理制度,在日常工作中尽量做到有章可循、有据可查,并注重监督对服务质量进行评估和监督,以便更好地维护居民的健康。

3.3 社区公共卫生服务加强政策支持

加强政策支持,政府应进一步加大资金投入。政府各部门要充分认识到基本公共卫生服务的重要性,加大财政投入,保证资金来源,在人事、福利等人事管理方面给予一定支持,充分调动人员的积极性和主动性。基层医疗机构和医院是为中国居民提供卫生服务的机构。要不断加强医疗体系内的合作,促进基层医疗机构服务水平的提高。与此同时,我们还需要注意基层医疗机构的各部门之间的合作关系,以促进理解基层医疗机构的工作动态,掌握各部门的工作需要,提高目标管理服务水平。基层医疗机构的合作对象也包括基层居民。在与社区服务人员保持稳定联系的基础上,定期为基层居民提供医疗服务,将基层医疗服务融入居民的日常生活,增强基层医疗机构的影响力。

3.4 管理制度的完善

公共卫生服务在基层医疗机构的实施需要完善规章制度的支持。因此,完善公共卫生服务和管理体系是发展的基础,主要包括监督、运行、评价、奖惩机制,明确职责分工,确保责任落实到人,基层医疗机构提供公共卫生服务离不开相关管理。因此,有必要在现有的基础上完善管理者的实施,确保管理职责的完善和落实,为基层提供完善的卫生服务,树立良好的形象,为基层医疗机构的发展提供基础。加大对乡镇卫生院的财力和物力投入,完善卫生院各项设备,重视基层卫生院的工作,定期安排专职人员对乡镇卫生院的工作进行监督检查,以提高公共卫生服务中心的服务功能。培养高素质的医疗服务人才,注重医疗队伍的培养和教育,提高管理者的技术水平,让管理者树立正确的卫生服务意识,在提高诊疗技术和专业水平的同时提高自身的道德素质,更好地服务于乡镇卫生院。

3.5 加强对社区公共人员的培训

社区公共人员是基层医疗机构运行和发展的基础。然而,由于目前对医疗服务的需求远远高于基层服务人员,基层医疗服务的工作强度大。然而,由于目前对医疗服务的需求远远高于服务人员的基数,中国基层医疗服务人员的工作强度相对较高,工资水平相对较低,因此对管理的需求较高。面对基层医疗机构治疗的患者,医护人员需要更好的耐心。医务人员短缺是一种普遍情况,加上工作强度高,医务人员的待遇需要尽可能提高。

4 结语

21世纪是一个快速变化的时代。只有不断学习新的知识,掌握新的技能,人们才能在生活和工作中应对变化,从容应对突发事件。基层医疗机构是提供公共卫生和基本医疗服务的主要载体,是支持居民健康状况改善的重要服务平台。基层公共卫生服务人员承担的责任比其他人多,要加强对基层公共卫生服务人员的教育培训,促进其主动学习,不断提高其含金量。在中国医疗卫生体系中,基本公共卫生服务管理是重要的组成部分,但也存在着许多问题。只有逐步、分阶段、

有计划地实施政策,不断改进和解决问题,才能提高基本公共卫生服务管理的质量,更好地为广大居民提供服务。

参考文献

- [1] 杨虎.当前形势下社区卫生服务中心人力资源管理的优化研究[J].人力资源管理,2018,1(11):349-350.
- [2] 张青,朱艳玲,王安安,等.广州市社区卫生服务机构人力资源配置现状分析[J].中国卫生资源,2018,1(21):437-441.
- [3] 朱诗柳.社区卫生服务站公共卫生服务管理模式实践与研究[J].基层医学论坛,2017,17(21):2282-2283.

(上接第29页)

- 药,2012,29(4):316-318.
- [2] 徐光星.何任教授学术成就研究[J].浙江中医药大学学报,2006,30(6):601-603.
- [3] 徐光星.国医大师何任学术思想浅析——基于不同主症的胰腺癌辨治经验[J].浙江中医药大学学报,2019,43(10):1019-1023+1029.
- [4] 何若萍.何任教授扶正祛邪思想研究[J].天津中医药,2009,26(4):268-270.
- [5] 徐光星.加减化裁随证治之:何任治疗癌症学术经验探究(下)[J].浙江中医杂志,2007,42(12):696-697.
- [6] 陈芳.国医大师何任扶正祛邪法治疗肿瘤学术思想探讨[J].中华中医药,2015,30(8):2756-2758.
- [7] 沈元良.何任教授治癌心法述要[J].中华中医药学,2011,29(9):1947-1948.
- [8] 徐光星.辨证治癌扶正为先—何任治疗癌症学术经验探究(上)[J].浙江中医,2007,42(5):249-250.
- [9] 徐光星.何任教授治疗原发性肝癌学术探究[J].中华中医药学,2008,23(7):599-601.
- [10] 徐光星.辨病抗癌 适时祛邪——何任治疗癌症学术经验探究(中)[J].浙江中医,2007,42(9):502-503.

Application Effect of QR Code Technology in Medical Equipment Management

Xiang Gao Yuanguang Zhu

Tianjin Cancer Hospital, Tianjin, 300181, China

Abstract

Medical equipment as each major hospital to carry out clinical disease diagnosis, treatment, experiment, teaching and clinical research important hardware technology foundation, advanced clinical medical and health equipment not only provides the hospital doctors with the scientific basis for clinical disease diagnosis and treatment, or medical and health technology reform to smoothly implement the important core technology means. In addition, medical devices and equipment have occupied "half" of the total sales value of fixed assets in modern hospitals, so it has become the main focus of modern hospital management, and developed into an important part of the link of modern hospital operation and management in China. QR code technology has a certain simplicity and integration, and has a positive role in the management of medical equipment. Based on this, the paper will conduct a relevant analysis.

Keywords

QR code technology; medical equipment management; application effect

二维码技术在医疗设备管理中的应用效果观察

高翔 朱元光

天津市肿瘤医院, 中国·天津 300181

摘要

医疗设备作为各大医院开展临床疾病诊断、治疗、实验、教学以及临床科研的重要硬件技术基础, 先进的临床医疗卫生设备不仅给全院医生人员提供了对临床疾病诊断以及治疗的科学依据, 还是医疗卫生技术改革得以顺利投入实施的重要核心技术手段。此外, 医疗器械设备更是已经占据了现代医院固定资产销售总值的“半壁江山”, 因此成为现代医院经营管理层的主要关注业务重点, 并发展成为中国现代医院经营管理的一个重要环节组成的一部分。二维码技术具有一定的简便性和集成性, 对于医疗设备的管理具有积极的作用。基于此, 论文将进行了相关的分析。

关键词

二维码技术; 医疗设备管理; 应用效果

1 引言

随着医院的快速发展和医院规模的不断扩大, 高精尖的临床医疗保障设备已经成为现代临床诊疗技术手段的重要组成部分, 由于其使用成本相对较高、技术先进, 可在各个方面直接影响整个医疗保障服务体系的安全稳定性, 为此医院需要不断加强产品质量风险控制以及管理。但是现在医疗器械设备质量管理的这种传统工作方式中仍存在设备信息不实时同步、设备质量管理效率低下、工作人员劳动强度大等众多突出问题。而随着 4G 和 5G 编码时代的逐步来临, 二维码的技术应用越来越广泛。论文将对二维码技术在医疗设备管

理中的应用进行全面的分析, 仅供参考。

2 医院医疗设备传统管理存在的问题

随着中国医疗器械技术的快速进步发展, 当前医院设备的现代化医疗器械设备越来越多。为有效整合医院的专用医疗器械设备的经营管理、维修以及信息化等资源, 需要及时构建一个医疗设备管理信息平台, 从而进一步建立完善医疗器械设备经营管理制度, 提高设备管理效率。落后的医疗器械设备医院管理信息方式已不能充分满足中国现代医院信息管理的实际需要, 表现如下: ①非信息化的医院管理信息方式往往需要大量的资源数据支撑, 加重了现代医院在进行医疗器械设备信息管理上的大量人力、物力的成本开销; ②医疗设备管理信息不能进行信息统计分析管理, 难以避免出现较大的统计误差; ③管理效率低, 由于此类医疗器械设备多

【作者简介】高翔(1992-), 男, 中国天津人, 本科, 初级工程师, 从事医学工程研究。

并且信息分布较为分散,人工统计管理与设备维护不能及时掌握,如出现设备问题和故障需要及时维修或者更新的医疗设备的基本状况和相关信息,工作量大,效率很低,会给经常使用此类医疗器械设备的门诊科室和住院患者生活造成不便,耽误患者的医学诊断与临床治疗^[1]。

3 二维码在医疗设备管理过程中的重要应用

3.1 在医疗设备验收上的应用

利用内部供应商在招投标时为其提供的医疗器械设备采购电子软件文档,建立一个医院自己的内部医疗器械设备生产管理人员信息系统数据库,当医院完成签订该医疗器械设备招标采购使用合同后,通过系统录入该医疗器械设备采购电子软件文档,自动实时生成有关该医疗器械设备的二维码以及标签;在该医疗设备已经到货或者安装的关键时候,医院医疗设备管理科技术工程师可以到设备安装现场用验收手机软件扫描该医疗器械设备上的二维码,打开设备验收后的APP手机软件,在验收手机软件屏幕上自动显示该医疗器械设备的内部配置信息清单,可以实时跟踪核对医疗设备内部供应商为其提供的设备配置信息是否完整;通过验收手机软件确认将设备验收后的信息实时回传发送到医疗器械设备生产管理人员信息系统数据库,自动实时生成设备保修期、PM使用周期、管理员等验收信息。如此一来,不在现场就可以顺利完成各种医疗器械设备的送检验收安装工作。

3.2 用于医疗设备的核查

手机扫描二维码不仅能实现离线实时容纳大量健康信息,医疗保健设备的各种相关技术信息等也可通过二维码随机编码进行存储。用智能手机直接扫描放在医疗器械设备上的二维码,可即时准确读取手机二维码中所包含的有关医疗器械设备相关信息,与传统的查询信息方式相比,提高了管理工作效率。

3.3 用于医疗设备的巡检

通过本级医疗器械设备巡检管理台账信息平台系统可在建立本级医疗器械设备管理台账后,建立设备巡检管理任务,内容一般包括要对设备进行预防性养护维修和设备质量安全控制。可通过自定义工单制定PM巡检计划,首先自动建立巡检管理项目设计工单,工单设计要素包括相关巡检设备的安装参数、设备安装位置、责任人、巡检管理时间等;巡更管理工程师首先将巡更项目任务管理内容自动录入巡更管理

数据库并存储在服务器中,根据巡更日期自动生成定期巡更管理任务。巡检故障工程师用智能手机直接扫描现场医疗器械和设备故障二维码,在PM中输入巡检故障数据,上报巡检故障结果,并传输到医院巡检故障数据库管理服务器,形成巡检故障工单。有巡检故障的医疗设备也可以形成巡检故障处理工单。这样手机版的移动现场巡检系统,使巡检工作任务摆脱了巡检时间和工作场所的双重局限,有效率地提高了现场巡检工作效率^[2]。

4 二维码技术在医疗设备管理中的配套措施

在医疗配套设备管理中,要对所有医疗器械设备全部实行电能科学管理、合理分配使用,可以大大降低医疗设备本身的电能损耗。在质量维护中,最优化的质量成本控制策略必须能有效率地避免主观上的判断,避免导致决策者的失误。检修服务计划必须主要包括检修内容、技术和设备安全措施等,确保设备检修的服务质量,使当前医疗专业设备的安全性和可靠性得到提高;同时需要用新的技术思维或者理念方法,准确找出当前医疗专业设备维护工作中可能出现的技术情况、新技术问题,法制知识学习与技术业务培训也需要同时提高,要及时积极组织法制学习,贯彻落实执行国家有关政策法规、条例;对于外派专业人员上门进行医疗专业设备维护的业务培训也可作为一种新的有效途径,有效帮助培养自身设备维护专业人员,有效降低医院经营管理费用^[3]。

5 结语

综上所述,二维码在医院进行医疗器械设备施工管理流程中的广泛应用不仅可将医疗器械设备的流程管理水平逐步推向一个全新的技术高度,与其他传统方式管理相比,更容易深入操作,切实有效发挥了很大促进作用,在临床实践中越来越多地受欢迎,是未来医院进行医疗器械设备管理信息化流程管理必须且有效的解决方法。

参考文献

- [1] 曾毅,杨扬,孙常丽,等.二维码技术在医疗设备管理中的应用效果观察[J].中国医疗设备,2020,35(4):124-126+158.
- [2] 熊昌蓉,应朝宇,彭玉.二维码技术在医疗设备档案管理中的应用[J].医疗装备,2019,32(17):39-40.
- [3] 高山,任建恭.医疗设备管理中二维码技术的应用研究[J].中国医学装备,2017,14(9):175-177.

Feasibility and Safety Analysis of Video-assisted Thoracoscopic Mediastinal Tumor Resection for Mediastinal Tumor with Single Operation Hole

Wanhong Cheng Lin Wang

Xinhua Hospital Affiliated to Dalian University, Dalian, Liaoning, 116021, China

Abstract

Objective: To explore the feasibility and safety of video-assisted thoracoscopic mediastinal tumor resection for mediastinal tumors. **Methods:** Selected 94 patients who underwent mediastinal tumor resection from May 2020 to May 2021, number 1 : 1, 47 patients and 47 patients, by conventional thoracotomy surgery, compared the two groups, including surgical time, intraoperative bleeding, incision diameter, postoperative pain time and hospitalization time, incidence of postoperative complications and adverse reactions, and recurrence rate 6 months after surgery. **Results:** The trial group had short surgical time, less bleeding, small incision diameter, short postoperative pain time, less hospitalization time, the reference group and overall value, $P < 0.05$. The two patients observed postoperative pain VAS score, recorded the first, third, five and seven days respectively, the VAS, was significantly lower than the reference group, $P < 0.05$, 10.64%, 38.30% in the reference group, low statistical difference, $P < 0.05$. **Conclusion:** Video-assisted thoracoscopic mediastinal tumor resection with single operation hole has shorter operation time, smaller incision diameter, faster postoperative recovery, lower incidence of postoperative adverse reactions, lower recurrence rate, significant effect, and higher clinical value, feasibility and safety than conventional thoracotomy.

Keywords

video-assisted thoracoscopy with single operation hole; resection of mediastinal tumor; feasibility; clinical utilization value

单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术治疗纵隔肿瘤的可行性和安全性分析

程万宏 王林

大连大学附属新华医院, 中国·辽宁 大连 116021

摘要

目的: 探究单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术治疗纵隔肿瘤的可行性和安全性。**方法:** 选取2020年5月至2021年5月于该院接受纵隔肿瘤切除术的患者94例, 采取数字1:1随机法分为参照组47例与试验组47例, 参照组通过常规开胸手术进行纵隔肿瘤切除术, 试验组通过单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术进行肿瘤切除术, 对比两组患者手术各项指标, 包括手术时间、术中出血量、切口直径、术后疼痛时间和住院时间, 对比术后并发症和不良反应发生率, 术后6个月对治疗患者进行回访查看复发率。**结果:** 试验组较参照组手术时间短, 术中出血量少, 切口直径小, 术后疼痛时间短, 住院时间少, 无论是术中还是术后整体数值都比参照组更优, 有统计学差异, $P < 0.05$; 观察两组患者术后疼痛感VAS评分, 分别记录第一、三、五、七天的VAS, 进行评分对比, 试验组评分均明显低于参照组, 两组比较有统计学差异, $P < 0.05$; 试验组并发症发生率为10.64%, 参照组为38.30%, 试验组较参照组低, 有统计学差异, $P < 0.05$ 。**结论:** 单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术治疗纵隔肿瘤较常规开胸手术手术时间更短, 切口直径更小, 术后恢复更快, 降低术后不良反应发生的概率, 复发性低, 效果显著, 具有较高的临床利用价值和可行性安全性。

关键词

单操作孔胸腔镜; 纵隔肿瘤切除; 可行性; 临床利用价值

1 引言

【作者简介】程万宏(1973-), 男, 中国辽宁抚顺人, 博士, 主任医师, 从事肺癌综合治疗研究。

随着时代发展, 微创治疗在医学中的应用越来越广泛, 纵隔肿瘤手术也可以应用微创技术。纵隔肿瘤是比较常见的

转移性肿瘤疾病，也是多发性肿瘤，轻者通过手术切除可以治愈，防止邻近细胞癌变，如果未及时治疗，引发细胞癌变成恶性癌症，单通过手术也很难治愈，还要配合化疗和放疗，因此对纵隔肿瘤的有效治疗尤为重要。单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术就是通过微创技术手段对纵隔肿瘤进行切除，相比常规开胸手术降低感染风险，提高了手术成功概率，在临床医学中得到广泛应用。本研究选取2020年5月至2021年5月于该院接受纵隔肿瘤切除术的患者94例，其中参照组47例通过常规开胸手术进行纵隔肿瘤切除术，试验组47例通过单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术进行肿瘤切除术，对比两组切除术术前以及术后患者状态，现详细报道如下。

2 资料与方法

2.1 临床资料

选取2020年5月至2021年5月于该院接受纵隔肿瘤切除术的患者94例，采取数字1:1随机法分为参照组47例与试验组47例。参照组男30例，女17例，年龄33~72岁，平均年龄(61.48±5.71)岁。试验组男26例，女21例，年龄34~73岁，平均年龄(61.52±5.74)岁。纳入标准：所有患者均接受纵隔肿瘤切除手术；排除标准：排除癌症及其他并发症患者，排除精神疾病以及对药物过敏患者；临床资料完善；患者及其家属知晓且同意本次研究。患者临床资料应用统计学软件处理分析，无统计学差异， $P > 0.05$ 。

2.2 方法

试验组进行单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术进行肿瘤切除术，首先完善术前准备工作，术前严禁吸烟喝酒等刺激肺部的食物。术中患者侧卧体位，常规消毒，对患者进行全身麻醉，腋中线5~8根肋骨间1.5cm做切口进行单操作孔胸腔镜切除，放入胸腔镜检查胸腔内是否有粘连，确定肿瘤具体位置、大小以及是否病变；取4~5肋骨中间4cm的位置做切口，撑开皮肤表层，将超声刀、电凝钩伸进患者内部进行超声震动，使用吸引器分离血管，避免血管触碰到超声刀损坏，手术全过程在监视器辅助下进行。手术中观察记录出血量，记录手术时间，评估手术难度。

参照组进行常规开胸治疗手术。术上和试验组一样进行禁烟禁酒，全身消毒和麻醉。根据肿瘤位置、大小、病变程度确定开胸手术具体方案，从胸骨正中或前后外侧位置开胸，进行常规开胸肿瘤切除手术。

2.3 观察指标

观察记录两组患者手术效果、术后VAS评分、术后出现的不良反应。

手术效果分为手术时间、术中出血、切口直径、术后疼痛时间以及住院时间。

VAS评分包括术后第1天、第3天、第5天、第7天的评分数值。

不良反应有肺部感染、胸腔积液、肺不张、心律失常。术后6个月随访患者治疗情况，比较两组患者复发率。

2.4 统计学分析

研究中手术效果、术后VAS评分及并发症发生率应用统计学软件分析，以SPSS23.0统计学软件为主，手术效果、术后VAS评分比较用 t 检验；并发症发生率比较用 χ^2 检验；以 $P < 0.05$ 代表有统计学差异。

3 结果

3.1 两组患者手术效果对比

较参照组，试验组手术时间较短，术中出血量较少，切口直径小，术后疼痛时间短，住院时间少，无论是术中还是术后整体数值都比参照组更优，有统计学差异， $P < 0.05$ ，见表1。

表1 两组患者手术效果对比

组别	手术时间 (min)	术中出血 (ml)	切口直径 (cm)	术后疼痛时间 (d)	住院时间 (d)
试验组 (n=47)	130.45 ± 26.31	136.52 ± 9.25	5.56 ± 0.26	2.56 ± 0.25	7.59 ± 1.23
参照组 (n=47)	199.52 ± 25.82	175.65 ± 7.25	15.25 ± 3.25	5.15 ± 0.21	13.25 ± 2.65
t	14.52	10.378	20.375	4.25	5.68
P	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

3.2 两组患者术后VAS评分对比

观察两组患者术后VAS，分别记录第一、三、五、七天的VAS进行评分对比，试验组评分均明显低于参照组，两组比较有统计学差异， $P < 0.05$ ，见表2。

表2 两组患者术后VAS评分对比

组别	术后1d	术后3d	术后5d	术后7d
试验组 (n=47)	7.25 ± 2.03	6.35 ± 1.25	4.21 ± 0.59	2.36 ± 0.95
参照组 (n=47)	8.35 ± 3.01	7.52 ± 1.25	6.39 ± 0.59	4.86 ± 0.36
t	2.077	4.53	4.39	5.23
P	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

3.3 两组患者并发症发生率分析对比

试验组并发症发生率为10.64%，参照组为38.30%，试验组较参照组低，有统计学差异， $P < 0.05$ ，见表3。

表3 两组患者并发症发生率分析对比 [n (%)]

组别	肺部感染	胸腔积液	肺不张	心律失常	发生率 (%)
试验组 (n=47)	3	0	1	1	10.64
参照组 (n=47)	8	3	3	4	38.30
χ^2	/	/	/	/	9.728
P	/	/	/	/	< 0.05

3.4 两组患者术后6个月回访情况

手术后6个月对两组患者进行回访,记录患者恢复情况及复发情况。共回访93名患者,其中参照组接受开胸常规治疗患者46例,复发率23.91%(11/46),回访中试验组接受单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术的患者47例,复发率4.26%(2/47),对比两组复发率数据试验组明显比参照组复发率低,有统计学差异, $P < 0.05$ 。

4 讨论

纵隔肿瘤是常见的转移性肿瘤疾病,通过手术方式可将肿瘤切除达到治疗效果,常规的开胸手术作为外科手术成熟的侧切肿瘤方式应用广泛,但这种常规的切除手术容易将患者体内组织直接暴露在空气中引发感染,术后并发症和不良反应也比较明显,直接影响患者的心理和生理健康。随着科学的发展,微创手术在医学中的应用越来越广,也具有一定的实践意义。

单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术较常规开胸手术,无论是术中还是术后恢复都有改善,在手术中通过微创技术不用对患者进行开刀,避免其他器官暴露在空气中感染降低患者自身免疫力,也能加快手术时间,减少麻醉剂量,对术后恢复也有很大帮助。常规开胸手术要将胸腔全部切开使用仪器和设备对肿瘤进行切除,容易造成设备过大无法进入胸腔的难度,也容易导致肿瘤切除不干净,而单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除就避免了这些困难,也可以通过科学的微创方法检查肿瘤清理的是否到位,观察邻近器官是否有感染,给医者降低了手术困难,节省了时间,也给患者减轻了心理和身体压力,使患者在术后恢复得更快。

通过实践和其他学者学术研究表明,单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术切口小,能够维持体内环境稳定,打开胸腔和关闭胸腔时间较短,减少与空气接触带来的感染风险,手术出血量较少,术后的疼痛时间和住院时间明显缩短。另外,单操作孔胸腔镜手术后对患者心肺功能影响较小,在医学中

有着长远的应用价值。

本研究结果从三个方面都表示单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术对纵隔肿瘤切除有可行性和安全性。试验组较参照组手术时间短,术中出血量少,切口直径小,术后疼痛时间短,住院时间少,无论是术中还是术后整体数值都比参照组更优,有统计学差异, $P < 0.05$;观察两组患者术后VAS,分别记录第一、三、五、七天的VAS进行评分对比,试验组评分均明显低于参照组,两组比较有统计学差异, $P < 0.05$;试验组并发症发生率为10.64%,参照组为38.30%,试验组较参照组低,有统计学差异, $P < 0.05$ 。

综上所述,单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术治疗纵隔肿瘤较常规开胸手术手术时间更短,切口直径更小,术后恢复更快,降低术后不良反应发生的概率,效果显著,具有较高的临床利用价值和可行性安全性。

参考文献

- [1] 桑宏阳,成少飞,李谦平.单操作孔电视胸腔镜下纵隔肿瘤切除术55例报告[J].中国微创外科,2017,17(11):1028-1029+1034.
- [2] 叶永强,罗忠兵,王刚.单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术的可行性和安全性分析[J].微创医学,2015,10(6):758-760.
- [3] 刘小玲,张兰梅,白燕芳,等.单操作孔全胸腔镜下纵隔肿瘤切除术配合体会[J].岭南急诊医学杂志,2017,22(5):500-501.
- [4] 展晖.单操作孔全胸腔镜纵隔肿瘤切除术的围术期指标观察[J].现代诊断与治疗,2017,28(9):1592-1593.
- [5] 朱乾坤,徐震壮,吴小波.单操作孔胸腔镜切除纵隔肿瘤的疗效及并发症发生率分析[J].临床医药文献,2020,7(A0):38-39.
- [6] 林霞.单操作孔胸腔镜纵隔肿瘤切除术治疗纵隔肿瘤的可行性和安全性研究[A].《中国医院药学杂志》编辑部,武汉医药卫生学会联合办公室.2016年《中国医院药学杂志》学术年会论文集[C].《中国医院药学杂志》编辑部,武汉医药卫生学会联合办公室:中国医院药学杂志编辑部,2016.
- [7] 张业强,晏大学,陈娟,等.单操作孔胸腔镜在纵隔肿瘤手术中的临床应用[J].临床外科,2012,20(12):885-886.

Diagnosis, Treatment and Prevention of Secondary Hypertension

Siling Liu

Fourth Peoples Hospital of Tongliao Horqin District, Inner Mongolia, Tongliao, Inner Mongolia, 028000, China

Abstract

In recent years, the patients with hypertension in China are increasing year by year, Mainly and modern living standards of improvement, Accelerating the pace of life has a certain relationship, higher blood pressure can cause arteriosclerosis and various complications, including cerebrovascular accident, coronary atherosclerotic heart disease, hypertension and kidney disease, etc, high blood pressure hurts not only the heart, the brain, the kidney, but also the eyes, the health index and happiness indexes that directly affect people, although the proportion of people with secondary hypertension is not high, however, the development of its rapid disease, more harm still can not be ignored, the author aims to remind people to attach great importance to the harm of secondary hypertension, better diagnosis and treatment and prevention of secondary hypertension diseases.

Keywords

hypertension; secondary hypertension; diagnosis and treatment; prevention

继发性高血压的诊疗及预防

刘思玲

内蒙古通辽市科尔沁区第四人民医院 中国·内蒙古 通辽 028000

摘要

近年来中国高血压病的患者呈逐年上升趋势, 主要与现代生活水平提高, 生活节奏加快有一定的关系, 血压升高会引起动脉硬化及各种并发症, 包括脑血管意外、冠状动脉粥样硬化性心脏病、高血压肾病等, 高血压不仅伤害心脏、伤害大脑、伤害肾脏还伤害眼睛, 直接影响人们的健康指数和幸福指数, 继发性高血压人群虽然比例不高, 但其病情发展快、危害多仍然不容忽视, 笔者通过论文意在提醒人们要高度重视继发性高血压的危害, 更好地诊疗及预防继发性高血压疾病。

关键词

高血压; 继发性高血压; 诊疗; 预防

1 原发性高血压和继发性高血压

1.1 原发性高血压

通常所说的高血压即原发性高血压是指以血压升高为主要临床表现的综合征, 一般收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ 或舒张压 $\geq 90\text{mmHg}$, 分为两型即良性高血压病和急进型高血压病。良性高血压病是比较常见的, 病变进展较缓。急进型高血压病即所谓的恶性高血压病, 约占所有高血压病的 9% 左右, 病情发展较快, 低压常 $\geq 130\text{mmHg}$, 并伴有头痛、视力模糊等症状, 50% 以上的患者可在一到两年内死亡, 90% 以上的患者出现慢性肾功能不全并死亡, 预后不好。原发性高血压病在临床上分为三期:

功能障碍期, 此时血压升高对身体血管壁及心脏、肾脏、脑组织等脏器无器质性损害。

血管病变期, 此期血压升高可对身体脏器产生轻微器质性改变。

器官改变期, 此期血压升高可导致心脏、肾脏功能的障碍和脑血管意外等并发症。

1.2 继发性高血压

继发性高血压是由一些确定性疾病或病因引起的血压升高。根据对该院患者的临床统计约占所有高血压病的 7%。继发性高血压尽管占比较小, 继发性高血压尽管可通过医治病因得到根治或改善, 但诊断效能不高, 由于中国人口基数较大, 这一疾病患者的绝对数量仍较多。

【作者简介】刘思玲 (1980-), 女, 中国安徽灵璧人, 本科, 内科主治医师、全科主治医师, 从事治疗血液病、心脏病、肾病等疾病的研究。

2 继发性高血压病的主要临床类型

①肾实质性高血压病, 病因为原发性或继发的肾实质性

病变，是中青年人高血压病急症的常见病因，较常见的肾脏器质性病变有肾小球肾炎、慢性肾盂肾炎和肾移植后、痛风性肾病、糖尿病肾病、肾脏肿瘤等。

②血管性高血压病，常见的病因为多发性大动脉炎，动脉粥样硬化，肾脏单侧或双侧动脉的分支段或主干狭窄，可引起患侧肾缺血，缺氧，使 RAAS 系统活性增高，从而引起患者收缩压或舒张压的升高及患侧肾脏功能的下降。约占高血压病人群的 1%~3%。此类患者忌用 ACEI 或 ARB 类药物，因其可使肾功能进一步恶化。

③由内分泌导致的继发性高血压主要有一下类型。第一，原发性醛固酮增多症。本病是由于肾上腺皮质增生或肿瘤分泌过多醛固酮导致水钠潴留所致。以长期高血压伴低血钾为主的临床综合征，血压常为轻中、度增高。常见病因是肾上腺腺瘤，少见原因为糖皮质激素可调节性醛固酮增多症等，选择性醛固酮拮抗剂和长效钙离子拮抗剂降压有效。第二，嗜铬细胞瘤。发病部位一般为肾上腺髓质、交感神经节和体内其他部位的嗜铬组织，肿瘤间歇或持续释放过多儿茶酚胺，引起阵发性血压升高伴心动过速、出汗、面色苍白等症状。第三，皮质醇增多症。又称 Cushing 综合征，常见病因为促肾上腺皮质激素分泌过多导致肾上腺皮质增生或腺瘤，引起糖皮质激素过多所致。

④其他类型继发性高血压。

第一，心血管病变，主要包括完全性房室传导阻滞、主动脉瓣关闭不全、主动脉缩窄、多发性大动脉炎等。主动脉缩窄是比较少见的病因，但治疗比较困难，预后不良，包括先天性和获得性。先天性为主动脉的局限性狭窄或闭锁，主要在主动脉峡部原动脉导管开口处附近。获得性主要包括动脉粥样硬化及主动脉夹层剥离等所致的主动脉缩窄。

第二，颅脑病变，主要包括脑肿瘤、脑外伤、脑干感染。脑肿瘤可引起颅内压升高，产生的不良反应，如剧烈疼痛、视神经水肿、喷射状恶心呕吐等状况。

第三，妊娠高血压综合征、红细胞增多症、药物性高血压、阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征、单基因遗传病等都可引起继发性高血压。其中妊娠高血压可能与原发性高血压并存，鉴别比较困难。

3 继发性高血压的诊疗

根据疾病史、体检，高度怀疑为继发性高血压者，可以通过辅助检查进行确诊。下面主要介绍以下两种主要类型的继发性高血压诊疗方法。

①肾实质性及肾血管性高血压，辅助检查包括：化验血

常规、尿常规；血离子、肾功能、血糖、血流变、血浆及尿醛固酮检查、血浆醛固酮/血浆肾素活性比值、血或尿儿茶酚胺或其代谢产物、24 小时尿蛋白定量或尿白蛋白/肌酐比值 (ACR)，肾脏彩超；主要查看肾脏基本形态及有无占位病变，如发现肾脏形态异常，或占位病变，则需进一步做肾动脉螺旋 CT 血管造影和核磁共振肾动脉成像，也可通过多普勒超声、磁共振血管造影、颅内蝶鞍 X 线检查、肾上腺 CT 扫描及放射性碘化胆固醇肾上腺扫描以确诊并查病因；眼底检查；有条件的医院可行肾脏穿刺及病理学检查。

②主动脉缩窄，如患者上臂血压增高，而下肢血压不高或降低则考虑是此种症状。胸部 X 线检查可见肋骨受侧支动脉侵蚀引起的切迹，主动脉造影可确定诊断主动脉缩窄。

4 继发性高血压的预防

①病前预防。“隐患险于明火，防范胜于救灾”要想避免继发性高血压带来的危害，最有效的方法是病前预防，否则等出现并发症再进行治疗就会误事。如果血压大于正常高限（收缩压为 130~139mmHg 或舒张压为 85~89mmHg）就应及时进行就医或降压治疗，这是预防高血压的有效手段。

②血压监测。对患者及时进行血压监测，并采取有效的降压手段是避免心脑血管靶器官严重并发症发生的关键。有遗传性疾病家族史的患者则需进行基因测序检查。

③培养健康生活方式。现在人们生活节奏加快，精神高度紧张、激动、焦躁，不良生活习惯等因素显而易见的使高血压患者增多，此外，饮食中摄入过多的钠盐（腌菜、酱菜等）、低钾饮食（含钾食物如牛奶、丝瓜、豆制品等）、饮酒过多、摄入过多的油脂也可使血压升高。吸烟则为高血压的主要危险因素。

④饮食保健。患者要多摄入维生素 C、B 族维生素、维生素 P 含量高的食物则有很大益处。多食用一些如橙子、苹果、葡萄、番茄等食物都很大益处。

习近平总书记在中国共产党第十九次全国代表大会上的讲话中指出人民健康是民族昌盛和国家富强的重要标志。要完善国民健康政策，为人民群众提供全方位全周期健康服务。笔者作为医疗工作者把自身工作中积累的一些经验总结分享给读者，以期有所帮助。

参考文献

- [1] 李建坤. 继发性高血压的病因分析[D]. 济南: 山东大学, 2011.
- [2] 袁吉祥, 姚成立, 王晓婕. 继发性高血压的临床特点分析及诊断[J]. 宁夏医学, 2012, 34(2): 157-158.
- [3] 范丽霞. 关于继发性高血压的临床诊断要点以及治疗[J]. 大家健康(学术版), 2012, 6(3): 36-37.

PDA Application Advantages, Insufficient and Suggestions in Clinical Nursing Work

Xiaole Zhao Yuanqi Huang Ping Lv

The First Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Nanning, Guangxi, 530021, China

Abstract

The care work of the clinical care staff is cumbersome, with more repeatedly checked work. If it is not careful, it is easy to cause nursing errors, resulting in nursing disputes, affecting patients and family members' satisfaction rates. With the continuous development of information technology, wireless information technology is used to give full play to the maximum efficiency of wireless information technology in all directions. Using PDA (handheld devices), you can dynamically collect the patient's information, timely query, and information recording the patient. Using PDA technology, you can reduce the procedure of caregivers, reduce working pressure, improve directional thinking ability, improve work efficiency, optimize processes, better assist in nursing staff, improve nursing security, and reduce the incident of nursing incidents, thereby reducing the incidence of striking disputes.

Keywords

PDA; clinical care; advantage; suggestion

PDA 在临床护理工作中的应用优势、不足及建议

赵小乐 黄元琦 吕萍

广西医科大学第一附属医院 中国·广西 南宁 530021

摘要

在临床上护理人员的护理工作烦琐，具有较多反复核对的工作，如果不仔细，很容易造成护理差错，从而造成护理纠纷，影响患者以及家属对护理的满意率。随着信息化科技的不断发展，在全方位利用无线信息化技术，充分发挥无线信息化技术的最大效能。使用PDA（手持设备），可以动态地采集患者的信息，及时地查询以及记录患者的信息。使用PDA技术，可以降低护理人员的反复核对工作，减少工作压力，提高定向思维能力，提高工作效率，优化流程，更好地协助护理人员工作，提高护理的安全性，减少护理不良事件的发生，从而降低护患纠纷的发生率。

关键词

PDA；临床护理；优势；建议

1 引言

在医院的质量管理中信息系统管理具有重要的地位^[1]。通过建立信息系统，可以降低护理人员的工作量，更加人性化的收集以及录入患者的信息，并保证信息的录入符合要求。但是很多医院的信息化系统无法全生命周期的跟踪医嘱，在很多护理记录信息上存在一定不足，很难实现护理信息化^[2,3]。随着科学技术的不断发展，PDA（手持设备）逐渐在医院范围中应用，可以更加便捷的录入信息，提高医院的管理水平以及工作效率。随着PDA的不断研发，应用优势不断增加，在临床上可以降低护理人员的工作量，提高工作效率。

【作者简介】赵小乐（1985-），女，壮族，中国广西靖西人，本科，主管护师，从事临床护理、急危重症护理研究。

2 PDA 在临床护理工作中的应用优势

2.1 查询患者基本信息

护理人员可以通过随身携带PDA点击患者的床号或者扫描患者的腕带，了解患者的病情变化、饮食、诊断情况、住院号、护理等级以及入院时间、年龄、费用、性别、主治医生等情况。

2.2 在床旁将患者信息录入

护理人员使用PDA可以登录用户窗口，然后输入口令以及用户名，然后通过不同的颜色显示护理的等级，如一般白色代表三级护理；绿色代表二级护理；红色代表一级护理。护理人员可以通过PDA将患者的呼吸、脉搏、体温、大便次数、血压、身高、体重、意识以及出入量等情况进行录入，并且PDA可以显示每天需要检测4次的患者，每天需要检测2次

的患者分别有几位,分别是哪几位,还能够显示正在发热的患者,护理人员可以非常方便地发现患者病情变化,从而实行针对性措施,促进患者身体恢复,提高护理效率。

2.3 加强护理记录的录入

护理人员需要随时使用 PDA 将新入院患者的信息记录在护理记录单首页上,主要将患者的籍贯、生命体征、既往史、过敏史、电话、联系人姓名、大小便、职业以及饮食禁忌、输液、引流管、宗教信仰等情况,录入的信息会在护士站的电脑上同步录入,自动生成体温单,生命体征观察单,护理记录单以及出入量统计表等。护理人员在患者的病房巡视过程中,如果患者病情发生变化,可以随时通过 PDA 录入患者病情变化的情况^[45]。针对重症监护室的患者,由于病情变化较快,因此护理人员的录入比较多,可以使用手写输入或者拼音输入进行。

2.4 护理人员在床旁进行查对医嘱,执行医嘱

医生在下达医嘱后,PDA 可以根据医嘱的执行时间不同,将医嘱进行自动拆分,然后显示每个患者的医嘱中^[6]。护理人员根据班次不同实行不同分工,根据医嘱执行护理措施,并在床旁查对医嘱情况。护理人员进入护士工作站系统的方法为通过密码以及口令,用户登入后,用户名会被放入到历史记录中。护理人员在执行过程中可以点击一条医嘱,然后系统将医嘱的详细信息进行显示,如内容、类型、用药剂量等。例如,有一条医嘱为每天 2 次,系统分别将医嘱放入 9:00 到 21:00,并分两次显示医嘱情况。在上午进入工作站的护理人员可以看到 9:00 的医嘱,在下午进入工作站的护理人员可以看到 21:00 的医嘱。如果护理人员当日有没有执行的医嘱,可以在未执行医嘱栏中找到^[7]。在系统中具有报表功能,可以自动将未执行的医嘱转入到下一个班次护理人员那里,明确的护理人员的职责以及分工。

2.5 确定患者身份

患者办理完成住院手续后,会发放一个带有患者信息的标识,一般将标识佩戴在患者的手腕上。护理人员能够通过扫描条形码,了解患者的信息,确定患者身份。护理人员还可以通过计算机系统将手腕部的条形码信息与药单上的条形码信息进行连接共享,更好避免用药错误的情况。

2.6 检验信息的床旁录入

在检验标本的信息录入时,主要使用条形码录入,在床旁采集完成标本后,可以使用 PDA 扫描条形码,确定采集标准是否正确以及患者的信息的情况。

2.7 分类执行单

在进入移动护士工作站时,需要通过密码以及口令的方法进行登录,通过扫描患者的腕带,点击床号等方法在 PDA 上显示患者的各种信息,如检验、药疗、治疗、注射、检验、

输液等情况,对于已经执行的医嘱可以在选择框会出现一个对号。通过 PDA 可以观察到医嘱执行的操作者以及执行时间情况。可以在首页的下方中看到患者的检验、治疗、检查、输液、治疗、注射以及药疗的情况,护理人员还需要集中告知患者明天需要检查的情况,讲解检查的注意事项。

2.8 跟踪医嘱的生命周期

在临床护理中使用 HIS 系统时,在跟踪医嘱时进行到转抄这个环节。医嘱在发放后,会分解成多个可以操作的执行步骤,仅仅对医嘱执行收费的情况进行跟踪,后面具体执行情况就无法跟踪了。在 HIS 系统中认为,只要医嘱被转抄后,就认为医嘱已经被执行了。而计划执行的时间就等于实际执行时间,因此存在一定差异。使用 PDA 可以解决这个问题,在医嘱的整个生命周期进行跟踪,更好的保证医嘱的落实,可以将护理人员记录到患者的床头,执行者通过输入密码、口令,确定医嘱,也会确定医嘱实际执行人员,从而可以为医疗纠纷发生时,提供依据。

2.9 患者的流动统计

本科室中出院、入院、转出、转入、现有人数、手术以及病情变化,一级护理等患者流动的情况进行统计,夜班护理人员可以通过 PDA 进行交接,避免交接班记录,打印交接班记录等烦琐的步骤,提高护理人员的工作效率,还节约了医疗资源。

3 PDA 在临床工作应用中的不足以及建议

PDA 在临床护理工作中虽然具有较多优势,但是也存在一定不足,如 PDA 应用都是依托无线网络的,如果在医院中存在无线信号覆盖的死角,那么就会发生掉线或者其他不稳定的情况,还可能会影响患者的应用。PDA 以及各种信息库的应用对于电力要求较高,如果出现电力供应不足的情况,也会影响护理效果。在临床护理工作中需要加强医院无线网络的信号,实行零死角覆盖,并保证电力稳定,提高患者的满意率。

4 结语

PDA 在临床护理工作应用中具有较多的优势,不仅可以降低护理人员的工作量,优化工作流程,还可以提高护理质量。使用 PDA 让护理管理更加方便、科学、合理。使用 PDA,可以查询患者基本信息,在床旁将患者的信息录入,加强护理记录的录入,护理人员在床旁进行查对医嘱,执行医嘱,确定患者身份,检验信息的床旁录入,分类执行单,跟踪医嘱的生命周期,患者流动统计。通过 PDA 应用,可以快速了解患者的信息,在医嘱的整个生命周期进行跟踪,更好地保

(下转第 49 页)

Clinical Research on Intravascular Treatment of Severe Middle Cerebral Artery Stenosis or Occlusion and Vascular Cognitive Impairment

Shaojie Yuan¹ Tong Zhang¹ Xiaohui Zhao¹ Liying Yuan² Dan Wang¹ Yanfang Hu¹

1. Xingtai people's Hospital, Xingtai, Hebei, 054001, China

2. Tianjin Fourth Central Hospital, Tianjin, 300140, China

Abstract

Objective: To investigate the characteristics of vascular cognitive impairment after endovascular treatment for severe stenosis or occlusion of the middle cerebral artery. **Methods:** Collect 20 patients with acute middle cerebral artery occlusion (90dmRS \leq 2) who have undergone endovascular treatment and have recovered well. **Results:** Compared with the control group, patients in the treatment group had significant differences in visual space and executive function, language, delayed recall, etc., while there were no significant statistical differences between the two groups in terms of naming, attention, abstraction, and orientation. **Conclusion:** Patients with acute middle cerebral artery occlusion who have been successfully treated and recovered well still have cognitive dysfunction.

Keywords

acute middle cerebral artery occlusion; vascular cognitive dysfunction; montreal cognitive assessment

大脑中动脉重度狭窄或闭塞血管内治疗与血管性认知障碍的临床研究

苑少杰¹ 张彤¹ 赵晓辉¹ 袁立颖² 王丹¹ 胡岩芳¹

1. 邢台市人民医院, 中国·河北 邢台 054001

2. 天津市第四中心医院, 中国·天津 300140

摘要

目的: 探讨大脑中动脉重度狭窄或闭塞进行血管内治疗后血管性认知障碍的特点。**方法:** 收集20例血管内治疗的急性大脑中动脉闭塞(90dmRS \leq 2)恢复良好的患者。**结果:** 治疗组患者与对照组相比在视空间与执行功能、语言、延迟回忆等方面存在显著性差异,而在命名、注意、抽象、定向力等方面两组无明显统计差异。**结论:** 急性大脑中动脉闭塞血管内治疗成功并恢复良好的患者仍存在认知功能障碍。

关键词

急性大脑中动脉闭塞; 血管性认知功能障碍; 蒙特利尔认知评估

1 引言

当世界人口老龄化时脑卒中的发病率逐年增加,高残废率而且高复发率对人体健康构成重大威胁。流行病学调查显示,中国40岁以上的脑卒中患者超过1000万,而且年龄

【课题项目】邢台市人民医院—《大脑中动脉重度狭窄或闭塞血管内治疗与血管性认知障碍的临床研究》(项目编号:2019ZC184)。

【作者简介】苑少杰(1987-),男,中国河北邢台人,硕士,主治医师,从事脑血管病研究,邮箱:148103523@qq.com。

越发年轻化,每年有超过100万人死于脑卒中。每年死于脑血管疾病的患者超过100万,而幸存者中有约75%留有躯体功能和/或非躯体功能后遗症^[1],而其中认知功能障碍可能是脑血管病患者最为常见和重要的后遗症,但很容易被忽略。近年来的相关研究表明,颅内动脉狭窄或闭塞已成为脑卒中最重要危险因素。在中国60岁以上的老年人中,有5.9%~6.9%的人患有颅内动脉狭窄,有颅内动脉狭窄,而这一比例在短暂性脑缺血发作的患者中甚至更高,心血管狭窄不仅会增加患者的脑卒中风险,还会增加脑卒中的风险^[2]。但也与精神障碍的发生密切相关,其中以大脑中央动脉缺

窄(MCA)引起的认知障碍的影响更为明显^[3]。认知障碍(VCI)被定义为由血管因素引起的轻度认知障碍,这个想法最早由Haschink Equals在1993年提出。随着不断改进和增强,VCI的概念变得更加具体和全面^[4]。一个宽泛的名字用于区分阿尔茨海默病(AD)和血管疾病(高血压、糖尿病、高脂血症、吸烟、饮酒等)大面积中风等或不清楚(慢性缺血、骨质疏松、脑白质等),脑卒中引起的一大群认知障碍,VD是唯一可预防的痴呆,早期治疗是可逆的,因此VCI分析表明认知血管异常处于早期阶段。而及时干预可以防止不可逆的晚期VD的发展,据统计超过一半的脑卒中患者会出现不同程度的认知障碍。VCI是一种认知障碍综合征,可以及早发现以预防、延迟甚至逆转^[5]。因此,初步诊断早期保护而VCI患者的早期治疗具有重要的社会意义。

2 材料与方法

2.1 一般信息

该研究包括2019年6月至2020年6月期间在该院神经内科收治的急性大脑中动脉闭塞且已接受血管内治疗并恢复良好的患者和治疗组20例,目前为患者家属或其他患者包括20名健康对照,其中性别、年龄、活动能力和教育水平与治疗组患者一致,并获得知情同意。

2.1.1 纳入标准

- ①受试者或监护人知情同意。
- ②经TCD诊断为单侧狭窄或闭塞。
- ③正常视力双耳听力正常能够通过MoCA级别、P300测试和NHSS级别和NHIS级别为0。

④无中枢神经系统功能障碍的症状和体征,MRI本身显示正常脑瘫或陈旧性阻塞性肺疾病。

- ⑤3个月内无TIA或急性卒中病史。

2.1.2 排除标准

- ①不能进行多普勒超声、神经心理学和神经生理学研究。
- ②有严重焦虑、抑郁、智力低下或其他严重精神疾病史者。
- ③一个或多个器官严重功能障碍。
- ④有由其他原因引起的明显智力障碍病史。例如,阿尔茨海默病,一氧化碳中毒、癫痫、脑损伤叶酸或维生素B12缺乏、甲状腺功能异常等。
- ⑤有影响意识的特定病史,例如,长时间的催眠、镇静剂、药物使用等。

2.2 研究方法

神经心理学检查:在取得受试者的同意和配合的情况下,采用蒙特利尔认知评估表(MoCA)对受试者进行认知功能的评估和诊断,尽量安排在安静的房间内进行,并委派一位

经验丰富并且受过专业培训的神经内科医师进行评估,并记录下评估分值。量表总分为30分,分值越高认知功能就越好,其中瞬间回忆不计分,视空间与执行功能5分;命名3分;语言3分;注意6分;抽象2分;延迟回忆5分;定向6分;总分<25分认为有认知功能障碍^[6],如果受试者受教育年限<12年,则总分加一分以校正教育偏差。

2.3 统计分析

使用统计数据处理软件SPSS20.0对获得的神经心理评估数据进行处理。稳定变量表示为平均值±标准差($X \pm s$),组间比较采用两个独立的t检验。计数资料采用X²检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3 结果

与对照组相比,神经心理学比较如表1所示。治疗组在视觉面积和疗效、语言、延迟回忆等方面存在显著差异,但两组在命名、兴趣、抽象等方面均无统计学差异,具有战略意义($P > 0.05$)。

表1 两组各MOCA成分的水平比较($X \pm s$, 分数)

项目	治疗组	对照组	P
视空间与执行功能	2.8±1.0	4.7±0.5	0.00
命名	2.6±0.5	2.9±0.3	0.14
注意	5.1±0.9	5.7±0.5	0.07
语言	2.1±0.7	2.9±0.3	0.01
抽象	1.8±0.4	1.8±0.4	1
延迟回忆	2.9±1.0	4.2±0.6	0.00
定向	4.8±0.6	5.2±0.8	0.23
MOCA	22.1±2.6	27.4±1.3	0.00

4 讨论

血管性认知障碍(VCI)是指脑血管疾病的高危因素(高血压、糖尿病、高脂血症等)和明显脑出血、脑梗塞或不明显(慢性脑缺血、脑梗塞)的一大类认知障碍综合征从轻度认知障碍到由脑白质疏松症和其他脑血管事件引起的痴呆症^[6]。在急性大脑中动脉闭塞早期,缺血灶本身可直接导致患者认知功能下降,“核心梗塞区”周围组织的血流灌注显著降低,使代谢率下降^[7]。脑组织减少和神经细胞的兴奋性降低,会加重这种认知功能的损害。随着腔内治疗的进展,梗塞核心区周围组织的血流得到恢复,从而改善部分认知功能。这另一方面证明脑缺血可导致认知功能障碍^[8]。蒙特利尔认知评估量表(MoCA)由Nasreddine等人提出将丰富的

临床经验与最低精神状态检查(MMSE)中的某些认知项目和评分标准相结合。多项研究表明,MOCA量表对轻度血管性认知障碍(MVCI)测试的敏感性远高于MMSE,有利于血管性认知障碍的早期诊断,可及时预防血管性痴呆(VD)^[9]。因此,本研究采用蒙特利尔认知评估量表来评估被试的认知功能。本研究通过蒙特利尔评估量表发现治疗组与对照组在视觉空间和执行功能、语言、延迟回忆等方面存在显著差异,而两组在命名、注意力、抽象和取向无统计学意义。研究表明,大脑中动脉闭塞会影响视觉空间和执行功能、注意力、语言和记忆功能^[10]。Zohar等人的研究发现大脑中动脉供血区血流量的改善与患者注意力和执行功能的改善有关^[11]。本次研究中,治疗组患者均为大脑中动脉急性闭塞患者,均进行了腔内治疗。大脑中动脉供血区血流改善,但患者留下视觉空间和执行功能、语言和记忆功能障碍。且注意力功能与对照组相比无显著统计学差异。因此,本研究发现,急性大脑中动脉闭塞治疗成功且恢复良好的患者仍存在一定的认知功能障碍,但注意力功能有所改善。

5 结语

总的来说,大脑中动脉重度狭窄或闭塞患者的血管性认知障碍越来越受到关注,也成为神经科学研究和发展的重点。在临床实践中,如果能够对严重颅内狭窄或闭塞的患者进行认知功能评估,及时进行康复训练干预对促进将对患者病情的恢复,生活质量的提高以及回归家庭及社会将起到重要作用。

参考文献

[1] 陆彬.急性大脑中动脉闭塞血管内治疗后认知功能变化的研究

[D].苏州:苏州大学,2016.

- [2] 刘千朔,于长江,贾麾,等.颈内动脉支架成形术对颈内动脉严重狭窄患者认知功能障碍发生的影响及相关危险因素分析[J].中国医师杂志,2021,23(1):113-116.
- [3] 郑进,张震中,高宇海,等.症状性非急性大脑中动脉闭塞血管内再通治疗效果的初步分析[J].中国脑血管病杂志,2021,18(1):43-48.
- [4] 周凯歌.血管性认知障碍患者认知功能、神经影像学及代谢组学相关研究[D].上海:第二军医大学,2014.
- [5] 白雪,高晓梅,张亚丽.大脑中动脉和颈内动脉严重狭窄或闭塞致脑梗死临床和影像表现差异性的研究[J].内蒙古医学杂志,2015,47(9):1033-1036.
- [6] 隋世华,辛华,郑加平,等.大脑中动脉狭窄与轻度认知功能障碍的相关性研究[C]//山东省神经内科学学术会议暨中国神经免疫大会,2013.
- [7] 刘勇,段炜,陈康宁,等.颈动脉粥样硬化性狭窄与认知功能障碍的临床研究进展[J].中国卒中杂志,2007,2(5):408-412.
- [8] 陈晓娜.血管性认知障碍的临床研究进展[J].医疗装备,2019,32(4):190-191.
- [9] 江宗华,李广生,吉训明.多发颈动脉重度狭窄/闭塞患者的临床干预研究[J].中风与神经疾病杂志,2007(3):59-61.
- [10] 刘炫君,杨国帅,胡裕洁,等.大脑中动脉狭窄患者发生轻度认知功能障碍的危险因素分析[J].脑与神经疾病杂志,2018,26(3):167-170.
- [11] 周超.大脑中动脉重度狭窄或闭塞患者侧支循环与认知功能及中医体质研究[D].武汉:湖北中医药大学,2020.

Clinical Significance of Continuous Nursing Based on WeChat Platform on the Rehabilitation of Patients with Chronic Heart Failure

Zhen Liu

Xuzhou Mining Group General Hospital, Xuzhou, Jiangsu, 221006, China

Abstract

Objective: To discuss the clinical significance of continuous nursing based on WeChat platform for the rehabilitation of patients with chronic heart failure. **Methods:** 90 patients with chronic heart failure were divided into two groups using routine care based on WeChat platform. **Results:** Treatment compliance scores and Barthel scores, self-concept, self-care responsibility, health knowledge, self-care skills and self-care ability total score, nursing satisfaction rate, quality of life score comparison ($P < 0.05$). **Conclusion:** The use of continuous nursing based on WeChat platform in patients with chronic heart failure can improve the quality of life, self-ability score, satisfaction rate of care and compliance, and have important clinical value.

Keywords

WeChat platform; chronic heart failure; rehabilitation

基于微信平台的延续性护理对慢性心力衰竭患者康复的临床意义

刘珍

徐州矿业集团总医院, 中国·江苏 徐州 221006

摘要

目的: 讨论基于微信平台的延续性护理对慢性心力衰竭患者康复的临床意义。**方法:** 选择慢性心力衰竭的患者90例, 分为两组, 分别使用基于微信平台的延续性护理、常规护理。**结果:** 两组的治疗依从性评分以及Barthel评分、自我概念、自护责任感、健康知识、自护技能以及自护能力总评分、护理满意率、生活质量评分相比 ($P < 0.05$)。**结论:** 在慢性心力衰竭患者中使用基于微信平台的延续性护理, 可以提高生活质量, 提高自我能力评分、护理满意率、依从性, 具有重要的临床价值。

关键词

微信平台; 慢性心力衰竭; 康复

1 引言

慢性心力衰竭是一种由于心血管疾病进一步发展形成的终末期疾病^[1]。随着人口老龄化加深, 老年人逐渐增多, 老年疾病, 比如冠心病、糖尿病、高血压等慢性疾病不断增多, 导致慢性心力衰竭的发病率增加^[2,3]。通过治疗可以缓解患者的临床症状, 在患者的病情稳定后, 可以出院, 但是出院后的自我管理也非常重要, 患者本身的自我管理能力较差, 从而降低治疗效果, 患者再次入院的概率较高。使用基于微信

平台的延续性护理, 可以在患者出院后, 对患者进行护理, 提高患者的自我管理能力和生活质量^[4]。论文中选择慢性心力衰竭的患者90例, 具体报道如下。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选择慢性心力衰竭的患者90例, 其中实验组: 男, 女比例为1:1, 年龄均值(46.82 ± 1.78)岁。对照组: 男, 女比例为1.1:1, 年龄均值(73.22 ± 1.52)岁。

2.2 方法

在对照组中使用常规护理, 在出院前进行指导, 并建立档案, 叮嘱患者定期进行复查。在实验组中使用基于微信平

【作者简介】刘珍(1979-), 女, 中国江苏徐州人, 本科, 副主任护师, 从事护理研究。

台的延续性护理。

①建立延续性护理小组,小组成员了解患者的疾病情况,并在患者出院前,发放一些健康宣教的手册,将患者以及家属拉入微信群中,并向患者以及家属讲解使用微信的方法。微信群主要由两位以上的护理人员负责,及时回答患者以及家属的疑问,在群体鼓励患者之间的交流,从而提高患者的治疗信心。每周在群体进行2次以上的疾病相关的图片,文章,视频的分享,另外,每周向患者发放一些健康宣教的相关内容,主要有饮食护理、用药管理、运动指导、环境管理、生活习惯指导、监督用药、临床症状等。

②护理人员监督患者严格按照医嘱,按时按量的用药,并叮嘱患者家属进行监督,讲解用药的注意事项,并在用药后多观察患者反应,如果发生不良反应,需要立即就医,调节用药剂量。

③护理人员指导患者多运动,健康饮食,纠正不良生活习惯,多食用蔬菜、水果,食用低脂、低盐、清淡的健康饮食,不要暴饮暴食、熬夜,保持充足的睡眠。注意多运动,多进行散步、骑自行车、打太极拳等有氧运动。

④护理人员指导患者如何自我观察病情,增强患者的自我管理能力和及时了解病情发展,了解患者的自身的耐受程度,每天检测体重,及时将异常情况告知医生。

2.3 观察标准

观察两组的治疗依从性评分以及 Barthel 评分,自我概念,自护责任感,健康知识,自护技能以及自护能力总评分,护理满意率,生活质量评分的情况。

2.4 统计学方法

使用 SPSS22.0 软件分析统计,计量资料,T 检验;计数资料,卡方检测。 $P < 0.05$,那么差别较大。

3 结果

3.1 两组的干预前后的治疗依从性评分以及 Barthel 评分的情况

两组干预前治疗依从性评分以及 Barthel 评分相比 ($P > 0.05$)。两组的干预后的治疗依从性评分以及 Barthel 评分相比 ($P < 0.05$) (如表 1 所示)。

表 1 两组的干预前后的治疗依从性评分以及 Barthel 评分的情况

组别	例数	治疗依从性评分		Barthel 评分	
		干预前	干预后	干预前	干预后
实验组	45	47.98	85.31	49.51	85.67
		± 5.22	± 5.28	± 3.22	± 2.77
对照组	45	48.37	70.12	48.37	67.29
		± 5.01	± 3.66	± 5.09	± 5.37
T 值		0.875	8.967	0.573	9.277
P 值		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

3.2 两组的自我护理能力评分的情况

两组的自我概念,自护责任感,健康知识,自护技能以及自护能力总评分相比 ($P < 0.05$) (如表 2 所示)。

表 2 两组的自我护理能力评分的情况

组别	例数	自护责任感	自我概念	健康知识	自护技能	自护能力总评分
实验组	45	25.27	35.77	35.29	35.13	131.08
		± 5.11	± 5.32	± 5.32	± 5.27	± 5.97
对照组	45	20.11	30.12	28.91	30.15	109.27
		± 5.37	± 5.75	± 5.33	± 5.12	± 5.32
T 值		5.385	5.298	5.972	5.695	5.728
P 值		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

3.3 两组的生活质量评分的情况

对照组中社会功能,躯体功能,心理功能,环境功能以及总生活质量评分分别为 (70.13 ± 3.66) (71.23 ± 3.95) (65.92 ± 5.37) (61.32 ± 5.07) (61.05 ± 3.65); 实验组中社会功能,躯体功能,心理功能,环境功能以及总生活质量评分分别为 (85.11 ± 2.35) (85.35 ± 2.33) (86.37 ± 5.33) (85.65 ± 5.22) (83.36 ± 5.18); 两组的生活质量评分相比 ($P < 0.05$)。

3.4 两组的护理满意率的情况

对照组中表示非常满意的占 55.55%,表示基本满意的占 24.44%,表示不满意的占 20.00%; 实验组中表示非常满意的占 77.78%,表示基本满意的占 20.00%,表示不满意的占 2.22%; 差异较大 ($P < 0.05$)。

4 讨论

慢性心力衰竭是一种病程较长的疾病,在发病后病情容易反复,具有较高的死亡率^[5,6]。在出院后,患者的自我管理能力较低,由于对于疾病的了解较少,不良生活习惯,从而造成再次入院^[7]。使用基于微信平台的延续性护理,可以在患者出院后,提供适当的护理措施,解决患者疑问,对于异常情况提出可靠的意见,缓解异常症状,提高患者自我管理能力。

使用基于微信平台的延续性护理患者的治疗依从性评分较高 ($85.31 \pm 5.28 > 70.12 \pm 3.66$) 以及 Barthel 评分较高 ($85.67 \pm 2.77 > 67.29 \pm 5.37$),自我概念 ($35.77 \pm 5.32 > 30.12 \pm 5.75$),自护责任感 ($25.27 \pm 5.11 > 20.11 \pm 5.37$),健康知识 ($35.29 \pm 5.32 > 28.91 \pm 5.33$),自护技能 ($35.13 \pm 5.27 > 30.15 \pm 5.12$) 以及自护能力总评分 ($131.08 \pm 5.97 > 109.27 \pm 5.32$) 较高,生活质量评分较高 ($83.36 \pm 5.18 > 61.05 \pm 3.65$),护理满意率较高 ($97.78\% > 20.00\%$)。

综上,在慢性心力衰竭患者中使用基于微信平台的延续性护理,可以改善生活质量,提高自我能力评分、依从性、护理满意率,值得临床使用和推广。

参考文献

- [1] 刘珊.基于微信平台的延续性护理对慢性心力衰竭患者遵医行为和自我护理能力的影响[J].心血管病防治知识,2021,11(2):61-62+65.
- [2] 海仙,李素红.基于微信公众平台的延续性护理策略对慢性心力衰竭患者自我护理能力及生活质量的影响[J].现代医药卫生,2020,36(5):764-765+768.
- [3] 余倩雯,宁丽会.基于微信平台的延续性护理对慢性心力衰竭患者康复的影响[J].长寿,2021(1):148.
- [4] 李巧丽,方丽芬,陈允祥,等.微信平台配合动机性访谈在慢性心力衰竭并发便秘患者延续性护理中的应用[J].齐鲁护理杂志,2021,27(8):104-106.
- [5] 石小满,王伦,冀春娟,等.微信平台延续性服务对慢性心力衰竭出院患者的生活方式的影响[J].饮食保健,2020,7(15):90-91.
- [6] 高俊峰,孙程程,李方,等.基于微信平台的延续性护理对慢性心力衰竭患者康复的影响[J].中国慢性病预防与控制,2018,26(11):861-863.
- [7] 王思华,杨专青.基于微信延续性护理对慢性心力衰竭患者自我护理能力和生活质量的影响[J].中国当代医药,2020,27(13):203-205.

(上接第43页)

证医嘱的落实,提高护理质量,降低护理不安全事件发生率。在患者入院后,随时将籍贯、生命体征、既往史、过敏史、电话、联系人姓名、大小便、职业以及饮食禁忌、输液、引流管、宗教信仰等信息录入,还可以查看,加强对患者情况的了解,确定患者身份,更好地确保护理工作顺利完成。

参考文献

- [1] 朱晓勃.某三甲医院个人护理终端信息系统应用效果的研究[D].石家庄:河北医科大学,2017.
- [2] 王在远,李大严.心血管内科临床护理工作中移动护理信息系统PDA的应用[J].中国数字医学,2017,12(9):101-102+111.
- [3] 张小琴,谢福丽,黄金兰.分析PDA移动工作站联合护理信息系统对临床护理工作的影响[J].中外医学研究,2020,18(7):167-169.
- [4] 吴玉珊,李茜,张维,等.人工核对与PDA核对识别患者信息在临床护理工作中的应用[J].临床医学工程,2020,27(7):937-938.
- [5] 黄成莲.PDA及移动护理信息系统在临床护理工作中的应用[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(26):116+120.
- [6] 张宏.PDA在临床护理工作中的应用探讨[J].母婴世界,2020(33):284.
- [7] 冯贺强.PDA与移动护士工作站在临床护理工作中的应用与发展[J].中国医疗器械信息,2018,24(8):7-8.

Study and Reflection on the Inheritance of Traditional Chinese Medicine

Zhiling Zhang

Zaoyang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zaoyang, Hubei, 441200, China

Abstract

The unique skill of TCM is an important part of Chinese traditional culture inheritance, but now, due to the introduction of western culture and medicine, the development situation of TCM is very difficult. The main reason is that the westernization tendency of medical talent training is serious, which is not combining the inheritance of TCM with traditional culture, resulting in the lack of learning and inheritance mode of TCM. The paper first discusses the importance of the inheritance of traditional Chinese medicine skills, and puts forward several difficulties and disadvantages existing in the development of traditional Chinese medicine in China, and thinks on this basis, and proposes several improvement measures.

Keywords

traditional Chinese medicine; inheritance; talent training

对中医药传承问题的学习和思考

张志玲

枣阳市中医医院, 中国·湖北 枣阳 441200

摘要

中医药的独特技艺是中国传统文化传承中的重要组成部分, 而现如今, 由于西方文化和医药的传入, 中医药的发展境地十分艰难。究其原因, 主要在于医学人才培养的西化倾向严重, 未能将中医药的传承与传统文化相结合, 造成中医药学习和传承模式的缺失。论文首先论述了中医药技艺传承的重要意义, 集中提出几个中国中医药发展过程中存在的困境与弊端, 并在此基础上展开思考, 提出几个改善措施。

关键词

中医药; 传承; 人才培养

1 引言

中国中医文化发展历史悠久, 在长期的发展过程中, 得益于前人的不断探索, 其价值无可估量, 对于中国现今医学的发展, 也有着不可替代的作用。随着时代的脚步不断前行, 中医药的影响力早已扩散到世界各地, 使得许多国家的人民得以受益, 在这期间, 中国中医的传播与发展并不是毫无阻碍的, 反对的声音始终存在, 甚至被一部分极端反对中医人士所抵制, 其发展境地岌岌可危。然而, 在中医悠久的历史中, 代代相传是其鲜明的传承模式, 国家政府也已经通过政策支持的方式, 给予了中医药一个较好的发展环境, 希望能够通过中医药人才的培养与技艺的学习, 促进中国中医药行业的良性发展。

【作者简介】张志玲(1974-), 女, 中国湖北枣阳人, 本科, 从事中药学研究。

2 中医药技术传承基础深厚

在漫长的发展过程中, 得益于前人的不断探索, 东方医学的理论体系逐渐发展起来, 并因其发源于人民而具有鲜明的地理位置。中药材特色技术是指中药材的栽培、资源保护与利用、鉴定、加工、煎剂、传统医药技术、制剂、医院制剂开发与研究、制剂等相关技术。其中, 草药加工技术和传统制造方法被列入国家级非物质文化遗产初级项目。本次接班人培训内容综合了中国北京真石学院传统草药鉴定经验、王素涛的加工工艺、标准化材料、传统加工等民族东方医学技术特点。

3 中医技术传承面临困境

3.1 现行中医药人才培养模式严重西化

东方医学强调自然科学与人文知识的融合, 以中国古代哲学为基础, 将道教发展为具有代表性人文特征的实证医学。西医强调以解剖学、生理学、实验医学等现代科学知识为基

础的科学训练。经过几十年的发展,目前的东方医学相关专业主要采用以结构主义理论为基础的西方医学教育模式,强调科技灌输,强调物理化学、人文、现代、东方医学的人文属性和整体观^[1]。不相容的传统,无论是部分的还是全部的。中科院学者多次表示,西医模式需要深入反思,他们已经认识到了现行教育模式的弊端,但东方医学教育界高度赞赏当前西医人才培养体系。

3.2 传承模式的不足

当前,东方医学传承模式正在以大学教育代替师徒教育,对实现东方医学人才培养规模化、规范化,促进东方医学传承具有重要作用。然而,由于大学教育中缺乏与教师接受度的联系,与教师面对面深入交流的机会很少,对临床实践缺乏洞察力。东方医学在药效、临床思维和实践方面都很薄弱。师资培训以临床实践为基础,理论培训与临床实践相结合。在临床实践中,我们体验到东方医学的深远影响。理论与实践的结合有助于传达教师的独特经验和学术思想,但在规模上没有天赋。因此,如何扬长避短,构建与东方医学人才培养方式和师资融合相匹配的操作性教学模式,正是当务之急^[2]。

3.3 中医药思维方式缺失

中医相对独立、稳定的心态,是几千年后延续至今的重要原因。心态是人们根据特定的世界观和方法论认识事物、研究问题、处理问题所形成的心态,是理论体系的灵魂。中医和西医有不同的思维方式。与西医强调恢复、推理、偏向、逻辑,以人为工具,东方医学的思维是建立在以人为中心的中国传统文化之上,强调整体性、直觉性、中性和形象性。然而,由于现代科学的普及和人力资源培训模式的西化,东方医学理论的闭塞,逻辑不完备,将东方医学的独特性和直觉性结合起来,分析和恢复思想的习惯。因此,由于缺乏独创性的思考,很难看到东方医学的成功。

3.4 传统文化教育的缺失

如果说中医技术是传承的基础,基础理论是传承的基本内容,精神是传承的核心,中华传统文化的发展是传承的灵魂。随着西方现代科学文化传入中国,现代人接受了西方数学、物理和逻辑思维方法,特别是互联网技术,对中国传统文化和以意识形态为核心的中国传统文化产生了很大的影响。作为一种意识形态和儒家思想的使用逐渐消失了。

4 中医药技术传承的思考

4.1 完善现有中医药人才培养模式

目前,东方医学院的课程设置主要以东方医学系和西医

学系相互安排为主,很难保持两种不同的医学理论、思维方式和知识结构。因此,如果适当调整中西医课程,将中医课程调整为第一两年制,西医课程置于第二两年制,西医理论的干扰可以在学习过程中减少,提高医学理论和东方医学理论体系的学习效果。同时,增加临床实习课时比例,建立多渠道、多方法循序渐进的临床实习体系,增加学生的临床实习机会。

4.2 建立独特中医药传承模式

虽然东方医学人才培养应与大学教育和师资培训同步进行,但东方医学理论具有社会科学性,对继承人的社会和临床经验有一定的要求,因此传承内容如下。不同层次的中医药人才有待提高,各有侧重。否则,您可以事半功倍。例如,初学者或上大学时传承的重点是以教授基础理论和本草相关技能为辅,以经典为辅,而具有特定临床经验的东方医师则应以学科为主。应辅以东方医学理论的学习,加强心态的培养,对于高级东方医学人才,应以东方医学为主流,辅以东方医学文化,强化心态,中医理论或技术的发现和创新。

4.3 加强中医药思维方式培养

思维的发展是一个内化的过程。东方医学思想的基础是东方医学文化。因此,加强中医典籍和史迹的研究,了解古人思考问题的方式,了解人文精神和文化意义,有利于东方医学思想的发展。为了更好地理解中医思维,我们开设了中医思维专题课程,让大家更好地了解中医思维的结构^[3]。

5 结语

总而言之,文化与传承是中医发扬光大的不变基调,只有更多的夯实基础技艺,才能迎来创造,使得发展能够找到立足之地。在中国传统文化中,中医是不可或缺的一部分,其价值之大无法估量,而中医发展的根本在于优秀人才的培养。从现如今中国中医药行业传播遇到的瓶颈来看,中医的传承核心不仅在于技艺,更在于中医思维的培养、以仁行医观念的塑造。并且应当尊重不同品类的医学成果,敢于创造、乐于借鉴,才能使得中国的中医药在新时代也能获得更好的发展。

参考文献

- [1] 袁盼,吴厚新,刘艳.中医药特色技术传承人才培养模式研究[J].中医药管理杂志,2020,23(19):168-170.
- [2] 杨关林.大力发挥师承教育优势和作用探索中医药特色人才培养模式[J].中医教育,2019,31(1):8-11.
- [3] 李东海,林少健,李勇.从东西方文化差异谈中医思维方式的培养[J].中医药管理杂志,2017,15(6):417-418.

Discussion on the Dietary Care of Diabetic Patients

Lina Shi

Laoshan Branch, Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao, Shandong, 266100, China

Abstract

Diabetes is caused by the combination of many factors of islet dysfunction, so that the body produces insulin supply and other adverse results, and ultimately lead to sugar, protein, fat and a series of substances metabolism disorder syndrome. At present, the disease is difficult to cure, but through dietary care methods to effectively control the disease, thereby improving the quality of life of diabetics.

Keywords

diabetes; dietary care; blood sugar

浅谈糖尿病患者的饮食护理

史丽娜

青岛大学附属医院崂山院区, 中国·山东 青岛 266100

摘要

糖尿病是由多种因素共同作用所引发的胰岛功能衰弱, 使得机体产生胰岛素供应不足等不良结果而最终导致糖分、蛋白质、脂肪等一系列物质代谢紊乱综合征。目前该病很难治愈, 但可以通过饮食护理的方法来有效地控制病情, 从而提高糖尿病患者们的生活质量。

关键词

糖尿病; 饮食护理; 血糖

1 引言

近年来, 随着人们日常生活的改善, 中国糖尿病患者的人数也在渐渐上升。据调查结果表明, 糖尿病主要是患者的日常饮食搭配不合理所引发的。糖尿病分为多种, 其中绝大多数患者患有 II 型糖尿病, 其比重占到 90%~95%, 而且目前尚未找到成功治疗的方法。所以能够将血糖长期控制在较为良好的水平就是预防并发症、延长患者寿命和提高日常生活水平的一个极为有效的方法。而为了长期将血糖控制在良好的水平, 一个不可或缺的方法就是饮食疗法, 这也是糖尿病治疗中的重要组成部分^[1]。合理的饮食搭配是治疗糖尿病的前提条件, 不管是哪种糖尿病, 患者是否在注射胰岛素, 是否有并发症的产生, 都应长期坚持搭配合理的饮食结构, 从而使病情得到减轻达到延长患者寿命的目的。下面, 论文就从糖尿病患者的日常饮食护理的角度出发, 结合糖尿病的发

病机理介绍如何搭配合理的饮食结构。

2 糖尿病的发病机理

2.1 糖代谢

正常人血糖为 3.89~6.1mmol/L, 血液成分的使用和转化率取决于胰岛素的作用。如果胰岛素不足, 就会导致血糖水平升高, 当血糖水平升高到一定值, 即超过肾糖阈、肾小管就无法对血糖发挥其重吸收的作用, 糖分就溢出到尿液当中形成所谓的糖尿。而由于糖分在人体中无法被充分地吸收利用, 人体就会处于一个半饥饿的状态, 所以在临床实践上就会表现出“三多一少”症状。

2.2 蛋白质代谢

众所周知, 蛋白质是维持人类生命的物质基础, 免疫是保障人体生理功能正常的重要组成部分。所以, 蛋白质也是保障人体免疫系统正常运行的前提条件。有些患者过分强调饮食控制, 就会导致机体的蛋白质摄入量不足, 而患者本身的胰岛素缺乏导致机体对于蛋白质的利用率较低, 糖异生的

【作者简介】史丽娜(1991-), 女, 中国山东青岛人, 本科, 护师, 从事糖尿病相关护理研究。

作用使得蛋白质的消耗量升高,以及某些糖尿病患者还会产生的并发症肾病,导致蛋白质持续流失等,综合以上因素,当糖尿病患者日常饮食中蛋白质的补给量无法满足机体对于蛋白质的消耗量时,糖尿病患者体内就会出现“负氮平衡”的现象^[2],导致患者免疫力低下。

2.3 脂肪代谢

人体中糖分提供了生命活动所需的大部分热量,而当脂肪在肝脏部位被分解为酮体后再被运输到肌肉组织发生氧化反应也会产生一部分热量。因为患者机体对于糖分的利用率较低,脂肪分解作用的比重加大,所以患者体内的酮体量就会上升,当其上升到一定程度超出所需的利用量时,多余的酮体就会经过肾脏混入尿液形成酮尿症,当酮体的量再增加,通过尿液排出也无法完全除去时,酮体就会堆积在血液中形成酮血症。而酮体显酸性,血液中酮体的堆积量过多时就会导致患者酸中毒,这就是临床实践中糖尿病患者最为危险的并发症^[3]。

3 饮食护理的依据

据临床结果推测,糖尿病肾病并发症的产生可能和患者的血糖水平失控、蛋白质的摄入与利用量失常、血脂异常等因素相关。目前,糖尿病肾病的发病机制主要基于代谢理论,该理论主张肾小球的功能障碍主要是由胰岛素供应不足和糖分利用率低下等因素造成的。除了通过改变胰岛素的注射量甚至手术的方法来治疗肾脏部位病变之外,饮食护理也是治疗该病的重要组成部分。

4 饮食护理的作用

4.1 促进健康

日常饮食中热量和营养过多是引发糖尿病的重要原因,正确的饮食搭配能够防止此现象的产生,确保体重维持在合理范围,降低机体对胰岛素产生的抵抗作用,使得机体营养保持在一个合理、平衡的状态,从而延缓甚至阻止糖尿病的继续发展,让患者也能拥有正常人的生活质量。

4.2 控制体重

在糖尿病发展的过程中肥胖也是主要的影响因素之一。患者的肥胖会导致脂肪大量积累,其对机体自然生成的胰岛素敏感度低,饮食护理可以有效地将体重维持在正常范围,从而加强机体对内源性胰岛素的敏感度,减少外来胰岛素的注射量,控制患者的病情。

4.3 控制血糖

日常饮食会伴随糖分的摄入,所吃食物越多,食物中所

热量越多,血液中糖分水平就越高,所以就会加大降低血糖所需要的胰岛素的量。某些患者本身缺乏相关知识,又不想减少高热量食物的摄入量,还不愿意锻炼身体,只想依靠加大降糖药物或胰岛素的用量来降低高热量食物引发的上升的血糖,这种想法是十分错误甚至是危险的。因为常见的2型糖尿病是因为自身胰岛素缺乏或人体对于胰岛素作用产生了抵抗,合理的摄入食物是为了降低胰岛的负担,使其有充足的时间来进行自身的恢复。上述做法只会导致胰岛长期超负荷运转,使得胰岛作用进一步衰退,最终结果只会是导致病情持续发展。所以要想控制糖尿病病情的发展,使胰岛功能逐渐恢复,就一定要严格控制饮食。

5 合理的饮食护理方法

5.1 严格控制饮食

要清楚控制饮食是为了基体摄入的总热量,所以这不单单指的是主食,也包含其他的副食,患者整天主食的摄入量应控制在200~400g,遵循“少吃多餐”的原则。搭配合理的饮食结构,注意要粗细粮结合,营养均衡,多吃粗粮,尽量避免食用稀饭或粥,这种食物易被吸收,使得血糖水平上升较快。减少油炸类食品的食用,多吃蔬菜,以促进血糖的降低,达到维持合理体重的目的;可以适当的吃水果,但计算热量时,食用水果所摄入的热量也要包含在总热量之中。市面上标有“无糖”字眼的食品,如果是以木糖醇或果糖等甜味剂来增加甜度的,也可以适当的食用,这些甜味剂不会增加食物的热量,但食用是食物本身所具有的热量也要计算在总热量中。肉类应该主要食用以鱼、虾、鸡、兔类白肉,减少食用猪、牛、羊及动物内脏等红肉类,以防止血液中脂肪含量上升过高。

5.2 有效控制体重

如果患者本身仍是肥胖的体重较大,有效地控制体重可以提高体内糖分的代谢质量,达到降低血糖的效果,从而减低相关并发症的产生,使患者的病死率大大降低。所以,通过饮食护理来有效地控制体重对肥胖的患者来说是至关重要的。然而控制体重并不是一件简单的事,合理控制体重的前提条件就是合理的饮食搭配以及适当的加强体育锻炼,要知道饥饿感本身就是该病的外在表现之一,因此想要减少食物的摄入量单单依靠忍耐是治标不治本的,还要学习正确的方式方法。其中,最容易的就是加大食物中蔬菜的比重来降低总热量的增加以避免“饥饿感”的产生。此外,还要可能的降低油脂的摄入量,肉类尽可能选择白肉类或者瘦肉。

5.3 制订合理的饮食计划

对于患者来说合理地控制饮食,并不意味着食物的摄入量越少越好,因为人体需要进行各项生命活动就必须要从食

(下转第63页)

Analysis of Propranolol Combined with Omeprazole on Cirrhosis and Gastric Ulcer

Xin Yang

Sichuan Armed Police Corps Hospital, Leshan, Sichuan, 614000, China

Abstract

Objective: To analyze the efficacy of propranolol + omeprazole in the treatment of liver cirrhosis (LC) with gastric ulcer (GU). **Methods:** 200 patients with LC and GU treated in the hospital from January 2018 to January 2019 were included. By random number table method, these subjects were equally divided into the study group and the control group. Both groups were treated with omeprazole, and the study group was treated with propranolol on the basis of the above. The effective rate, bleeding of gastric ulcer and the incidence of adverse reactions were compared between the two groups. **Results:** After one month of intervention, the effective rate in the study group (96.00%) was significantly higher than that in the control group (76.00%) ($P < 0.05$); the number of GU bleeding cases in the study group (2 cases) was significantly lower than that in the control group (10 cases) ($P < 0.05$); in addition, 4 people in the study group had headache and dizziness, and 4 cases of nausea and dizziness in the control group. There was no significant difference in the incidence of adverse reactions (AR) between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** Propranolol combined with omeprazole can improve the effective rate and reduce the incidence of gastric ulcer bleeding in patients with liver cirrhosis and gastric ulcer.

Keywords

liver cirrhosis; gastric ulcer; propranolol; omeprazole; effect analysis

普萘洛尔联合奥美拉唑对肝硬化并胃溃疡的治疗效果分析

杨鑫

武警四川总队医院, 中国·四川乐山 614000

摘要

目的: 分析肝硬化 (LC) 并胃溃疡 (GU) 应用普萘洛尔 + 奥美拉唑疗法的疗效。**方法:** 纳入该院2018.01至2019.01期间, 医治的200例LC并GU病人, 经随机数字表法, 把这些对象均等归入研究组、对照组。两组均行奥美拉唑治疗, 研究组在上述基础上加行普萘洛尔治疗。比较两组间治疗有效率、胃溃疡出血情况、不良反应发生率。**结果:** 干预1个月后, 在治疗有效率方面, 相较对照组 (76.00%), 研究组 (96.00%) 显著偏高 ($P < 0.05$); 在GU出血例数上, 相较对照组 (10例), 研究组 (2例) 显著偏低 ($P < 0.05$); 另外, 研究组4人见头痛头晕症状, 对照组发生恶心、头晕的例数皆为4例。在不良反应 (AR) 发生率方面, 对比2组未见明显区别 ($P > 0.05$)。**结论:** 肝硬化并胃溃疡患者行普萘洛尔联合奥美拉唑治疗, 可提升治疗有效率, 降低胃溃疡出血发生率。

关键词

肝硬化; 胃溃疡; 普萘洛尔; 奥美拉唑; 效果分析

1 引言

肝硬化的发生容易导致胃溃疡等多种消化道疾病的发生, 根据不完全统计^[1], LC病人GU的发生率临床上超过了35.00%^[2], 但是目前发病机理尚未全部明确, 可能和患者的胆汁、胃蛋白酶、胃酸高消化液的分泌障碍有一定关联, 其中幽门螺杆菌感染和门静脉高压等具有十分明显的关联, 肝硬化合并胃溃疡患者最为多见的临床反应为腹部疼痛、反酸以及上腹部压痛、少数患者有胃出血反应。相关数据已证实,

对LC并GU病人采取普萘洛尔 + 奥美拉唑疗法, 可获得明显效果。故此次研究围绕普萘洛尔 + 奥美拉唑疗法对LC并GU的应用效果展开分析。

2 资料和方法

2.1 基本资料

在2018年1月—2019年1月, 该院共计纳入肝硬化并胃溃疡患者200例, 经随机数字表法均等分配至对照组、研究组。

研究组: 女、男各为48例、52例, 年龄跨度41岁至69岁, 均值(47.28 ± 6.19)岁; 对照组: 女、男各为56例、44例, 年龄跨度38岁至73岁, 均值(45.29 ± 10.21)岁。在这些基本资料上, 对比2组, $P > 0.05$, 即未见明显区别。

【作者简介】 杨鑫 (1973—), 男, 中国四川南部人, 本科, 主治医师, 从事消化内科研究。

入选依据：①患有肝硬化诊断且满足《肝硬化诊断标准》^[1]，确诊为肝硬化前无消化性溃疡病史；②经胃镜检查确诊为胃溃疡 A 期，无胃溃疡出血和胃穿孔情况；③患者对本次研究知情，签订同意书。排除标准：①内镜治疗史；②有 β 受体阻滞类药物禁忌；③肝硬化测定 Child-Pugh 分级标准^[4]；④沟通障碍/意识不清。

2.2 方法

对照组采用奥美拉唑（购自石药集团欧意药业，国药准字“H20046430”）治疗，20mg/次，1次/d；维生素（Vit）B6（购自广东邦民制药，国药准字“H44021856”），10mg/次，3次/d。研究组在上述基础上加行普萘洛尔（国药准字 H14020768；生产企业：山西云鹏制药有限公司）治疗，每次 10mg，每日 3 次，用药 72 小时后，对用药剂量调整，确保心率降低到 25.00%，且心率最低应 > 60 次/min。两组均连续治疗 1 个月。

2.3 观察指标

统计 2 组治疗有效率：干预 1 个月后，存在无效、改善、有效之别。其中有效判定为胃溃疡情况有所好转，为 H 期；改善判定为胃溃疡面积缩小程度 $\geq 50.00\%$ ；无效判定为胃溃疡面积缩小程度 < 50.00% 或没有变化。

统计胃溃疡出血情况：记录干预期间 GU 出血状况。

统计不良反应：分析治疗阶段的不良反应发生情况。

2.4 统计学分析

200 例患者数据均纳入到 Excel SPSS21.0 软件计算，其中对满足常态分布的计量资料用（均数 \pm 标准差）表达，执行 T 检验；计数资料用百分比（%）的形式表达，执行卡方检验。P < 0.05 证实有差异性。

3 结果

3.1 组间治疗有效率分析

由表 1 可知，干预 1 个月后，在有效率方面，相较对照组，研究组呈显著偏高表现（P < 0.05）。

表 1 研究组 vs 对照组治疗有效率分析（%）

组别	例数	有效	改善	无效	总有效率
研究组	100	22 (22.00)	74 (74.00)	4 (4.00)	96.00
对照组	100	16 (16.00)	60 (60.00)	24 (24.00)	76.00
X ²	—				16.6113
P	—				0.0001

3.2 组间胃溃疡出血情况分析

治疗阶段，研究组胃溃疡出血 2 例（2.00%）；对照组出血 10 例（10.00%），差异有统计学意义（X²=5.6738，P=0.0172）。

3.3 组间不良反应发生率分析

研究组头痛头晕共计 4 例（4.00%），对照组头晕共计 4 例（4.00%）、恶心 4 例（4.00%）。2 组 AR 发生率对比，

组间未见区别（X²=1.4184，P=0.2336）。

4 讨论

当前肝硬化并胃溃疡发生率高于一般人群，因此就目前来看治疗效果相对较差。有大数据证实，肝硬化并胃溃疡疾病的发生和多种慢性疾病、慢性支气管炎、冠心病以及幽门螺杆菌感染有十分显著的关联^[5-7]。

论文结果证实：干预 1 个月后，在治疗有效率方面，相较对照组（76.00%），研究组（96.00%）显著偏高（P < 0.05）；研究组胃溃疡出血 2 例低于对照组出血 10 例（P < 0.05）；研究组头痛头晕共计 4 例，对照组头晕共计 4 例、恶心 4 例（P > 0.05）。其中奥美拉唑可有效抑制质子泵，其呈弱碱性状态，具有溶脂性的特征，可以通过二硫键（disulfide bond）和质子泵发生特异性的联合反应，同时选择性的阻碍 H⁺—K⁺—ATP 酶，阻碍胃酸的分泌，降低胃液中的 H⁺ 水平，同时能够下降纤维蛋白的溶解性。治疗胃溃疡疗效，出血风险率降低，安全性相对较高。普萘洛尔是一种非选择性的 β 受体阻滞剂，能够阻碍心脏 β_1 受体，对心输出量降低的同时，减少循环血容量，降低门脉压；对内脏 β_2 受体也具有阻断性的效果，从而阻碍血管的 β_2 受体，故可以同时提升年血管与内脏的 α 受体功能反射性水平，由此增强血管的 α 受体功能，对内脏动脉收缩具促进作用，对内脏血流量施以有效调节，降低奇静脉血流速率，下调门静脉压与肝窦内压力，避免胃静脉曲张出血的发生。

总之，普萘洛尔 + 奥美拉唑用于 LC 并 GU 的治疗，可获得良好效果，极大有助于临床研究。

参考文献

- [1] 刘宁, 扈玉婕. 内镜下组织胶注射术治疗肝硬化合并食管胃底静脉曲张破裂出血的疗效评价[J]. 当代医药论丛, 2019, 17(1): 45-47.
- [2] 王新宇. 内镜下套扎联合普萘洛尔和奥美拉唑治疗肝硬化上消化道出血对血流动力学、血清 hs-CRP、皮质醇的影响[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2019, 27(6): 466-469.
- [3] 张丹, 郑祖群, 杨蕾. 荆花胃康胶丸联合奥美拉唑对胃溃疡患者血清核因子- κ B 与白细胞介素-8 表达水平影响[J]. 临床军医杂志, 2021, 49(2): 178-179.
- [4] 黄钟燕, 罗锐. 胆胃宁颗粒联合奥美拉唑肠溶片治疗湿热中阻型胃溃疡的效果及对 HP 根除率、不良反应的影响[J]. 解放军医药杂志, 2021, 33(4): 65-69.
- [5] 秦文玲, 胡松, 陈敏, 等. 雷贝拉唑与奥美拉唑四联疗法对 Hp 感染胃溃疡患者 Hp 根除率及炎症因子水平的影响[J]. 当代医学, 2021, 27(12): 143-144.
- [6] 陈泰来. 奥美拉唑联合阿莫西林克拉霉素对 Hp 阳性胃溃疡患者溃疡愈合情况及 Hp 根除率的影响[J]. 基层医学论坛, 2021, 25(5): 714+720.
- [7] 洪丽莉. 艾司奥美拉唑联合替普瑞酮治疗老年巨大胃溃疡的疗效及对 TNF- α 、IL-6 和 IL-8 的影响探讨[J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(8): 109-112.

Review of Acyclovir Studies and Applications

Jiashu Jiang Jilin Huang Cheng Guan Weichao Kuang Chunyan Liao

Henan Lingrui Biological Pharmaceutical Co., Ltd., Xinyang, Henan, 465550, China

Abstract

Acyclovir is a clinical front-line antiviral drug, and since it has been launched in 1981, it has been widely used in the treatment of herpes virus infection because of its high efficiency and low toxicity. With the development of clinical application research, its treatment field expands and its derivatives deepens. In addition, its adverse reactions should be continuously concerned in clinical applications.

Keywords

acyclovir; virus; clinical application Yang

阿昔洛韦研究及应用综述

姜家书 黄吉林 管成 匡维超 廖春燕

河南羚锐生物药业有限公司, 中国·河南 信阳 465550

摘要

阿昔洛韦为临床一线抗病毒药物, 1981年上市以来, 因其高效、低毒而广泛应用于疱疹病毒感染的治疗。随着临床应用研究的发展, 其治疗领域不断拓展, 对其衍生物的研究亦逐渐深入。此外, 在临床应用中应对其不良反应予以持续关注。

关键词

阿昔洛韦; 病毒; 临床应用

1 引言

病毒是人们日常生活中易感染的一种病原微生物, 病毒不具有典型的细胞结构, 其结构组成与细胞有较大差异, 病毒通常为蛋白质外壳包裹核心的结构, 核心为脱氧核糖核酸 (DNA) 或核糖核酸 (RNA)。

病毒寄生生存于宿主细胞中, 病毒的传代复制有赖于其寄生的宿主细胞的代谢。抗病毒药物通常通过破坏病毒复制过程中的环节而发挥抗病毒作用。核苷类抗病毒药为临床应用较为广泛的抗病毒药物。1962年, 第一种核苷类抗病毒药典苷 (Idoxuridine) 面世, 此后发展中, 研究人员结合临床实践不断对其进行结构修饰, 至今核苷类抗病毒药物已成为临床抗病毒治疗中不可或缺的药物, 其中较为常用的是阿昔洛韦。

阿昔洛韦 (Acyclovir), 化学名为 9-(2-羟基乙氧甲基) 鸟嘌呤 9-(2-hydroxyethoxymethyl) guanine, 由英国 Burroughs Wellcome 公司研发, 其属于开环型鸟苷类抗病毒药, 具有抗病毒谱广且作用效果强的优点。阿昔洛韦对疱疹病毒 (herpes

virus)、巨细胞病毒 (cytomeglo virus) 及艾泼司坦-巴尔病毒 (Epstein-Barr virus) 等引起的感染均有显著疗效。

2 作用机理

抗病毒药物可通过两个途径起作用, 一是阻断病毒的核酸链; 二是抑制病毒的多聚酶^[1]。

2.1 阻断病毒核酸链

宿主细胞为病毒复制提供其所需要的原料, 原料主要为核苷酸类物质, 其可被病毒的 DNA 或 RNA 的合成所利用。大部分病毒可利用核苷激酶分步转化, 首先利用胸腺嘧啶核苷激酶 (TK) 将 RNA 的胸腺嘧啶核苷转化为单磷酸胸腺嘧啶核苷, 然后通过细胞激酶的作用, 再将前次转化所得的单磷酸核苷进一步转化为二磷酸和三磷酸核苷而被病毒利用。核苷类抗病毒药物可作为病毒复制的原料, 在病毒特异的胸腺嘧啶核苷激酶或类似酶的催化作用下, 转化为磷酸化的核苷类药物, 其可进一步掺入合成的病毒 DNA 或 RNA 链中, 从而阻断病毒核酸的复制。

2.2 抑制病毒多聚酶

病毒的核心为脱氧核糖核酸或核糖核酸, 病毒的复制依赖病毒本身的脱氧核糖核酸或核糖核酸聚合酶。因此, 通过干扰病毒脱氧核糖核酸或核糖核酸聚合酶与病毒复制模板和

【作者简介】姜家书 (1976-), 男, 中国河南信阳人, 本科, 工程师, 从事化学药品开发研究。

引物的结合,可有效抑制病毒聚合酶的活性,影响病毒 DNA 的合成,进而抑制病毒的增殖。部分核苷类抗病毒药可与细胞内三磷酸脱氧核苷或三磷酸核苷竞争结合病毒脱氧核糖核酸或核糖核酸聚合酶,通过上述途径起到预期作用。

3 临床应用

阿昔洛韦于 1981 年上市,在全球近百个国家销售,是目前世界销售量最大的抗病毒药物。阿昔洛韦主要给药途径为口服给药,口服情况下生物利用度约为 15%,阿昔洛韦代谢稳定,约十分之一在肝脏内代谢,大部分以原型经肾脏排出体外。阿昔洛韦目前临床应用主要有 6 种主要制剂剂型,针剂和片剂为最常见剂型,此外,还有软膏剂、霜剂、眼膏、滴眼剂。

阿昔洛韦临床上主要用于单纯疱疹病毒感染及带状疱疹的治疗,也可用于免疫缺陷者水痘的治疗。阿昔洛韦对单纯疱疹病毒 1 型和 2 型 (herpes simple virus, HSV-h HSV-2) 具有很高的活性,其对疱疹病毒具有高度的选择性和抑制作用,对 HSV 的毒性比对宿主细胞的毒性强 300-3000 倍,其抗病毒活性比阿糖腺苷强 160 倍,比碘苷强 10 倍。此外,阿昔洛韦对水痘-带状疱疹 (varicella zoster virus, VZV)、巨细胞病毒 (cytomegalo virus, CMV) 均有一定的抑制作用。阿昔洛韦可以单独用药,也可以联合用药。据报道,临床证明,单磷酸阿糖腺苷与阿昔洛韦联合使用治疗带状疱疹较两种药物单独使用疗效更好^[2]。但是,需要注意的是,阿昔洛韦和其他药物联合使用时,需要有明确的适应症以及联合使用时对药物的生物利用度有无影响。其他国家有报道单剂量阿昔洛韦和丙戊酸钠合用导致阿昔洛韦口服生物利用度降低^[3]。

阿昔洛韦还适用于治疗眼科、皮肤科等疾病。另外,它与干扰素合用可治疗乙型肝炎。近年来临床报道,使用阿昔洛韦治疗乙型肝炎抗原阳性的慢性肝炎患者,结果显示患者乙肝病毒 DNA 多聚酶活性降低。

4 不良反应

阿昔洛韦的毒性较小,外用或口服都较为安全。阿昔洛韦常见的不良反应包括骨髓抑制和肾毒性,此外,用药期间常见不良反应包括胃肠道反应及头晕、头疼等。使用阿昔洛韦静脉注射给药患者常见的不良反应还包括注射部位的炎症反应及皮疹或荨麻疹,也有部分具有免疫系统疾病患者出现抽搐、肌肉震颤等不良反应。大多数病人通过调整剂量或暂

停用药后,在短期内可得到改善和恢复。

国家药物不良反应信息通报 2006 年第 11 期以及 2009 年第 19 期都重点提到要警惕阿昔洛韦的急性肾功能损害,建议加强阿昔洛韦临床用药监测,促进阿昔洛韦临床合理应用。因此,各诊疗机构及使用者在应用阿昔洛韦过程中,要注意药物不良反应的监测,合理用药。

5 结语

理想的药物治疗是在发挥治疗最佳治疗作用的同时最大程度减少或者避免其不良反应。阿昔洛韦 (acyclovir) 作为抗病毒的一线药物,临床已应用多年;但由于其水溶性、脂溶性性能均不理想,造成其口服给药或外用给药时吸收均较为一般,产品生物利用度较低。实践中,可通过改性改变其亲水性能或亲脂性能得到阿昔洛韦衍生物增加其生物利用度。已实现的途径中,增加亲水性能可在阿昔洛韦分子中引入羧基 (COOH),增加亲脂性能可在阿昔洛韦分子中引入棕榈酰基,如 Lilia MB 等^[4]利用阿昔洛韦分子中的羟基与 N-苄氧羰基-L-缬氨酸缩合,再经 Pd/C 氢化脱苄氧羰基制得第一代核苷类抗病毒前药伐昔洛韦 (valacyclovir, VACV),增大了阿昔洛韦的水溶性,与其原药相比,伐昔洛韦的口服生物利用度也大大提高。

阿昔洛韦及其衍生物研究已开展多年,但仍具有广阔的前景,此外,阿昔洛韦剂型的拓展也是重要研究方向之一, Masstmo Fresta 等^[5]开展了阿昔洛韦脂质体作为体内眼科给药系统的研究。中国对阿昔洛韦的衍生物研究较多,而对其新剂型开发应用的研究较少见于报道,随着制剂技术的不断提高,未来可以作为中国研究者的重要研究方向。

参考文献

- [1] 周伟澄.高等药物化学选论[M].北京:化学工业出版社,2006.
- [2] 李卫红,范团起.阿昔洛韦联合单磷酸阿糖腺苷治疗带状疱疹了4例疗效观察[J].山东医药,2009,5(15):98.
- [3] Takeda M, Khamdang S, Narikawa S, et al. Human organic anion transporters and human organic cation transporters mediate renal antiviral transport [J]. Pharmacol Exp Ther, 2002,30(9):18-24.
- [4] Gao Hongwu, Mitra, Ashim K. Regioselective synthesis of acyclovir and its various prodrugs [J]. Synthetic Communications, 2001,31(9):1399-1419.
- [5] Masstmo Fresta, Anna Maria Panico, Claudio Bucolo. Claudia Giannavola and Giovanni Puglisi [J]. Pharm. Pharmacol, 1999(51):565-576.

Clinical Application of Vitamin A Acids in the Treatment of Skin Diseases in Children

Shaohui Song¹ Xingli Zhou^{2*}

1. Chongqing Dadukou Maternal and Child Health Hospital, Chongqing, 400084, China

2. Chongqing Nanchuan Maternal and Child Health Hospital, Chongqing, 408400, China

Abstract

Vitamin A acid drugs are widely used in dermatology and are often used for skin diseases. This paper addresses the comprehensive analysis of the classification and action mechanism of vitamin A acid drugs, thus analyzes the therapeutic effect of vitamin A acids in childhood skin diseases, and analyzes the treatment safety and attention of vitamin A acids in children's skin diseases.

Keywords

Vitamin A acid; skin diseases in children; application effect; safety

维 A 酸类药物治疗儿童皮肤病的临床应用

宋少辉¹ 周星利^{2*}

1. 重庆市大渡口区妇幼保健院, 中国·重庆 400084

2. 重庆市南川区妇幼保健院, 中国·重庆 408400

摘要

维A酸类的药物在皮肤科应用较为广泛,是医院治疗皮肤病的常用药。论文针对维A酸类药物的分类、作用机制等全面分析,从而分析维A酸类药物用于儿童皮肤病中发挥的治疗效果,并且分析维A酸类在儿童皮肤病中的治疗安全性和治疗时的注意事项。

关键词

维A酸类; 儿童皮肤病; 应用效果; 安全性

1 引言

维 A 酸类药物的应用,是在抗组胺药物和皮质类固醇类药物治疗后皮肤科治疗的第三大类常用药物。目前,维 A 酸类常用于银屑病、角化性皮肤病、严重痤疮等疾病,从而预防皮肤肿瘤的发生。角化性皮肤病以及痤疮多发于儿童和青少年患者,因此维 A 酸类也是治疗儿童皮肤病常用药物。维 A 酸类药物虽然对治疗皮肤病有重要意义,但是也会对儿童和青少年的成长发育带来制约,论文针对维 A 酸类用于儿童皮肤病的治疗实施全面的分析。

2 分析维 A 酸类药物的分类以及作用机制

按照传统的分类方法,维 A 酸类药物包括以下三种:第一,维生素 A 天然代谢产物,主要类型包括全反式维 A 酸和

【作者简介】宋少辉(1984-),男,中国天津人,硕士,主管药师,从事临床药学、医院药学、新药研发等方面研究。

【通讯作者】周星利(1985-),女,中国重庆人,硕士,主管药师,从事临床药学研究。

异维 A 酸。第二,芳香族维 A 酸类,主要包括阿维 A 酯及其重要的代谢产物。第三,多芳香族维 A 酸类,主要包括芳香维 A 酸乙酯,外用常见药为阿达帕林和他扎罗汀。

关于维 A 酸类药物的作用机制,该药的主要作用就是调节上皮细胞和其他细胞生长和分化,还具有调节免疫功能和炎症功能的效果,可抑制恶性肿瘤的生长,减少皮肤表面的黑色素,有效对抗光老化。

3 维 A 酸类药物在儿童皮肤病中的应用效果

3.1 用于重症银屑病的治疗

传统治疗无法发挥作用的重症银屑病,可考虑口服维 A 酸类药物实施治疗,常用的药物类型为阿维 A 酯和阿维 A,可以联合治疗也可单独用药,根据患者的实际情况进行选择。根据国外文献的研究,药物的初始剂量要控制在 $1\text{mg}/(\text{kg}\cdot\text{d})$ 以下,患者的病情有所缓解后要要及时降低药物用量,维持治疗量在 $0.2\sim 0.6\text{mg}/(\text{kg}\cdot\text{d})$,维持治疗时间为 1~2 个月。根据 Umezawa 的研究,针对 1 例泛发性脓包型银屑病患者实施随访调查,患者 3 岁确诊疾病,最开始采用泼尼松龙 15mg 联合补骨脂素和 PAVA 治疗,但是未能获取较高的治疗效

果,停用激素药物改用阿维 A 酯 15mg 进行口服治疗,患者治疗效果明显提升。由于阿维 A 酯药物减量后患者的病情出现复发和加重,因此为患者实施阿维 A 酯维持治疗。在患儿 12 岁时,在阿维 A 酯治疗的同时联合卡泊三醇治疗,患者的皮肤状态得到显著改善,慢慢降低阿维 A 酯的剂量,最后采用 10mg 阿维 A 酯,每隔 5 天口服 1 次的方式进行治疗。患者治疗历程为 16 年,治疗过程中,阿维 A 酯的平均剂量如下:患者 3~5 岁的阿维 A 酯剂量为 0.37mg/(kg·d);患者 6~10 岁,阿维 A 酯的平均剂量为 0.25mg/(kg·d);11~15 岁期间,患者的阿维 A 酯平均服用量为 0.24mg/(kg·d),16~19 岁,患者的口服阿维 A 酯的平均剂量为 0.04mg/(kg·d)。根据 Chao 的研究,关于 1 例 6 周患儿实施皮肤病的治疗,阿维 A 的初始治疗剂量为 1mg/(kg·d),患者连续治疗 9 天后症状明显改善,未出现新发脓包,治疗 6 周后患者的症状完全好转,在未来 6 个月内慢慢降低阿维 A 药物的服用剂量到 0.4mg/(kg·d),延续此剂量服用 1 个月观察后停药,患儿未出现皮损的复发。根据王金校的研究,针对 68 例重症银屑病患儿采用阿维 A 药物治疗,治疗剂量为 0.3~1mg/(kg·d),根据患儿的病情随时调节服药剂量,治疗有效率高于 83.82%,患者无明显不良反应,不仅能够提高治疗效果还能保证治疗的安全性。

3.2 重症鱼鳞病的治疗

根据其他国家文献的研究,阿维 A 药物的初始用量要低于 1mg/(kg·d),患者的皮损明显改善后则可慢慢降低药物用量到 0.2~0.5mg/(kg·d),连续维持治疗时间在 4~12 个月不等。根据 Chan 针对 1 例火棉胶样患者的研究,患儿出生后 36 天开始服用阿维 A 酯类药物,最大的服用剂量在 0.8~1mg/(kg·d)。患儿长到 7 岁,采用阿维 A 代替阿维 A 酯进行治疗,阿维 A 的服药剂量为 0.2mg/(kg·d) 连续治疗到患儿 11 岁。根据 Harvey 研究的火棉胶样早产儿患者,在出生第 1 天口服阿维 A 药物 1mg/(kg·d),治疗 1 个月后患儿的临床症状明显改善,维持治疗 1 年可将药物减量到 0.2~0.5mg/(kg·d),每隔 3 天服用一次,获得极高的治疗效果。由于重症鱼鳞患儿的年龄较小,因此服药时需要密切检测患儿的机体各项指标,若出现异常要调节治疗方法。根据 Chang 的针对 1 例 9 个月大丑胎鱼鳞病患儿的研究,患儿出生后 7 天开始服用异维 A 酸 1mg/(kg·d),在患儿三个半月时出现了甘油三酯和血红蛋白的升高,将异维 A 酸药物的服用剂量降低到 0.3mg/(kg·d) 同时联合铁剂治疗,再次检测患儿的各项指标均恢复正常^[1]。

3.3 针对痤疮病的治疗

传统治疗无效的严重、顽固性儿童痤疮疾病,需要采用维 A 酸类药物实施治疗,尽早地实施治疗还能有效改善瘢痕的形成。治疗痤疮的口服药物为异维 A 酸,患儿的初始服用剂量为 0.3~0.5mg/(kg·d),为了降低出现假性脑瘤的几率,要注意不可与四环素类药物联合治疗。根据 Miller 针对 6 例皮

疹严重且传统治疗效果无效的痤疮混入实施研究,患儿发病的平均年龄为(6.16±1.36)月,6 例患儿均采用异维 A 酸 0.5mg/(kg·d) 实施治疗,连续性治疗 4~12 个月不等,患儿均治愈且无不良反应,异维 A 酸用于儿童痤疮药物治疗有重要意义,同时外用维 A 酸类药物治疗也获得极高的治疗效果,常用的治疗方案为 0.05% 浓度的维 A 酸凝胶联合 0.1% 阿达帕林治疗。根据 Lucky 的研究,12 例痤疮婴儿的治疗,选用 0.1% 浓度的阿达帕林进行治疗,一共治疗时间为 16 周,在用药治疗的第 14 周患儿症状明显改善,未出现不良反应,由此可知,阿达帕林的耐受程度较高。由于儿童皮肤娇嫩,外用药物的治疗要从小剂量、小范围实施治疗,同时还要注意防晒和保湿。

3.4 毛发红糠疹的治疗

维 A 酸类药物在毛发红糠疹的治疗在儿童皮肤病的研究中不常见,常用的治疗药物为异维 A 酸、阿维 A 酯和阿维 A。根据 Nadine 的研究,针对 32 例毛发红糠疹患者实施回顾性研究,患儿口服异维 A 酸 1mg/(kg·d) 后,治疗疗程为 3~6 个月。

3.5 其他皮肤病的治疗

根据 Bakry 的研究,类脂质蛋白沉积症患儿采用阿维 A 治疗,初始剂量为 0.5mg/(kg·d),通过三个月的治疗患儿的皮损得到明显的改善,治疗 6 个月后患儿的喉部症状也得到缓解。根据 Rajouria 的研究,针对传染性软疣患儿实施治疗,将患儿分为两组分别实施氢氧化钾和 0.05% 浓度的维 A 酸乳膏治疗,两种治疗方法都取得较高的治疗效果,维 A 酸类药物治疗的速度较慢,但是产生的不良反应更低。

4 维 A 酸类药物治疗安全性分析

儿童皮肤病患者实施维 A 酸类药物治疗的副作用与药物服用剂量呈正相关。常见的不良反应包括皮肤黏膜干燥、肝功能异常、血脂升高,一般在停药后并发症可自行得到缓解。因此患儿实施维 A 酸类药物治疗中,需要每隔 1~2 个月实施血常规、肝功能等检查^[2]。儿童长期使用维 A 酸类药物最大的不良反应就是会阻碍其健康生长发育,骨骼系统若是出现损伤则是不可逆的,因此儿童或青少年长期治疗中,需要每隔 6~12 个月实施一次脊柱和长骨的 X 线检查,评估药物治疗是否对患儿的正常发育造成影响。

5 结语

维 A 酸类药物对治疗重症皮肤病具有极高的应用价值,不仅提高治疗效果还能降低不良反应率,保证治疗的安全性。临床在使用维 A 酸类治疗的时候,也需要根据患儿的实际情况权衡利弊,控制好药物剂量和时间,将不良反应降到最低。

参考文献

- [1] 慕珍珍,杨帆,张悦,等.维A酸类药物治疗儿童皮肤病的临床应用进展[J].中国皮肤性病杂志,2016,30(3):308-310.
- [2] 任惠娟,胡桂芝.儿童皮肤病的治疗进展[J].中国社区医师(医学专业),2011,13(36):9.

Research Progress on Toxicity of Atrazine

Yanqiu Huang Jiani Liu Hao Yin

Nanjing Medical University, Nanjing, Jiangsu, 211166, China

Abstract

Atrazine is one of the herbicides widely used in the world. At present, the residue of ATR has been found in the environment, and there are accumulations of ATR in humans and several other animals. Due to its non-degradable characteristics, a large amount of ATR accumulated in the body will cause serious problems of systems such as nervous system, reproductive system. This paper describes the toxicity, oxidative damage and carcinogenic effects of ATR exposure to these systems.

Keywords

ATR; neurotoxicity; reproductive toxicity

阿特拉津毒性研究进展

黄焱秋 刘嘉妮 殷昊

南京医科大学, 中国·江苏 南京 211166

摘要

阿特拉津 (Atrazine, 简称 ATR) 是世界上广泛使用的除草剂。目前已在环境中发现 ATR 的残留, 且在人体和其他动物体内均发现了 ATR 的蓄积, 由于其难降解的特征, 大量的 ATR 积留于体内可能对机体神经系统、生殖系统造成严重危害。论文从 ATR 暴露对这些系统的毒性、机体氧化损伤以及致癌作用进行综述。

关键词

阿特拉津; 神经毒性; 生殖毒性

1 引言

阿特拉津也称莠去津, 化学名称为 2-氯-4-乙胺基-6-异丙胺基-1, 3, 5-三嗪, 分子式为 $C_8H_{14}ClN_5$, 分子量为 215.69。阿特拉津外观为白色粉末, 熔点为 173~175°C, 20°C 时蒸汽压为 40Pa, 在水中溶解度为 33mg/L, 且易溶于有机溶剂, 可在微酸或微碱介质中稳定存在。在 25°C, PH 为 4 的环境中, 其半衰期为 244 天。

阿特拉津是低毒性除草剂, 对草虾 96 小时 LC_{50} 为 9.0mg/L, 对各种鱼类 96 小时 LC_{50} 范围为 4.5~100 mg/L^[1]。由于毒性较低且半衰期较长, 它可以在生物体内残留较长时间, 造成机体多系统器官的亚急性或慢性损伤。

随着长久来的广泛使用, 其潜在毒性亦越来越被研究者所关注。论文将从神经、生殖系统来详细阐述阿特拉津生物毒性的研究进展。

【作者简介】黄焱秋 (1999-), 男, 中国江苏盐城人, 本科, 从事生殖毒理研究。

2 神经系统毒性

近些年来, 研究 ATR 对神经系统的毒性作用成为了热门, 神经系统受损与其他系统的发育调节等密切相关。本部分将从神经核、神经递质分子和信号通路等方面叙述。

2.1 神经核

神经核的功能表现往往能够直接反映神经系统的损伤。研究 ATR 的急性作用时, 用 100 mg/kg ATR 处理 SD 大鼠 90 min 后, 神经元活性标记物 *c-Fos* 在丘脑、中央杏仁核、丘脑底核、上丘和黑质中阳性细胞数量增加, 行为学上表现为大鼠运动活性下降。基底神经节细胞群及其靶核的激活可能促成 ATR 这种急性毒效应。用 10 mg/kg ATR 来长期暴露处在哺乳期以及幼年期的家鼠, 监测发现家鼠的一些大脑区域出现清晰的 II 型神经变性模式, 可显示出海马和下丘脑核在内的其他区域神经元损伤。2015 年 Jennifer L. Walters 等就证实了 100 μ g/kg 剂量即可长期诱导 SD 大鼠下丘脑、齿状回和纹状体的神经元损伤。而在 10 mg/kg 剂量长期暴露下的成年期大鼠出现运动协调受损和自发运动减少, 这可能与大鼠的刻

板行为(无原因的重复动作,强迫症的特征)有关。更高剂量 100 mg/kg ATR 暴露的大鼠也出现了运动活性降低的行为学改变。之前的研究除了发现 ATR 诱导了大鼠运动行为的改变,还注意到大鼠在学习、记忆行为方面同样受到影响,这与海马体损伤有密切关系,具体的分子机制目前认为是降低了 MEK/ERK/CREB 信号通路表达以及关键下游因子 BDNF 和 ZIF270 的表达。ATR 对大鼠造成的这些行为学效应,研究者在分析斑马鱼模型时同样得到了相似结果,比如 ATR 可能导致斑马鱼游泳行为的缺失^[2]。

神经核功能损伤有两种可能途径:神经元的凋亡和自噬作用。目前的研究还不能阐明其具体的分子机制,但其相关蛋白表达量的改变可以佐证 ATR 对神经元损伤的毒作用。在 10、50、100 mg/kg ATR 暴露下,神经细胞中 *Bax*、*Beclin* 和 *LC3-II* 在基因和蛋白水平持续上调, *Bcl-xl* 则呈下调趋势,但 *Caspase-3* 基因在低剂量下表达增高,在中、高剂量表达下降,呈剂量依赖性,最终表现出神经元细胞线粒体肿胀及线粒体自噬。新近研究发现 Kolaviron 可阻止 ATR 对这些蛋白表达的影响,由此可建立对 ATR 诱导的神经元损伤的保护作用模型。

此外,部分研究发现 ATR 暴露可引起神经支配肌肉的效率受损、肌节长度缩短以及白肌纤维排列的显著改变。除了影响肌肉发育外,ATR 损伤胚胎初级神经元(Rohon-Beard 细胞)会影响胚胎细胞和器官在发育过程中的凋亡。据此,其他研究用小鼠胚胎干细胞模型来评估 ATR 对由维甲酸介导的神经元分化的影响,但仅观察到类视黄醇前体合成受到影响而其他均无明显异常,但可能还存在未检测到胚胎前体发育改变。这些 ATR 导致的中枢神经系统毒效应与生物体发育之间的联系虽然是当前研究的主流方向,但是仍然还需要探索周围神经系统的相关效应。

2.2 神经递质分子

据报道 35 μ g/L ATR 可以减少小鼠胚胎植入前胚胎向胚泡的发育,发现其内在的机制涉及到一些神经元亚型效应。例如,ATR 可以影响多巴胺能、生长抑素能和嗅觉神经元等。

2.2.1 多巴胺(DA)

越来越多的研究发现 ATR 的神经毒性作用与神经递质分子多巴胺水平相关。暴露于 ATR 的未分化神经元前体细胞和活脑组织中发现由神经元合成的儿茶酚胺神经递质(多巴胺和去甲肾上腺素)的水平有显著改变。在使用 10mg/kg ATR 处理 SD 大鼠后,纹状体多巴胺(DA)含量下降,且随着年龄的增加,DA 损伤更为严重;而伏隔、下丘脑或皮质中单胺含量没有影响,提示了 ATR 为多巴胺能毒物,以 DA 神经

元凋亡为标志的帕金森病的发生可能与此机制有关。此外,有研究初步解释了 DA 减少的分子机制,目前认为是 DA 转换率增加,与 DA 降解相关的单胺氧化酶(MAO)表达上调,囊泡单胺转运体 2(VMAT2)表达下调,多巴胺能神经元发育相关的转录因子核受体相关因子 1(nurr1)表达也下调。同时,也有研究从信号通路解释多巴胺神经元损伤机制,其认为 p62/SQSTM1 和 Parkin 信号通路是 ATR 造成多巴胺神经元线粒体功能障碍的关键。

黑质纹状体和边缘系统是中枢神经系统的两条主要多巴胺能通路,在调节一系列重要的运动和认知功能方面发挥着关键作用,例如导致学习能力改变。和其他多巴胺能途径相比,长期暴露于 ATR 会优先靶向黑质纹状体多巴胺能途径,诱导神经化学和行为改变。已有研究发现, γ -氨基丁酸- β 拮抗剂可以部分逆转 ATR 暴露后产生的异常行为。但 ATR 是否增加了谷氨酸和 γ -氨基丁酸的释放,以及这两种分子未来是否可以作为药理学靶点调节 ATR 诱导的神经行为改变还需进一步研究。

2.2.2 其他神经递质分子

有研究发现 ATR 暴露不会显著改变斑马鱼幼苗或成年雌性脑组织中的 5-HT,但观察到其代谢物(5-HIAA)转换率的减少,提示了 ATR 神经毒性具有潜在的性别特异性^[3]。由于其与 HPG 轴的关联,通过 GABA 能系统可以显示由 ATR 引起的 GnRH 和 LH 减少的潜在机制。然而,由于 ATR 对中枢神经系统和内分泌系统作用的交叉作用,需要更多的研究来确定其对 GABA 能系统的潜在影响。转录组分析发现神经递质系统的 mRNA 水平可能受到胚胎期 ATR 暴露的影响,被改变的原发基因包括 5-羟色胺能受体、DDC、GABA 受体和胆碱能受体。值得注意的是,成年女性脑组织的转录组学特征也报道了神经递质功能的改变,其中以 5-羟色胺能系统的改变尤为显著。这些研究结果支持进一步研究胚胎期 ATR 暴露对神经递质传递改变的重要性。

ATR 对神经系统的毒作用常以调控凋亡蛋白和神经递质分子或其受体表达水平的机制导致神经元凋亡,影响下丘脑纹状体和海马体等神经核功能,进而干扰生物体的学习或认知行为。但是,ATR 对中枢神经系统和周围神经系统的其他毒性作用仍需要进一步探索。

3 生殖系统毒性

目前很多研究者认为除草剂 ATR 的生殖毒性不容忽视,其对成年生物生殖系统损伤作用可关系到种群的繁衍和后

代的健康。因此, ATR 的生殖毒性是研究 ATR 的热点。

3.1 雄性生殖系统

雄性生殖系统的改变往往可以通过生殖器官睾丸和生精细胞的变化来反映。研究发现 154 mg/kg ATR 处理雄性大鼠 30 天后, 处理组大鼠睾丸重量显著低于对照组。但也有研究表明, 在短期暴露 ATR 时, 睾丸质量会短暂增加, 而长期暴露可导致睾丸逐渐萎缩。病理分析结果显示, ATR 暴露后生殖细胞数量急剧减少, 正常生精细胞结构被破坏, Leydig 和 Sertoli 细胞出现空泡化细胞质, 胶原纤维减少, 形状不规则, 曲精小管有不同程度的损伤, 生精小叶不规则且出现大量空白空间。在分子水平上, 睾丸标志酶 AKP、ACP、LDH、SDH 活性均显著降低。精子功能对生殖健康具有决定作用, 研究显示 ATR 暴露可引起附睾中精子数量减少, 同时精子畸形率增加, 无头和双头精子比例呈剂量依赖关系上升。除了精子数量和结构受到损伤外, 其活性功能也受到影响。在其他研究中证实 ATR 可降低精子的活性和功能, 主要表现在质膜损伤, 顶体膜完整性受损, 以及精子膜的改变。有研究者发现了槲皮素可以加剧 ATR 对睾丸的损伤作用, 其机制认为是氧化应激干扰精子发生等过程。另有研究用 100 mg/kg 剂量 ATR 处理青春期大鼠, 检测到睾丸间质细胞中过氧化氢酶 (CAT) 和谷胱甘肽 S- 转移酶 (GST) 的活性均下降, 降低了机体的自我保护功能。睾丸 γ -GT 的活性已知与精子的数量和成熟有关, ATR 处理大鼠 γ -GT 活性随剂量依赖性增加也可以表明 ATR 可影响生精过程。其他研究报道了, 雄性大鼠在幼年暴露 ATR 后, 成年时出现包皮分离延迟和前列腺炎的情况。在研究 ATR 后遗效应的恢复效果时, 研究者将雄鼠用 ATR 处理 40 天, 并给予了 75 天恢复期, 结果发现睾丸萎缩以及类固醇脱氢酶 (HSD) 减少更加明显, 表明虽然经历比生精周期更长的恢复期, 成年大鼠暴露于 ATR 引起的睾丸损伤仍然长期存在。更为严重的是, ATR 会导致雄性性腺退化, 最终会部分或完全女性化, 遗传雄性转化为完全功能性雌性。而在爪蟾模型中, 研究者发现蝌蚪的性腺畸形可能与 ATR 作用无关, 其为自然行为。一些与生殖系统发育相关的基因在 ATR 暴露下同样能够发生表达量的改变, 目前已获悉 ATR 可致 *Acp2*、*Acp6*、*prss8*、*npm2* 和 *mcm3* 这些基因表达下降。对文昌鱼的精子中含有的 *Acps* 对精子的增殖和成熟有作用, 因此推测 *Acps* 的下调可能会影响生殖能力。此外, *prss8* 编码胰蛋白酶原, 由于胰蛋白酶原在前列腺上皮和精液中起着重要作用, *prss8* 基因的下调可能暗示了 ATR 改变生殖功能的另一种机制。

3.2 雌性生殖系统

比对现有的研究结论可以得到初步印象, 即 ATR 对雌性生殖系统的影响可能更严重。在给雌性 SD 大鼠染毒 22 天后, 200mg/kg ATR 组中雌鼠的子宫湿重和卵巢湿重减少, 其子宫脏器系数以及卵巢脏器系数较对照组 (0mg/kg) 也显著降低。同时发现子宫和卵巢中芳香化酶活力明显比对照组低, 这种改变在雄性大鼠睾丸内同样出现^[4]。在其他的实验中可观察到大鼠的卵子、闭锁卵泡和囊性卵巢退化减少, 这可能与垂体释放黄体生成素 (LH) 减少有关。此外, 已经证实 ATR 可通过激活 ATM 信号通路活化下游 P53 和 CHEK 检验点, 从而阻碍了细胞周期, 导致闭锁卵泡发生。而在其他动物模型中同样发现, 成年母猪连续 19 天暴露于 2mg/kg ATR, 可导致其卵巢囊性变性以及出现黄体持久性增加; ATR 暴露使斑马鱼其平均产卵数量减少, 闭锁卵泡增加, 腹部肿胀, 生殖行为受到影响; 在蝌蚪卵巢生殖发育研究中, 暴露 21 μ g/L ATR 达 48h 后, 其卵巢闭锁过程中初级和次级卵原细胞数量下降了约 20%, 且已经形成的卵原细胞有 20% 不能完成发育, 在进入初级卵母细胞阶段之前经历了再吸收, 降低了蝌蚪的生殖能力。

除细胞水平外, 口服 ATR 可缩短成年雌性大鼠发情周期, 且大鼠卵母细胞的数量也在减少。300mg/kg ATR 暴露于阴道发情前大鼠, 在检查阴道涂片显示, 9 只雌性大鼠有 7 只出现了假性妊娠。而较低剂量 75 或 150mg/kg ATR 对卵母细胞脱落的数量并没有影响。从第 1 天的阴道发情期开始, 继续给予 300mg/kg ATR 3 天, 发现 ATR 可阻止或延长之后的发情周期。同时 ATR 直接抑制颗粒细胞上相关受体的表达, 减少排卵。而在其他研究发现 ATR 会改变卵巢细胞分泌功能, 并抑制子宫肌层收缩, 影响受精过程, 增加分娩延迟的风险。用仓鼠卵巢细胞系 (CHO-K1) 评价 ATR 的生殖毒性时, 发现在 20~80mg/mL ATR 剂量下, 仓鼠卵巢细胞增殖减少, 细胞凋亡水平也降低。此外, 部分研究证实 ATR 暴露时间窗的不同可能产生不同的生殖后果: 大鼠交配前 ATR 预处理对产仔数和性别比例无显著影响, 而交配后暴露 ATR 可造成产仔量和雄性后代数量呈减少趋势。但是在以雌性鹌鹑为模型的研究中发现, 在性成熟期对雌性鹌鹑的生殖毒性有限, 而且在 109mg/kg ATR 剂量下给药, 雌性鹌鹑的卵巢和输卵管重量未出现明显变化, 这些观察提供了 ATR 对鹌鹑缺失生殖毒性的证据。因此, 在不同模型下, ATR 对雌性的生殖毒性有所不同。

3.3 子代生殖系统

成年父系或母系遭受 ATR 的生殖毒作用后, 其子代发

育是否受到影响同样值得关注。有报道称, ATR 可能不会导致胎儿宫内发育迟缓, 但在怀孕大鼠妊娠的第 6~15 天时接触 270mg/L ATR 后出现了轻微的胎儿缺陷。在其他研究中发现, 如邻苯二甲酸酯等部分内分泌干扰物可影响胎儿睾丸发育, 导致多核淋球菌感染, 但是实验发现 ATR 没有此致病效应。在 LE 大鼠妊娠的第 15~19 天开始连续接触 ATR7 个月后, 其后代大鼠青春期出现延迟, 表现在成年大鼠前列腺炎症的发生率增加, 并且前列腺质量增加。另有实验对受孕的 SD 大鼠产前进行 ATR 高剂量 (200 mg/kg) 暴露, 可致新生雄性大鼠出现尿道下裂。而且流行病学调查发现, 产前暴露 ATR 可产生不良分娩后果, 而这些结果也在实验中得到了证实: 产前暴露于 ATR 可以延迟 LE 大鼠后代的阴道口 (VO) 和乳房发育。但有研究表明在较低水平 (20 mg/kg) 时, ATR 暴露对雌性后代没有明显影响。可知, ATR 暴露对子代生殖发育是剂量依赖性的, 而且由于胚胎期和哺乳期是生殖器官发育的关键时期, 一旦存在 ATR 暴露即可对后代发育产生长期影响。

成年雄性 ATR 暴露主要导致生殖腺损伤、生殖细胞的减少和精子发育异常; 成年雌性 ATR 暴露可影响激素水平、诱发排卵受阻和卵巢退化等病变; 生命早期 ATR 暴露可致雄雌子代生殖器官、管道出现异常; 而 ATR 暴露所导致生殖系统损伤的代内/跨代遗传效应还需要开展更多的研究进行阐述。

(上接第 53 页)

物中获得充足的能量及营养, 不然就会导致机体出现营养不良的情况, 这也是对患者的生命健康有害的。正确的饮食护理应该结合自身的实际情况, 比如自身体重、日常工作量大小以及饮食习惯来适当的调整饮食, 搭配出最适合自己饮食结构。应遵循少吃多餐、按时吃饭的原则, 严格控制每日摄入的总热量在一个合理范围。

6 结语

综上所述, 正确的饮食护理不仅是保障人体健康所必需的, 更是患者治疗过程中至关重要的方法之一。只要能够对该病有着充分认识并且能够积极面对, 将心态放平和, 确诊

4 结语

阿特拉津作为目前世界上广泛使用的除草剂之一, 由于其难降解的特征, 会在生物体内产生蓄积作用, 对生物体神经、生殖等系统产生毒作用。现有资料还缺乏人类在环境 ATR 剂量暴露下, 暴露时长与产生毒作用相关性的风险评估。易感人群包括孕期妇女以及新生儿, 长期暴露在自然环境过量的 ATR 下, 可能更容易造成生殖障碍和免疫缺陷。因此, 农药机构应对于易感人群确定其可接触量的最大值, 以指导 ATR 作为农药使用。未来的研究应更加着眼于 ATR 的主要代谢产物 DACT 的毒性作用, 此法有助于解析 ATR 在环境中长期蓄积所产生的二次慢性毒作用。

参考文献

- [1] 孟顺龙.阿特拉津在水环境中的残留及其毒理效应研究进展[J].环境污染与防治,2009,31(6):64-68+83.
- [2] Saglio, P S Trijasse. Behavioral responses to atrazine and diuron in goldfish[J]. Arch Environ Contam Toxicol,1998,35(3):484-491.
- [3] 孟顺龙,陈家长,冷春梅.除草剂阿特拉津与丁草胺对麦穗鱼的联合毒性研究[J].环境污染与防治,2007(4):254-256+260.
- [4] Rodriguez, V M. Behavioral effects and neuroanatomical targets of acute atrazine exposure in the male Sprague-Dawley rat[J]. Neurotoxicology,2017(58):161-170.

该病后积极应对, 及时实施有效的治疗方法, 再结合合理的饮食护理方法, 根据自身情况保证每天都能进行适当的体育运动, 就能够有效控制病情的继续发展, 降低产生各种并发症的概率, 提升患者的日常生活水平。

参考文献

- [1] 刘宏勇.糖尿病患者的饮食护理[J].医学美容美容:中旬刊,2015(4):458.
- [2] 纪文莉.糖尿病患者的饮食护理[J].黑龙江医药,2010(6):132-134.
- [3] 肖秀霞,蓝勇明,黄满华.饮食健康教育对糖尿病酮症酸中毒患者的护理效果分析[J].中国医药科学,2014(15):96-98.

Expression of Interleukin-15 in Placentas of Patients with Hypertensive Disorders Complicating Pregnancy

Yaqing Sun Xianjiang Wei Xiaoqin Fang

Zhejiang Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Hangzhou, Zhejiang, 310004, China

Abstract

Objective: To investigate the expression of interleukin-15 (IL-15) in placenta tissue and its relationship with the pathogenesis of pregnancy induced hypertension. **Methods:** From January 2016 to June 2019, 85 pregnant women with gestational hypertension who were hospitalized and delivered in Zhejiang Integrated Hospital of Traditional Chinese and Western Medicine were selected as the gestational hypertension disease group, and 85 normal pregnant women as the healthy control group. Immunohistochemical SP method was used to detect the location expression of IL-15 in placenta and Western blot was used to detect the expression level of IL-15 in placenta. **Results:** The expression of IL-15 protein was found in placenta of pregnant women with pregnancy hypertension and healthy control group. The expression level of IL-15 protein in placenta of pregnant women with pregnancy hypertension and healthy control group was 0.82 ± 0.19 and 0.56 ± 0.23 , respectively. The difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** The expression of IL-15 in placenta of pregnant women with pregnancy induced hypertension is significantly increased, which may play a role in promoting the pathogenesis of pregnancy induced hypertension.

Keywords

hypertensive pregnancy; interleukin-15; placenta

胎盘组织中白细胞介素 15 的表达及其与妊娠期高血压疾病的关系研究

孙亚青 危先江 方小勤

浙江省中西医结合医院, 中国·浙江 杭州 310004

摘要

目的: 探讨胎盘组织中白细胞介素 15 (IL-15) 的表达及其与妊娠期高血压疾病患者发病的关系。**方法:** 选取 2016 年 1 月至 2019 年 6 月在浙江省中西医结合医院住院分娩的妊娠期高血压孕妇 85 例为妊娠期高血压疾病组, 同时选取正常妊娠孕妇 85 例作为健康对照组。免疫组化 SP 法检测两组胎盘组织中 IL-15 的定位表达, 蛋白印迹法检测两组胎盘组织中 IL-15 的蛋白的表达水平。**结果:** 妊娠期高血压孕妇和健康对照组孕妇胎盘组织中均有 IL-15 蛋白的表达, 妊娠期高血压组和健康对照组孕妇胎盘组织中 IL-15 蛋白的表达水平分别 0.82 ± 0.19 及 0.56 ± 0.23 , 两组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** IL-15 在妊娠期高血压疾病孕妇的胎盘组织中表达明显升高, 可能对妊娠期高血压疾病的发病过程起到一定的促进作用。

关键词

妊娠期高血压疾病; 白细胞介素 15; 胎盘组织

1 引言

妊娠期高血压病是产科常见疾病, 发生于妊娠期, 发病率约为 5%~8%, 所致孕产妇死亡率约占妊娠相关死亡总数的 10%~16%^[1]。该病以高血压、水肿及蛋白尿为主要症状, 严

【基金项目】 杭州市科技局项目 (项目编号: 20170533 B67)。

【作者简介】 孙亚青 (1982-), 女, 中国浙江杭州人, 硕士, 主治医师, 从事妇产科临床研究。

重者可引起全身抽搐、多脏器功能衰竭, 是导致孕妇及胎儿死亡的主要原因。迄今妊娠期高血压病的病因学仍不清楚, 目前很多研究发现妊娠期高血压病患者体内多种炎症因子的表达水平与正常孕妇比较有显著差异, 可能是妊娠期高血压病重要的发病机制之一。IL-15 是新近发现的一种白细胞介素。是一种促炎性细胞因子, 其可作为免疫佐剂, 在 NK 细胞的成长、增殖、分化中有着重要的作用^[2]。而 NK 细胞的过度激活, 表达异常又是导致妊娠期高血压疾病发病的重要因素^[1]。因此, 本研究拟从临床出发, 研究妊娠期高血压疾病患者胎盘中 IL-15 的表达与正常妊娠患者胎

盘中的表达情况,发现 IL-15 与妊娠期高血压疾病的发病关系。以期为妊娠期高血压的病因研究及靶向治疗提供一定依据。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选择 2016 年 01 月至 2019 年 6 月在浙江省中西医结合医院分娩的孕妇。根据八版教科书妊娠期高血压疾病诊断依据,选择 85 例妊高症孕妇及 85 例正常分娩孕妇作为对照组。妊娠期高血压疾病孕妇年龄及分娩孕周分别为 (29.5 ± 5) 岁及 (34.7 ± 3.1) 周,收缩压和舒张压分别为 (165.6 ± 15.5) 及 (102.3 ± 12) mmHg,健康对照组的年龄及分娩孕周分别为 (28.5 ± 4.5) 岁及 (38.6 ± 2.3) 周,收缩压和舒张压分别为 (115.2 ± 9.7) 及 (73.8 ± 8.9) mmHg。两组孕妇分娩孕周及血压比较,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组孕妇既往无心、肝、肾等主要脏器功能损伤,无糖尿病,慢性高血压及自身免疫性疾病,无感染及近期服药史。本研究方案经过浙江省中西医结合医院伦理委员会批准,研究对象知情同意并签署知情同意书。

2.2 仪器与试剂

采用中国上海康朗生物科技有限公司白介素 15 单抗。

2.3 方法

2.3.1 标本采集及处理

胎盘娩出 10min 内取胎盘组织母体面中央无钙化及出血部位胎盘组织 2 块。大小约 $1 \times 1 \times 1$ cm,经磷酸盐缓冲液(PBS)冲洗,去除血液并吸干水分,其中一块放入无 RNA 酶的 EP 管中,置于 -80°C 冰箱中保存备用,另一块置于 4% 甲醛溶液中,固定 24h 后常规石蜡包埋,切片,常温下储存待行免疫组化检测。

2.3.2 免疫组化 SP 法

免疫组化 SP 法检测胎盘组织中 IL-15 蛋白定位表达:石蜡切片常规二甲苯、乙醇脱蜡;微波修复抗原;3% H_2O_2 阻断内源性的 H_2O_2 酶;正常山羊血清封闭;加一抗于 4°C 湿盒中过夜,加二抗 37°C 孵育;二氨基联苯胺(DAB)显色;HE 复染;盐酸乙醇分化;脱水;中性树胶封片。阴性对照组以 PBS 代替一抗。

2.3.3 蛋白印迹法

检测胎盘组织中 IL-15 蛋白的表达水平:组织标本经过蛋白样品制备、蛋白定量、蛋白电泳、转膜、抗体杂交、发光检测。

2.4 统计学处理

采用 SPSS13.0 统计软件分析数据。结果以 $\text{SP} \times \pm s$ 表示,多组间比较采用单因素方差分析(One-Way ANOVA);

用 LSD 法进行组间均数两两比较;相关性分析采用 Pearson 线性相关分析法。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 两组孕妇胎盘组织中 IL-15 蛋白的定位表达

妊娠期高血压疾病组和健康对照组孕妇胎盘组织中均有 IL-15 蛋白的表达,见图 1~图 3。

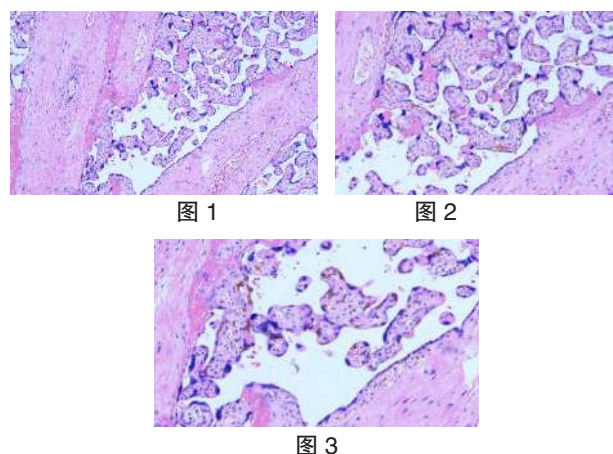


图 1 免疫组化 SP 法检测 IL-15 蛋白时的阴性对照结果,以磷酸盐缓冲液代替一抗作为阴性对照,未见胎盘组织细胞中有棕黄色的颗粒。图 2 健康对照组孕妇胎盘组织细胞中有 IL-15 蛋白的棕黄色染色颗粒。图 3 妊娠期高血压患者孕妇胎盘组织细胞中有 IL-15 蛋白的棕黄色染色颗粒,且量较图 2 多。

3.2 两组孕妇胎盘组织中 IL-15 蛋白的表达水平

妊娠期高血压疾病组和健康对照组孕妇胎盘组织中 IL-15 蛋白的表达水平分别为 0.82 ± 0.19 及 0.56 ± 0.23 ,妊娠期高血压疾病组胎盘组织中 IL-15 蛋白的表达水平明显高于健康对照组,两组比较,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

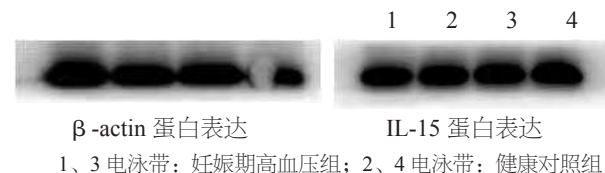


图 4 两组胎盘组织中 IL-15 蛋白的电泳图

4 讨论

妊娠期高血压疾病的发生与炎症免疫过度激活反应。妊娠期高血压病的研究一直是产科的研究热点,研究者对其病因及发病机制提出多种学说^[9]。较成熟的主要有①胎盘缺血及氧化应激学说;②血管内皮受损学说;③炎症免疫过度激活学说;④遗传学说;⑤胰岛素抵抗学说;⑥营养因素。但尚不能单独用上述某种学说来解释该病的发生发展,迄今亦未发现可预测该种疾病发生的血液指标,因此对该病的早期诊治很困难。Redman 等^[4]研究认为,正常妊娠本身就存在

炎症反应,而子痫前期是机体炎症反应过度导致血管内广泛的炎症反应所致。Weiss等^[5]研究显示,子痫前期孕妇血液中大量白细胞及炎症介质被激活,炎症反应与子痫前期具有明显的相关性。Chiapparino等^[6]应用抗炎药物干预子痫前期的研究显示,应用小剂量阿司匹林可降低高危妇女子痫前期的发生率。越来越多的证据表明,子痫前期是母亲对妊娠的一种过度性炎症反应。母胎界面局部处于主导地位的天然免疫系统在妊娠期高血压疾病发病中起重要作用,Toll样受体家族,蜕膜自然杀伤细胞(dNK)、巨噬细胞等的数量、表型和功能异常均可影响子宫螺旋小动脉重铸,造成胎盘浅着床。正常妊娠的外周及子宫蜕膜中,自然杀伤细胞对胚胎形成了一种平衡的子宫免疫微环境。当这种微环境遭到破坏,自然杀伤细胞被激活时,胎盘的功能就被破坏从而致使妊娠期高血压形成^[7]。

妊娠期高血压疾病发生与IL-15的相关性。IL-15是新近发现的一种白细胞介素,它与IL-2、IL-4、IL-7、IL-9同为细胞因子受体 γ c家族成员^[8-13]。它和IL-2共用 β 、 γ 链,因而与IL-2有许多类似的生物学功能,如刺激活化的T细胞增殖,诱导细胞毒性T细胞(CTL)和淋巴因子活化的杀伤细胞(LAK)的活性,及对自然杀伤细胞(natural kill cell, NK)的活化调节作用等^[13,14],但是IL-15有独立而且广泛分布的受体 α 链,故又有与IL-2不同的生物学效应。近年的研究证实,IL-15是一个促炎性因子,在天然免疫系统中发挥重要作用。IL-15可以影响肿瘤坏死因子和IL-1、IL-6、IL-8及粒巨噬细胞集落刺激因子的表达。IL-15还参与自身免疫性炎症性疾病,包括风湿性关节炎、多发性硬化症、溃疡性结肠炎、顽固性腹腔疾病、银屑病结节病、丙型肝炎以及人类T细胞亲淋巴瘤病毒I型相关疾病^[15,16],IL-15及其受体广泛表达于机体各器官,参与对多种组织细胞的调节,尤其与NK细胞的分化发育和功能调节密切相关。IL-15是体内外造血前体细胞向NK细胞定向发育的决定性因子,具有促进NK细胞的增殖,上调NK的细胞毒活性,诱导NK细胞产生细胞因子,调节NK细胞与巨噬细胞间相互作用等功能。

本研究通过免疫组化SP法测定IL-15蛋白的定位表达,结果显示,健康对照组和妊娠期高血压疾病组孕妇胎盘组织中均能检测到IL-37蛋白的表达,且表达主要集中在胎盘中的合体滋养细胞的胞质中,少量则表达在胎盘细胞滋养细胞胞质中,两组细胞的胞核中均有少量棕黄色颗粒。通过蛋白印迹法对胎盘组织中IL-15的表达进行定量检测,结果表明,妊娠期高血压疾病组胎盘组织中IL-15蛋白的表达水平明显高于妊娠期高血压疾病组。

5 结语

妊娠期高血压疾病是一种免疫耐受有关的炎症性疾病,IL-15作为一个促炎性因子参与妊娠期高血压疾病的发病。妊娠期高血压疾病组孕妇胎盘组织中的IL-15的表达水平明显高于健康对照组,其与疾病发生、发展有一定的相关性。提示IL-15作用于妊高症的发病过程,其作为发病中的一种强化因子,如果能控制,减少IL-15的水平,可能对防治妊娠期高血压疾病有很大作用。

参考文献

- [1] 曹泽毅.中华妇产科学(临床版)[M].北京:人民卫生出版社,2019.
- [2] Sato N, Patel HJ, Waldmann TA, et al. The IL-15/IL-15Ralpha on cell surfaces enables sustained IL-15 activity and contributes to the long survival of CD8 memory T cells[J]. Proc Natl Acad Sci USA,2007,104(2):588-593.
- [3] 刘慧姝,张红霞.子痫前期的病因学新进展[J].实用医学杂志,2006,22(23):2705-2706.
- [4] Redman CW, Sargent IL. Immunology of pre-eclampsia[J]. Am J Reprod Immunol, 2010,63(6):534-543.
- [5] Weiss G, Goldsmith LT, Taylor RN, et al. Inflammation in reproductive disorders[J]. Reprod Sci,2009,16(2):216-229.
- [6] Chiapparino. Recurrence of hypertensive disorders of pregnancy: an individual patient data metaanalysis[J]. American Journal of Obstetrics and Gynecology,2015,10(2):261-267.
- [7] Schiessl B. Inflammatory response in preeclampsia[J]. Mol Aspects Med,2007(28):210-219.
- [8] Hahn S, Huppertz B, Holzgreve W. Fetal cells and cell free fetal nucleic acids in maternal blood: new tools to study abnormal placentation[J]. Placenta,2005(26):515-526.
- [9] Moffett A, Hiby SE. How Does the maternal immune system contribute to the development of pre-eclampsia[J]. Placenta,2007(28):51-56.
- [10] Grabst ein KH, Eisenman J, Shanebeck K, et al. Cloning of a T cell growth factor that interacts with the beta chain of the interleukin-2 receptor[J]. Science,1994(264):965-968.
- [11] Di Santo JP, Kuhn R, Muller W. Common cytokine receptor gamma chain(gamma c)-dependent cytokines :understanding in vivo functions by genetargeting[J]. Immunol Rev,1995(148):19-34.
- [12] Giri JG, Ahdi eh M, Eisenman J, et al. Utilization of the beta and gamma chains of the IL-2 receptor by the novel cytokine IL-15[J]. EMBO,1994(13):2822-2830 .
- [13] Bamford RN, Grant AJ, Burton JD, et al. The interleukin (IL)2

(下转第83页)

Effects of Enteral Nutrition Initiation Time on Serum Inflammatory Factors in Patients with Acute Severe Stroke

Li Wan Xuan Li Hongshan Li Wei Zhang Pei Wang

The Third Department of Neurology, the First Central Hospital of Baoding, Baoding, Hebei, 071000, China

Abstract

Objective: Patients with acute severe stroke are at high risk of malnutrition, and it is not clear when to start providing nutrition to these patients. In this study, we investigated the effects of enteral nutrition initiation at different times on serum inflammatory factors and infection occurrence in patients with acute severe stroke to determine the best time. **Methods:** Totally, 120 patients with acute severe stroke were selected. The patients were divided into super-early treatment group, early treatment group and late treatment group. Each group contained 40 patients. The levels of serum inflammatory factors before and after treatment were compared in the three groups. The difference of infection rate in each group during treatment was observed. **Results:** Before treatment, there were no statistically significant differences in the levels of serum inflammatory factors of each group ($P > 0.05$). The levels of serum inflammatory factors were significantly decreased in each group after the treatment ($P < 0.05$), and they were lowest in the super-early treatment group ($P < 0.05$). The infection rate of patients in the super-early and early treatment group was significantly lower than that in the late treatment group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Early enteral nutrition treatment can suppress the inflammatory response and reduce the infection rate.

Keywords

enteral nutrition; acute severe stroke; inflammatory factors

肠内营养启动时机对急性重症脑卒中患者血清炎性因子的影响

万莉 李轩 李红闪 张唯 王佩

保定市第一中心医院神经内三科, 中国·河北保定 071000

摘要

目的: 急性重症脑卒中患者营养不良风险高, 何时开始为这些患者提供营养还不清楚。本研究通过探讨不同时间启动肠内营养对患者血清炎性因子水平及感染发生的影响来确定最佳时机。**方法:** 选择急性重症脑卒中患者120例, 其中超早期、早期和晚期治疗组各40例。比较三组患者治疗前后血清炎性因子水平及各组感染率的差别。**结果:** ①治疗前各组炎性因子水平的差异无统计学意义 ($P > 0.05$); ②治疗后与治疗前相比三组患者血清炎性因子水平明显降低 ($P < 0.05$); 超早期治疗组水平更低 ($P < 0.05$); ③超早期和早期组患者的感染率低于晚期组 ($P < 0.05$)。**结论:** 早期肠内营养治疗能抑制炎症反应, 降低感染率。

关键词

肠内营养; 急性重症脑卒中; 炎性因子

1 引言

急性重症脑卒中患者存在应激反应, 体内代谢紊乱, 同时此类患者合并吞咽功能障碍发生率高, 故多数患者会发生营养不良, 需营养支持治疗。肠内营养可改善患者营养状态, 在保证营养成分供给的情况下维持肠道黏膜屏障功能的完整

性^[1], 降低感染。但何时启动肠内营养治疗, 临床上尚无统一意见。有些研究已经对不同时间予以肠内营养的效果进行分析^[2-4], 但结论存在一定的差异。本研究旨在探讨不同时间启动肠内营养对急性重症脑卒中患者血清炎性因子水平及感染率的影响, 以期临床补充肠内营养的时机提供参考。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选择2017年10月至2019年10月在保定市第一中心医

【基金项目】保定市科技计划项目(项目编号: 17ZF276)。

【作者简介】万莉(1986-), 女, 中国河北保定人, 硕士, 主治医师, 从事重症脑血管病治疗研究。

院住院治疗的急性重症脑卒中患者 120 例。采用随机数字表将其分别予以不同时间启动肠内营养治疗。

入组标准：①发病 24h 内因急性重症脑卒中入院，资料完整；②患者为首次卒中或既往有卒中病史但未遗留后遗症；③存在意识障碍或吞咽功能障碍；④NRS2002（营养风险筛查，Nutrition Risk Screening, NRS 2002）≥ 3 分；⑤签署知情同意书。

排除标准：①存在感染性疾病；②存在严重心功能障碍（射血分数 ≤ 50%）、严重肝功能衰竭（Child-Pugh 分级 ≥ 7）、严重肾功能衰竭（肾小球滤过率 ≤ 30ml 或血清肌酐 ≥ 4mg/dL）；③既往有严重消化道疾病病史。根据给予肠内营养的时间划分为超早期治疗组（发病后 24h 内）、早期治疗组（发病 24~72h 内）和晚期治疗组（发病 72h 后），每组患者 40 例，疗程为 14 天。各组患者在性别、年龄、病种等方面差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），具有可比性。本研究方案经保定市第一中心医院伦理委员会批准。

2.2 营养支持方案

三组患者除经鼻饲管给予肠内营养制剂时期不同外，其他治疗方案相同。超早期治疗组在入院 24h 内给予鼻饲管匀速泵入肠内营养混悬液 TPF（能全力，纽迪希亚制药有限公司，国药准字 H20030011）。患者热量需求为 20~30kcal/(kg·d)。早期治疗组在入院 24~72h 内开始肠内营养，晚期治疗组入院 72h 后给予肠内营养，肠内营养制剂、方法均同上，尽量保证各组患者摄取的氮量和热量相同。

2.3 观察指标

①各组患者分别于入院时和治疗 14 天后检测血清炎症因子：应用日立 7170S 全自动生化分析仪检测血清肿瘤坏死因子- α （TNF- α ）、白细胞介素 2（IL-2）及白细胞介素 6（IL-6）水平。②统计治疗期间各组的感染率，包括肺部感染、泌尿道感染、肠道感染及其他类型感染。

2.4 统计学方法

应用 SPSS19.0 对数据进行整理分析。计量资料用（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，组间均数比较采用方差分析；计数资料以百分比（%）表示，组间比较采用 χ^2 检验；以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 三组患者治疗前后血清炎症因子水平的比较

三组患者治疗前 TNF- α 、IL-2、IL-6 水平差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；三组患者治疗后与治疗前相比，TNF- α 、IL-2、IL-6 水平明显降低，差异具有统计学意义（ $P <$

0.05）；超早期治疗组和早期治疗组 TNF- α 、IL-2、IL-6 水平明显低于晚期治疗组，且超早期治疗组水平更低，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 1。

与治疗前比较，* $P < 0.05$ ；与晚期治疗组比较，# $P < 0.05$ ；与早期治疗组比较，^D $P < 0.05$ 。

3.2 三组患者治疗期间发生感染率的比较

超早期治疗组和早期治疗组患者治疗期间的感染率明显低于晚期治疗组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 2。

表 1 三组患者治疗前后血清炎症因子水平的比较（ $\bar{x} \pm s$, ng/L）

组别	时间	TNF- α	IL-2	IL-6
超早期治疗组	治疗前	34.18 ± 7.11	62.66 ± 20.51	76.49 ± 15.68
	治疗 14 天后	10.06 ± 4.02*#D	43.12 ± 21.44*#D	41.33 ± 9.36*#D
早期治疗组	治疗前	33.96 ± 7.17	60.01 ± 21.22	75.68 ± 14.78
	治疗 14 天后	13.21 ± 6.33*#	41.36 ± 19.42*#	48.59 ± 11.48*#
晚期治疗组	治疗前	34.26 ± 6.95	61.33 ± 20.67	76.03 ± 15.31
	治疗 14 天后	18.35 ± 7.39*	49.52 ± 20.51*	55.41 ± 12.28*

表 2 三组患者治疗期间感染率的比较 [例（%）]

组别	肺部感染	泌尿道感染	肠道感染	其他类型感染
超早期治疗组	7 (17.5) *	7(17.5)*	2(5.0)*	2(5.0)*
早期治疗组	8(20.0)*	6(15.0)*	3(7.5)*	2(5.0)*
晚期治疗组	12 (30.0)	13 (32.5)	8 (20.0)	7 (17.5)

注：与晚期治疗组比较，* $P < 0.05$ 。

4 讨论

急性重症脑卒中患者常存在不同程度意识障碍或吞咽功能障碍，但其胃肠道功能多是完整的，具备肠内营养条件，故此类患者首选的营养途径为肠内营养^[5]。但如何科学合理地严重脑卒中患者提供肠内营养是一个世界性的难题。早期合适的肠内营养支持可改善患者营养状态，降低病死率^[6-8]，那么何时才算是早期，指南推荐：重症患者入 ICU 后应于 24~48h 内开始肠内营养治疗^[9]；卒中患者应在入院 48 小时内进行营养风险筛查和营养评估，对于存在营养风险的患者，应及时予以营养干预^[10]。但 Shoko M^[4]等的研究提示，过早地开始肠内营养对昏迷的急性脑卒中患者可能是不利的。目前亟需更多医学证据来寻找更为合理的肠内营养启动时机。

脑卒中患者体内菌群结构紊乱会增加炎症因子的释放，启动炎症反应，进而加重神经功能的损害。罗霞^[11]等的实验表明，随着小鼠肠道菌群失调程度的加重，肠道益生菌定植

作用明显减弱,IL-2、IL-6、TNF- α 等炎性因子水平明显升高,提示肠道菌群失调与炎性反应有关。有文献报道,入院 48h 内予以肠内营养治疗可改善细胞因子,降低炎性反应^[12]。本研究比较不同时间启动肠内营养治疗后三组患者血清炎性因子的变化,结果发现三组患者在治疗 14 天后 TNF- α 、IL-2 和 IL-6 水平均明显降低,其中超早期治疗组炎性因子水平更低。由此可见,肠内营养能够降低炎性因子水平,减轻炎症反应,超早期(24h 内)启动肠内营养抑制炎症反应的程度更佳。这可能是因为超早期肠内营养为患者提供足量的营养支持,缓解其高代谢状态,改善肠道菌群,维持肠道黏膜的屏障功能,进而改善炎性因子的激活状态,减轻炎性因子的释放,抑制炎症反应。

重症脑卒中后的感染与患者预后密切相关。本研究结果显示,超早期和早期治疗组患者住院期间感染的发生率明显低于晚期治疗组。说明早期启动肠内营养治疗能够改善患者免疫功能、降低感染并发症,利于患者恢复。

综上所述,对于急性重症脑卒中患者早期启动肠内营养治疗能够抑制炎症反应,降低感染率,改善患者预后。超早期(入院 24h 内)启动肠内营养的治疗效果更佳。

参考文献

- [1] Akashi T, Matsumoto K, Hashimoto R. Continuation of Enteral Nutrition and Relief from Vomiting by Administration of a New Formula: a Case Report[J]. Clin Nutr Res,2017,6(4):306-309.
- [2] 杨江胜,朱祖福,沈丽萍,等.急性脑卒中伴吞咽障碍患者不同时期肠内营养支持的疗效比较[J].实用医学杂志,2019,35(19):3053-3056.
- [3] 屈家满,刘敏.不同时期肠内营养对脑卒中后吞咽障碍患者免疫及营养指标影响[J].国际检验医学杂志,2018,39(22):2846+2850.
- [4] Shoko M, Yamada. Too Early Initiation of Enteral Nutrition is Not Nutritionally Advantageous for Comatose Acute Stroke Patients[J]. J Nippon Med Sch,2015,82(4):186-92.
- [5] Dennis M S, Lewis S C, Warlow C. Routine Oral Nutritional Supplementation for Stroke Patients in Hospital (FOOD): a Multicenter Randomized Controlled Trial[J]. Lancet,2005, 365(9461):764.
- [6] Yuan F, Yang F, Zhang W, et al. Optimizing Early Enteral Nutrition in Severe Stroke (Opens): Protocol for a Multicentre Randomized Controlled Trial[J]. BMC Neurology,2019,19(1):24.
- [7] 苏艳光,姚韵靓,吴婷婷,等.我国早期肠内营养研究现状的文献计量学分析[J].中国临床研究,2019,52(10):1419-1422.
- [8] Reintam Blaser A, Starkopf J, Alhazzani W, et al. Early Enteral Nutrition in Critically Ill Patients: ESICM Clinical Practice Guidelines [J]. Intensive Care Med, 2017,43(3):380-398.
- [9] McClave SA, Taylor BE, Martindale RG, et al. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.) [J]. JPEN J Parenter Enteral Nutr,2016,40(2):159-211.
- [10] Gittler M, Davis AM. Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery[J]. JAMA,2018,319(8):820-821.
- [11] 罗霞,罗爽,郑彦懿,等.肠道菌群失调增加小鼠肠上皮内T淋巴细胞活化和促炎细胞因子分泌[J].细胞与分子免疫学杂志,2016, 32(8):1031-1035.
- [12] Ahn DH, Lee YJ, Jeong JH, et al. The Effect of Post-stroke Depression on Rehabilitation Outcome and the Impact of Caregiver Type as a Factor of Post-stroke Depression[J]. Ann Rehabil Med,2015,39(1):74-80.

Clinical Effect of Assistant Intake of Probiotics on Patients with Decompensation Stage of HBV-related Hepatic Cirrhosis

Rong Zhang

Yi'an Coal Mine Branch, Tuan General Hospital, Xuzhou Mining Bureau, Xuzhou, Jiangsu, 221000, China

Abstract

Objective: To observe the effect of probiotics on permeability of intestinal mucosa, blood ammonia, endotoxin level and hepatic function in patients with decompensation stage of HBV-related hepatic cirrhosis. **Methods:** A total of 70 patients with decompensation stage of HBV related hepatic cirrhosis in the hospital from September 2017 to December 2019 were selected. They were arranged to disparate group by random number table. 35 cases of patients in the control group were given conventional treatment, including hepatic protection drugs, diuretics therapy and other supportive treatment. Probiotics (Compound Eosinophil-Lactobacillus Tablets, 2 tablets/time, 3 times/d) was given to the 35 cases of the observation group in addition to the conventional treatment. Those indexes of ammonia level, liver function (ALT, AST, ALB, TBil, TBA), PT and PT-ACT of coagulative function were detected before and after treatment in all patients of each group. **Results:** After treatment, except for ammonia level with no significant change in the control group, the levels of ALT, AST, TBil, ALB, TBA, PT and PT-ACT in both groups were all improved significantly compared with those before treatment ($P < 0.05$). Compared with the control group, the levels of ALT, AST, TBil, TBA, ammonia of the observation group decreased significantly ($P < 0.05$), while there were no significant differences in ALB, PT and PT-ACT between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** Probiotics may improve permeability of intestinal mucosa, reduce the blood ammonia level, improve hepatic function of patients with decompensation stage of HBV-related hepatic cirrhosis, in order to prevent from complication of hepatic encephalopathy.

Keywords

probiotics; HBV-related hepatic cirrhosis; blood ammonia; hepatic function

益生菌辅助治疗乙肝后肝硬化失代偿期的临床疗效观察

张荣

徐州矿务局团总医院义安煤矿分院, 中国·江苏·徐州 221000

摘要

目的: 探讨益生菌辅助治疗的效果, 观察患者肝功能、血氨、凝血功能等临床指标的变化以及影响情况。**方法:** 选择2017年9月—2019年12月在该院住院, 符合乙肝后肝硬化失代偿期患者, 一共70例, 将其通过数字表法, 分成实验组35例以及35例对照组, 对照组采用的常规治疗手段, 实验组采用在常规治疗手段基础上, 添加口服益生菌制剂, 分析比较肝功能、血氨、凝血功能等临床指标。**结果:** 治疗后除对照组血氨水平无显著变化外, 两组患者治疗后ALT、AST、TBil、ALB、TBA、PT和PT-ACT均较治疗前显著改善 ($P < 0.05$)。与对照组相比, 研究组ALT、AST、TBil、TBA及血氨水平降低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 而ALB、PT和PT-ACT较对照组改变不明显, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论:** 乙肝代偿性肝硬化中的益生菌辅助疗法的应用可以有效改善临床治疗效果, 改善肝功能水平, 在临床应用中值得广泛应用和促进。

关键词

益生菌; 乙型肝炎后肝硬化; 血氨; 肝功能

1 引言

肝硬化是正在进行的慢性肝疾病, 其特征是延展性纤维化, 假叶, 再生结节。那是中国常见的疾病和主要死因之一。在中国, 主要死因是病毒肝炎引起的肝硬化。肝性脑病是晚期肝硬化患者死亡的原因之一。肝性脑病的病因不明, 氨中毒说依然是肝性脑病的主流说法, 高氨血症对肝性脑病的发

生起着重要作用。肝硬化患者的低耐性、不足的消化管运动性、肠内细菌丛的不平衡和肠黏膜透过性的增加, 是肠氨生产的增加以及血液中氨和 end 朱鹌水平上升的原因。最近的研究表明, 补充像 *Lactobacillus acidophilus* 这样有益的细菌可以抑制肠内细菌科的生长, 通过酸化肠可以改善肝硬化患者的肠屏障功能。并且, 减少了血中氨和细菌内毒素的等级。并且, 达到预防肝性脑病的目的^[1-5]。本研究的目的是观察 b 型肝炎后的代偿性肝硬化患者中血液氨水平, 肝功能, 凝固功能的变化, 并以 b 型肝硬化的代价探索益生菌的作用。

【作者简介】 张荣 (1972-), 女, 中国安徽宿州人, 本科, 副主任医师, 从事消化内科研究。

表1 两组患者治疗前后肝功能指标比较 (x ± s)

组别	时间	例数	ALT(U/L)	AST(U/L)	TBil(μmol/L)	ALB(g/L)	TBA(μmol/L)
研究组	治疗前	35	280.0 ± 11.5	292.3 ± 13.1	60.3 ± 10.9	25.7 ± 5.2	153.1 ± 20.1
	治疗后		164.2 ± 10.1	179.3 ± 18.8	37.3 ± 7.8	30.5 ± 9.2	90.4 ± 14.3
对照组	治疗前	35	286.8 ± 19.1	290.5 ± 21.6	62.9 ± 9.5	24.4 ± 7.1	150.8 ± 16.6
	治疗后		190.4 ± 17.5	201.5 ± 11.8	43.1 ± 4.3	28.9 ± 15.6	92.3 ± 14.2
t	—		2.781	2.372	2.656	5.973	3.012
p	—		< 0.05	< 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

2 一般资料

选择2017年9月—2019年12月在我院住院,符合乙肝后肝硬化失代偿期患者,一共70例,将其通过数字表法,分成实验组35例以及35例对照组,对照组采用的常规治疗手段,实验组采用在常规治疗手段基础上,添加口服益生菌制剂,两组患者的基础资料无统计学差异。

录入标准:临床指标经检查之后符合肝硬化诊断标准,即可纳入研究范畴。

排除标准:患者近期有过感染情况的、1月之内服用过微生物制剂以及抗生素的患者;离研究日近两个月内有合并其他重要器官疾病的,都需要剔除在外。

3 方法

3.1 对照组

对照组患者给予保肝、利尿、对症支持等常规治疗,包括还原性谷胱甘肽、异甘草酸镁注射液、注射用腺苷蛋氨酸退黄、螺内酯联合速利尿尿等。

3.2 研究组

研究组在对照组使用的常规治疗手段基础上,添加口服益生菌制剂,即复方嗜酸乳杆菌片(商品名:益君康)。

口服益生菌制剂用法:2片/次,3次/d。2周为1个疗程。

3.2 观察指标及检测方法

观察两组患者治疗前及治疗2周后血氨水平、肝功能指标、凝血功能指标[凝血酶原时间(PT)、百分活动度(PT-ACT)]的变化。

3.4 统计学方法

采用SPSS 23.0统计学软件进行数据分析,计量资料数据用均数 ± 标准差(x ± s)表示,两组间比较采用t检验;计数资料用率表示,组间比较采用χ²检验,以P < 0.05为差异有统计学意义。

4 结果

4.1 两组患者治疗前后肝功能指标比较

治疗前两组ALT、AST、TBil、TBA和ALB水平以及

治疗后的ALB水平两组的差异无统计学意义(P > 0.05)。两组患者治疗后均较治疗前ALT、AST、TBil和TBA水平有所下降,差异有高度统计学意义(P < 0.01)。但是与对照组治疗后相比,研究组ALT、AST、TBil和TBA下降,差异有统计学意义(P < 0.05),见表1。

4.2 两组患者治疗前后凝血功能指标比较

研究组和对照组在治疗前后PT、百分活动度差异无统计学意义(P > 0.05);研究组和对照组治疗后PT、百分活动度均较治疗前缩短,差异有统计学意义(P < 0.05),见表2。

4.3 两组患者治疗前后血氨水平比较

两组治疗前以及对照组治疗后血氨水平差异无统计学意义(P > 0.05)。研究组治疗后以及与对照组治疗后血氨水平平均较治疗前下降,差异有统计学意义(P < 0.05),见表2。

表2 两组患者治疗前后血氨和凝血功能指标比较 (x ± s)

组别	时间	例数	血氨(μmol/L)	PT(s)	PT-ACT(%)
研究组	治疗前	35	75.1 ± 11.1	16.1 ± 5.2	62
	治疗后		60.3 ± 10.7	14.2 ± 6.8	70
对照组	治疗前	35	74.2 ± 9.9	17.3 ± 4.9	65
	治疗后		63.1 ± 12.3	14.3 ± 5.8	69
t	—		4.57	3.46	5.02
p	—		< 0.05	> 0.05	> 0.05

5 讨论

肝硬化是中国常见的慢性肝病,由长期反复的一个或多个病因引起的肝脏损害扩大。乙肝是肝硬化的主要原因。肝性脑病是进行性肝硬化患者和一般的死因之一。高氨对肝性脑病的发生起着重要的作用。血液中氨的增加会消耗大量的atp,阻碍脑内能量代谢,引发脑水肿,促进肝性脑病的发生。肝硬化患者经常伴有肠内血红素。最终朱鹮不仅对肝脏有直接的毒性作用,还通过增加一些细胞和炎症因子的释放来恶化对肝脏的损伤。使用益生菌可以促进肠道乳酸和其他代谢物的生产,抑制潜在病原菌的过度生长和定影。并且,为了减少细菌的转流和血色素生产^[6-7],为维持肠道正常的微生态学平衡提供了厌氧条件。减少血液中氨和血中苯二胺的水平是

预防肝性脑病的重要手段。

一般来说,健康的人们的肠道的微观生态系统比较复杂。而且,它能平衡肠内细菌丛。为了抵抗病原性细菌的感染,生态系统可以有效地抑制病原性细菌和外来植物的再生和繁殖。肝硬化患者在 *bifidobacterium* 的数量明显减少的同时,有着肠道细菌丛和 *staphylococcus* 过剩增殖等植物不平衡的不同程度。过量增殖的大肠菌和 *staphylococcus* 的数量在专业治疗后明显减少。研究表明,益生菌可以有效降低肝硬化患者的动脉氨水平,减少肝性脑病的发生率^[4]。因此,适当控制肠内细菌,减少肠内的肝脏循环和血液中氨和血色素血症,可以防止肝硬化的发生和发展。但是,据报道,益生菌减少血液中的氨,与安慰剂相比改善肝功能的生物化学指标没有很大的区别,但是对于高氨的肝硬化患者来说有好处。非补偿性肝硬化患者经常增加血液中的氨,在这个实验中,b型肝炎后的补偿性肝硬化患者含有很多血液中的氨。在职业生物群治疗群中,alt, ast, tbil 和 tba 的水平显着降低,这与基本上最报告的研究结果一致,有人建议,益生菌通过减少血液中氨的产生和吸收,有可能减少血液中的氨酸的量。而且,可以减少因血色素引起的肝脏直接及免疫伤害,改善肝功能。然而,应用了生物物质学后,凝固功能指数 pt 的改善和百分比活性不明显。虽然对照组中的白蛋白的变化与对照组相比不明显,但是这可能与白蛋白的静脉助剂和住院中白蛋白的长期半衰期有关。因此,益生菌可以强化肠黏膜障碍的功能,减少血液中的氨,减少肠管内的毒素血症,从而预防肝性脑病^[8-10]。

6 结语

乙肝代偿性肝硬化中的益生学辅助疗法的应用可以有效

改善临床治疗效果,改善肝功能水平,在临床应用中值得广泛应用和促进。

参考文献

- [1] 中华医学会肝病学分会.肝硬化肝性脑病诊疗指南[J].中华肝脏病杂志,2018,26(10):721-736.
- [2] 中华医学会肝病学分会.肝硬化诊治指南[J].中华肝脏病杂志,2019,27(11):846-865.
- [3] 王华富,桂志红,商振球,等.益生菌辅助阿德福韦酯治疗乙型肝炎后肝硬化失代偿期临床效果观察[J].海峡药学,2020,32(11):121-123.
- [4] 付景,马金平,李净.益生菌治疗乙肝后肝硬化失代偿期的临床应用[J].中国继续医学教育,2019,11(10):136-137.
- [5] 中华预防医学会微生态学分会.中国微生态调节剂临床应用专家共识(2020版)[J].中华临床感染病杂志,2020,13(4):241-256.
- [6] 张秀琴.益生菌辅助治疗乙型肝炎后肝硬化失代偿期临床效果观察[J].临床合理用药杂志,2018,11(19):84-85.
- [7] 卢晶莹.益生菌辅助治疗乙肝后肝硬化失代偿期的临床效果[J].智慧健康,2017,3(7):108-109.
- [8] 江巧丽,谢齐贵.益生菌辅助治疗乙肝后肝硬化失代偿期的临床效果[J].中国医药导报,2016,13(20):111-114.
- [9] 韩思静,章阳,高世娇,等.血清Cys-C、TBA及血常规指标在乙肝肝硬化失代偿期患者中的应用价值分析[J].标记免疫分析与临床,2021,28(6):932-936+954.
- [10] 蒋彩凤,陈岳祥,谢渭芬.肠道微生态在慢性肝病发生发展中的作用[J].中华消化杂志,2013,33(12):814-816.

Effect of Early Rehabilitation Nursing Intervention on Motor Function and Quality of Life of Stroke Patients with Hemiplegia

Yaqun Bu Na Wu Qin Wu

Xiushan Tujia and Miao Autonomous County People's Hospital, Chongqing, 409900, China

Abstract

Objective: To collect cases of stroke and hemiplegia, promote early rehabilitation nursing in nursing work, and summarize its effects and advantages. **Methods:** All collected cases were from the hospital from January 2019 to January 2021, and were clinically diagnosed with stroke hemiplegia. The patients were grouped according to random numbers, and 30 patients with routine care were used as the control group. Based on this thirty cases of the combined early rehabilitation care were used as the observation group. The FMA scale and ADL scale were used to evaluate the motor function and ability of daily living, compare the quality of life scores after nursing, and follow-up the occurrence of complications. **Results:** The difference between FMA and ADL scores before nursing was statistically tested and showed $P > 0.05$. After nursing, both groups improved, but the observation group improved more, $P < 0.05$; the quality of life scores of the observation group were higher than those of the control group. The difference was statistically significant ($P < 0.05$); the prognosis of the follow-up patients showed that the observation group had more complications, and the difference compared with the control group showed that the difference was comparable. **Conclusion:** Early rehabilitation nursing intervention is beneficial to improve the motor function and ability of daily living in stroke patients with hemiplegia. It is an effective way to improve the quality of life and can reduce the incidence of complications. It is worthy of promotion.

Keywords

early rehabilitation care; stroke hemiplegia; FMA score; ADL score; quality of life

早期康复护理干预对脑卒中偏瘫患者运动功能及生活质量的观察

卜亚群 吴娜 吴琴

秀山土家族苗族自治县人民医院, 中国·重庆 409900

摘要

目的: 收集脑卒中偏瘫病例, 将早期康复护理推广于护理工作中, 总结其效果及优势。**方法:** 所有收集病例均来源于该院2019年1月—2021年1月, 经临床确诊为脑卒中偏瘫, 依据随机数字对患者进行分组, 采用常规护理的30例患者作为对照组, 在此基础上联合早期康复护理的30例作为观察组, 采用FMA量表及ADL量表对患者运动功能及日常生活能力予以评估, 对比护理后生活质量评分, 随访并发症发生情况。**结果:** FMA及ADL评分在护理前的差异经统计学检验显示 $P > 0.05$, 护理后两组均改善, 但观察组改善更多, $P < 0.05$; 观察组各项生活质量评分高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 随访患者预后, 显示观察组并发症例数更多, 与对照组差异比较显示差异有可比性。**结论:** 早期康复护理干预有利于提升脑卒中偏瘫患者运动功能及日常生活能力, 是提高生活质量的有效路径, 可降低并发症发生率, 值得以推广。

关键词

早期康复护理; 脑卒中偏瘫; FMA评分; ADL评分; 生活质量

1 引言

作为临床常见的脑血管疾病, 脑卒中致残率、死亡率高, 多数患者经过治疗会遗留偏瘫后遗症, 患肢需要长时间制动,

容易引起肌肉痉挛、关节痉挛等, 使得患者正常活动功能受限, 丧失劳动及自理能力, 同时也为家庭及社会增加了一定的负担^[1]。现代康复理念认为, 早期开展康复护理能够对受损脑组织功能重组与代谢起到促进作用, 有利于肢体功能恢复^[2]。为探究其应用价值, 对比了在2019年1月—2021年1月期间该院采用不同护理方式的脑卒中偏瘫患者相关情况, 具体如下。

【作者简介】 卜亚群 (1989-), 女, 土家族, 中国重庆人, 本科, 护师, 从事中医康复科护理管理及临床工作。

2 资料与方法

2.1 一般资料

60例患者均来源于2019年1月—2021年1月,确诊为脑卒中偏瘫,观察组与对照组平均年龄分别为(57.63±8.12)岁、(57.13±7.24)岁,性别分布(男—女)分别为17—13、16—14。两组有可比性($P > 0.05$)。

2.2 纳入与排除标准

入组标准:①入院后接受MRI及CT等常规检查,符合脑卒中偏瘫诊断描述^[3]。②研究前为患者介绍目的与意义,在知情并了解的基础上征得患者同意,在知情同意书签字,医学伦理会查阅申请及相关项目表示认可,并予以支持;③无听力及语言障碍,可配合调查及研究。

排除标准:①重要脏器受损;②精神障碍或意识不清者;③癌症患者;④其他因素所致的偏瘫;⑤配合度差或未能坚持到研究结束者。

2.3 方法

对照组:按照相关流程执行护理操作,主要以病情观察、健康指导及日常生活指导与护理等为主。

观察组:在完成对照组上述相关护理外,融入早期康复护理,操作如下:①心理康复护理。患者长时间卧床容易产生抑郁、消极情绪,护理人员应关注患者心态变化,主动与患者展开交流,引导患者表达自己的诉求,予以耐心解释、说明,并为患者提供实际帮助,走进患者内心。结合患者年龄、文化程度等采取相应的健康宣教方式,使得患者对自身疾病有一个清醒的认识,避免过度担忧、焦虑。教会患者放松技巧,保持全身心放松,以乐观的心态应对治疗。②体位护理。仰卧位状态下,将软枕垫于患侧肩关节与上臂位置,保持肩关节前屈,伸直肘部,手腕后伸,膝盖下垫软枕,保持膝关节弯曲。在臀部与大腿位置垫软枕,避免出现髋关节外旋。侧卧位状态下以患者舒适为宜,上肢放于身体后面或侧面,并在后背垫软枕支撑。定时为患者翻身、拍背,预防褥疮。③肢体康复护理。根据患者不同康复阶段制定相应的康复训练计划。卧床阶段以被动练习为主,包括肢体按摩、膝关节、肘关节被动训练等。待自主训练恢复后协助患者坐起,指导患者做颈部操,有规律地扭动脖子,每次持续5min。向上、向下伸展上肢,配合扩胸运动,每组10次;下肢运动以屈膝、原地踏步为主,每组10~20次,每次锻炼30min。完成训练后为患者按摩四肢,促进血液循环。④日常生活能力训练。向家属及患者说明日常生活能力训练的重要性,鼓励患者自主完成刷牙、洗漱、吃饭等活动,做力所能及的事。

2.4 观察指标

采用FMA量表、ADL量表及QLQ-C30量表对患者恢复情况进行判断,随访并记录并发症发生情况。

①FMA评分评估内容为上肢功能(66分)与下肢功能(34分),总分100,高分值表示肢体功能恢复更好^[4]。

②ADL评分用于对患者日常生活活动能力的评估,采用百分制评分法,分值越高越好。

③采用QLQ-C30量表对患者生活质量予以评估,该量表共计5个方面,采用10分制评分法,高分值表示更好的生活质量。

2.5 统计学方法

在SPSS21.0软件上完成研究相关数据的统计学处理,计数资料与计量资料分别采用%、 $\bar{x} \pm s$ 表示,前者用 χ^2 检验,后者用 t 检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

3 结果

3.1 两组FMA评分、ADL评分比较

患者FMA及ADL评分在护理前的差异 $P > 0.05$,护理后两组较护理前均提高,但组间比较观察组提高幅度更大,检验结果显示 $P < 0.05$,表1为相关统计学数据及检验结果。

3.2 两组生活质量评分比较

与对照组相比,观察组护理后各项生活质量评分均较高,统计学检验显示 P 值 < 0.05 ,见表2。

3.3 两组并发症比较

表3数据可知观察组并发症例数更多,检验结果显示 $P < 0.05$,存在明显差异。

4 讨论

脑卒中后偏瘫发生率高达70%~80%,临床表现为肢体运动功能受限、自理能力丧失。文献报道,脑卒中患者多伴随运动神经元损伤,脑血管破裂后血液无法顺利进入脑部,导致颅内缺氧,产生乳酸,使得脑细胞生存环境受到影响,诱导脑部神经细胞死亡,是脑卒中偏瘫的主要机制^[5]。近年来研究提出,早期予以康复护理不仅能够促进神经细胞再生,而且可使患者肢体功能恢复获益,进一步挖掘器官潜能,建立脑部侧支循环,实现中枢神经系统重塑。传统护理模式下对脑卒中偏瘫患者的护理主要集中在疾病观察、并发症预防等方面,可满足患者基本需要,但对于临床康复及生活质量提升作用不明显。作为一种新型护理模式,早期康复护理旨在通过肢体功能锻炼对神经元产生刺激,加快神经元再生及大脑皮层神经功能的恢复,最大程度上降低神经功能缺损状态。脑卒中偏瘫患者多伴随焦虑、抑郁等情绪,通过心理康复护理可改善患者精神状态,增进对疾病的了解,树立战胜病魔的勇气,为后续各项康复训练的落实打下坚实的基础。指导患者进行合理体位摆放配合肢体功能锻炼,一方面能够提升运动功能,另一方面可以促进自理能力的恢复。随访患者护理前后FMA及ADL评分改善情况,两组均有提升,但统计学检验显示观察组前后差异更大,提示应用早期康复护理获益更大。生活质量评分对比观察组各个维度评分较对照组高,并发症例数少,说明其在改善患者生活质量的同时,可对并发症起到预防与控制作用,使患者达到更好的预后。

表 1 两组 FMA 评分、ADL 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	FMA 评分		ADL 评分	
		护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	30	46.14 ± 4.73	78.42 ± 7.04	51.26 ± 5.04	75.05 ± 6.15
对照组	30	46.24 ± 4.59	62.16 ± 5.46	51.37 ± 5.18	64.54 ± 5.36
t	—	0.083	9.996	0.083	7.056
p	—	0.934	0.000	0.934	0.000

表 2 两组生活质量评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	情感功能	躯体功能	角色功能	社会功能	认知功能
观察组	30	8.52 ± 1.22	8.39 ± 1.31	8.27 ± 1.43	8.58 ± 1.35	8.35 ± 1.24
对照组	30	6.35 ± 1.03	6.52 ± 1.24	6.44 ± 1.26	6.36 ± 1.47	6.42 ± 1.35
X ²	—	7.444	5.678	5.259	6.092	5.767
P	—	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表 3 两组并发症比较 (%)

组别	n	便秘	褥疮	下肢静脉血栓	皮肤红肿	并发症发生率 (%)
观察组	30	1 (3.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.3)	2 (6.7)
对照组	30	2 (6.7)	3 (10.0)	2 (6.7)	1 (3.3)	8 (26.7)
X ²	—	—	—	—	—	4.320
P	—	—	—	—	—	0.038

但基于研究时间及现有条件的限制,收集样本量较少,有待进一步大规模研究,且观察指标不够全面,今后临床研究应增加随访指标,进一步挖掘早期康复护理的优势及作用机制,为临床提供更多可靠的依据。由上可知,早期康复护理干预的应用,可使脑卒中偏瘫患者日常生活能力大幅度提升,提高运动功能,有利于生活质量提升,且在并发症预防方面具有一定的优势,值得临床推广。

参考文献

[1] 王群,谢斌,黄真,等.脑卒中偏瘫患者上肢运动功能障碍的生物力

学机制研究[J].中华物理医学与康复杂志,2017,39(10):727-731.

[2] 张建国.因时康复护理与心理疏导治疗脑卒中偏瘫患者致抑郁症随机平行对照研究[J].中华全科医学,2018,16(5):853-855+859.

[3] 杨跃坤,段寒.论中西医结合诊治中风偏瘫[C].——2007年全国首届中西医防治心脑血管、肾脏、肿瘤疾病高级论坛,2007.

[4] 孙慧,许坚.早期综合康复护理对脑卒中偏瘫患者肢体运动及神经功能的干预效果[J].贵州医药,2021,45(2):330-331.

[5] 陈波,孟兆祥,施加加,等.镜像疗法对脑卒中偏瘫患者上肢功能及皮质运动区 μ 波的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2018,40(8):588-591.

Explain the Unique Metabolism in Lung Cancer

Xinyu Yan¹ Junzhen Gao^{2*}

1. Inner Mongolia Medical University, Hohhot, Inner Mongolia, 010059, China

2. Department of Respiratory and Critical Care Medicine, Inner Mongolia Medical University, Hohhot, Inner Mongolia, 010059, China

Abstract

Lung cancer is very harmful to human health, and non-small cell lung cancer is the most common classification. Because lung cancer itself is hidden, it is difficult to find early that 70%~75% of lung cancer patients are advanced in diagnosis, and the 5-year survival rate is only 20%, so more methods are expected to assist in early diagnosis and large-scale screening are expected. Tumor cells have unique metabolic characteristics, that is, small changes in cells can cause metabolites “delay effect”, the use of lung malignant tumor cells, can identify abnormal metabolites, help early diagnosis and screening, metabolomics is limited to detection methods, with the improvement of detection technology, metabolomics began to become the focus of everyone. This paper reviews the overview, samples, methods of metabolomics, and the unique metabolism of lung cancer patients compared with healthy people, hoping to assist the early diagnosis and play a certain role in the treatment and prognostic effect of lung cancer patients.

Keywords

lung cancer; metabolomics; specific metabolites

简述肺癌中的独特代谢

闫馨予¹ 高俊珍^{2*}

1. 内蒙古医科大学, 中国·内蒙古 呼和浩特 010059

2. 内蒙古医科大学附属医院呼吸与危重症医学科, 中国·内蒙古 呼和浩特 010059

摘要

肺癌对人类健康危害极大, 非小细胞肺癌是其最常见的分型。因肺癌本身起病隐匿, 早期很难发现, 70%~75%的肺癌患者在诊断时已为晚期, 5年生存率只有20%, 所以期望能有更多的方法来辅助早期诊断及大范围筛查。肿瘤细胞具有的独特代谢特点, 即细胞内的微小变化即可引起代谢物的“延增效应”, 利用肺部恶性肿瘤细胞的独特代谢, 或可从中识别异常代谢物, 帮助早期诊断及筛查, 代谢组学之前受限于检测方法, 随着检测技术的提高, 代谢组学开始成为大家的焦点。论文就代谢组学的概述、样品、方法, 肺癌患者与健康人相比的独特代谢做一个回顾, 希望能辅助早期诊断并对肺癌患者的治疗及预后疗效起到一定作用。

关键词

肺癌; 代谢组学; 特异性代谢物

1 引言

肺癌是威胁人类健康的“超级杀手”。世界卫生组织国际癌症研究显示, 2020年肺癌占全球癌症死亡病例的18%, 远超其他癌症类型。中国由于人口众多, 癌症死亡人数是全球第一^[1]。由于肺癌起病隐匿, 少有临床症状, 只有小部分肺癌患者可以在早期(I期或II期)被诊断并手术切除。

【作者简介】闫馨予(1994-), 女, 中国内蒙古呼和浩特人, 在读硕士, 从事肺癌研究。

【通讯作者】高俊珍(1968-), 女, 中国内蒙古呼和浩特人, 硕士, 主任医师, 硕士研究生导师, 从事肺癌研究。

70%~75%的肺癌患者在诊断时已为晚期, 伴有脏器转移, 通过放疗、化疗、靶向治疗等治疗手段后, 5年存活率仍然不足20%^[2], 故迫切需要兼具高灵敏度及特异度的早期诊断方法。

恶性肿瘤是如何产生的呢? 正常细胞经致癌因子启动致癌因子调节细胞生长增殖分化、凋亡的基因发生突变, 逐渐形成恶性的肿瘤。细胞代谢的重新编程是原癌和抑癌因子突变转化的主要和基本方面^[3]。越来越多的证据表明代谢重编程是癌症的标志^[4], 已有研究证明, 肺癌患者会出现许多代谢紊乱^[5], 利用代谢组学寻找特异性代谢产物或能成为辅助早期诊断的手段之一。

代谢组学是一门新兴的“组学”科学。揭示了由于病

生理刺激、环境压力和基因修饰在生物体内究竟发生了什么^[6]。代谢组学技术的不断更迭引起越来越多的生物医学应用,特别是,代谢组学越来越多地用于诊断疾病、了解疾病机制、确定新的药物靶点、定制药物治疗和监测治疗结果^[7,8]。目前该技术已进入临床,应用于新生儿筛查。许多其他基于代谢组学的临床应用和测试正在涌现,并在肺癌^[9]的早期诊断和筛查及病理分型^[10]中取得了一定的进展。

2 代谢组学概述

2.1 代谢组学的概念演变

早在20世纪50年代,代谢组学的研究就已经初露端倪,但当时发展缓慢,只是涉及分析一些特定药物产品的代谢物^[11],直到20世纪90年代末才开始兴起。1998年,Tweeddale团队首次提出了“代谢组(Metabolome)”：某一生物体合成的所有代谢成分的集合。Nicholson^[12]次年在其基础上提出了“代谢组学(Metabonomics)”这一概念:生物体对病理生理或基因修饰等刺激而产生的代谢产物动态应答的定量分析。随后,Fiehn^[13]将产物分析分为代谢物靶分析、代谢轮廓分析、代谢组学分析、代谢指纹分析,只为能更深入研究代谢组学的各项变化。目前人们普遍认为代谢组学主要是通过研究生物体系受外部刺激后产生的所有代谢产物的变化来推断生物系统对基因或环境变化而产生的最终应答。代谢组学通过对肿瘤细胞产生的所有代谢产物进行定性、定量分析来反映机体各种生物化学变化并直接与最终效应联系,在筛选肿瘤早期诊断的生物标志物及病理分型上有极大优势。

2.2 代谢组学的样品和检测方法

代谢组学主要使用生物液(如血液和尿液^[14])组织(脑、肝、肺组织)和细胞作为研究样品。由于肺与呼吸道相关,痰、呼气浓缩物和支气管肺泡灌洗液的样本也包括在内^[15-17]。代谢组学常用的检测技术里每个代谢检测方法都有不同的优缺点,不同种类的内源代谢物具有不同的极性和理化性质。单一的分析平台不能同时检测到这些代谢物的变化^[18]。因此,根据代谢检测方法的特点检测不同代谢物,最后综合考虑分析结果会更有意义,也是提高结果精准性可重复性的先决条件。

3 肿瘤微环境与代谢组学的联系

肿瘤微环境与代谢组学的联系(包括一点代谢在肿瘤中的应用),代谢组学或可提供肿瘤早期诊断标志物。

3.1 肿瘤细胞微环境的代谢

肿瘤发生恶变就是打破细胞与微环境的稳态平衡,肿瘤细胞为了实现无限增殖的目的会在初期分泌各种细胞因子来破坏原有的信号通路,同时改变多种代谢途径,最后建成适合肿瘤细胞生长的微环境。随着恶变进展,肿瘤微环境里的营养物质渐渐无法满足肿瘤细胞生长所需,肿瘤细胞这时会通过诱导血管内皮细胞生长因子大量分泌表达来促进新生微

血管形成并构建新的营养代谢网络。肿瘤的生长离不开周围的微环境,二者动态相互作用促进了实体瘤的发生、发展和转移^[19]。微环境也会不断发展以适应不断增长的肿瘤^[20]。肿瘤细胞依靠肿瘤微环境来维持增殖、逃避细胞凋亡、进行免疫逃逸。肿瘤微环境对肿瘤细胞形成的影响占比极重,肿瘤微环境中基因和蛋白质的改变最终导致代谢产物的改变。

3.2 肿瘤细胞异常代谢

肿瘤细胞重新编程其代谢以支持细胞生长、增殖和分化,从而推动癌症进展^[21,22]。肿瘤细胞会出现与正常细胞不同的代谢谱及糖酵解途径,且合成DNA聚合酶活性增强,葡萄糖吸收率增高,蛋白质合成与分解代谢均增强。肿瘤细胞中的代谢改变已经超出了正常细胞的适应性范围,为了满足不断增长的肿瘤分裂细胞的合成需求,不惜掠夺正常组织的分解产物来合成其需要的蛋白质。肿瘤细胞具有的独特代谢特点,即细胞内的微小变化即可引起代谢物的“延增效应”,使其在无限生长过程中产生大量异常代谢物;肺癌患者常有代谢紊乱,后期会具体描述各个代谢变化。肿瘤微环境中调控细胞生长的各种分子代谢物及细胞分裂产物在组织液中的浓度远远大于细胞内;代谢产物标本容易取材并较快获得动态观察结果;因此用代谢组学进行肿瘤早期筛查及诊断的灵敏度高,有良好应用前景。

3.3 代谢能更准确地反映癌症患者机体状态

现在大部分研究还是从基因水平和蛋白质水平来分析肿瘤标志物,但是研究者们慢慢发现,从基因组到代谢组所经历的过程很复杂,假设突变基因因各种原因没有得到表达,那么机体可能就不会有特定变化来提示;假如蛋白质组的某些蛋白浓度很高,但是不具备活性,那么也对整个系统没有影响;还可能存在单个蛋白的缺失会因其他蛋白的功能补偿作用导致最终净反应为零的现象。所以可能无法及时反应最终的诊断信息并提供反映肿瘤异常生化改变的诊断标志物。此外,许多基因水平和蛋白质水平的肿瘤诊断标记物会因为肿瘤细胞的异质性出现在部分患者中准确识别肿瘤而部分无法识别的情况,它们的敏感性和特异性也因此而下降^[23]。例如广泛应用在非小细胞肺癌细胞中持续特异高表达的生物标志物(特异性神经元烯醇化酶和癌胚抗原等),标志物阳性率和敏感度不高。事实上肿瘤细胞的各种改变都会落实到代谢层面,小分子的产生和代谢可以准确反应生物体的最终状态。多角度识别未知代谢产物作为肺癌早期诊断标志物可以客观全面地反映机体整体状态。

代谢组学的变化和蛋白质组学的研究在精准医疗方面也具有更重要的科学价值^[8]。由于癌细胞依赖改变的代谢来支持细胞增殖和存活,因此代谢途径是潜在的治疗靶点^[4,24]。

4 肺癌患者的代谢通路

方法学的进步促进代谢组学诊断技术发展,学者们对各种癌种进行研究,发现了许多潜在的特异性代谢物,而且在肺癌中的早期诊断和病理分型中也取得了一定的进展。如牛艳洁^[25]团队采用气相色谱—质谱法技术对肺癌患者的血清代谢物进行分析,对比其他肺部感染患者发现了13种差异代谢物,其中乳酸、丙酮酸、亚油酸等11种差异代谢物均增高,乳酸、丙酮酸增高可能与肿瘤细胞糖酵解增强相关,而亚油酸与细胞的坏死、凋亡有紧密关系。内源性代谢标志物涉及到能量代谢、氨基酸代谢、脂质代谢、核苷酸代谢、肠道微生物代谢等多种代谢途径。

4.1 能量代谢

有氧糖酵解是癌细胞最独特的代谢改变^[26]。20世纪30年代,奥托·沃伯格(Otto Warburg)首次证明了癌细胞和正常细胞之间中心碳代谢的差异。他发现即使在氧气存在的情况下,癌细胞也优先使用糖酵解而不是氧化磷酸化。由于这个过程效率较低,癌细胞会增加葡萄糖的摄取和代谢来保持生长增殖转移等活动^[27]。糖酵解最终会产生让肿瘤微环境呈酸性的乳酸^[28],乳酸可以让肿瘤细胞的转移及侵袭更加容易^[29]而且转移细胞会微调其新陈代谢以适应不断变化的环境^[30,31]。明显与正常细胞能量代谢异常的这一明显特点也为抗肿瘤治疗提供了突破点,糖酵解抑制剂类药物或许会发挥作用。樊红莲^[32]与团队研究发现3-溴丙酮酸可以通过抑制糖酵解途径抑制人肺腺癌细胞的增殖,同时诱导肺腺癌细胞发生凋亡,而且3-溴丙酮酸在动物身上作用时具有较小的肝肾毒性。

4.2 氨基酸代谢

癌细胞快速增殖也会通过氨基酸代谢紊乱来表现^[33]。同时也有研究表明,多种氨基酸被认为有助于研究恶性肿瘤的潜在生物标志物^[34]。利用多平台代谢组学对肺癌进行了一项有趣的研究,以选择血清代谢物改善非小细胞肺癌(NSCLC)患者的分期。在29种代谢物中,胆红素和 λ -谷氨酰丙氨酸(最重要的)被选择用于液相色谱—质谱法验证,这些代谢物的水平从正常人早期和晚期患者有明显的偏离趋势。胆红素作为一种代谢物出现,随着NSCLC分期的增加,其趋势在统计学上持续显著^[35]。Mayers^[36]团队研究发现血浆中支链氨基酸的水平在正常小鼠中高于肺癌小鼠,后来发现原因在于NSCLC组织更多地吸收并利用游离支链氨基酸中的氮合成了非必需氨基酸和核苷酸。所以相较于正常肺组织,二者水平有差异。还有研究提升促进支链氨基酸分解代谢可以抑制肺癌细胞增殖生长^[37-38]。

4.3 脂质代谢

脂质代谢紊乱也是肿瘤的特征之一。有研究证明脂质代谢紊乱会促进肿瘤快速分化。目前有研究证明,超重会加重癌症患者的负担,血脂变化也会导致多种癌症风险。肺本身

具有很强的脂质代谢功能,发生癌变后,肺部的脂质代谢也更加活跃,所以目前很多研究证明血脂水平变化与肺癌的发生、发展,预后都息息相关,磷脂和胆固醇都是细胞膜的重要组成部分。宋雪团队发现肺癌患者溶血卵磷脂、肉碱等代谢物与健康人相比有显著差异。有部分研究证明,总胆固醇水平虽与女性肺癌患者发生没有明确的负相关,但与男性肺癌患者的发生负相关。根据肺癌患者脂质代谢紊乱的这一特点可以推断调脂类药物有望成为抗肿瘤相关的辅助用药,但还需要深入挖掘。安罗替尼治疗非小细胞肺癌患者的III期临床研究中也发现该药会通过不同的机制影响患者的血脂水平,使胆固醇水平升高明显,这也提示我们血脂水平可以成为评估治疗效果的指标之一。

4.4 核苷酸代谢

肿瘤细胞代谢异常的典型的反应包括三羧酸循环被中断或截断;ATP的替代供应(如谷氨酰胺或脂肪酸)的编排等。也有研究证明,肿瘤细胞在增殖期会比平台期更高效地利用嘌呤前体物质,这也提示肿瘤细胞里的核苷酸代谢的速率是随着生长期不断变化的。

肿瘤细胞发生发展与核苷酸代谢密切相关。有研究提示癌症伴有转移病灶的患者中游离脱氧核糖核酸糖水平升高尤为明显。也有研究提示如果癌症病人经过抗肿瘤治疗后体内游离脱氧核糖核酸水平仍然很高通常意味着该患者预后不好。现在已经有关于利用核苷酸的代谢研究相关抗肿瘤药物的报道,可以发现在相关抗肿瘤药物应用于肿瘤细胞后,肿瘤细胞的核苷酸代谢发生了变化,引起线粒体功能紊乱,经过对比分析后,可将GMP、ATP和UDP识别为药物作用相关的生物标记物。

4.5 免疫

肿瘤微环境的构成细胞里包括免疫细胞,免疫系统会跟肿瘤细胞相互作用来影响肿瘤的发生发展。机体的正常免疫应答可以抵抗肿瘤的发展转移,但是肿瘤细胞会发生免疫逃逸,所以肿瘤早期不易被察觉。肺癌的发展与免疫系统密切相关,在肿瘤微环境中,肿瘤抗原不断刺激肿瘤浸润淋巴细胞高表达PD-1,同时激活相关通路来逃避免疫监视。根据这一特点,相关通路抑制剂被研发出来,而且也有研究证明,阻断PD-1通路的抗体已在癌症患者中显示出抗肿瘤活性,现在已被批准用于治疗多种不同的癌症。PD-1阻断剂如何调节癌症患者的免疫系统仅部分了解,还需要不断深入研究。也有研究者发现化疗可诱导肿瘤细胞上PD-L1的表达,所以推测联合化疗会比单一用药效果更好。

5 结语

随着代谢组学的技术不断发展,代谢组学在肺癌中各项研究中都有着超高的发展潜力,尤其在早期诊断及病理分型

这几部分研究较多,且都有一定的成果。现在,通过代谢组学我们发现了一些非小细胞肺癌的异常代谢标志物,小细胞肺癌由于其本身特有的内分泌特性,对其的相关研究不多。这些特异性代谢物涉及能量代谢、氨基酸代谢、脂质代谢、核苷酸代谢、免疫等,不仅对肺癌的早期诊断有帮助,还有助于疾病的病理分型和预后评估,甚至可以确定可靠的治疗靶点,达到个体化精准治疗。

但是因为代谢组学的研究数量不是大规模大范围,且研究结果非常依赖数据库的构建,以及研究过程中标本的处理必须标准化,否则容易影响结果准确性等多种问题,目前仍没有广泛地走进临床应用中。对于各种代谢物的结果以及验证方面,缺乏统一的标准,而且在利用不同方法检测所得的多种代谢物的联合应用的相关研究,仍需要进一步加强研究。代谢组学从最初只能应用于临床微生物学以及制药行业,到现在可以进入临床应用中,不断进步,随着人们对人体代谢的研究进一步加强,对代谢组学的检测技术不断更新,相信代谢组学会在肺癌的各方面都会有更好的表现。

参考文献

- [1] Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: Globocan estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries.[J]. CA: a cancer journal for clinicians,1971(3):209-249.
- [2] Osmani L, Askin F, Gabrielson E, et al. Current WHO guidelines and the critical role of immunohistochemical markers in the subclassification of nonsmall cell lung carcinoma (NSCLC): moving from targeted therapy to immunotherapy[J]. Semin Cancer Biol,2018,52(1):103-109.
- [3] Ward PS, Thompson CB. Metabolic reprogramming: a cancer hallmark even warburg did not anticipate[J]. Cancer Cell,2012,21(3):297-308.
- [4] Hua W, Ten Dijke P, Kostidis S, et al. TGF β -induced metabolic reprogramming during epithelial-to-mesenchymal transition in cancer[J]. Cell Mol Life Sci,2020,77(11):2103-2123.
- [5] Noreldeen HAA, Liu X, Xu G. Metabolomics of lung cancer: Analytical platforms and their applications[J]. Journal of separation science,2020,43(1):120-133.
- [6] Wishart, D S. Emerging applications of metabolomics in drug discovery and precision medicine. [J]. Nature reviews. Drug discovery, 2016(15):473-484.
- [7] Everett J R. Pharmacometabolomics in humans: a new tool for personalized medicine[J]. Pharmacogenomics,2015,16(7):737-754.
- [8] Zhan X, Long Y, Lu M. Exploration of variations in proteome and metabolome for predictive diagnostics and personalized treatment algorithms: Innovative approach and examples for potential clinical application[J]. Journal of proteomics,2018(188):30-40.
- [9] Rovithi M, Lind JS, Pham TV, et al. Response and toxicity prediction by MALDI-TOF-MS serum peptide profiling in patients with non-small cell lung cancer[J]. Proteomics-clinical Applications, 2016,10(7):743-749.
- [10] Kriegsmann M, Casadonte R, Kriegsmann J, et al. Reliable entity subtyping in non-small cell lung cancer by matrix-assisted laser desorption/ionization imaging mass spectrometry on formalin-fixed paraffin-embedded tissue specimens[J]. Molecular & cellular proteomics: MCP,2016,15(10):3081-3089.
- [11] Di Leo A, Claudino W, Colangiuli D, et al. New strategies to identify molecular markers predicting chemotherapy activity and toxicity in breast cancer[J]. Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology,2018(12):14.
- [12] Nicholson JK, Lindon JC, Holmes E. Metabonomics: understanding the metabolic responses of living systems to pathophysiological stimuli via multivariate statistical analysis of biological NMR spectroscopic data[J].Xenobiotica,1999,29(11):1181-1189.
- [13] Fiehn O. Metabolomics—the link between genotypes and phenotypes[J].Plant molecular biology,2002,48(2):155-171.
- [14] Khamis MM, Adamko DJ, El-Anead A. Mass spectrometric based approaches in urine metabolomics and biomarker discovery[J].Mass spectrometry reviews,2017,36(2):115-134.
- [15] Yu L, Li K, Zhang X. Next-generation metabolomics in lung cancer diagnosis, treatment and precision medicine: mini review[J]. Oncotarget, 2017(8):115774-115786.
- [16] Beale DJ, Jones OA, Karpe AV, et al. A review of analytical techniques and their application in disease diagnosis in breathomics and salivaomics research[J].International journal of molecular sciences,2016,18(1):24.
- [17] Boots AW, Bos LD, Schee MP, et al. Exhaled molecular fingerprinting in diagnosis and monitoring: validating volatile promises[J].Trends in molecular medicine,2015,21(10):633-644.
- [18] Armitage EG, Barbas C. Metabolomics in cancer biomarker discovery: current trends and future perspectives[J].Journal of pharmaceutical and biomedical analysis,2014(87):1-11.
- [19] Turley SJ, Cremasco V, Astarita JL. Immunological hallmarks of stromal cells in the tumour microenvironment[J].Nature reviews. Immunology,2015,15(11):669-682.
- [20] Quail DF, Joyce JA. Microenvironmental regulation of tumor progression and metastasis[J].Nature medicine,2013,19(11):1423-1437.
- [21] Sun C, Li T, Song X, et al. Spatially resolved metabolomics to discover tumor-associated metabolic alterations[J].Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of

- America,2019,116(1):52-57.
- [22] Kumar N, Shahjaman M, Mnh M, et al. Serum and plasma metabolomic biomarkers for lung cancer[J]. *Bioinformatics*, 2017,13(6):202-208.
- [23] Bedard PL, Hansen AR, Ratain MJ, et al. Tumour heterogeneity in the clinic[J]. *Nature*,2013,501(7467):355-364.
- [24] Dhakshinamoorthy S, Dinh N-T, Skolnick J, et al. Metabolomics identifies the intersection of phosphoethanolamine with menaquinone-triggered apoptosis in an in vitro model of leukemia[J]. *Molecular bioSystems*,2015,11(9):2406-2416.
- [25] 牛艳洁,江银玲,许长江,等.代谢组学方法分析肺癌患者血清和尿液小分子代谢产物的初步研究[J].*中国肺癌杂志*,2012,15(4):195-201.
- [26] Pavlova NN, Thompson CB. The emerging hallmarks of cancer metabolism[J].*Cell metabolism*.2016(23):27-47.
- [27] Wang Huijuan. Tissue metabolic profiling of human gastric cancer assessed by (1)H NMR[J]. *BMC cancer*,2016,16(1):371.
- [28] Gudkov SV, Shtarkman IN, Smirnova VS, et al. Guanosine and inosine display antioxidant activity, protect DNA in vitro from oxidative damage induced by reactive oxygen species, and serve as radioprotectors in mice[J]. *Radiation research*, 2006,165(5):538-545.
- [29] Corona G, Cannizzaro R, Miolo G, et al. Use of metabolomics as a complementary omic approach to implement risk criteria for first-degree relatives of gastric cancer patients[J]. *International journal of molecular sciences*,2018,19(3):750.
- [30] Porporato PE, Payen VL, Baselet B, et al. Metabolic changes associated with tumor metastasis, part 2: mitochondria, lipid and amino acid metabolism[J]. *Cellular and molecular life sciences: CMLS*,2016(73):1349-1363.
- [31] Payen VL, Porporato PE, Baselet B, et al. Metabolic changes associated with tumor metastasis, part 1: tumor pH, glycolysis and the pentose phosphate pathway[J]. *Cellular and molecular life sciences: CMLS*,2016(73):1333-1348.
- [32] 樊红莲.3-溴丙酮酸通过抑制糖酵解途径诱导肺腺癌细胞凋亡研究[D].蚌埠:蚌埠医学院,2020.
- [33] Wang H, Zhang H, Deng P, et al. Tissue metabolic profiling of human gastric cancer assessed by (1)H NMR[J]. *BMC cancer*,2016(16):371.
- [34] Jing F, Hu X, Cao Y, et al. Discriminating gastric cancer and gastric ulcer using human plasma amino acid metabolic profile[J].*IUBMB life*,2018,70(6):553-562.
- [35] Wen CP, Zhang F, Liang D, et al. The ability of bilirubin in identifying smokers with higher risk of lung cancer: a large cohort study in conjunction with global metabolomic profiling[J]. *Clinical cancer research: an official journal of the American Association for Cancer Research*,2015,21(1):193-200.
- [36] Mayers JR, Wu C, Clish CB, et al. Elevation of circulating branched-chain amino acids is an early event in human pancreatic adenocarcinoma development[J]. *Nature medicine*,2014,20(10):1193-1198.
- [37] 贺艳琪,迟锐,陈梦萍,等.支链氨基酸分解代谢在肺癌细胞中的功能[J].*上海交通大学学报(医学版)*,2021:1-7.
- [38] Nie S, Zhao Y, Qiu X, et al. Metabolomic study on nude mice models of gastric cancer treated with modified si jun zi tang via HILIC UHPLC-Q-TOF/MS analysis[J]. *Evidence-based complementary and alternative medicine: CAM*,2019(7):23.

Clinical Observation of Transsacral Fissure for Lumbar Disc Herniation

Yuhong Gao¹ Yuefei Li^{2*} Xiangxin Li² Guohui Zhou² Xiaogang Hao²

1.Changchun University of Traditional Chinese Medicine, Changchun, Jilin, 130117, China

2.Affiliated Hospital of Changchun University of Traditional Chinese Medicine, Changchun, Jilin, 130021, China

Abstract

Objective: To observe the clinical effect of drug injection through sacral hiatus in the anterior space of dural sac in the treatment of lumbar disc herniation. **Methods:** 80 patients with lumbar disc herniation hospitalized in the Affiliated Hospital of Changchun University of Traditional Chinese Medicine from April 2019 to April 2020 were selected as the research object. The changes of symptoms and signs before and after treatment were observed, and the clinical effects were compared on the third day, one month and three months after treatment. **Results:** on the third day after treatment, the clinical effective rate was 92.50%, and the excellent and good rate was 80.00%; one month after treatment, the clinical effective rate was 92.50%, and the excellent and good rate was 86.25%; three months after treatment, the clinical effective rate was 92.50%, and the excellent and good rate was 88.75%. **Conclusion:** For patients with lumbar disc herniation, drug injection through sacral hiatus anterior dural sac space has significant clinical effect, which is worthy of further promotion and application.

Keywords

lumbar disc herniation; sacral hiatus; anterior space of dural sac; catheter injection

经骶裂孔硬膜囊前间隙置管注药治疗腰椎间盘突出症的临床观察

高喻宏¹ 李跃飞^{2*} 李向欣² 周国徽² 郝小刚²

1. 长春中医药大学, 中国·吉林 长春 130117

2. 长春中医药大学附属医院, 中国·吉林 长春 130021

摘要

目的: 观察经骶裂孔硬膜囊前间隙置管注药治疗腰椎间盘突出症的临床疗效。**方法:** 选取2019年4月—2020年4月就诊于长春中医药大学附属医院住院的80例腰椎间盘突出症患者为研究对象, 观察患者通过经骶裂孔硬膜囊前间隙置管注药治疗前后的症状、体征变化, 并比较治疗后第3天, 治疗后1个月, 治疗后3个月的临床疗效, 评价治疗效果。**结果:** 经治疗后第3天, 临床有效率为92.50%, 优良率为80.00%; 治疗后1个月, 临床有效率为92.50%, 优良率为86.25%; 治疗后3个月, 临床有效率为92.50%, 优良率为88.75%。**结论:** 针对腰椎间盘突出症患者, 通过给予经骶裂孔硬膜囊前间隙置管注药治疗, 临床疗效显著, 值得进一步推广和应用。

关键词

腰椎间盘突出症; 骶裂孔; 硬膜囊前间隙; 置管注药

1 引言

腰椎间盘突出症(Lumbar disc herniation, LDH)是指腰

【作者简介】高喻宏(1994-), 男, 中国吉林长春人, 在读硕士, 从事中医骨伤科学脊柱疾病研究。

【通讯作者】李跃飞(1963-), 男, 中国吉林长春人, 本科, 教授、主治医师, 硕士研究生导师, 从事中医骨伤科学脊柱疾病研究。

椎间盘发生退行性改变, 纤维环破坏, 并伴有髓核突出, 进而刺激压迫神经、神经根而引起的一类病理性改变, 其病位主要为椎间盘及其周围组织^[1]。临床症状主要为腰腿痛, 随着病情的进展可出现下肢感觉或运动功能减退, 严重者发生二便功能障碍^[2]。本病在临床骨科疾病中较为多见。在中国传统医学中, 可将本病归属于“腰痛、痹症”范畴。本病临床病因病机较多且错综复杂, 主要包括复感外邪、急慢

性劳损、饮食劳倦、年老体弱等^[1]。近些年随着人口老龄化进程的不断加快,本病发病率呈现逐年增高趋势,渐渐成为威胁人类健康的主要慢性疾病之一。其发病部位以L4~L5、L5~S1节段居多,各年龄段均可发病,多见于50岁以上老年人群,约占所有腰椎间盘突出症患者的95%以上^[4]。如治疗不及时,将会严重影响患者的生活质量。

2 资料与方法

2.1 一般资料

研究对象选择于2019年4月—2020年4月期间在长春中医药大学附属医院住院的80例腰椎间盘突出症患者。以影像学检查等方式诊断明确、症状典型、患者知情且自愿加入临床研究中者作为本研究的纳入标准。以椎间盘存在钙化或骨性狭窄等症状、无法配合临床研究、合并精神系统功能性障碍的患者作为排除标准。纳入病例在性别、年龄、病程、疼痛程度、腰椎功能等方面的差异无统计学意义($P > 0.05$),适用于临床分析。

2.2 诊断标准

西医诊断标准参照《临床诊疗指南—骨科分册》^[5]中对腰椎间盘突出症的规定:①患者表现为慢性腰部痛,呈典型的腰骶部神经根区域分布;②腰椎生理曲度逐渐消失,脊柱呈侧弯状态;③直腿抬高试验显示(+);④病程较长者伴有肌力改变、反射改变或感觉异常;⑤CT、X线片或MRI等影像学检查显示腰椎生理曲度改变,腰椎侧弯及神经根受到压迫等病理变化。

中医诊断标准参照《中医病证诊断疗效标准》^[6]中对本病的相关规定:①发病前有慢性劳损、腰部损伤史,或久居寒湿之地;②腰痛向臀部和下肢放射,打喷嚏、咳嗽等引起腹压增加时会导致腰痛加重;③脊柱侧弯,腰椎生理曲度消失,活动受限;④下肢受累区域神经感觉异常,病程较长者会出现肌肉萎缩,直腿抬高试验为阳性;⑤影像学检查显示腰椎生理曲度变大或生理前凸消失,腰椎间隙变狭窄,并证实了椎间盘突出的程度和位置。

2.3 治疗方法

①术前准备:入院常规检查,排除禁忌症。②定位治疗:患者取俯卧位,在CT扫描后,精准确定骶裂孔位置,定位后,局部进行常规消毒,依次铺无菌洞巾,然后行局部浸润麻醉,待麻醉生效后,用骶裂孔硬膜外穿刺针由局麻皮丘处破皮刺

入骶管,进入骶管内后,用连接硬膜导管,内置钢丝,从进针点向上行,在CT扫描下观察管尖在硬膜前间隙的准确位置,拔出钢丝,导管连接注射器,回吸注射器无血及注入空气时无明显阻力后,进行给药,注入复方倍他米松注射液1mL,地塞米松磷酸钠注射液1mL,盐酸利多卡因注射液3mL的混合液,观察患者无脊髓麻醉表现,拔出导管,用敷贴覆盖穿刺点。询问患者无明显不适感,并观察患者生命体征平稳后安全返回病房。③术后处理:嘱患者卧床休息,可留院观察2~3天,或直接回家卧床休息2~3天。

2.4 疗效标准

拟采用Macnab疗效评定标准,按症状改善程度的不同共分优、良、可、差4个等级^[7]。优:疼痛和麻木等症状消失,运动功能受限情况消失,并可恢复正常的工作和活动。良:偶尔有疼痛感,原有症状大体消失,可从事和进行轻体力类活动。可:症状减轻,但疼痛仍然存在,无法继续从事正常事务活动。差:神经根受压迫的情况仍然存在,症状未见缓解,需继续治疗。

3 结果

疗效分析:根据治疗后时长的不同,共分为3个阶段,第1阶段(介入疗法治疗后的第3天),第2阶段(介入疗法治疗后的1个月),第3阶段(介入疗法治疗后的3个月),病例随访时间均应在3个月以上,具体疗效分析可见表1。

表1 患者介入治疗后随访结果[例(%)]

术后时间	优	良	可	差	优良率	有效率
第1阶段	46 (57.50)	18 (22.50)	10 (12.50)	6 (7.50)	64 (80.00)	74 (92.50)
第2阶段	48 (60.00)	21 (26.25)	5 (6.25)	6 (7.50)	69 (86.25)	74 (92.50)
第3阶段	49 (61.25)	22 (27.50)	3 (3.75)	6 (7.50)	71 (88.75)	74 (92.50)

4 讨论

腰椎间盘突出症病因错综复杂,致病因素多种多样,病位主要累及在腰部,具有发病缓、疗程长、根治难等特点。现今针对本类疾病的治疗,大体分为非手术疗法治疗与手术疗法治疗。非手术疗法治疗本病相对简单、便捷且安全系数比较高,容易被患者接受,是治疗本类疾病的主流手段。但非手术治疗方法仍有其不可忽视的局限性,针对间盘突出较大且神经根卡压严重、年龄大、病程长、严重椎管狭窄患者

尚不适用。并且非手术疗法治疗仅仅能起到消除或减轻临床症状的作用,无法根治本病。手术疗法治疗虽然可从根本上解决问题,但手术所造成的创伤比较大,对局部软组织的损伤也比较大,严重时可出现椎间盘炎、椎管内血肿等多种并发症。相对而言,经骶裂孔硬膜囊前间隙置管注药治疗腰椎间盘突出症具有创伤小、并发症少、安全可靠、疗效显著等诸多优点,深受患者欢迎,患者普遍易于接受,现在已经逐渐成为治疗本类疾病的主流方式。本项治疗技术相比于原经骶裂孔硬膜囊前间隙置管注射胶原酶治疗也具有明显的优势,原治疗方式为盲穿,对医生的技术要求比较高,且带来的副损伤较大,失败率也相对较高。而经过改良后的本方法是在CT下精准定位穿刺,操作更简便,治疗更精准,大大避免了原方法盲穿带来的副损伤及失败率。原硬膜外导管材质较硬无弹性而且顶端四周较锐,改进为硬膜外导管具有弹性且顶端软钝置入头,大大降低了穿破硬脊膜及损伤椎管内静脉丛的风险,避免了因硬脊膜损伤注射药物后出现患者腰及双下肢麻痹等脊麻现象。总而言之,不论采用何种方法治疗,均应严格掌握其原理、适应症和禁忌症,这也是本治疗方法得

以在临床上取得广泛应用的前提和基本要求。因此更需要不断探索,不断发展和完善这项治疗技术,为临床上治疗腰椎间盘突出症作出应有的贡献。

参考文献

- [1] 周谋望,岳寿伟,何成奇,等.腰椎间盘突出症的康复治疗中国专家共识[J].中国康复医学杂志,2017,32(2):129-135.
- [2] 邓越,王世广,王桂玲,等.带脉穴透刺法治疗腰椎间盘突出症的临床效果[J].中国医药导报,2019,16(23):135-138.
- [3] 张莉莉,郑玉娇,韦宇,等.盐杜仲、独活、威灵仙治疗腰椎间盘突出症经验——全小林三味小方撮萃[J].吉林中医药,2020,40(2):148-150.
- [4] 秦晓洁,陈丽,许艳.浅谈腰椎间盘突出症的中医疗法[J].当代医药论丛,2014,12(1):164-165.
- [5] 中华医学会.临床诊疗指南—骨科分册[M].北京:人民卫生出版社,2007.
- [6] GB1994:201—202.中医病证诊断疗效标准[S].
- [7] 王希锐.椎间盘突出症的介入治疗[M].北京:人民军医出版社,2002.

(上接第66页)

receptor beta chain is shared by IL-2 and a cytokine, provisionally designated IL-T, that stimulates T-cell proliferation and the induction of lymphokine activated killer cells[J]. Proc Natl Acad Sci USA,1994(91):4940-4944.

- [14] Carson WE, Giri JG, Lindemann MJ, et al. Interleukin (IL)15 is a novel cytokine that activates human natural killer cells via components of the IL-2 receptor[J].ExpMed,1994(180):1395-1403.

- [15] Baslund B, Tvede N, et al. Targeting interleukin-15 in patients rheumatoid arthritis:a proof-of-concept study[J]. Arthritis Rheum, 2005,52(9):2686-2692.

- [16] ShiY, Liu CH, Roberts AI, et al. Granulocyte-macrophage colony-stimulating factor(GM-CSF)and T-cell responses:what do and don't know [J]. Cell Res,2006,16(2):126-133.

Effect of Salvia Miltiorrhiza Polyphenolic Acid Injection on Bilirubin and Early Neurological Function in Ischemic Stroke

Dandan Lu^{1,2} Pei Wang^{1,2*} Shuyan Wei^{1,2} Huan Wang^{1,2} Jing Zhao^{1,2}

1. The First Central Hospital of Baoding City, Baoding, Hebei, 071000, China

2. Baoding Key Laboratory of Nervous System Disease Research, Baoding, Hebei, 071000, China

Abstract

Objective: To study the effects of salvianolic acid on bilirubin and early neurological function in patients with acute ischemic stroke. **Methods:** A total of 100 patients with ischemic stroke were selected. The control group was given conventional antithrombotic therapy, and the test group was treated with Salvia miltiorrhiza polyphenolic acid on the basis of the control group. Bilirubin levels were collected on the first and seventh days of admission, and it used the National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) to assess the patient's neurological function. **Results:** The NIHSS score of the test group was significantly lower than that of the control group, and the bilirubin level of the test group was higher than that of the control group. The difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Salvia miltiorrhiza polyphenolic acid can increase the level of bilirubin, exert a neuroprotective effect and improve nerve function.

Keywords

acute ischemic stroke; bilirubin; nerve function

丹参多酚酸注射液对缺血性脑卒中胆红素及早期神经功能的影响

卢丹丹^{1,2} 王佩^{1,2*} 魏书艳^{1,2} 王欢^{1,2} 赵婧^{1,2}

1. 保定市第一中心医院, 中国·河北保定 071000

2. 保定市神经系统疾病研究重点实验室, 中国·河北保定 071000

摘要

目的: 通过研究丹酚酸对急性缺血性脑卒中患者胆红素及早期神经功能的影响。**方法:** 选取缺血性脑卒中患者100例, 对照组给予常规抗栓治疗, 试验组在对照组基础上加用丹参多酚酸。在入院第1天、第7天收集胆红素水平, 它使用美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)来评估患者的神经功能。**结果:** 试验组NIHSS评分显著低于对照组, 试验组胆红素水平高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:** 丹参多酚酸可升高胆红素水平发挥神经保护作用, 改善神经功能。

关键词

急性缺血性中风; 胆红素; 神经功能

1 引言

注射用丹参多酚酸具有抑制血小板聚集、清除自由基、抑制炎症反应、减轻神经细胞水肿等作用。缺血性脑卒中损

伤主要是由于突然缺氧和中间因子的过度表达, 从而出现脑细胞死亡^[1]。胆红素是体内强抗氧化剂, 是血清中抗氧化活性的主要成分。论文通过研究丹酚酸对急性缺血性脑卒中患者胆红素的影响, 探讨其治疗缺血性脑卒中的作用机制。

2 对象和方法

2.1 研究对象

受试者均为2019年1月—2019年10月中国保定市第一中心医院神经内科患者。研究期间共收集缺血性脑卒中患者100例。按照随机数字表的方法将他们分为试验组和对照组。

【基金项目】河北省卫生厅项目(项目编号: 20181487)。

【作者简介】卢丹丹(1990-), 女, 中国河北定州人, 硕士, 主治医师, 从事脑血管病方面的研究。

【通讯作者】王佩(1971-), 女, 中国河北辛集人, 博士, 主任医师, 从事脑血管病研究。

对照组接受缺血性脑卒中患者常规治疗。试验组每天一次用丹参多酚酸治疗作为对照团体。常规治疗包括血小板聚集、脂质调节和斑块稳定、神经营养、自由基清除以及降低血压和血糖。

2.2 观察指标

入院第1天收集患者人口统计学资料、脑血管病危险因素及入院第1天及第7天的胆红素水平。为了确定疗效，使用美国国立卫生研究院卒中量表来评估神经功能缺损。

2.3 统计学分析

所有实验数据均采用SPSS19.0统计软件进行分析处理。正态分布对应的测量值表示为均值 ± 标准差 (X)，两组间均数比较采用独立抽样，频数和百分比采用计数数据 (n(%))，组间比较采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

3 试验结果

3.1 一般统计学资料比较

试验组与对照组所有基线资料：性别构成、高血压、糖尿病、吸烟、饮酒、年龄、总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇、空腹血糖、基线NIHSS评分、胆红素水平比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

3.2 试验组与对照组临床疗效对比

治疗前，两组神经功能缺损差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，两组治疗后神经功能均有所改善 ($P < 0.05$)，但试验组神经功能恢复优于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表1。

表1 试验组与对照组临床疗效比较 (分)

NIHSS 评分	第1天	第7天	t 值	P 值
试验组 (n=50)	6.08 ± 3.21	2.08 ± 1.63	7.75	0.00
对照组 (n=50)	5.58 ± 3.85	3.16 ± 2.96	3.52	0.00
t 值	0.70	-2.26		
P 值	0.48	0.03		

3.3 第7天试验组与对照组胆红素比较

治疗第7天，试验组胆红素水平高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表2。

表2 试验组与对照组胆红素比较

	胆红素 (mmol/L)
试验组 (n=50)	13.16 ± 4.99
对照组 (n=50)	11.15 ± 4.70
t 值	2.07
P 值	0.04

4 讨论

缺血性脑卒中是我国常见病，致残率高、死亡率高、减轻神经组织损伤，最大程度地改善患者预后成为治疗的重点。

丹参多酚酸的作用机制可能包括：保护血管内皮细胞、抗氧化及清除自由基作用、通过减少细胞凋亡、抗血小板聚集等。胆红素是体内强抗氧化剂，是血清中抗氧化活性的主要成分之一，可以清除超氧化物和过氧化物自由基，起到阻止动脉粥样硬化、血管保护及脑保护等作用^[2,3]。有研究表明，缺血性脑卒中不良后果的发生率随胆红素水平的升高而降低^[4]。在缺血性脑卒中发生后，胆红素水平的升高可以减少缺血再灌注对脑组织的损伤。

5 结语

在缺血性脑卒中常规治疗的基础上加用丹参多酚酸，试验组胆红素水平升高，NIHSS评分降低。通过试验结果分析，丹参多酚酸可以通过增加胆红素的水平，改善缺血性脑卒中患者的缺血再灌注损伤，减少早期神经功能恶化，并改善患者的神经功能。

参考文献

- [1] Dirnagl U, Iadecola C, Moskowitz MA. Pathobiology of ischaemic stroke: an integrated view[J]. Trends Neurosci,1999,22(9):391-397.
- [2] Liao SL. The role of bilirubin and phototherapy in the oxidative/antioxidant balance[J]. Pediatr Neonatol,2015,56(2):77-78.
- [3] Kim SY, Park SC. Physiological antioxidative network of the bilirubin system in aging and age-related diseases[J]. Front Pharmacol,2012(3):45.
- [4] Perlstein TS, Pande RL, Creager MA, et al. Serum total bilirubin level, prevalent stroke, and stroke outcomes: NHANES 1999-2004[J]. Am J Med,2008,121(9):781-788.

《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。



 **SYNERGY**
PUBLISHING PTE. LTD.

Tel: +65 65881289
E-mail: contact@s-p.sg
Website: ojs.s-p.sg

ISSN 2661-4375 08



9 772661 437211