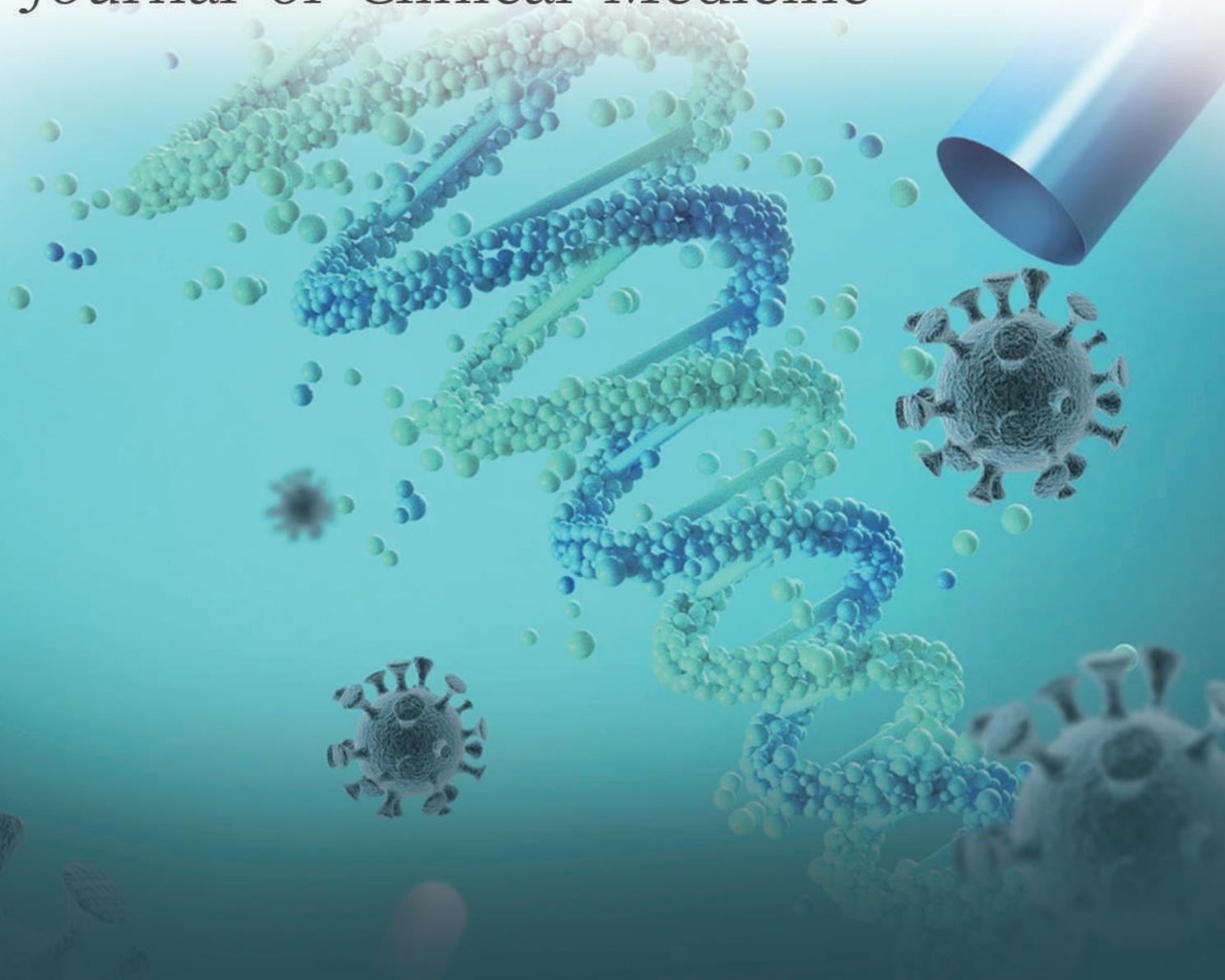


**亚洲** ASIAN

# 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](mailto:contact@s-p.sg)

官方网址/Official Website: [www.s-p.sg](http://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 5 Issue 1 January 2022  
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 普萘洛尔联合甲巯咪唑对甲状腺功能亢进症患者临床疗效及心率的影响研究<br/>/ 朱新建 董月华 魏雅娟 李涛 曹朝阳</p> <p>5 医护一体化查房联合 AIDET 沟通模式对肝移植患者术后认同感及服药依从性的影响<br/>/ 李颖 刘源 孙锐</p> <p>8 分析术后护理干预对腹腔镜治疗胆囊息肉患者预后影响<br/>/ 刘源 孙锐 李颖</p> <p>11 品管圈在肋骨骨折患者疼痛管理中的应用<br/>/ 周贺娜</p> <p>14 ACS 行 PCI 术后合并脑出血抗血小板药物治疗的分析<br/>/ 汤叶华 吴旭珍</p> <p>17 化脓解毒汤联合美罗培南注射液治疗脓毒血症感染的疗效观察<br/>/ 郑志华 周广军 范洪 陈立新 金炳岑</p> <p>20 乳腺增生针刺艾灸结合治疗验案一<br/>/ 王亮 张彤</p> <p>22 正念认知疗法治疗高血压共病性失眠的疗效观察<br/>/ 陈瑞芬 刘鑫 刘红茹 袁常艳 易小庆</p> <p>25 观察家庭主要照顾者营养认知行为干预对胃癌术后患者化疗期间营养状况的影响<br/>/ 张盼</p> <p>27 基于“阳化气，阴成形”理论探讨类风湿关节炎的中医证治<br/>/ 朱文钊 杨东方</p> <p>30 新型冠状病毒肺炎疫情下急诊儿科留观防控管理策略<br/>/ 蒋文欣</p> <p>33 眼科裂隙灯用中性密度滤光片<br/>/ 金秀 刘佩闻 张勇喜</p> <p>36 量化踝泵运动降低妇科肿瘤患者术后下肢静脉血栓发生的临床研究<br/>/ 黄美贤 黄美娥</p> <p>39 精细化护理干预在内镜逆行急性阑尾炎治疗患者中的临床应用<br/>/ 张继华</p> <p>42 儿童保健护理对低智商患儿的影响<br/>/ 房彩丽</p> <p>44 个性化护理干预在儿外科引流管护理中的临床效果<br/>/ 韩柏辉</p> <p>47 医院卫生管理安全问题及措施探究<br/>/ 高妍</p> <p>50 小脑半球肿瘤性病变的 MRI 及 CT 影像特点分析<br/>/ 谭承富</p> | <p>53 援鄂期间新型冠状病毒肺炎患者皮肤管理<br/>/ 秦晓霞</p> <p>55 临床生化检验结果的影响因素及对策探讨<br/>/ 杨辉</p> <p>59 名老中医特藏资源有序化整理、挖掘与应用的研究<br/>/ 刘贯宇 孙海舒</p> <p>62 个性化护理干预辅助治疗骨转移痛患者临床效果的影响<br/>/ 迟瑞玲 李进 霍娜 高辉 刘莹</p> <p>65 三项评估对高危儿早期脑损伤的筛查价值及意义<br/>/ 刘晓莉 游石琼 王振芳 安雪梅 宋丽娟</p> <p>68 腹腔镜结直肠癌根治术治疗老年结肠癌患者的疗效及对术后胃肠功能回复效果分析<br/>/ 赵洪伟 高志远 林剑东 周应舒</p> <p>71 乳管灌注治疗非哺乳期乳腺炎疗效分析<br/>/ 郑紫昊 龙晨蒙</p> <p>74 全程优质护理在胆结石手术患者围术期护理中的应用效果分析<br/>/ 燕丽辉</p> <p>76 循证护理模式在盆腔炎保守治疗患者临床护理中的效果分析<br/>/ 廖聪颖</p> <p>78 肠系膜上动脉闭塞致肠绞窄坏死合并腹膜炎病例报告<br/>/ 林志智 周世勇 傅定然</p> <p>81 依维莫司干预肾癌细胞时解偶联蛋白 2 对能量代谢的影响及意义<br/>/ 杨玉玲</p> <p>84 面肩肱型肌营养不良的临床特点及疾病严重程度影响因素分析<br/>/ 张艳丽 叶玉琴</p> <p>88 基于 CiteSpace 的内皮祖细胞在再生领域的文献计量可视化分析<br/>/ 苏宏杰 刘杰 侯俊 刘凯兵 覃文聪 花奇凯</p> <p>95 分离乳清蛋白组件营养剂对治疗低蛋白血症的临床研究<br/>/ 谢琪 郑平安 黄玲 符煜 李昊燊</p> <p>99 百草枯中毒致肺纤维化机制与治疗研究进展<br/>/ 袁国昌 张劲农</p> <p>104 北京佑安医院护士工作压力源与心理健康状况调查分析<br/>/ 崔丽</p> <p>107 透明帽辅助内镜硬化治疗及内镜下内痔套扎术的疗效观察<br/>/ 耿倩雯 薛玲珑</p> |
|---|--|

- 110 中医治疗渐冻症病因分类研究总结  
/ 张雷 张清海 张霆
- 113 一例帕金森综合征老年患者的中西医结合康复个案  
护理  
/ 宋祥凤
- 116 静脉血栓的观察与护理  
/ 杨广华 王鑫焱
- 118 急性心肌梗死的院前急救和急诊急救护理  
/ 吕萍 赵小乐 黄元琦
- 120 基于 LIMS 系统应用对提高检验标本准确率的影响  
分析  
/ 李玉梅 李琼霞 刘丽 胡世艳 王安华 姚展
- 123 关节镜下手术治疗膝关节半月板损伤的临床意义分析  
/ 高爱东

- 1 The Effect of Propranolol Combined with Methimazole on the Clinical Efficacy and Heart Rate of Patients with Hypothyroidism  
/ Xinjian Zhu Yuehua Dong Yajuan Wei Tao Li Chaoyang Cao
- 5 Influence of Integrated Medical and Nursing Rounds Combined with AIDET Communication Mode on Postoperative Identity and Medication Compliance of Liver Transplant Patients  
/ Ying Li Yuan Liu Rui Sun
- 8 Analysis of the Effect of Postoperative Nursing Intervention on the Prognosis of Patients with Gallbladder Polyps Treated with Laparoscopic Surgery  
/ Yuan Liu Rui Sun Ying Li
- 11 Application of Quality Control Circle in Pain Management of Patients with Rib Fracture  
/ Hena Zhou
- 14 Analysis of Antiplatelet Therapy with Intracerebral Hemorrhage after ACS PCI Surgery  
/ Yehua Tang Xuzhen Wu
- 17 Efficacy Observation of Huayu Jiedu Decoction Combined with Meropenem Injection in the Treatment of Sepsis Infection  
/ Zhihua Zheng Guangjun Zhou Hong Fan Lixin Chen Bingcen Jin
- 20 One Case of Treatment of Mammary Gland Hyperplasia with Acupuncture and Moxibustion  
/ Liang Wang Tong Zhang
- 22 Effect of Mindfulness-based Cognitive Therapy in Hypertension Comorbid Insomnia  
/ Ruifen Chen Xin Liu Hongru Liu Changyan Yuan Xiaoqing Yi
- 25 To Observe the Effect of Nutritional Cognition and Behavior Intervention of Family Caregivers on Nutritional Status of Postoperative Patients with Gastric Cancer during Chemotherapy  
/ Pan Zhang
- 27 Discussion on TCM Syndrome and Treatment of Rheumatoid Arthritis Based on the Theory of “Yang Huaqi, Yin Formation”  
/ Wenzhao Zhu Dongfang Yang
- 30 Prevention and Control Management Strategy of Emergency Pediatric Observation under COVID-19 Outbreak  
/ Wenxin Jiang
- 33 Neutral Density Filters in the Eye Slit Lamps  
/ Xiu Jin Peiwen Liu Yongxi Zhang
- 36 Clinical Research of Quantifying Ankle Pump Exercise to Reduce the Incidence of Lower Extremity Venous Thrombosis in Patients with Gynecological Tumors  
/ Meixian Huang Meie Huang
- 39 Clinical Application of Fine Nursing Intervention in Patients with Endoscopic Inverse Acute Appendicitis  
/ Jihua Zhang
- 42 Effect of Child Health Care on Children with Low IQ  
/ Caili Fang
- 44 Clinical Effect of Individualized Nursing Intervention in Pediatric Surgical Drainage Tube Nursing  
/ Baihui Han
- 47 Research on the Safety Problems and Measures of Hospital Health Management  
/ Yan Gao
- 50 Analysis of MRI and CT Imaging Features of Cerebellar Hemisphere Neoplastic Lesions  
/ Chengfu Tan
- 53 Skin Management of COVID-19 Patients During Aid to Hubei  
/ Xiaoxia Qin
- 55 Impact Factors and Countermeasures of Clinical and Biochemical Test Results  
/ Hui Yang
- 59 Research on the Ordered Arrangement, Mining and Application of the Resources of the Famous and Old TCM Special Collection  
/ Guanyu Liu Haishu Sun
- 62 Influence of Personalized Nursing Intervention on the Clinical Effect of Adjuvant Treatment of Patients with Bone Metastases Pain  
/ Ruiling Chi Jin Li Na Huo Hui Gao Ying Liu
- 65 Value and Significance of Three Assessments in Screening Early Brain Injury in High-risk Infants  
/ Xiaoli Liu Shiqiong You Zhenfang Wang Xuemei An Lijuan Song
- 68 Efficacy of Laparoscopic Radical Resection of Colorectal Cancer in the Treatment of Elderly Patients with Colorectal Cancer and Analysis of the Effect of Postoperative Gastrointestinal Function Recovery  
/ Hongwei Zhao Zhiyuan Gao Jiandong Lin Yingshu Zhou

- 71 Analysis of the Efficacy of Milk Duct Perfusion in the Treatment of Non-lactating Mastitis  
/ Zihao Zheng Chenmeng Long
- 74 Analysis of the Application Effect of Whole-course High-quality Nursing in the Perioperative Nursing of Patients Undergoing Gallstone Surgery  
/ Lihui Yan
- 76 Analysis of the Effect of Evidence-based Nursing Model in the Clinical Nursing of Patients with Pelvic Inflammatory Disease Conservative Treatment  
/ Congying Liao
- 78 A Case Report of Intestinal Strangulation and Necrosis Combined with Peritonitis Caused by Superior Mesenteric Artery Occlusion  
/ Zhongzhi Lin Shiyong Zhou Dingran Fu
- 81 Effects and Significance of Uncoupling Protein 2 on Energy Metabolism When Everolimus Intervenes in Renal Cancer Cells  
/ Yuling Yang
- 84 Clinical Features and Analysis of Factors Affecting the Severity of Facioscapulohumeral Muscular Dystrophy  
/ Yanli Zhang Yuqin Ye
- 88 Bibliometric Visualization Research to Endothelial Progenitor Cell in Regeneration Based on CiteSpace  
/ Hongjie Su Jie Liu Jun Hou Kaibing Liu Wencong Qin Qikai Hua
- 95 Clinical Research on the Treatment of Hypoproteinemia with Nutrition Containing Isolated Whey Protein Component  
/ Qi Xie Ping'an Zheng Ling Huang Yu Fu Haoshen Li
- 99 Research Progress on Mechanism and Treatment of Pulmonary Fibrosis Caused by Paraquat Poisoning  
/ Guochang Yuan Jinnong Zhang
- 104 Investigation and Analysis of Work Stressors and Mental Health Status of Nurses in Beijing Youan Hospital  
/ Li Cui
- 107 Curative Effect Observation of Transparent Cap Assisted Internal Hemorrhoid Sclerotherapy and Endoscopic Internal Hemorrhoid Ligation  
/ Qianwen Geng Linglong Xue
- 110 Summary of Research on Etiology Classification of Treating Gradual Freezing in Traditional Chinese Medicine  
/ Lei Zhang Qinghai Zhang Ting Zhang
- 113 Rehabilitation Case Nursing of an Elderly Patient with Parkinson's Syndrome with Integrated Traditional Chinese and Western Medicine  
/ Xiangfeng Song
- 116 Observation and Nursing of Venous Thrombosis  
/ Guanghua Yang Xinyan Wang
- 118 Pre-hospital and Emergency Emergency Care for Acute Myocardial Infarction  
/ Ping Lv Xiaole Zhao Yuanqi Huang
- 120 Effect of LIMS Application on Improving Accuracy of Test Specimens  
/ Yumei Li Qionxia Li Li Liu Shiyun Hu Anhua Wang Zhan Yao
- 123 Analysis of Clinical Significance of Arthroscopic Surgery for Knee Meniscus Injury  
/ Aidong Gao



# The Effect of Propranolol Combined with Methimazole on the Clinical Efficacy and Heart Rate of Patients with Hyperthyroidism

Xinjian Zhu Yuehua Dong Yajuan Wei Tao Li Chaoyang Cao

First Department of Internal Medicine, Beijing Armed Police Corps Hospital, Beijing, 100027, China

## Abstract

**Objective:** To analyze the clinical therapeutic effect of propranolol combined with methimazole. **Methods:** In 68 patients with hyperthyroidism in the author's hospital, the control group received methimazole treatment, and the experimental group received propranolol treatment on the basis of methimazole to evaluate the clinical efficacy of the patients. **Results:** The total effective rate of the experimental group was higher than that of the control group ( $P < 0.05$ ). Comparing the heart rate and thyroid hormone levels of the two groups of patients, the experimental group was significantly better than the control group; the incidence of adverse reactions compared with the recurrence rate showed significant differences in data. **Conclusion:** Propranolol combined with methimazole therapy meets the treatment requirements of patients with hyperthyroidism and should be the first choice for clinical treatment.

## Keywords

propranolol; methimazole; clinical efficacy

# 普萘洛尔联合甲巯咪唑对甲状腺功能亢进症患者临床疗效及心率的影响研究

朱新建 董月华 魏雅娟 李涛 曹朝阳

武警北京总队医院内一科, 中国·北京 100027

## 摘要

**目的:** 分析普萘洛尔联合甲巯咪唑的临床治疗效果。**方法:** 笔者所在医院68例甲亢患者, 对照组接受甲巯咪唑治疗, 实验组患者则在甲巯咪唑的基础上接受普萘洛尔治疗, 评估患者的临床疗效。**结果:** 实验组总有效率高于对照组 ( $P < 0.05$ )。两组患者的心率、甲状腺激素水平比较, 实验组患者明显优于对照组; 不良反应发生率与复发率比较, 数据差异显著。**结论:** 普萘洛尔联合甲巯咪唑疗法满足甲亢患者治疗要求, 应该成为临床治疗的首选方法。

## 关键词

普萘洛尔; 甲巯咪唑; 临床疗效

## 1 引言

甲状腺功能亢进症在临床上较为常见, 本病症的主要发病原因是人体甲状腺激素分泌异常而造成的机体代谢亢进以及神经系统兴奋等。甲状腺功能亢进症会严重影响患者的日常生活, 所以必须要寻找一种有效的治疗方案<sup>[1]</sup>。甲巯咪唑是临床上治疗本病症的常见药物, 可以阻断甲状腺素以及三碘甲状腺原氨酸等物质的合成, 有助于促进患者康复。但是也有研究证实, 单纯对患者实施甲巯咪唑治疗难以取得理想效果, 为了能够弥补单一用药的缺陷, 联合治疗成为临床治疗的新方法。笔者所在医院通过研究证明, 普萘洛尔联合甲巯咪唑满足甲状腺功能亢进症的临床治疗要求, 现为深入分析联合用药方法的临床应用价值, 论文以2019年1月—2020年1月的68例患者为研究对象, 资料如下。

**【作者简介】** 朱新建 (1971-), 男, 土家族, 中国湖南张家界人, 本科, 副主任医师, 从事糖尿病及其并发症相关诊断及治疗方面的研究。

想效果, 为了能够弥补单一用药的缺陷, 联合治疗成为临床治疗的新方法。笔者所在医院通过研究证明, 普萘洛尔联合甲巯咪唑满足甲状腺功能亢进症的临床治疗要求, 现为深入分析联合用药方法的临床应用价值, 论文以2019年1月—2020年1月的68例患者为研究对象, 资料如下。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

选择笔者所在医院于2019年1月—2020年1月接收的68例甲状腺功能亢进症患者, 平均分组后, 实验组患者34例, 男/女=12/22, 年龄39~58岁, 平均年龄(49.85±4.16)岁。对照组患者34例, 男/女=14/20, 年龄37~61岁, 平均年龄

(49.68 ± 4.23) 岁。两组患者一般资料数据差异不显著 ( $P > 0.05$ )，可比较。

纳入标准：①满足《中国甲状腺疾病诊断指南》<sup>[2]</sup>中关于甲状腺功能亢进症的临床诊断标准，临床表现包括多食、心率异常、体重变化以及甲状腺肿大等。②患者对治疗方案以及随访方案的依从性良好；③得到医院伦理委员会的批准。

排除标准为：①无法完成疗效评估、随访或者合并认知功能障碍的患者；②参与本次研究前 30 天内接受其他药物治疗患者；③对药物已知成分过敏患者；④妊娠期或者哺乳期患者；⑤伴有严重器质性疾病患者。

## 2.2 方法

对照组患者单纯接受甲巯咪唑（生产企业：江苏默克制药有限公司，国药准字 J20171078）治疗，前十天的用量为 10mg/次，3 次/天，治疗十天后改为 10mg/次，1 次/天。

实验组患者则接受联合药物治疗，其中甲巯咪唑的治疗方法对照组相同，普萘洛尔（生产企业：天津力生制药股份有限公司，国药准字 H12020151）的治疗方案为：10mg/次，3 次/天。

本次研究中，两组患者的治疗时间均为 90 天。

## 2.3 观察指标

评估两组甲状腺功能亢进症患者的临床疗效，其评估标准为：①显著有效。临床检查显示各项指标恢复正常，心悸、眼突等症状消失。②一般缓解。临床检验证实患者症状有明显改善，临床症状优于治疗前。③无效。未达到上述标准。

分别在入院时、出院时采用放射免疫法测量患者的游离三碘甲状腺原氨酸（FT3）、促甲状腺激素（TSH）、游离甲状腺素（FT4）水平，检测方法为：取清晨空腹静脉血 5mL，离心 3000r/min 共离心 10min 后，取血清使用放射免疫分析法（生产单位：科尔医疗器械有限公司，设备型号

AH510i）进行检测，检测过程按照说明书进行。

对患者做为期一年的随访，统计患者甲状腺功能亢进症的复发率。

记录患者的心率变化情况以及不良反应发生率。

## 2.4 统计学方法

使用 SPSS 25.0 软件，计量资料用  $t$  值检验，计数资料用卡方值检验， $P < 0.05$  时认为差异显著。

## 3 结果

### 3.1 治疗效果

结合两组甲状腺功能亢进症患者的临床症状变化情况后，本文认为实验组患者的治疗总有效效率高于对照组 ( $P < 0.05$ )，见表 1。

表 1 治疗效果 (n)

组别	显著有效	一般缓解	无效	总有效
实验组(n=34)	17	16	1	97.06%
对照组(n=34)	8	17	9	73.53%
$\chi^2$ 值	—	—	—	5.745
$P$	—	—	—	0.017

### 3.2 患者心率

统计两组患者的心率变化情后，论文研究证实实验组患者治疗后的心率水平更低，组间数据差异显著 ( $P < 0.05$ )，见表 2。

表 2 心率水平 ( $\bar{x} \pm s$ , 次/min)

组别	例数	治疗前	治疗后
实验组	34	97.53 ± 6.29	72.86 ± 5.49
对照组	34	97.41 ± 6.53	82.64 ± 5.38
$t$	—	0.077	7.419
$P$	—	0.939	0.001

### 3.3 甲状腺激素水平

两组患者治疗后的甲状腺激素水平比较，实验组患者治疗后的甲状腺激素水平优于对照组 ( $P < 0.05$ )，资料见表 3。

表 3 甲状腺激素水平 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	FT3 (pmol/L)		FT4 (pmol/L)		TSH (mIU/L)	
	入院时	出院时	入院时	出院时	入院时	出院时
实验组	15.86 ± 1.67	7.35 ± 0.64	45.75 ± 2.52	21.45 ± 1.72	0.26 ± 0.15	0.74 ± 0.13
对照组	15.91 ± 1.73	10.22 ± 1.23	45.61 ± 2.49	30.53 ± 1.68	0.31 ± 0.13	0.53 ± 0.18
$t$	0.121	12.069	0.230	22.021	1.469	5.515
$P$	0.904	0.001	0.819	0.001	0.147	0.001

表 4 不良反应 (n)

组别	皮疹	肝功能损伤	胃肠道反应	白细胞减少	发生率
实验组	3	1	2	1	20.59%
对照组	2	2	0	1	14.71%
$\chi^2$ 值	—	—	—	—	0.101
$P$	—	—	—	—	0.750

### 3.4 不良反应统计

从用药的安全性评价来看, 两组患者用药后的不良反应发生率数据差异不显著 ( $P > 0.05$ ), 资料见表 4。

### 3.5 复发率

根据两组患者的随访结果可知, 实验组患者中未发现甲状腺功能亢进症复发患者, 而对照组患者中发现 6 例复发患者, 数据差异显著 ( $P < 0.05$ ), 资料见表 5。

表 5 甲状腺功能亢进症的复发率 (n)

组别	例数	正常例数	复发例数
实验组	34	34	0
对照组	34	28	6
$\chi^2$ 值	—	4.570	
$P$	—	0.033	

## 4 讨论

甲状腺功能亢进症又被称为甲亢, 其中甲状腺激素具有促进新陈代谢的效果, 并强化机体氧化还原反应, 但是在甲亢发生后, 患者的氧化反应有明显增强, 表现为机体能量消耗增多, 并伴有体重下降、心悸、失眠、心动过速等一系列临床表现, 患者体检期间可发现甲状腺肿大等表现, 在进一步检查后最终确诊为甲亢<sup>[3]</sup>。根据现代医学研究证实, 有超过 80% 以上的甲亢是因为弥漫性毒性甲状腺肿, 而本病症的发生也与人体的自身免疫系统功能障碍存在相关性。例如, 淋巴细胞的刺激作用会导致甲状腺免疫球蛋白的功能异常, 最终引发一系列的病理变化反应<sup>[4]</sup>。但是从药物的治疗效果来看, 单一的药物干预方案一直存在见效慢、疗效不确切、复发率较高的问题, 已经无法适用于未来临床治疗, 所以为了能够促进患者康复、保证患者安全, 则必须要对临床治疗方案进行改进。

在本次研究中, 论文针对普萘洛尔联合甲巯咪唑的临床治疗效果展开分析, 并对患者展开随访调查, 结合论文的研究结果来看, 实验组患者在普萘洛尔联合甲巯咪唑的联合治疗干预下, 患者的临床症状有显著改善, 因此实验组患者的临床治疗效果更理想 ( $P < 0.05$ ), 其原因可能为: 在本次研究中联合用药方法可以充分发挥两种药物的药理作用, 在临床治疗中有助于发挥联合用药方法的先进性。其中甲巯咪唑作为治疗甲状腺功能亢进的常见药物, 在临床治疗过程中可以改善人体甲状腺内过氧化物的活性, 通过抑制活性的功能来减少 B 淋巴细胞抗体的运行效果, 所以可以将酪氨酸偶联作用以及碘化物的氧化过程降到最低, 因此治疗后患者体内的三碘甲状腺原氨酸 (FT3)、游离甲状腺素 (FT4) 水平会有明显改善。根据论文的研究可知, 两组患者治疗后的三碘甲状腺原氨酸 (FT3)、游离甲状腺素 (FT4) 指标均显著低于治疗前 ( $P < 0.05$ ), 证实该药物在本病症治疗中发挥着重要作用。但是大量研究证明, 单纯对患者实施甲巯咪唑的疗效不理想, 所以笔者所在医院在临床治疗方案的基础上联合使用了普萘洛尔, 成为治疗本病症的关键<sup>[5]</sup>。

从药理作用来看, 普萘洛尔属于  $\beta$  受体阻滞剂, 对于患者体内的甲状腺激素有很强的一致作用, 并所以能够解决因为甲状腺激素水平异常所造成的心脏兴奋问题, 如心悸、震颤等。在本次研究中, 表 2 资料证明实验组患者治疗后的心率水平达到了 ( $72.86 \pm 5.49$ ) 次/min, 显著低于对照组的 ( $82.64 \pm 5.38$ ) 次/min, 数据差异显著 ( $P < 0.05$ )。除此之外, 普萘洛尔也具有减少肾素功能的目的, 并对中枢神经系统产生抑制功能; 该药物有竞争性对抗异丙肾上腺素和去甲肾上腺素的作用, 因此可以降低游离三碘甲状腺原氨酸、促甲状腺激素、游离甲状腺素水平<sup>[6]</sup>。并且论文表 3 的数据显示, 实验组患者治疗后的 FT3、FT4、TSH 分别为 ( $7.35 \pm 0.64$ ) pmol/L、( $21.45 \pm 1.72$ ) pmol/L、( $0.74 \pm 0.13$ ) mIU/L, 数据优于对照组 ( $P < 0.05$ ), 证实了普萘洛尔联合甲巯咪唑在甲状腺功能亢进症患者治疗中的效果满意。

现阶段患者对治疗方案的安全性关注度明显提升, 在临床治疗期间医生必须兼顾患者的用药安全问题。论文在对药物的安全性展开评价后, 最终结果证明普萘洛尔联合甲巯咪唑的治疗方法安全有效, 是一种科学的治疗手段, 其中根据本文表 4 的数据证明, 两组患者的不良反应数据差异不显著 ( $P > 0.05$ ), 提示普萘洛尔的安全性理想, 其原因可能为: 普萘洛尔具有理想的药代动力学, 在患者用药后可经胃肠道吸收, 其吸收率超过 90%, 生物利用度达到了 30%; 该药物具有立体选择性的特征, 且亲脂性能满意。但是需要注意的是, 普萘洛尔可以从乳汁中少量分泌甚至进入患者胎盘, 所以在本次研究中排除了妊娠期与哺乳期女性, 保证了用药安全<sup>[7]</sup>。所以在临床治疗过程中, 通过药物的安全性则可以有效指导临床治疗实践, 具有科学性。

根据表 5 的数据可知, 实验组患者的疾病复发率显著低于对照组, 数据差异显著 ( $P < 0.05$ ), 进一步论证了普萘洛尔联合甲巯咪唑的疗效科学满意, 其原因可能为: 甲状腺功能亢进症会直接改变患者垂体细胞分泌的 TSH 刺激以及调节甲状腺功能, 随着疾病的发展, 在 TSH 刺激下可以释放出大量的甲状腺激素, 如三碘甲状腺原氨酸 (FT3)、游离甲状腺素 (FT4) 等, 此类物质经过细胞基底进入血液之后可以快速含量, 这也是导致患者病情加重的主要原因。而在单一治疗下, 患者的甲状腺激素依然处于较高水平, 而联合治疗方法可以将甲状腺激素维持在正常水平, 随着时间的推移, 患者复发概率更低, 达到了临床治疗的目的。所以在临床治疗过程中, 借助药物的远期疗效可以进一步推广联合用药方案, 争取为促进患者康复提供必要的支持, 这也成为指导临床实践的关键。

因此根据论文的研究可以发现, 在甲状腺功能亢进症患者临床治疗中, 普萘洛尔联合甲巯咪唑能够取得更理想的治疗效果, 同时结合相关学者的研究院也可以发现, 联合用药在临床上可以取得满意效果。例如, 陈森林<sup>[8]</sup>在选择 106 例患者为研究对象后, 患者的甲状腺激素水平有明显下降,

其中患者在接受普萘洛尔联合甲巯咪唑的治疗干预后,患者的FT3与FT4分别为(7.25±3.40)pmol/L、(20.72±4.50)pmol/L,与论文的研究结果是相同的。

论文研究也存在一定的不足,例如所收集的患者病例数量较少,研究结果可能缺乏代表性;同时所采集的患者均为本地医院收治的患者,因此患者可能存在地域性分布范围小的问题,这也是论文研究中需要重点关注的问题。

## 5 结语

综上所述,在甲状腺功能亢进症患者临床治疗中,普萘洛尔联合甲巯咪唑的临床治疗效果满意,论文研究证实联合用药对于患者的心率有改善作用,是一种安全、有效的临床治疗手段。同时,论文的研究证明普萘洛尔联合甲巯咪唑可以降低疾病的复发率、改善甲状腺激素水平,其整体治疗效果要显著高于单一用药,其具有广阔的临床治疗前景,具有临床推广价值。

## 参考文献

[1] 陈爱国.普萘洛尔联合甲巯咪唑治疗甲状腺功能亢进症的效

果、安全性和预后评价[J].现代养生,2021,21(12):58-60.

- [2] 张威.甲巯咪唑联合普萘洛尔对轻中度甲亢患者甲状腺功能的影响[J].当代医学,2021,27(17):170-171.
- [3] 马媛媛.甲巯咪唑联合普萘洛尔对甲状腺功能亢进症患者激素水平及远期复发率的影响[J].医学理论与实践,2021,34(11):1884-1886.
- [4] 范思铭,罗若佳.甲巯咪唑联合普萘洛尔治疗甲状腺功能亢进症的疗效[J].深圳中西医结合杂志,2021,31(9):132-134.
- [5] 邹惠.普萘洛尔联合甲巯咪唑治疗轻度甲状腺功能亢进症的效果[J].黑龙江中医药,2021,50(2):91-92.
- [6] 章越.小剂量甲巯咪唑联合普萘洛尔治疗甲状腺功能亢进症的疗效[J].中国医药指南,2021,19(9):59-60.
- [7] 岳德意.普萘洛尔分别联合丙硫氧嘧啶及甲巯咪唑治疗甲状腺功能亢进症的效果对比[J].河南医学研究,2021,30(6):1076-1078.
- [8] 陈森林.甲巯咪唑联合普萘洛尔对甲状腺功能亢进症患者激素水平及远期复发率的影响[J].淮海医药,2019,37(6):634-635.

# Influence of Integrated Medical and Nursing Rounds Combined with AIDET Communication Mode on Postoperative Identity and Medication Compliance of Liver Transplant Patients

Ying Li Yuan Liu Rui Sun\*

The Third Medical Center of PLA General Hospital, Beijing, 100089, China

## Abstract

**Objective:** To analyze the effect of integrated medical and nursing rounds combined with AIDET communication mode on postoperative identity and medication compliance of liver transplant patients. **Methods:** A total of 60 liver transplant patients enrolled in the author's hospital from December 2019 to April 2021 were selected as the research subjects, and randomly divided into a reference group (routine care) and an observation group (medical-nursing integrated rounds combined with AIDET) Communication mode), compare the application effect. **Results:** The self-identity score of the observation group was higher, and the BAASIS score was lower, and the difference was significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** In the nursing of liver transplant patients, the integrated medical and nursing rounds combined with AIDET communication mode is extremely beneficial to improve the patients' postoperative identity and medication compliance.

## Keywords

integrated medical and nursing ward rounds combined with AIDET communication model; liver transplantation; postoperative identity

# 医护一体化查房联合 AIDET 沟通模式对肝移植患者术后认同感及服药依从性的影响

李颖 刘源 孙锐\*

解放军总医院第三医学中心, 中国·北京 100089

## 摘要

**目的:** 分析医护一体化查房联合AIDET沟通模式对肝移植患者术后认同感及服药依从性的影响。**方法:** 选择笔者所在医院于2019年12月—2021年04月纳入的60例肝移植患者作为研究对象, 并随机将其分为参照组(常规护理)和观察组(医护一体化查房联合AIDET沟通模式), 比较应用效果。**结果:** 观察组自我认同感评分较高, BAASIS评分较低, 差异显著( $P < 0.05$ )。**结论:** 在肝移植患者的护理中, 医护一体化查房联合AIDET沟通模式对于提高患者的术后认同感及用药依从性极为有利。

## 关键词

医护一体化查房联合AIDET沟通模式; 肝移植; 术后认同感

## 1 引言

肝移植是对终末期肝病患者进行抢救的重要方式, 患者经肝移植治疗后需要长期服用免疫抑制剂, 进而对移植器官失功、急慢性排斥反应等进行有效预防。相关研究发现, 对于用药依从性较差患者, 其器

官衰竭及晚期排斥反应发生率高于普通患者。问候—介绍—过程—解释—致谢(AIDET)沟通模式为标准化沟通模式, 该模式不仅对沟通进行了重视, 还可以对护理人员沟通起到指导作用, 进而传达护理内容, 实现提高护理质量和护理效率的目标。医护一体化查房可以在第一时间发现、解决问题, 有利于减少并发症, 提高护理质量。

本次研究主要分析医护一体化查房联合 AIDET 沟通模式对肝移植患者术后认同感及服药依从性的影响, 现报道如下。

**【作者简介】**李颖(1981-), 女, 中国吉林长春人, 本科, 从事护理研究。

**【通讯作者】**孙锐(1985-), 女, 中国吉林长春人, 本科, 护士, 从事护理研究。

## 2 资料和方法

### 2.1 一般资料

选择笔者所在医院于2019年12月—2021年04月纳入的60例肝移植患者作为研究对象，并随机将其分为两组，各30例。参照组男16例，女14例，年龄26~67岁，年龄均值为(46.28±2.35)岁；观察组男17例，女13例，年龄26~68岁，年龄均值为(46.19±2.66)岁。

两组一般资料对比无显著差异(P>0.05)。所有患者均不存在肝移植手术史。排除合并慢性疾病、感染患者；排除存在手术禁忌症患者。

### 2.2 方法

#### 2.2.1 参照组

该组给予常规干预。术后脱机且患者清醒后则可以安排患者家属展开视频探视，减轻患者心理负担，并展开生活、用药、饮食指导，患者病情好转后可展开康复训练。

#### 2.2.2 观察组

①该组展开医护一体化查房联合AIDET沟通模式干预。

第一，晨会期间，医护人员要在护士站交班，并对各病区患者情况进行及时汇报。

第二，由主治医师、责任护士、管床住院医师、治疗师及患者一同参与，护士要负责汇报患者的病情进展、阳性体征、治疗情况以及需要解决的问题和不足；管床医生对后续诊疗计划进行补充；主治医师要对遇到的问题提出针对性解决措施，并辅助治疗师、护士对当前诊断予以评价，并提出改进对策。

②AIDET沟通模式。

第一，干预前，护理人员要创建出沟通小组，并及时展开理论知识培训，内容包括疾病知识以及AIDET措施。

第二，围绕AIDET模式展开护理干预。

问候(A)：以积极态度、温和语气问候患者，掌握其身体情况以及疾病知识认识，耐心询问其是否存在不适感，充分理解、尊重、关心患者。

介绍(I)：向患者介绍自己，介绍肝移植这一学科的发展历程以及团队水平，提高患者对护理人员的信任程度。

第三，耐心讲述康复训练、按时用药以及合理饮食对于病情恢复的重要作用，并对术后护理进行重视。

过程(D)：为患者讲述术后护理流程以及康复期间可能会产生的各种问题、治疗方式、康复期间需要展开的检查以及康复训练等，并告知其免疫抑制剂的用法用量及注意事项等，提高患者的治疗信心。

解释(E)：回答患者问题，缓解其恐惧、紧张等情绪，强化其信任感。

致谢(T)：护理结束后，要感谢患者对自己工作的支持，耐心询问患者是否存在其他方面的需求。

### 2.3 观察指标

采用自我认同感量表(SIS)评估患者的术后认同感，分数和自我认同感之间成正比例。通过免疫抑制药物依从性Basel评估量表(BAASIS)对患者依从性进行评估，分数和依从性之间成反比。

### 2.4 统计学分析

以SPSS20.0软件分析统计数据，(%)描述计数资料、( $\bar{x}\pm s$ )描述计量资料，分别行卡方、t检验；若组间值P<0.05，则存在统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 两组自我认同感评分比较

观察组自我认同感评分高于参照组(P<0.05)。详见表1。

表1 两组自我认同感评分比较[n( $\bar{x}\pm s$ )]

组别	例数	干预前	干预后
参照组	30	49.70±2.50	52.21±3.61
观察组	30	49.66±2.63	58.74±3.12
t		0.060	7.495
P		0.952	0.000

### 3.2 比较两组的BAASIS评分

和参照组进行对比，观察组各项评分明显降低(P<0.05)。详见表2。

表2 比较两组的BAASIS评分[n( $\bar{x}\pm s$ )]

组别	例数	不按剂量服药		不按时服药		漏服药		连续漏服药	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
参照组	30	3.10±0.54	1.86±0.46	4.20±0.74	2.30±0.68	3.46±0.80	2.43±0.62	3.05±0.68	1.65±0.33
观察组	30	3.05±0.51	1.22±0.30	4.16±0.88	1.64±0.31	3.51±0.85	1.72±0.30	3.01±0.71	1.16±0.25
t		0.368	6.383	0.190	4.837	0.234	5.646	0.222	6.482
P		0.716	0.000	0.849	0.000	0.815	0.000	0.824	0.000

## 4 讨论

在终末期肝脏疾病的治疗中，最为常见的治疗方式为肝移植。最近几年，医学模式的发展以及人们对健康理解的深化，患者身心健健康逐渐受到了重视。有研究表明，对于肝移植患者来说，手术之后要切实落实好健康饮食、按时用药以及生命体征监测等，而自护能力则是展开以上活动的基本条件。

AIDET 模式重视护理人员的沟通技巧、态度等，且对沟通的连续性和整体性有着较高要求。该模式的实行能够形成一个惯性运转流程，可以对护理措施的执行进行优化，使患者能够切实表达内心感受，并且专业指导、沟通交流等可以形成和谐的护患关系，有利于提高患者的治疗信心和自我认同感。通过为患者讲述服用免疫抑制剂对于病情恢复的重要作用，并告知其用药后可能会产生的排斥反应，给予患者心理疏导和安慰，有利于进一步提高其用药依从性。医护一

体化查房可以对医护记录不符、护理服务及医疗脱节等问题进行避免，护理人员通过强化双方之间的沟通和交流，掌握患者病情进展，针对护理工作中存在的问题制定护理计划，可以有效降低不良事件发生率。

与此同时，在医护一体化查房中，患者的积极主动参与对于强化其对护理知识以及技能的了解和掌握也有着非常重要的作用，有利于减少并发症。分析研究结果，观察组自我认同感评分较高，BAASIS 评分较低，差异显著 ( $P < 0.05$ )。这表明在肝移植患者的护理中，医护一体化查房联合 AIDET 沟通模式对于提高患者的术后认同感及用药依从性极为有利。

## 5 结语

综上所述，医护一体化查房联合 AIDET 沟通模式的应用，可以进一步提高患者的术后认同感及用药依从性，应用效果显著。

# Analysis of the Effect of Postoperative Nursing Intervention on the Prognosis of Patients with Gallbladder Polyps Treated with Laparoscopic Surgery

Yuan Liu Rui Sun Ying Li\*

The Third Medical Center of PLA General Hospital, Beijing, 100089, China

## Abstract

**Objective:** To analyze the effect of postoperative nursing intervention on the prognosis of patients with gallbladder polyps treated by laparoscopic surgery. **Methods:** A total of 158 patients with gallbladder polyps who were admitted to the author's hospital from March to November 2020 were selected for research, and they were divided into a control group and an observation group by random double-blind method, with 79 cases in each group. The control group was given postoperative routine nursing, and the observation group was given postoperative routine nursing + comprehensive nursing, and the clinical indicators and quality of life of the two groups were compared. **Results:** The clinical indicators such as the time of first ordering, hospitalization time, bleeding volume, and antibiotic use time, as well as psychological, physical, social function and other quality of life scores in the observation group were better than those in the control group, and the comparison between the two groups was statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Routine nursing + comprehensive nursing for patients with gallbladder polyps who choose laparoscopic treatment in clinical practice has better nursing effect, greater improvement in quality of life, and effective improvement of clinical indicators, which is worthy of promotion.

## Keywords

postoperative nursing; laparoscopy; gallbladder polyps; quality of life; clinical indicators

# 分析术后护理干预对腹腔镜治疗胆囊息肉患者预后影响

刘源 孙锐 李颖\*

解放军总医院第三医学中心, 中国·北京 100089

## 摘要

目的: 分析术后护理干预对腹腔镜治疗胆囊息肉患者预后影响。方法: 选取笔者所在医院2020年3月—11月期间收治的158例胆囊息肉患者进行研究, 并采取随机双盲法将其分为对照组和观察组, 各79例。给予对照组术后常规护理, 给予观察组术后常规护理+综合护理, 并对两组的临床指标和生活质量进行对比。结果: 观察组术后首次排次时间、住院时间、出血量、使用抗生素时间等临床指标, 心理、躯体、社会功能等生活质量评分优于对照组, 两组比较有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: 临床中给予选择腹腔镜实施治疗的胆囊息肉患者常规护理+综合护理, 护理效果更好, 生活质量改善幅度更大, 有效改善临床指标, 值得推广。

## 关键词

术后护理; 腹腔镜; 胆囊息肉; 生活质量; 临床指标

## 1 引言

胆囊息肉是临床中发病率较高的一种胆囊疾病, 临床症状包括恶心、呕吐、腹部疼痛等。随着中国医疗技术水平不断地提升, 腹腔镜在诊断和治疗胆囊疾病中越来越广泛地使用, 较为普遍的用来治疗胆囊息肉、胆囊炎、胆结石

等, 治疗效果十分显著, 但是术后患者可能出现多种并发症。因此, 临床中治疗胆囊息肉的关注点是选择有效的护理措施预防并发症的发生, 以此来提高手术的治疗效果<sup>[1]</sup>。本研究分析了术后护理干预对腹腔镜治疗胆囊息肉患者预后影响, 效果显著, 现报道如下。

## 2 资料和方法

### 2.1 一般资料

选取笔者所在医院2020年3月—11月期间收治的158例胆囊息肉患者进行研究, 并采取随机双盲法将其分为对照组和观察组, 各79例。对照组男女比例为38:41, 年

【作者简介】刘源(1983-), 女, 中国河北承德人, 从事护理研究。

【通讯作者】李颖(1981-), 女, 中国吉林长春人, 本科, 从事护理研究。

龄 28~76 岁，均龄 (61.58 ± 4.62) 岁；观察组男女比例为 45 : 34，年龄 26~77 岁，均龄 (62.11 ± 4.69) 岁。两组一般资料无统计学意义 (P > 0.05)，能比较。

## 2.2 方法

### 2.2.1 对照组

对照组采用生命体征监测、饮食和用药指导、口头健康宣教等常规护理。

### 2.2.2 观察组

观察组采用常规护理 + 综合护理，具体内容如下：

①术前：了解患者的病史和过敏史，结合检查结果准确的评估患者的实际状态。很多患者没有正确的认知腹腔镜手术，导致患者出现过度担忧、焦虑、抑郁等不良情绪，护理人员要为患者详细地介绍腹腔镜手术的优势，采取有效的措施帮助患者释放压力，疏导不良情绪。引导患者了解医院环境，介绍手术流程和注意事项，以及有效的预防并发症的措施。

②术后主动好患者进行沟通，语气温柔，态度和蔼，认真解答患者的问题，帮助患者树立治疗自信心。

③对患者的病情进行准确评估，根据药物性质对输液速度和顺序进行调整，如果患者合并心脏病，就要对输液速度严格控制。

④合理地固定好引流管，确保引流管没有被压迫，没有弯曲；对引流液体的颜色、性质进行仔细观察，大多数情况患者的引流液不超过 50mL，如果患者的引流液为红色，性质呈胆汁样，就要立即和主治医师联系，然后采取有效地处理措施，如果没有异常，术后 48h 拔出引流管。

⑤术后患者极易出现呕吐等并发症，要给予患者胃复安治疗，最大程度地降低患者出现不良反应的概率。术后 6~10h 患者可能出现腹腔出血。因此，这段时间护理人员必须严密监测患者的各项体征，监测心电图，每 15 分钟为患者测量一次呼吸、血液、脉搏。对患者创面敷料情况进行仔

细观察，低流量吸氧的措施必须具有科学性和合理性。

## 2.3 指标观察

①对比两组临床指标。采用术后首次排气时间、住院时间、出血量、使用抗生素时间进行评价。

②对比两组生活质量。采用 SF-36 中的心理、躯体、社会功能评分评价。

③对比两组并发症总发生率。并发症总发生率 = 发生总例数 / 总例数 × 100%<sup>[2]</sup>。

## 2.4 统计学分析

SPSS20.0 处理数据，(  $\bar{x} \pm s$  ) 与 ( % ) 表示计量与计数资料，分别用 t 值与  $\chi^2$  检验，( P < 0.05 ) 有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 对比两组临床指标

观察组术后首次排气时间、住院时间、出血量、使用抗生素时间优于对照组，两组比较有统计学意义 (P < 0.05)，见表 1。

### 3.2 比较两组生活质量

观察组心理、躯体、社会功能评分高于对照组，两组比较有统计学意义 (P < 0.05)，见表 2。

### 3.3 对比两组并发症总发生率

观察组并发症总发生率 (3.79%) < 对照组 (15.18%)，两组比较有统计学意义 (P < 0.05)，见表 3。

表 3 对比两组并发症总发生率 (n,%)

分组	例数	呕吐	腹胀	胆漏	总发生率
观察组	79	2 (2.53)	1 (1.26)	0 (0.00)	3 (3.79)
对照组	79	6 (7.59)	4 (5.06)	2 (2.53)	12 (15.18)
$\chi^2$					5.966
P					0.014

表 1 对比两组临床指标 (  $\bar{x} \pm s$  )

分组	例数	术后首次排气时间 (h)	住院时间 (d)	出血量 (ml)	使用抗生素时间 (d)
观察组	79	18.42 ± 3.64	5.72 ± 1.23	44.33 ± 3.75	3.23 ± 1.02
对照组	79	36.75 ± 4.26	8.15 ± 1.29	61.18 ± 5.75	6.17 ± 1.12
t		29.075	12.117	21.816	17.249
P		0.000	0.000	0.000	0.000

表 2 对比两组生活质量 (  $\bar{x} \pm s$  , 分 )

分组	例数	心理功能		躯体功能		社会功能	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	79	42.52 ± 3.12	74.15 ± 5.26	43.15 ± 4.26	75.22 ± 5.19	43.94 ± 4.62	78.71 ± 6.12
对照组	79	42.55 ± 3.16	65.23 ± 5.04	43.21 ± 4.32	66.23 ± 6.02	43.82 ± 4.51	67.52 ± 6.58
t		0.060	10.883	0.087	10.052	0.165	11.068
P		0.952	0.000	0.930	0.000	0.869	0.000

## 4 讨论

现阶段中国临床中治疗胆囊息肉大多使用腹腔镜手术,该术式所具有的一个最为显著的优势是视野清晰度大幅度提升,从而提高了手术操作的精细性、准确性,腹腔镜手术具有诸多的优点如创伤小、恢复快、并发症少等<sup>[3]</sup>。在临床中被越来越多的患者所选择。但是手术操作过程汇总,患者仍然会出现应激反应,以及受到人为因素的影响,术后患者极有可能出现胆漏等并发症,给予患者高效的护理措施具有重大的临床价值<sup>[4]</sup>。常规护理是从疾病出发提供护理服务,已然不能满足人们对护理服务的真正需求。

综合护理是一种新型的以患者为中心的护理模式,该模式下,所有护理服务都紧紧围绕患者开展,真正地做到了最大程度地满足患者的实际需求,具有全面性、针对性的特点<sup>[5]</sup>。综合护理从多个方面为患者提供护理服务如监测生命体征、预防并发症、遵医嘱给予患者针对性护理等,这样能够有效地避免患者术后出现安全隐患,降低出现并发症的几率,同时加强了引流管护理、输液指导等,不能能够让患者更小几率的出现并发症,还能让患者及其家属更加满意,进

而达到提升手术效果的目的,促使患者尽快康复出院<sup>[6]</sup>。

## 5 结语

综上所述,临床中给予选择腹腔镜实施治疗的胆囊息肉患者常规护理+综合护理,护理效果更好,生活质量改善幅度更大,有效改善临床指标,值得推广。

## 参考文献

- [1] 史玲燕.腹腔镜治疗胆囊息肉患者的术后护理措施及其效果研究[J].智慧健康,2020,6(31):172-173.
- [2] 杨丽君.基于FTS理念的护理干预在胆囊息肉患者腹腔镜手术围手术期的应用效果[J].河南医学研究,2019,28(4):179-181.
- [3] 白英伟.经脐单孔腹腔镜胆囊切除术对胆囊息肉患者术后疼痛程度及肝功能的影响[J].现代医用影像学,2019,28(2):377-378.
- [4] 王玲.探讨腹腔镜胆囊手术的护理干预措施及临床效果[J].中国实用医药,2019,14(24):148-149.
- [5] 李怡,刘晶.全面护理干预对胆囊息肉患者术后VAS评分及护理工作满意度的影响[J].内蒙古医学杂志,2019,51(1):97-99.
- [6] 宋晓杰.系统护理干预在腹腔镜胆囊切除术护理中的应用评价[J].中国冶金工业医学杂志,2019,36(6):54-55.

# Application of Quality Control Circle in Pain Management of Patients with Rib Fracture

Hena Zhou

Shanghai Tongren Hospital, Shanghai, 200105, China

## Abstract

**Objective:** To explore the application of quality control circle activity in pain management of patients with ribfracture. **Methods:** A total of 91 patients with rib fracture admitted to the hospital from January 2020 to December 2020 were selected as the subjects of this study, activate nodes according to quality control circle, patients admitted in the first half year were the control group(n=45), patients admitted in the second half of the year were observation group(n=46). The control group was treated with conventional nursing methods, the observation group developed a standardized pain nursing mode through the activities of the quality control circle, standardized pain nursing was adopted on the basis of routine nursing, and the pain rate was compared between the two groups. **Results:** The pain management rate in observation group was significantly lower than that in control group, the difference was statistically significant( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Through the quality control circle, standardize pain management, the pain of patients can be effectively relieved, promote a speedy recovery.

## Keywords

quality control circle; pain; rib fractured; nursing management

# 品管圈在肋骨骨折患者疼痛管理中的应用

周贺娜

上海市同仁医院, 中国·上海 200105

## 摘要

**目的:** 探讨品管圈活动在肋骨骨折患者疼痛管理中的应用。**方法:** 选取2020年1月至2020年12月医院所收治的91例肋骨骨折患者作为本次研究对象, 依据品管圈活动节点, 上半年收治患者为对照组(n=45), 下半年收治患者为观察组(n=46)。对照组采用常规护理方法, 观察组患者通过品管圈活动制定出规范化疼痛护理模式, 在常规护理的基础上采用规范化疼痛护理, 比较两组患者的疼痛率。**结果:** 观察组患者疼痛管理率明显低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论:** 通过品管圈, 将疼痛管理规范化, 使患者疼痛得到有效缓解, 促进早日康复。

## 关键词

品管圈; 疼痛; 肋骨骨折; 护理管理

## 1 引言

外力作用会使肋骨出现骨折, 肋骨骨折在胸部创伤中的发生率及死亡率都极高<sup>[1]</sup>。骨折

常见的临床症状为疼痛, 伴随着骨折最先出现, 随着呼吸运动, 疼痛会更加明显, 给患者的身心造成不悦影响<sup>[2]</sup>。在手术后, 骨折部位的疼痛也是影响患者康复的重要因素之一, 在临床中现在有五个生命体征的测量, 即疼痛、体温、脉搏、呼吸及血压<sup>[3]</sup>。长时间的疼痛如果没有得到医务工作者的重视, 将容易引发一系列的并发症, 增加患者的痛苦和精神及经济压力, 并延缓康复。品管圈作为一种质量管理工具, 通过自发组成工作小组, 大家集思广益、运用科学方法

协同提高工作效率, 优化工作流程, 最终达到有效的解决临床相关问题的目的<sup>[4]</sup>。本研究探讨品管圈在肋骨骨折患者疼痛管理中的应用效果, 现报道如下。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

选取2020年1月至12月笔者所在医院胸外科收治的肋骨骨折患者91例, 均为多发性肋骨骨折, 按品管圈时间节点, 将上半年(1~6月份)收治的患者为对照组, 患者45例, 下半年(7~12月份)收治的患者为观察组, 患者46例。排除标准: 危重症直接收治监护室、合并胸部以外其他部位受伤。对照组患者采用常规护理, 观察组在对照组的基础上通过品管圈活动, 规范疼痛管理, 根据真因验证拟定对策并实施, 最后标准化。

对照组: 男性26例, 女性19例, 年龄在36~75岁,

**【作者简介】**周贺娜(1984-), 女, 中国河南人, 本科, 主管护师, 教学护士, 从事护理教学、护理管理相关研究。

平均年龄(55.5±19.5)岁,手术治疗40人,保守治疗5人。

观察组:男性29例,女性17例,年龄在33~74岁,平均年龄(53.5±20.5)岁,手术治疗42人,保守治疗4人。

患者及患者家属均签订本研究知情同意书,本研究经院伦理委员会审批通过,两组患者性别、年龄等一般资料差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

## 2.2 方法

对照组采用常规护理:在患者入院、病情变化时通过数字疼痛评分法给予疼痛评估并记录。例如,分数大于1分小于4分每日14时评估,分数大于等于4分给予药物处理,常规药物为曲马多100mg肌肉注射,按需给药,每日不超过4次,如效果不理想可使用芬太尼透皮贴或镇痛泵。对患者采用胸带固定,同时协助患者取合适的体位,给予吸氧、雾化吸入及翻身拍背,指导呼吸功能锻炼,同时饮食需清淡,定期复查胸片或肺部CT,术后患者定期换药,对病房进行清洁与消毒等,保持舒适温度。

观察组患者通过品管圈活动制定出规范化疼痛护理模式,在常规护理的基础上采用规范化疼痛护理,具体方法如下。

①成立规范化疼痛护理小组,指定品管圈成员作为负责人,观察观察组患者的疼痛管理情况,督查疼痛评估及处理情况。术后患者每日Q12h肌肉注射止痛药物,药物分别为酮咯酸氨丁三醇注射液30mg(8时)、地佐辛注射液10mg(20时)。每日晨晚间护理对患者进行疼痛评估。加强病房环境管理,使用通俗易懂的语言向患者及家属进行疾病的相关宣教,制作宣传视频,介绍疼痛评估方式,及常见止痛方法方式及优缺点,消除患者及家属的疑虑,建立疼痛管理档案。

②治疗间隙护士经常深入病房,对患者及家属进行有效沟通,做好心理护理。疼痛除了是主观感受,心理因素、性别、家庭支持等也会影响患者的情绪,进而影响疼痛阈值。所以,在日常工作中及时走进病房,观察患者的伤口、导管、指导呼吸功能锻炼,合理使用胸腹带,同时注意倾听,给予患者精神上的安慰和鼓励。通过沟通观察,了解他们的心理问题,及时反馈,有效疏导,针对患者的心理问题,做到个性化护理,有的放矢。

③多种止痛方法的使用。圈员发动科室成员主动下病房有效沟通,转移患者注意力。如听轻音乐、病房放置书报架,方便患者取用观看,鼓励其主动讲出自身的疑虑与不适,遇到疼痛情况遵医嘱提前干预。保证病房环境的安静、舒适,积极消除医疗噪音,分管护士积极处理好所分管患者的铃声,主动完成各项治疗。

## 2.3 观察指标

采用疼痛数字评估表,满分10分,0分为无疼痛,1~3分为轻度疼痛,4~6分为中度疼痛,7~10分为重度疼痛。

两组患者的总疼痛率=(重度疼痛例数+中度疼痛例

数+轻度疼痛例数)/总例数×100%

## 2.4 统计学方法

将数据纳入SPSS 23.0软件进行分析,计数资料采用 $\chi^2$ 检验,并以(%)表示, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 3 结果

经对比,观察组患者的总疼痛率明显低于对照组患者总疼痛率,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),详见表1。

表1 两组患者的总疼痛率对比[例(%)]

组别	例数	无疼痛	轻度疼痛	中度疼痛	重度疼痛	总疼痛率(%)
观察组	46	38(83)	5(11)	2(4)	1(2)	8(17)
对照组	45	23(51)	5(11)	10(22)	7(16)	22(49)
$\chi^2$ 值	—	22.569	0.001	14.214	10.765	22.578
P值	—	0.001	1.001	0.001	0.001	0.001

## 4 讨论

在飞速发展的社会环境中,医疗技术也在突飞猛进的改变,当然人们对自身的健康舒适也有新的认知。改善疼痛成为医务人员和患者关注的对象,疼痛可以通过药物口服、肌肉注射、静脉注射、神经阻滞等人为控制<sup>[5]</sup>。通过品管圈活动我们将疼痛护理模式规范化,通过药物、心理干预等方法,将患者的疼痛进行有效控制,疼痛率下降,舒适率提升<sup>[6]</sup>。

造成肋骨骨折的因素主要为车祸、高空坠落、暴力等,一般患者的病情相对来说较危重,并且患者因为突然患病,家属及患者在心理上受到严重的打击。肋骨骨折后胸廓的正常结构受到破坏,进而出现连枷胸、反常呼吸、血气胸等一系列的严重并发症,导致患者的呼吸功能受限。患者在治疗后,放置胸腔引流管、手术内固定等,出现一系列舒适的变化,像机体不适应、疼痛或者无法有效咳嗽,进而清理呼吸道低效。在一定程度上,加大了引发肺部感染的可能性。骨折后疼痛是首要的临床症状,疼痛与患者的心理状态、环境、疼痛阈值等相关因素息息相关<sup>[7]</sup>。在常规护理中,医护人员并没有对患者的疼痛进行足够的重视,只是在患者极度痛苦时,被动遵医嘱给予患者止痛药物或止痛泵,而滞后的疼痛处理,不能有效及时缓解患者的疼痛,容易产生负面消极情绪,导致护理效果一般<sup>[8]</sup>。

品管圈作为质量管理工具,分工协作解决护理问题,优化护理流程,规范护理工作<sup>[9]</sup>。规范化疼痛护理与常规护理相比较,改变了以往的护理观念,通过头脑风暴、绘制柏拉图、鱼骨图、PDCA,找出问题根源,对相应问题提出可行性方案。在日常工作流程中,加强了对患者疼痛的评估及相关疼痛宣教,消除药物成瘾心理,用疼痛量尺直观地反应患者的疼痛,让他们正视疼痛,积极表达自身疼痛感受,进而进行有效地控制,结果观察组的疼痛率明显下降。说明品管圈通过规范肋骨骨折患者的疼痛管理,降低肋骨骨折患者的疼痛率,是有效的方案<sup>[10]</sup>。

## 5 结语

综上所述,我们通过品管圈,将疼痛护理规范化并应用于肋骨骨折患者当中,分工解决护理工作中的问题,优化了护理流程,使护理工作规范化,同时减轻患者的痛苦,缓解消除患者的疼痛,促进了患者的康复,减少并发症的发生率,以促进患者早日康复,提升了科室满意率,增加了团体凝聚力,提高了护理质量。通过本次探讨,通过品管圈活动优化疼痛管理,规范化的疼痛护理模式能有效地缓解患者的疼痛症状,减轻他们的痛苦。也要求医务人员更关注患者,进行积极有效的沟通,关注患者和家属的心理变化,还要紧跟社会的发展,最大程度地使患者在无痛或者轻度疼痛的状态下康复。

## 参考文献

- [1] Barry R, Thompson E. Outcomes after rib fractures in geriatric blunt trauma patients[J]. *Am J Surg*, 2018,215(6):1020-1023.
- [2] 闻伟敬,任珍,冯贵龙,等.钝性胸部外伤所致肋骨骨折患者临床特点分析[J].*这个药物与临床*,2020,20(5):728-730.
- [3] 杨敏婷.规范化疼痛护理管理对肋骨骨折患者围手术期疼痛的干预效果观察[J].*世界最新医学信息文摘*,2018,18(87):284-285.
- [4] 李亚琴,董新寨,潘博,等.三维重建技术在心胸外科新人职护士临床教学培训中的应用[J].*国际护理学杂志*,2020,39(3):398-400.
- [5] 王瑞禄,马秉灵,王颖.创伤性多发肋骨骨折手术治疗的研究进展[J].*创伤外科杂志*,2021,23(1):71-72.
- [6] 万丽,赵琴,陈军,等.疼痛评估量表应用的中国专家共识(2020版)[J].*中华疼痛学杂志*,2020,16(3):177-187.
- [7] 罗小萍.66例肋骨骨折患者的舒适护理干预模式分析[J].*影像研究与医学应用*,2018,2(9):9-10.
- [8] 韩艳.持续质量改进在多发肋骨骨折中的应用效果[J].*中国卫生标准管理*,2018,9(16):145-146.
- [9] Mendelson R M,Taylor D B. Medical student and intern radiology teaching[J].*Journal of Medical Imaging and Radiation Oncology*,2020,64(1):112-134.
- [10] 陈志华,汪莉萍,王碧琳.规范化疼痛护理对肋骨骨折疼痛的效果[J].*中国卫生标准管理*,2021,11(2):148-150.

# Analysis of Antiplatelet Therapy with Intracerebral Hemorrhage after ACS PCI Surgery

Yehua Tang Xuzhen Wu

Qingtian County Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhejiang Province, Lishui, Zhejiang, 323900, China

## Abstract

This paper analyzes the occurrence of cerebral hemorrhage on antiplatelet drugs and whether to restart antiplatelet drug therapy later. Determine whether to restart antiplatelets, timing of restart, ischemia, risk score of bleeding, and how to choose the drug.

## Keywords

acute coronary artery syndrome; cerebral hemorrhage; antiplatelet drugs

# ACS行PCI术后合并脑出血抗血小板药物治疗的分析

汤叶华 吴旭珍

浙江省青田县中医医院, 中国·浙江 丽水 323900

## 摘要

论文通过对正在服用抗血小板药物, 发生脑出血情况, 后续还要不要重启抗血小板药物治疗进行分析。判断是否重启抗血小板, 重启的时机以及缺血, 出血的风险评分, 药物又该如何选择。

## 关键词

急性冠脉综合征; 脑出血; 抗血小板药物

## 1 引言

病史资料: 患者张某某, 男70岁, 血压为129/81mmHg, 体重指数为25.5, EF为63%, CCR为66.97mL/min。

患者9个月前诊断为急性冠状动脉综合征, 并接受急诊介入治疗, 置入药物洗脱支架2枚, 按照现有指南行DAPT至少1年。回顾病史, 患者有高血压, 糖尿病, 心功能IV级, 慢阻肺病史20余年, 平素血压控制尚可, 根据CRUSADE评分患者是属于抗血小板治疗出血高风险类型。头颅CT未显示有颅内肿瘤, 以及其他脑血管异常线索。患者在DAPT治疗第8个月时出现左枕叶脑出血, 少量蛛血。

考虑的问题: ①重启抗血小板治疗是否需要? ②重启抗血小板治疗的时机? ③出血、缺血风险如何? ④如何选择药物?

【作者简介】汤叶华(1977-)女, 中国浙江丽水人, 本科, 主管药师, 从事临床药学研究。

## 2 重启抗血小板治疗是否获益更多

### 2.1 脑出血后是否重启抗血小板治疗: RESTART研究

研究的方法: 在英国122家医院进行的前瞻性、随机、开放标签、盲法终点、平行对照试验。纳入≥18岁发生自发性颅内出血且存活时间超过24h的患者, 发生脑出血时正在接受抗栓治疗(抗血小板或抗凝治疗)预防闭塞性血管疾病, 发生脑出血后则终止抗栓治疗。2013年5月22日—2018年5月31日期间共纳入536人, 中位时间76天。

脑出血后重启抗血小板治疗, 整体上不增加出血性卒中复发风险, 见图1。

主要终点	启动抗血小板治疗组	未启动抗血小板治疗组
发生复发性颅内出血事件	4% (12/268)	9% (23/268)
(校正后HR 0.51, 95%CI 0.25~1.03, P=0.060)		

图1

### 2.2 对于复合性次要终点

启动抗血小板治疗似乎可降低非致死性心肌梗死、非

致死性卒中（缺血性、出血性或不明原因）或血管性死亡的发生率（校正后 HR 0.65, 95% CI 0.44-0.95, P=0.025）。

对主要结局进行敏感性分析，在自发性症状性颅内出血复发基础上添加：①症状性卒中或不确定亚型卒中；②未确定原因的死亡，在校正或未校正模型上降低两种主要结局事件的比例一致，颅内出血后重启抗血小板治疗，整体上均不增加出血性卒中复发风险。

颅内出血后重启抗血小板治疗可以降低缺血性血管事件的风险。

### 2.3 颅内出血后重启抗血小板治疗的获益与风险 Meta 分析

研究对象：颅内出血系经头部 CT 证实的自发性颅内出血，包括脑出血、脑室出血、蛛网膜下隙出血、硬膜下血肿，发病前正在接受抗血小板治疗，排除颅脑创伤（TBI）、中枢神经系统肿瘤、凝血功能异常等导致的颅内出血。

干预措施：试验组为颅内出血后重启抗血小板治疗（重启抗血小板治疗组），对照组为颅内出血后未重启抗血小板治疗（未重启抗血小板治疗组）。

研究表明颅内出血后重启抗血小板治疗可以有效降低缺血性血管事件发生率；重启抗血小板治疗并不增加颅内出血复发风险，亦不加剧原出血灶的恶化。

### 3 颅内出血后重启抗血小板治疗的获益与风险 Meta 分析

本 Meta 分析纳入对象的基线资料（如抗血小板药种类、

剂量、重启抗血小板治疗时间、出血部位、出血量等）存在差异，研究数据有限，能进行亚组分析。

既往有缺血卒中或 TIA 病史的 ACS 患者，推荐阿司匹林（100mg）+ 氯吡格雷（75m/d）持续 12 个月。

ACS 应用 DAPT 期间发生颅内出血，应停用 DAPT，权衡出血和再发缺血事件的风险，于病情稳定 2~8 周后，适时恢复适度的抗栓治疗，可先启用氯吡格雷治疗，随后继续应用 DAPT。

抗栓药物治疗中颅内出血患者神经外科手术期管理中国专家共识（2018 版）推荐，即恢复抗血小板治疗的时机。对于冠状动脉支架置入术后患者，若脑出血发生于支架置入术后 6 个月内，抗血小板药物对于预防支架血栓形成至关重要，故当影像学检查确定无血肿增大后应尽早恢复抗血小板治疗，建议最晚不要超过 1 周，同时向家属充分告知再出血风险。若脑出血发生于支架置入术后 6 个月以上，则恢复抗血小板药物时间可适当向后推迟，最晚可推迟至 2 周。

总结：没有确切最佳的时间点，要因人而异，实施个体化治疗，根据患者出血，缺血评分结合患者临床症状，选择合适的时机给药。

### 4 出血、缺血风险评分如何

缺血评分：根据 2017ESC 最新 DAPT 指南，见图 2。

出血评分：临床上在使用 DAPT 药物时，经常对患者进行出血风险评分，常用评分系统有 CRUSADE、TIMI、GUSTO 和 HAS-BLED。

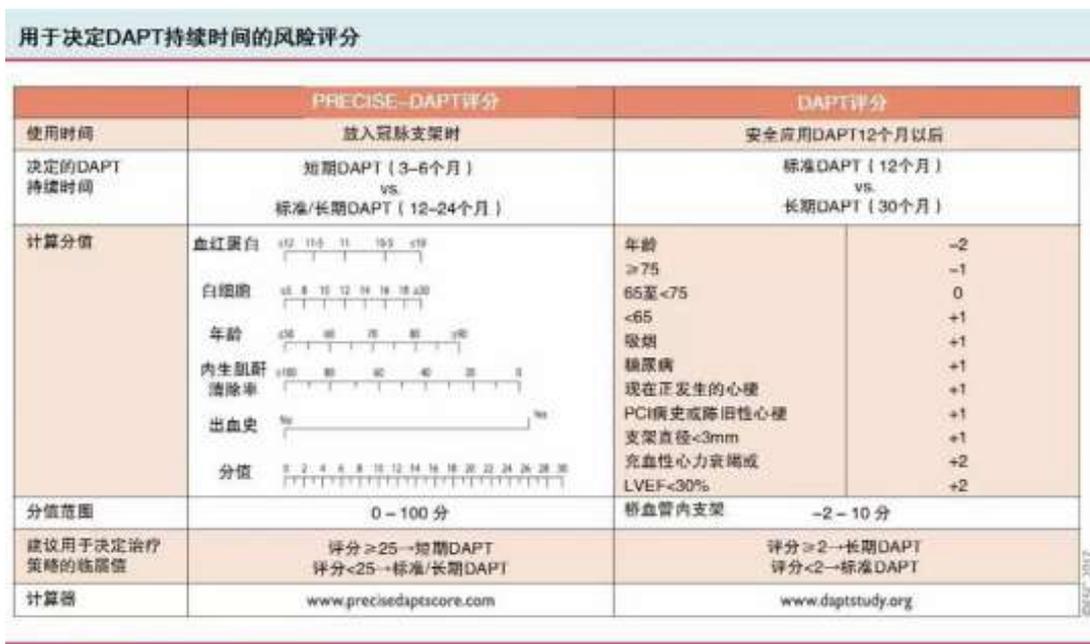


图 2

## 5 如何选择药物

### 5.1 急性冠状动脉综合征特殊人群抗血小板治疗中国专家建议

建议: ACS 应用 DAPT 期间发生颅内出血, 应停用 DAPT, 权衡出血和再发缺血事件的风险, 于病情稳定 2~8 周后, 适时恢复适度的抗栓治疗, 可先启用氯吡格雷治疗, 随后继续应用 DAPT。

### 5.2 替格瑞洛临床应用中国专家共识

PLATO 研究中, 替格瑞洛组的主要出血发生率与氯吡格雷组比较差异无统计学意义 (11.6% 比 11.2%,  $P=0.43$ )。

但是临床应用建议: 出血高危患者, 如近期创伤/手术、凝血功能障碍、活动性或近期胃肠道出血、有活动性病理性出血、颅内出血病史或中一重度肝损害的患者禁用替格瑞洛。

与氯吡格雷相比, 替格瑞洛并不能为 ACS 患者带来更多的心血管获益, 反而增加了出血风险。东亚人群中, 氯吡格雷比替格瑞洛更具安全性优势

## 6 结论

肯定 ACS 患者使用 DAPT 治疗脑出血后重启抗血小板治疗是有更多的获益。重启抗血小板治疗的时机, 尚未明确最佳的时机, 要根据患者的缺血, 出血情况, 结合患者的临床症状, 应该给予个体化治疗。重启抗血小板治疗的药物选择, 临床更优先遴选氯吡格雷。

结合上述的分析, 笔者所在医院患者出院带药临床药师建议给予重启抗血小板治疗, 医嘱采纳了药师的观点, 出院带药。

### 参考文献

- [1] 中国医师协会心血管内科医师分会. 急性冠状动脉综合征抗栓治疗合并出血防治多学科专家共识[J]. 中华心内科杂志, 2016, 55(10): 34-35.
- [2] 李倩, 王海姣. 颅内出血后重启抗血小板治疗的获益与风险 Meta 分析[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2018(11): 1142-1145.
- [3] 中国医师协会心血管内科医师分会血栓防治专业委员会. 急性冠状动脉综合征特殊人群抗血小板治疗中国专家建议[J]. 中华心血管病杂志, 2018(4): 221-223.

# Efficacy Observation of Huayu Jiedu Decoction Combined with Meropenem Injection in the Treatment of Sepsis Infection

Zhihua Zheng Guangjun Zhou\* Hong Fan Lixin Chen Bingcen Jin

Cangzhou Clinical College of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Hebei Medical University, Cangzhou, Hebei, 061001, China

## Abstract

**Objective:** To observe the clinical efficacy and safety of Huayu Jiedu Decoction combined with meropenem injection in the treatment of sepsis infection. **Methods:** 90 patients with sepsis infection were randomly divided into control group and experimental group, 45 cases in each group, blood culture, urine culture and sputum culture were collected. The culture results were sensitive to meropenem, and the control group was given meropenem 1g each time, Q8h, intravenous drip on the basis of conventional treatment; on the basis of the treatment of the control group, the experimental group was given Huayu Jiedu Decoction, 200mL twice a day, orally or by nasal feeding. Both groups were treated for 7 days. The clinical efficacy, inflammatory indexes, interleukin-6 (IL-6), IL-8, C-reactive protein (CRP), procalcitonin (PCT), post-treatment score of apace-ii and the incidence of adverse drug reactions were compared between the two groups. **Results:** After treatment, the total effective rates of the experimental group and the control group were 95.56% (43 cases / 45 cases) and 68.89% (31 cases / 45 cases) respectively ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Huayu Jiedu Decoction combined with meropenem injection has a definite clinical effect in the treatment of sepsis infection, it can significantly reduce the level of inflammatory factors without increasing the incidence of adverse drug reactions.

## Keywords

Huayu Jiedu decoction; meropenem injection; sepsis infection; inflammatory factors; TCM syndrome score

# 化瘀解毒汤联合美罗培南注射液治疗脓毒血症感染的疗效观察

郑志华 周广军\* 范洪 陈立新 金炳岑

河北医科大学沧州中西医结合临床医学院, 中国·河北 沧州 061001

## 摘要

**目的:** 观察化瘀解毒汤联合美罗培南注射剂治疗脓毒血症感染的临床疗效与安全性。**方法:** 将90例脓毒血症感染的患者随机分为对照组和试验组, 每组45例, 留取血培养、尿培养、痰培养。培养结果对美罗培南敏感, 对照组在常规治疗基础上予以美罗培南每次1g, Q8h, 静脉滴注; 试验组在对照组治疗的基础上, 予以化瘀解毒汤, 每次200mL 2次/日, 口服或鼻饲, 2组患者均治疗7d。比较2组患者的临床疗效, 炎症指标, 白细胞介素-6 (IL-6)、IL-8、C反应蛋白 (CRP) 和降钙素原 (PCT), APACE-II 的治疗后评分, 以及药物不良反应的发生情况。**结果:** 治疗后, 试验组和对照组的总有效率分别为95.56% (43例/45例) 和68.89% (31例/45例), 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 化瘀解毒汤联合美罗培南注射剂治疗脓毒血症感染的临床疗效确切, 其能显著地降低炎症因子水平, 且不增加药物不良反应的发生率。

## 关键词

化瘀解毒汤; 美罗培南注射液; 脓毒血症感染; 炎症因子; 中医证候积分

## 1 引言

脓毒症是重症监护室最常见的危重疾病之一, 常常继

发于严重感染、严重创伤、爆发性胰腺炎等严重疾病, 会导致全身败血症和多器官功能障碍综合征 (MODS), 危险性极高, 死亡率高。祖国传统医学认为脓毒症的发病机制为邪毒侵袭或急性感染、各种创伤所导致的正气耗伤、邪毒阻滞、正虚邪实等等。该疾病是因感染而引发的不可控制的全身炎症反应综合征 (Systematic inflammatory response syndrome, SIRS), 也是重病患者的常见并发症。患者会出现发热、心动过速、呼吸急促与外周血白细胞增加等临床症状<sup>[1]</sup>。化

**【基金项目】** 河北省中医药管理局科研计划项目 (项目编号: 2019289)。

**【作者简介】** 郑志华 (1988-), 女, 中国河北定州人, 硕士, 主治检验师, 从事脓毒症的检验与分析研究。

瘀解毒汤可以有效改善患者机体炎症,可以有效抑制血清内毒素,降低炎症细胞因子,调节患者机体炎症,改善患者的临床症状,提高治愈率<sup>[2]</sup>。美罗培南、营养支持、液体复苏等常规治疗脓毒症感染的远期效果欠佳<sup>[3]</sup>。本研究旨在观察化瘀解毒汤联合美罗培南注射剂治疗脓毒症感染的临床疗效与安全性。

## 2 材料、对象和方法

### 2.1 研究设计

本临床试验采用随机、开放、阳性药物对照、单中心的临床研究方法设计。

### 2.2 研究对象

入选2019年5月至2021年5月在河北省沧州中西医结合医院收治的脓毒症感染的患者90例为研究对象。该研究病例其患者家属均签署知情同意书并经过伦理委员会批准审批文号(2018048)。

### 2.3 药品、试剂与仪器

化瘀解毒汤组成:生地黄15g、赤芍15g、桃仁15g、红花15g,生大黄15g(后下),生石膏60g,知母15g,连翘15g,生甘草10g。美罗培南,规格为每瓶0.5g,批号,国药准字H20065284,石药集团欧意药业有限公司生产。白细胞介素-6(IL-6)、IL-8、C反应蛋白(CRP)、降钙素原(PCT)试剂盒,均购自通蔚试剂(上海)有限公司。GF105X血液分离机,购自青岛九远医疗科技有限公司;XL600全自动生化分析仪,购自上海神康科技公司。

### 2.4 分组与治疗方法

采用随机数字表法将90例脓毒症患者分为试验组45例和对照组45例。两组脓毒症感染患者均先治疗原发疾病,感染部位有肺部感染、泌尿系感染、胆道感染。对照组参照《国际严重脓毒症及感染性休克治疗指南》<sup>[4]</sup>进行综合全面的治疗,具体包括以下四点:

- ①留取血培养、尿培养、痰培养。
- ②补充机体血容量,维持酸碱、电解质平衡等。
- ③视病情的变化情况积极给予相应器官支持治疗。
- ④重症监测、吸氧。

对照组予以美罗培南每次1g溶于0.9% NaCl注射液100mL, Q8h, 静脉滴注;试验组在以上治疗的基础上联合化瘀解毒汤治疗:生地黄15g、赤芍15g、桃仁15g、红花15g,生大黄15g(后下),生石膏60g,知母15g,连翘15g,生甘草10g。每日1剂,水煎约200mL分早晚两次口服或鼻饲,疗程为1周。

## 3 诊断及入选标准

### 3.1 纳入标准

所有患者的诊断均符合2018年华盛顿国际脓毒症会议指定的诊断标准;体温 $> 38.3^{\circ}\text{C}$ 或 $< 36^{\circ}\text{C}$ ;心率 $> 90$ 次/min;气促、呼吸频率 $> 3$ 次/min;外周血白细胞 $> 12 \times 10^9 / \text{L}$ 或 $< 4.0 \times 10^9 / \text{L}$ <sup>[5]</sup>。中医诊断需符合中国中西医结合学会急救医学专业委员会制定的《脓毒症的定义、诊断标准、中医证候诊断标准及说明(草案)》进行判断,符合:毒热内盛症、淤毒内阻症的诊断标准;治疗前均获得患者或家属的知情同意。急性生理学及慢性健康状况评分系统(APACHE-II)评分在12分以上者,年龄18~70岁,体重指数 $18 \sim 24\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$ 。

### 3.2 中医证候疗效标准

痊愈:患者临床症状基本消失,治疗后中医症状积分减少95%以上。

显效:患者临床症状显著改善,治疗后中医症状积分减少介70%~95%。

有效:患者临床症状有所改善,治疗后中医症状积分减少介于30%~70%。

无效:患者中医症状基本无改善,治疗后中医症状积分减少少于30%。

疗效判断分为显效、好转和无效。总有效率=显效率+好转率。

### 3.3 排除标准

恶性肿瘤者,既往伴严重内科疾病者,抗菌药物过敏者,哺乳或者妊娠女性,确定了脑死亡、严重营养不良、免疫缺陷疾病和对试验药物过敏的患者。

## 4 观察指标与疗效评价

两组于治疗前和治疗后,分别采集空腹静脉血2mL,以 $3000\text{r} \cdot \text{min}^{-1}$ 分离10min,分离血清,冻存于 $-80^{\circ}\text{C}$ 冰箱(北京爱立斯生物科技有限公司,货号DW-86626)中备用。

具体检测指标如下:炎症因子用酶联免疫法测定血清IL-6、IL-8、CRP、PCT水平。于治疗前和治疗后,用APACHE-II评价病情程度,总分为0~71分,病情程度与分数成正比,中医证候积分变化及治疗结束时的疗效差异。观察并记录两组患者治疗期间药物不良反应的发生情况。

## 5 结果

### 5.1 一般资料

两组患者的一般资料对比,均无统计学差异(均 $P >$

0.05)，组间具有可比性，见表1。

表1 2组患者的一般资料比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Item	Control (n=45)	Treatment (n=45)	t 值	P 值
Sex (M/F)	22/23	23/22	0.086	0.983
Age (year)	53.68±6.31	54.26±7.94	0.075	0.964
Weight (kg)	63.79±4.42	62.87±6.05	0.068	0.974
BMI (kg·m <sup>-2</sup> )	22.95±1.11	22.74±1.34	0.083	0.972
HR (beat·min <sup>-1</sup> )	82.19±6.60	81.31±6.41	0.092	0.968
SBP (mmHg)	72.69±10.89	73.62±7.70	0.078	0.985
DBP (mmHg)	57.57±6.84	56.86±5.55	0.071	0.969
Primary disease type#	7/4/34	7/5/33	0.084	0.975

## 5.2 两组患者的临床疗效评价比较

两组患者治疗后，试验组和对照组的总有效率分别为95.56% (43例/45例)和68.89% (31例/45例)，差异有统计学意义 (P < 0.05)，见表2。

表2 2组患者临床疗效评价比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Item	Control (n=45)	Treatment (n=45)	$\chi^2$	P 值
Excellent	14 (31.11%)	25 (55.56%)		
Improvement	17 (37.78%)	18 (40%)		
Ineffective	14 (31.11%)	2 (4.44%)		
Total effective rate	31 (68.89%)	43 (95.56%)	3.467	0.064

## 6 安全性评价

治疗期间，试验组发生皮疹和恶心呕吐各2例次，对照组发生皮疹2例次和腹泻1例次。对照组总的药物不良反应发生率分别为6.67%，试验组总的药物不良反应发生率分别为8.89%，差异无统计学意义 (P > 0.05)。

## 7 讨论

本研究中采用化癍解毒汤辅助治疗者总有效率高采用常规治疗者。这一结果提示，化癍解毒汤治疗脓毒症疗效

显著。采用化癍解毒汤辅助治疗者退热时间、炎症反应消退时间均短于采用常规治疗者。桃仁、红花能改善微循环，减少血小板粘附和聚集，抑制成纤维细胞胶原合成。赤芍能降低急性炎症时期的毛细血管通透性，减少炎性物质的渗出，改善局部的血液循环，抑制炎性肉芽肿的形成。这一结果提示，化癍解毒汤治疗脓毒症有助于促进炎症反应消退，加快脏器功能恢复。这是由于化癍解毒汤具有抗菌、抗病毒、增强免疫功能等药理作用，与抗炎药物、免疫调节剂起到协同增效的作用，进而有利于病情控制和症状消退。观察到试验组的炎症指标水平较对照组明显好转，说明中药化癍解毒汤能有效地降低患者血清中白细胞介素 (IL-6)、IL-8 的水平，阻断炎症反应，从而阻断 SIRS 的发展，对改善脓毒症患者的预后有一定的临床价值。

## 8 结语

论文治疗组患者接受治疗后的 APACHE- II、WBC、CRP、PCT、IL-6、IL-8、值以及中医证候积分均低于对照组患者 (P < 0.05)。因此，我们认为，临床上对于脓毒症患者的治疗，建议实施中西医结合治疗方案，有助于改善患者的临床病症，提高疾病的治疗效果。

## 参考文献

- [1] 陈婵,李锁北,徐军美,等.microRNAs在脓毒症引起的炎症反应中的调控机制[J].东南大学学报(医学版),2016,35(5):77-78.
- [2] 魏裕红,匡婧,陈余思.脓毒症患者病原菌感染情况、危险因素及相关免疫炎症指标检测分析[J].中国病原生物学杂志,2019,14(1):88-91.
- [3] 张松,龙坤兰,张楷晨,等.脓毒症患者中医证候分析[J].中华中医药杂志,2020(10):5207-5210.

# One Case of Treatment of Mammary Gland Hyperplasia with Acupuncture and Moxibustion

Liang Wang Tong Zhang\*

1.School of International Education, Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan, Shandong, 250014, China  
2.Department of Acupuncture and Moxibustion, Affiliated Hospital of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan, Shandong, 250014, China

## Abstract

Hyperplasia of mammary gland is the most common clinical breast disease. It is characterized by unilateral or bilateral breast pain and lumps, western medicine for breast hyperplasia more symptomatic treatment, high recurrence rate. Traditional Chinese medicine for the disease treatment methods, small pain, significant effect. This paper summarizes the application of acupuncture combined with moxibustion Tianzong point treatment of breast nodules in a patient and achieved satisfactory results.

## Keywords

mammary gland hyperplasia; acupuncture; moxibustion; Tianzong point

## 乳腺增生针刺艾灸结合治疗验案一

王亮 张彤\*

1. 山东中医药大学国际教育学院, 中国·山东 济南 250014  
2. 山东中医药大学附属医院针灸科, 中国·山东 济南 250014

## 摘要

乳腺增生是临床上最常见的乳房疾病。其特征为单侧或双侧乳痛并有肿块, 西医对于乳腺增生多对症治疗, 复发率高。中医对于本病治疗方法多样, 痛苦小, 疗效显著。论文总结应用针刺结合艾灸天宗穴治疗乳腺结节患者一例并取得满意的疗效。

## 关键词

乳腺增生; 针刺; 艾灸; 天宗穴

## 1 引言

乳腺增生病多发于年龄 25~45 岁女性, 城市发病率高于农村, 社会地位, 经济地位或受教育程度高, 初孕年龄大, 低孕产状况, 未哺乳和绝经迟的妇女为本病高发人群。乳房以肿痛为主, 可有刺痛或牵拉痛。疼痛常在月经前加剧, 经后疼痛减轻, 或疼痛随情绪波动而变化, 严重者痛不可触, 行走或活动是也有乳痛。乳痛主要以乳房肿块处最明显, 可能会涉及胸部或肩背部。有部分还债可能有乳头疼痛, 严重者影响工作和生活。肿块, 可发于单侧或双侧, 大多位于

乳房的外上限, 也可见于其他相限。肿块的质地中等或硬韧, 表面光滑或呈颗粒状, 活动度好, 大多伴有压痛。肿块的大小不一, 直径一般在 1~2cm, 大者可超过 3cm。乳腺增生病发病率约占乳房疾病的 75%<sup>[1]</sup>。西医认为本病的成因尚不能明确, 可能因乳房发生感染或损伤或内分泌激素水平紊乱, 基因突变, 环境等因素, 造成乳房细胞发生癌性或非癌性生长, 进而出现结节的症状, 多以手术摘除治疗, 达不到手术指征的对症治疗。中医将此病命名为“乳癖”。明代医家陈实功《外科正宗》载有“乳房阳明胃经所司, 乳头厥阴肝经所属”。又云“忧郁伤肝, 思虑伤脾, 积想在心, 所愿不得志者, 致经络痞涩, 聚结成核, 初如豆大, 渐若棋子”。认为乳房疾病与肝、脾二脏关系较大, 此外与肾、胃、冲任二脉关系也十分密切。《病科心得集·辨乳癖乳痰乳岩论》云“有乳中结核, 形如丸卵, 疼痛, 不发寒热, 皮色不变, 其核随喜怒消长, 此名乳癖”。历代医家认为其发病原因肝郁痰凝, 冲任失调。肝气因为情绪忿怒, 情志抑郁, 不得疏泄, 肝郁气滞, 气滞则血不得行, 乳络瘀阻, 则乳房胀痛, 久而

【作者简介】王亮(1970-), 男, 德国籍, 硕士, 从事针灸治疗神经系统疾病、督灸治疗强制性脊柱炎、耳穴压丸治疗青少年近视的临床研究。

【通讯作者】张彤(1968-), 女, 本科, 主任医师, 从事针灸治疗神经系统疾病、督灸治疗强制性脊柱炎、耳穴压丸治疗青少年近视的临床研究。

结聚成有形肿块。针灸作为中医治疗的重要手段之一,依据中医理论,通过刺激穴位调整人体的经络脏腑,疏通经络,调和气血,扶正祛邪,调和阴阳,进而治疗疾病<sup>[2]</sup>。笔者运用针刺加艾灸结合治疗一例10年乳腺增生患者,疗效满意,现总结病例如下。

## 2 案例分析

患者周某,女性,40岁,初诊时间2021年4月24日。

主诉:两侧乳房胀痛,有肿块。

现病史:患者10年前,因工作升职,压力剧增,导致心烦易怒,经常对下属及丈夫发脾气,随感乳房胀痛,气消痛减,并未在意,其后随情绪变化时有发作,5年前自检乳房有肿块,去医院求诊,诊断为乳腺增生,对症治疗,期间时好时坏,5年来结节未见明显变化,胀痛时作。

刻下症:乳房肿块(双侧),质韧不坚,表面光滑,活动度好,伴有压痛,肿块的大小不一,天宗穴痛不可触并有明显条索筋节,失眠多梦,心烦口苦,苔薄黄,脉弦滑。

西医诊断:乳腺增生病。

中医诊断:乳癖。

病机:肝郁痰凝。

患者五年来多次寻求各种治疗,去过本市各大三甲医院求诊,病情时好时坏,也曾用过中医方法治疗,因患者不耐汤剂,闻中药味既反胃欲呕,故内服中药,主要是中成药,疗效不是很理想,后经朋友介绍来我处,希望通过中医外治的方法解除疾病的痛苦,笔者通过望、闻、问、切中医四诊,辩证患者为乳癖、肝郁痰凝证,治疗处方:一是针刺;二是艾条灸。

患者接受艾条灸,但对针刺有恐惧感,希望仅仅通过艾灸治疗疾病。笔者考虑患者从发病至今已经有十年之久,表证为实性肿块伴随明显疼痛,但久病必虚,久病必瘀,单纯采用一种治疗手段对于患者目下的病况,很难取得理想的治疗效果,应该利用多种方法,合理的治疗手段,使疗效产生叠加效应,从而取得比较满意的治疗效果,与患者沟通只针一穴,患者考虑可以耐受同意试一下。取穴,天宗穴。

## 3 具体操作

患者俯卧位,取两侧天宗穴75%酒精棉球消毒后,0.30×40mm毫针,垂直进针20mm,用提插泄法手法,轻插重提1min,留针半小时,每10min形针1min,起针后以直径20mm的艾条悬灸两侧天宗穴各15min,艾条选用纯艾制品,点燃后距离天宗穴5cm施灸,根据病人对热量的耐受程度调整施灸距离,灸治15min,患者皮肤潮红后换另一侧同样操作。上述治疗两次每周,治疗两周后,患者自述,

胀痛感明显减轻,肿块变小,心情也随之舒畅,随坚持治疗三个月,再也没有痛感,肿块消失,天宗穴的条索也基本消失。

按:“不通则痛,痛则不通”,气血阻滞经脉,引发疼痛,形成有形肿块,治法当行气止痛,活血化瘀消肿。顾立<sup>[3]</sup>通过针刺加TDP照射治疗乳腺增生,取得良效,欧阳湘云<sup>[4]</sup>采用针刺后主穴加拔罐治疗,有效率达95.7%,证明中医针刺疗法扶正祛邪,对乳腺增生病的治疗疗效确切。《素问·通评虚实论》说:“邪气盛则实,精气夺则虚。”其中,“虚”指正气不足,“实”指邪气有余。补虚就是扶助正气,泄实就是祛除邪气。疾病有虚实,针灸分补泻,如《灵枢·九针十二原》说:“凡用针者,虚则实之,满则泄之,宛陈则除之,邪盛则虚之……虚实之要,九针最妙,补泻之时,以针为之”。所以,笔者针对患者的病因、病机,即虚实夹杂、气滞血瘀、痰凝成型,采用针刺穴位,针用泄法。潘凤霞<sup>[5]</sup>认为艾灸对本病疗效确切。艾灸具有温经散寒、扶阳固脱,消瘀散结的作用,激发人体正气,艾绒本身通过燃烧药力可以渗透皮肤、肌肉,疏通筋络,促使气血加快运行,从而帮助人体恢复正气,并加快有形实邪的消散。

患者乳房肿块存在5年,气滞痰凝是主要原因,针刺以调其气,艾灸以温通其经络,针刺结合艾灸以达到气血通畅,温阳散结的治疗目的,患者因情志不舒,肝气郁结,肝主疏泄,肝气被瘀则全身气机不畅,肝五行属木,脾胃五行为土,五行生克关系,木克土,肝气郁结,木不梳土,土结成节,就如同土地上没有植物生长,长此以往,土地板结成块,乳房是胃经所属,乳头是肝经所属,肝郁气滞乳络不通所以引起乳房胀痛并产生实质性肿物,治当疏肝解郁,化痰散结。患者畏惧针刺,所以只选天宗一穴,天宗穴属于太阳小肠经,五行属火,为木之子,土之母。《难经·六十九难》:“虚者补其母,实者泄其子。”母实泄其子,针用泄法,清肝火之郁,子虚补其母,艾灸温补。使脾胃健运,化乳中结节,正合抑木补土之法,且患者是穴压痛明显并有条索也是阿是穴。本案针对病机,补泻兼施,使木疏土运,所以取得满意的疗效。

## 参考文献

- [1] 李曰庆,何清湖.中医外科学[M].北京:北京中医药出版社,2012.
- [2] 高树中,杨骏.针灸治疗学[M].北京:中国中医药出版社,2012.
- [3] 顾立.针刺加TDP照射治疗乳腺增生[J].内蒙古中医药,2010(23):54.
- [4] 欧阳湘云.针刺加拔罐乳腺增生23例[J].中国乡村医药杂志,2014,12(3):25.
- [5] 潘凤霞.中医外治法治疗乳腺小叶增生的临床进展[J].中国社区医师,2017(12):43-44.

# Effect of Mindfulness-based Cognitive Therapy in Hypertension Comorbid Insomnia

Ruifen Chen Xin Liu Hongru Liu Changyan Yuan Xiaoqing Yi

Joint Logistic Support Force 921 Hospital, Changsha, Hunan, 410073, China

## Abstract

**Objective:** To observe the effect of mindfulness-based cognitive therapy in treating hypertension comorbid insomnia. **Methods:** 60 patients with hypertension comorbid insomnia were randomly selected and divided into control and observation group. The control group was treated with routine medication; on this basis, the observation group was gaved mindfulness-based cognitive therapy for 8 weeks; Comparing patient blood pressure(BP) and sleep quality before and after the intervention. **Results:** After treating, BP decreased in both group,  $P < 0.05$ ; However, there was no significant differences between group,  $P > 0.05$ ; Compared with control group, the observation group showed higher sleep quality, there was statistically significant differences in group-comparison,  $P < 0.05$ . **Conclusion:** mindfulness-based cognitive therapy for patients with hypertensive comorbid insomnia could effectively improved sleep quality and reduce blood pressure, which would worth clinical applying.

## Keywords

mindfulness-based cognitive therapy; hypertension; comorbid insomnia

# 正念认知疗法治疗高血压共病性失眠的疗效观察

陈瑞芬 刘鑫 刘红茹 袁常艳 易小庆

联保部队第921医院, 中国·湖南长沙410073

## 摘要

**目的:** 观察正念认知疗法治疗高血压共病性失眠的临床效果。**方法:** 随机选取高血压共病性失眠患者60例, 分为观察组和对照组。对照组采用常规药物治疗, 观察组在此基础上予以8周的正念认知疗法; 比较两组干预前后患者血压和睡眠质量。**结果:** 治疗后, 两组患者的血压均不同程度下降, 差异有统计学意义,  $P < 0.05$ ; 组间比较, 差异无统计学意义,  $P > 0.05$ ; 与对照组比较, 观察组睡眠质量更高, 组间对比, 差异有统计学意义,  $P < 0.05$ 。**结论:** 正念认知疗法治疗高血压共病性失眠患者, 可有效改善患者的睡眠质量, 并降低血压, 值得临床推广应用。

## 关键词

正念认知疗法; 高血压; 共病性失眠

## 1 引言

失眠包括睡眠的始发和睡眠的维持发生障碍, 及睡眠质量不足。高血压是全球疾病谱最常见的慢性病, 当前全球约有四分之一的成年人患高血压。高血压与失眠常以共病的形式存在, 研究表明, 睡眠时间缩短、睡眠维持困难、睡眠结构紊乱与收缩压(systolic blood pressure, SBP)、舒张压(diastolic blood pressure, DBP)的升高呈显著性相关<sup>[1]</sup>。失眠的治疗方式主要有药物治疗和非药物治疗两种, 药物治疗的不良反应包括成瘾性、耐受性、宿醉现象、戒断反应等; 而非药物治疗有睡眠卫生指导、认知行为治疗和正念疗法

等<sup>[2]</sup>。笔者采用正念认知疗法治疗高血压共病性失眠患者, 现报道如下。

## 2 对象和方法

### 2.1 研究对象

将2018年1~12月来笔者所在医院就诊的高血压共病性失眠患者按照随机数字表法分为对照组及观察组, 两组各30例。其中, 观察组年龄为33~74岁, 平均(46.2±1.4)岁, 男18例, 女12例, 病程1~10年, 平均(4.9±0.1)年; 对照组年龄为34~76岁, 平均(47.5±1.2)岁, 男20例, 女10例, 病程1~11年, 平均(4.8±0.3)年。两组患者基线资料的均衡性较高, 具有可比性。

研究方案经医院伦理委员会批准, 所有患者均自愿参加, 并签署知情同意书<sup>[3]</sup>。

**【作者简介】** 陈瑞芬(1972-), 女, 中国湖北蕲春人, 硕士, 副主任医师、心理治疗师, 从事心身疾病的防治研究。

## 2.2 纳入标准

第一，符合高血压诊断标准<sup>[4]</sup>。

第二，有下述临床症状之一：①入睡困难（入睡时间超过30min）；②睡眠维持困难（整夜觉醒次数≥2次）；③早醒，伴有日间功能受损。症状每周出现≥3次，持续时间≥3个月。

第三，既往无精神病史，认知正常。

第四，不伴随严重器质性障碍疾病。

第五，入选前及未来8周内选择相同降压药物及剂量治疗。

## 2.3 排除标准

①患有精神、意识障碍性疾病者。

②伴随严重器质性障碍疾病者。

③使用其他药物和心理治疗者。

④妊娠或哺乳期患者。

⑤纳入病例的病情加重，或出现其他疾病及不能按规定治疗而脱落者。

## 2.4 治疗方法

### 2.4.1 对照组治疗方法

予以患者睡眠卫生指导，填写睡眠-血压日记及量表，帮助患者了解发病诱因、失眠程度和心理状态等；降压药选择苯磺酸氨氯地平片（国药准字H20020390，苏州东瑞制药有限公司）5mg，每日一次，连续治疗8周。

### 2.4.2 观察组治疗方法

基于对照组的治療基础，观察组加以正念认知疗法（Mindfulness-Based Cognitive Therapy, MBCT），具体操作如下：

一是帮助患者觉察到负面认知（Cognition），包括高血压肯定会中风偏瘫、反复担心睡不着、过度关心身体变化、否认患病事实、害怕药物不良反应等）。

二是帮助患者觉察到正念（Mindfulness），包括此时此地、情绪、想法、身体感觉和行为倾向。

三是帮助患者觉察到正念认知模式（Being Mode），包括清晰的觉知、认识到情绪和想法只是脑内的心理活动而

已、接纳的态度。每周干预2次，每次30分钟，干预8周。

## 2.5 疗效评定标准

依据两组治疗前后血压指标变化和匹茨堡睡眠质量指数（PSQI）量表评分评估疗效。

①无效：血压及临床症状无任何改善，甚至病情加重。

②有效：血压降低≥10mmHg，PSQI评分降低≥25%，临床症状有所改善。

③显效：血压降低≥20mmHg，PSQI评分降低≥50%，临床症状明显改善。

④总有效率 = (显效病例数 + 有效病例数) / 总病例数。

## 2.6 统计学处理

本研究应用统计学SPSS22.0软件对相关数据进行处理分析，计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用t检验比较， $P < 0.05$ 则表示差异具有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 两组患者治疗前后降压疗效比较

两组治疗前血压各项指标比较差异无统计学意义， $P > 0.05$ 。经治疗后，两组患者SBP、DBP均不同程度下降，对比治疗前差异有统计学意义， $P < 0.05$ ；组间对比差异无统计学意义， $P > 0.05$ 。见表1。

表1 两组治疗前后降压疗效比较 (n,%)

类别	例数	无效	有效	显效	有效率 (%)
观察组	30	2 (6.67)	15 (50.00)	13 (43.33)	28 (93.33)
对照组	30	9 (30.00)	14 (46.66)	7 (23.33)	21 (70.00)

### 3.2 两组患者治疗前后PSQI评分比较

两组治疗前PSQI评分比较差异无统计学意义， $P > 0.05$ 。经治疗后，两组总睡眠时间均有延长（ $P < 0.05$ ），而对照组的睡眠潜伏期、睡眠效率（睡眠总时间/卧床时间）前后对比差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；观察组平均睡眠潜伏期缩短26.93min、平均睡眠总时间延长46.24min，平均睡眠效率增加16.86%，治疗前后差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ），睡眠质量改善比对照组更为显著（ $P < 0.01$ ，见表2）。

表2 两组治疗前后PSQI评分比较 (n=30)

类别	观察组		P <sub>1</sub>	对照组		P <sub>2</sub>	组间比较 P <sub>3</sub>
	治疗前	治疗后		治疗前	治疗后		
睡眠潜伏期	74.89 ± 52.84	47.96 ± 22.91	0.000	78.09 ± 49.84	62.96 ± 32.91	0.228	0.064
总睡眠时间	256.41 ± 70.17	302.65 ± 45.28	0.000	249.78 ± 59.52	272.70 ± 60.65	0.031	0.000
睡眠效率	56.82 ± 17.04	73.14 ± 9.25	0.000	56.17 ± 14.66	59.47 ± 11.52	0.063	0.000
PSQI	13.47 ± 3.38	9.46 ± 3.53	0.000	13.10 ± 3.89	12.42 ± 3.37	0.649	0.000

## 4 讨论

本研究发现,采用正念认知疗法治疗高血压共病性失眠患者,可有效改善睡眠质量,并取得较好的降压疗效。研究表明:过度觉醒机制可能是失眠症发生的重要机制,高血压病和失眠可能通过共同的下丘脑-垂体-肾上腺轴的病理生理机制相互作用。失眠发生时,杏仁核兴奋性增高,当负面情绪战胜理性思维时,患者将陷入持续的焦虑、担心中,影响血压;MBCT治疗的核心思想是保持觉察,从而减轻负面认知的影响;可激活前额叶脑皮层兴奋性并降低双侧杏仁核的兴奋性。失眠症状的改善,可降低交感神经兴奋性,减少肾上腺素等激素的分泌、减少血管阻力,从而降低血压。正念训练主要包括目的、注意力和态度三个方面,可改善患者的认知和思维模式<sup>[5]</sup>。

碍于患者主观感受的不同和研究的局限性,后续研究拟增加观察指标和样本量,并进行长程随访。

## 参考文献

- [1] 及若菲,黄国平.正念认知疗法治疗失眠的研究现状[J].四川精神卫生,2016,29(2):190-192.
- [2] 杨信举,张远凤,刘娟,等.远程认知行为治疗对高血压共病性失眠的疗效研究[J].解放军医学杂志,2017,42(4):331-335.
- [3] 陈宇,艾思志,时杰.药物成瘾与睡眠障碍[J].中国药物依赖性杂志,2017,26(4):254-259.
- [4] 中国高血压防治指南修订委员会.中国高血压防治指南2010[J].中华心血管病杂志,2011,39(7):579-616.
- [5] 陶晶晶,陈芳,裴大军.正念训练干预在失眠症患者中的应用[J].中华全科医学,2017,15(8):1402-1406.

# To Observe the Effect of Nutritional Cognition and Behavior Intervention of Family Caregivers on Nutritional Status of Postoperative Patients with Gastric Cancer during Chemotherapy

Pan Zhang

Union Hospital Affiliated to Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei, 430000, China

## Abstract

**Objective:** To observe the effect of nutritional cognitive behavior intervention of family main caregivers on the nutritional status of postoperative patients with gastric cancer during chemotherapy. **Methods:** From September 2019 to September 2021, 80 patients with gastric cancer were divided into free groups. The control group was given routine intervention, and the intervention group implemented nutritional cognitive behavior intervention for main family caregivers. **Results:** The rate of malnutrition in the intervention group was lower than that in the control group ( $P < 0.05$ ). The levels of ALB and TP in the intervention group were higher than those in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Nutritional cognitive behavior intervention for the main family caregivers can ensure the nutritional supply of patients during chemotherapy and reduce the incidence of malnutrition.

## Keywords

primary caregiver of the family; nutritional cognitive behavior; gastric cancer; nutritional status

# 观察家庭主要照顾者营养认知行为干预对胃癌术后患者化疗期间营养状况的影响

张盼

华中科技大学同济医学院附属协和医院, 中国·湖北 武汉 430000

## 摘要

**目的:** 观察家庭主要照顾者营养认知行为干预对胃癌术后患者化疗期间营养状况的影响。**方法:** 2019年9月—2021年9月, 80例胃癌患者为研究对象, 自由分组法分组。对照组给予常规干预, 干预组实施家庭主要照顾者营养认知行为干预, 对比效果。**结果:** 干预组化疗期间营养不良患者比率低于对照组 ( $P < 0.05$ )。化疗中期及干预后, 干预组ALB、TP水平高于对照组 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 对家庭主要照顾者进行营养认知行为干预可保证患者化疗期间营养供给, 减少营养不良事件发生。

## 关键词

家庭主要照顾者; 营养认知行为; 胃癌; 营养状况

## 1 引言

胃癌患者营养状况的影响因素包含疾病本身、治疗方式、营养支持等多种, 针对此类患者需加强营养管理<sup>[1]</sup>。尤其是接受化疗治疗的胃癌患者, 自我照顾能力有限, 化疗周期长, 患者需面对一系列疾病恢复问题, 在此期间家庭主要照顾者发挥巨大作用<sup>[2]</sup>。本研究就家庭主要照顾者营养认知行为干预对胃癌术后患者化疗期间营养状况的影响作具体分析。

【作者简介】张盼(1986-), 女, 中国湖北武汉人, 本科, 从事护理研究。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

2019年9月—2021年9月, 于笔者所在科室接受手术治疗的80例胃癌患者为研究对象, 自由分组法分组。对照组男21例, 女19例, 年龄46~71(58.76±3.19)岁; 干预组男20例, 女20例, 年龄48~73(58.79±3.18)岁。两组患者一般资料对比  $P > 0.05$ 。

### 2.2 方法

对照组, 护士向家属强调化疗期间加强营养供给的意义, 明确告知患者化疗期间出现的不良反应, 告知家属饮食

需清淡。其中，干预组的具体措施如下：

①组建干预小组，由1名主治医师、2名责任护士、1名营养师、1名实习生组成。

②干预时间及方式。干预过程从化疗开始至结束，每周对家庭主要照顾者进行1次集中干预，通过微信进行2次院外干预。干预形成包含幻灯片讲解、视频播放、宣传手册发放等。

③具体干预内容。每周日下午于病区实施集中宣教，时间半小时，主要内容为化疗与营养相关知识、患者情感支持等，加强患者及主要照顾者对营养管理的重视。答疑解惑20min，患者及主要照顾者进行提问，主讲人进行答疑解惑，照顾者相互分享经验。院外建立微信群，按照营养管理计划每个工作日早8点发送知识链接、语音、视频等。

### 2.3 观察指标

①化疗期间营养不良患者比率。

②患者营养水平。

### 2.4 数据分析

SPSS21.0，通过 $\chi^2$ 、t值验证%， $\bar{x} \pm s$ <sup>[3]</sup>表示的计数、计量资料，P < 0.05为检验标准。

## 3 实验结果

### 3.1 化疗期间营养不良患者比率比较

干预组化疗期间营养不良患者比率低于对照组(P < 0.05)，具体见表1。

表1 化疗期间营养不良患者比率比较

组别	n	n	%
干预组	40	2	5.00
对照组	40	11	27.50
$\chi^2$	7.440		
P	0.006		

### 3.2 患者营养水平比较

化疗中期及干预后，干预组ALB、TP水平高于对照组(P < 0.05)，具体见表2。

表2 患者营养水平比较(g/L)

组别	干预前	化疗中期	干预后
ALB			

组别	干预前	化疗中期	干预后
干预组(n=40)	34.46 ± 5.68	30.09 ± 5.13	35.11 ± 5.28
对照组(n=40)	34.23 ± 5.90	26.68 ± 5.77	28.00 ± 5.42
t	0.178	2.793	5.943
P	0.860	0.007	< 0.001
TP			
干预组(n=40)	56.60 ± 6.59	50.07 ± 6.13	57.88 ± 6.35
对照组(n=40)	56.35 ± 6.43	47.00 ± 6.12	50.90 ± 6.71
t	0.172	2.242	4.779
P	0.864	0.028	< 0.001

## 4 讨论

胃作为饮食摄入、获取营养的主要通道，受肿瘤本身的影响患者多伴随厌食症状，手术造成胃体缺失，摄食量下降，因此胃癌患者多伴随不良诸多不良反应<sup>[4]</sup>。

数据显示，干预组化疗期间营养不良患者比率低于对照组(P < 0.05)。化疗中期及干预后，干预组ALB、TP水平高于对照组(P < 0.05)。营养管理可通过合理搭配膳食营养成分、采取科学的烹饪方式制备食物，提高患者进食水平。主要照顾者在营养管理中发挥重要作用，加强其营养认知行为干预，可增强其食物制作技能，从而改善患者营养摄入。从主要照顾者及患者角度出发，以临床基础为指导，结合照顾者及患者需求，采用幻灯片、视频等宣教方式提高营养认知，结合微信平台对照顾者加强营养指导，提高患者营养摄入。综上，对家庭主要照顾者进行营养认知行为干预可保证患者化疗期间营养供给，减少营养不良事件发生。

### 参考文献

- [1] 蒋莎莎,张军,周从明,等.胃癌根治术患者术后化疗期间营养状况及相关因素分析[J].癌症进展,2019,17(1):73-75.
- [2] 屈清荣,石佩玉,杨程舒,等.胃癌患者主要家庭照顾者营养知识认知水平及需求调查分析[J].中国实用护理杂志,2018,34(22):1730-1734.
- [3] 张阳,党元娜,介靖娅,等.理性情绪疗法对胃癌患者家属心理应激水平及照顾负担的影响[J].齐鲁护理杂志,2020,26(4):96-98.
- [4] 徐颖璐,蒋红娜,顾燕儿.家庭赋权方案对胃癌根治术患者主要照顾者综合照顾能力的影响研究[J].护士进修杂志,2019,34(6):503-508.

# Discussion on TCM Syndrome and Treatment of Rheumatoid Arthritis Based on the Theory of “Yang Huaqi, Yin Formation”

Wenzhao Zhu Dongfang Yang

Xianning Matang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Xianning, Hubei, 437000, China

## Abstract

The “Huangdi Neijing” states that “Yang transforms qi, and Yin forms”. Yin and Yang are opposed to each other, but they interact with each other. In nature, various substances can be classified into the two categories of Yin and Yang. This process reflects The law of the movement of two substances, “gas and forming”. Human diseases are no exception. They can all be classified into the dialectics of Yin and Yang, and this law is also followed in the process of treatment.

## Keywords

yanghuaqi; yin forming; dialectical treatment

## 基于“阳化气，阴成形”理论探讨类风湿关节炎的中医证治

朱文钊 杨东方

咸宁麻塘中医医院，中国·湖北 咸宁 437000

## 摘要

《黄帝内经》有述“阳化气，阴成形”，阴阳对立制约，但又互根互用，在自然界中，可以把各种物质都归属于阴阳两大类，这一过程体现了“化气和成形”两种物质运动的规律。人类的疾病也不例外，都可归类到阴阳两纲的辨证中去，在施治的过程中也遵循了这一规律关键词：阳化气；阴成形；辨证论治

## 关键词

阳化气；阴成形；辨证论治

## 1 引言

类风湿关节炎作为全球泛发的一种常见风湿疾病，就目前国内外的研究进展而言，发病原因仍不明确，多数学者认为和遗传、感染、理化因素、饮食结构等相关<sup>[1]</sup>。类风湿关节炎在传统中医医学上又归属为“痹证”“尪痹”等范畴，证型可分为风湿痹阻证、寒湿痹阻证、湿热痹阻证、痰瘀痹阻证、气血两虚证、肝肾不足证，接下来，笔者从“阳化气，阴成形”的角度来谈一下类风湿关节炎几种证型的诊疗特点。

## 2 风湿痹阻证，临床症状表现

肢体关节疼痛、重者或有肿胀，痛处游走不定，关节屈伸不利，舌质淡红，苔白腻，脉濡或滑。风为阳邪，易袭阳位，易从人体皮毛、口鼻侵袭，当人体卫外不固时，易感

风邪，风善行而数变，故致病特点为关节疼痛游走不定。湿为阴邪，易阻遏气机，损伤阳气，从而出现关节肿胀、重着，舌苔表现为腻苔，脉象为濡脉或滑脉。治疗上推荐方为“羌活胜湿汤”加减，按药物“四气”来划分，“温、热”属阳，“寒、凉”为阴，方中多数药为“温、燥”性质，羌活、独活为君药，二者皆为辛温、苦燥之品，其辛散祛风，味苦燥湿，为“阳药”，性温散寒，皆可祛风除湿、通利关节。其中羌活善祛上半身风湿，独活善祛下半身风湿，两药同用，能散周身上下之风湿，通利关节而止痹痛，与“阳化气”十分吻合，以其“温燥之阳”化风湿之“阴霾戾气”。方中防风、川芎等亦可助君药抵挡外邪，活血散瘀止痛，防“风湿阴霾”聚而形成、痹阻络脉。

## 3 寒湿痹阻证

临床症状表现：关节肿痛且痛有定处，遇寒加重，得热则减，全身畏寒怕冷，舌质淡红，苔白或白腻，脉沉紧或沉缓。寒为阴邪，易伤阳气，寒性凝滞，侵袭人体易使气血运行缓慢，凝滞阻塞不通而生“痹痛”，正与“阴成形”表

【作者简介】朱文钊（1988.03），男，中国湖北咸宁人，本科，主治医师，从事中医内科研究。

现一致。治疗上宜使用具有“温经散寒祛湿”的中药进行对抗，推荐方为“乌头汤”加减，方中麻黄辛温微苦，其性轻扬，善散风寒、解肌表、祛寒湿；川乌、草乌性热，有大毒，药力峻猛，能升能降，通利关节，温经络而散寒湿，凡寒凝沉珂皆能遇之而消，上三药也符合“阳化气”之所论，散“阴寒风湿”于“无形之外”，方中黄芪性甘微温，补肺脾之气，助君药“气化”。此证治法以“阳药”气化而阻遏或逆转“阴寒之气”成形为主，从而使疾病渐愈。

#### 4 湿热痹阻证

临床症状表现：关节肿痛，局部灼热、发红，遇凉痛减或不减，或兼发热，汗出恶风，口微渴，小便短赤，舌红苔黄或黄腻，脉滑数或濡数。此证湿、热合而为病，或热多，或湿胜，从“阴阳”角度来看，热即为火，为“阳邪”，其性向上，易燔灼蒸腾人体营血津液，与湿邪胶着，而有关节疼痛重着、局部灼热而喜寒凉。治疗上，推荐使用“四妙丸合白虎加桂枝汤”加减，方中性寒凉属“阴”的药味有生石膏、知母、黄柏等，性温燥属“阳”的药味有苍术、桂枝等。生石膏、知母生化“津液”降于热邪，清化火热之锐气，苍术、黄柏燥湿，防湿邪“成形”痹阻脉络，桂枝温化阳气，助肺宣发布散，驱湿邪外出。

#### 5 痰瘀痹阻证

临床症状表现：关节疼痛肿大变形，屈伸不利，关节周围或皮下出现结节，舌黯紫，苔白厚或厚腻，脉沉细涩或沉滑。痰、瘀从津、血化生而来，有形或无形，从阴阳属性来看，属“阴邪”，整个成形过程十分漫长，一般都处于风湿性疾病的后期，最终形成皮下结节或瘀血阻于关节，治疗上，推荐方为“二陈汤合桃红四物汤”加减为主，方中半夏、陈皮、川芎、红花味辛、温，为“阳药”，主化痰湿、瘀血之“阴气”，又因患病日久，体内阴阳亏耗，气血不足，方中当归、地黄、芍药、甘草属“阴药”，促使气血阴液“成形”、充盈，加强机体抗病能力。

#### 6 气血两虚证

临床症状表现：四肢关节膨大，口眼干燥，唇干，面色淡白无华，肢体倦怠无力，肌肉瘦削，舌淡，苔薄白，脉沉细弱或沉细无力。患病日久，脾胃受损，气血生化乏源，脏腑、经络精血不充、失于濡养，这里可以看出，津液营血为阴，人体“阴气”不足，不能“成形”于脏腑经络，但昼夜交替，人体新陈代谢必不可少，若无足够的“精微物质”补充，人体机能必渐衰退，此病证为虚证，治疗上以“阴成形”为主，“阳化气”为辅，推荐方剂为“归脾汤”，方中党参、阿胶、熟地、当归、芍药滋补阴血，为“成形”之物料，人参、黄芪、白术、龙眼肉、大枣、甘草益气健脾安神，助脾胃之“舟车”运转，布散水谷精微，从而化生气血，人体正气充实，才可驱病邪外出。

### 7 肝肾不足证

临床症状表现：关节、肌肉疼痛，关节肿胀变形，肌肉消瘦，屈伸不利，腰膝酸软，关节局部发热或发凉，头晕耳鸣，失眠盗汗，舌质淡或红、少苔，脉沉弱或细数。临床上，肝肾不足常见于肾阳不足或肝肾阴虚，肾阳不足，机体气化失常，不能正常发挥温煦和推动的作用，常表现为四肢畏寒怕冷，舌质淡。肝肾阴虚，无营阴“成形”，虚阳偏亢，表现有四肢关节轻微灼热感，头晕耳鸣、盗汗，舌质红少苔脉细。治疗推荐方为“独活寄生汤”加减，祛风湿及补肝肾贯穿始终，独活、秦艽、防风、细辛、川芎等温燥祛风湿，为“阳药”，在体内起到“气化”推动作用，桑寄生、杜仲、熟地、牛膝、当归、白芍、党参、甘草补益肝肾、益气养血，属“成形”之“阴药”，肾阳虚者还可加菟丝子、制附子等温补肾阳，肝肾阴虚明显者可加枸杞、龟胶、山萸肉等。只有阴阳调和，肾阳有力推动“气化”驱邪外出，营阴辅助“成形”促关节筋骨修复，才能达到治愈疾病的目的。

饮食调护：在整个风湿疾病的治疗过程中，饮食调护亦不可小觑，饮食得当，治疗起来得心应手，患者病情恢复迅速，可减少许多病痛，饮食注意不周，常常进食“发物”，会导致病情反复发作，疾病难以好转，加重患者的经济负担，降低患者的治疗信心。古云“药食同源”，治疗过程中的饮食和用药一样遵循“阳化气、阴成形”的规律。类风湿关节炎是一种慢性疾病，同时也是一种消耗性疾病，但在治疗过程中忌口太过，人体气血阴阳生化不足，也不能达到快速恢复疾病的目的。

从前面论述的类风湿关节炎常见的几个证型来看，诊断为风湿痹阻证的患者，宜适量进食具有祛风除湿的食物，如薏苡仁、木瓜、扁豆等。诊断为寒湿痹阻证的患者宜进食具有温补作用的食物，如山药、大枣、红糖、莲子等。诊断为湿热痹阻证的患者宜食有清热祛湿作用的食物，如黄瓜、苦瓜、冬瓜、丝瓜、鱼腥草等。诊断为痰瘀痹阻证的患者宜适量食用具有活血化瘀的食物，如山楂、桃仁、杏仁等。诊断为气血两虚证的患者宜进食具有补益气血的食物，如大枣、山药、阿胶、黑芝麻、龙眼肉等。诊断为肝肾不足证的患者宜进食具有补益肝肾的食物，如山药、枸杞子、芝麻、黑豆、核桃、秋葵、桑椹等。上述食物多数以“阴成形”的方式来促进机体恢复，补充在抗病过程中消耗的人体正气。那么对于类风湿关节炎患者来说，蔬菜瓜果类的禁忌相对较少，需要重点注意的应该是肉类食物，有学者研究发现，海鲜及红肉类含有大量的 N-羟乙酰神经氨酸（Neu5Gc），可诱导人体产生抗体，是诱发慢性炎症的重要影响因素<sup>[2]</sup>。在临床诊疗经验积累的过程中，我们发现频繁进食海鲜、牛、羊肉等肉类的风湿病患者治疗难度往往比不食用这些肉类的患者要大得多，病情稳定也需要相对较长的时间。

病例举隅：肖某，女，55岁，因“四肢关节肿痛1年

余”于2019-7-14入我院，患者来院前在当地中医院服用中药汤剂、甲氨蝶呤、双氯芬酸钠等药物治疗近1年，疗效欠佳，病情易反复发作，来院时见四肢关节肿痛，以双手指近端指间关节、双腕、双膝、双踝关节为主，局部肿胀，皮温略高，下肢下蹲及行走明显受限，患者神清，精神一般，睡眠不安，每晚只能入睡3~4小时，以浅睡眠居多，爪甲色淡，面色晄白浮肿，食欲欠佳，不思饮食，易干呕噎气，口渴，时有心慌，进食或服药后易胃胀胃痛，大便干结，2-3日一次，小便黄，唇色黯淡，舌黯红，苔薄黄，脉濡数。入院检查血常规白细胞数目 $8.10 \times 10^9/L$ ；红细胞数目 $3.51 \times 10^{12}/L$ ；血红蛋白 $77 \text{ g/L}$ ；血小板数目 $535 \times 10^9/L$ 。类风湿因子 $185.9 \text{ IU/mL}$ ；抗链球菌溶血素O $42 \text{ IU/mL}$ ；C反应蛋白 $50.1 \text{ mg/L}$ ；血沉（自动血沉仪） $52 \text{ mm/hr}$ 。凝血功能D-二聚体 $3.76 \text{ ug/mL}$ ，余未见异常。患者自带外院中药清单，多包含有制川乌、草乌、附片、乌梢蛇、蜈蚣、全蝎之类，从“阳化气”来看，此类方剂多温热燥烈，治疗寒湿类风湿病多有效，但不宜长服久服。对于此患者而言，方中温热药物太多，“化气”太过，灼伤营血，阴无以“成形”来化生阴血，故来院时见口渴，爪甲色淡，面色晄白浮肿、唇、舌色淡，但因“阳热”偏盛，胃气尚存，可见黄苔；热扰心神，可见睡眠不安、心慌、脉数。辨证考虑“气血两虚”为主，但服用过多热药所致的“热扰心脾”不可忽视，方剂以“归脾汤合半夏泻心汤”加减为主，处方如下：黄芪30g、人参10g、炒白术10g、茯苓10g、当归10g、远志10g、龙眼肉10g、木香8g、酸枣仁10g、炙甘草10g、黄芩10g、法半夏10g、黄连6g、大枣7枚、炒山楂10g、建曲10g、青风藤15g、络石藤15g、蒲公英15g、木通10g。西药予以洛索洛芬钠片消炎止痛，泮托拉唑护胃，琥珀酸亚铁片、叶酸片改善贫血。服上方中药4剂，患者面部浮肿有所消退，饮食、睡眠稍改善，偶有恶心欲呕，进食后仍有胃胀不适，舌苔黄夹白，脉濡数。因患者下肢疼痛为主，加入引经药川牛膝15g及牛膝10g，防己12g、生地黄10g，继续服用6剂，患者感精神有所好转，口渴改善，面色稍泛红润，饮食一般，进食后胃胀有所改善，睡眠仍欠佳，但较入院时稍有好转，大便每日一次，质中，小便黄，舌红苔白根部黄，脉濡。患者自觉病情已有好转趋势，要求带药回家服用，遂予以中药20剂出院，西药同前服用。8月27日患

者未来院面诊，自诉病情有所改善，要求寄药，遂守上方再寄15剂中药，2019-10-4患者来院复诊，患者诉四肢肿痛已有好转，可自行下地行走较远距离，精神可，面部红润，但劳累后仍有轻微浮肿，睡眠明显改善，每晚可睡5~6小时，饮食尚可，无恶心干呕，少有胃部不适，大便每日1~2次，质中，小便正常，唇色红，舌红苔薄白脉濡缓。相关辅检：2019-10-4我院查血常规红细胞数目 $3.78 \times 10^{12}/L$ ；血红蛋白 $102 \text{ g/L}$ 。类风湿因子 $65.6 \text{ IU/mL}$ ；抗链球菌溶血素O $36 \text{ IU/mL}$ ；C反应蛋白 $26.9 \text{ mg/L}$ ；血沉（自动血沉仪） $42 \text{ mm/hr}$ 。与7月14日辅检对比，患者贫血有明显改善，类风湿因子、血沉、C反应蛋白亦有较多的下降，此后患者一直坚持用药，中药处方以前方为主，去木通、酸枣仁、远志，加入桑枝30g、忍冬藤30g加强“通经络，祛风湿”疗效。2021-04-20患者复诊时，查血常规RBC $3.74 \times 10^{12}/L$ ，HGB $122 \text{ g/L}$ 。类风湿因子 $21 \text{ IU/mL}$ ，C反应蛋白 $2.60 \text{ mg/L}$ ，血沉（自动血沉仪） $6 \text{ mm/hr}$ ，异常指标已基本恢复正常，患者精神可，自诉四肢关节疼痛已不明显，饮食、睡眠如常，二便调，舌红苔薄白脉缓。从此患者治疗过程可以看出，以“气血两虚”型的病证，治疗上“归脾汤”确实可以正常发挥出“阳化气，阴成形”两种作用，如文中论述，在机体内调节阴阳气血，使阴阳调而病自安。

## 8 结语

类风湿关节炎就目前国内治疗而言，采用中西医结合的治疗方法可使患者缩短达标治疗的时间，在很大程度上可延缓关节畸形，并有效减低西药的毒副作用<sup>[1]</sup>。从中医角度出发，治疗上需辨证清楚，用药精准，需要遵循“阳化气，阴成形”的原则，才能从最大程度上减轻患者的病痛，获得最好的疗效，当然在其他疾病的治疗领域中，这一原则始终受用。

## 参考文献

- [1] 韩宇飞,高明利,刘东武.类风湿性关节炎的发病机制研究进展综述[J].中国卫生标准管理,2021,12(1):162-165.
- [2] 黄燮,向阳.类风湿性关节炎的饮食干预[J].湖北民族学院学报(医学版),2018,35(4):58-62.
- [3] 李延婷,姜泉,巩勋,等.类风湿关节炎患者中医药治疗现状调查分析[J].中医杂志,2020,61(8):676-680.

# Prevention and Control Management Strategy of Emergency Pediatric Observation under COVID-19 Outbreak

Wenxin Jiang

West China Second Hospital, Sichuan University, Chengdu, Sichuan, 610041, China

## Abstract

In the context of COVID-19, hospitals are an important component of the diagnosis and treatment of diseases. Reasonable adjustment of hospital work flow during the epidemic is of great significance to the control of virus transmission. Since many domestic and foreign literatures have detailed management strategies of isolation wards, this paper mainly discusses prevention and control management strategies of emergency pediatric observation area, in order to provide basis and reference for medical institutions at all levels during the prevention and control management of emergency pediatric observation area during 2019-NCOV infection.

## Key words

COVID-19; emergency pediatric observation area; the prevention and control management

# 新型冠状病毒肺炎疫情下急诊儿科留观防控管理策略

蒋文欣

四川大学华西第二医院, 中国·四川成都 610041

## 摘要

2019新型冠状病毒肺炎疫情下, 医院作为疾病诊治的重要组成部分, 疫情防控期间合理的院内工作流程调整对控制病毒传播具有重大意义。由于国际上诸多文献已详细阐述了隔离病房的管理策略, 论文主要探讨急诊儿科留观区的防控管理策略, 以期为各级医疗机构在2019-nCoV感染期间急诊儿科留观区的防控管理提供依据和参考。

## 关键词

新型冠状病毒肺炎; 急诊儿科留观区; 防控管理

## 1 引言

2019年12月以来, 我国及境外陆续出现新型冠状病毒感染的患者, 疫情发展迅速, 成为全球关注的焦点。2020年1月12日, 世界卫生组织(WHO)将该新病毒暂定命名为2019新型冠状病毒(2019 Novel Coronavirus, 2019-nCoV); 1月20日, 国家卫生健康委员会将该病纳入《中华人民共和国传染病法》规定的乙类传染病, 并采取甲类传染病的预防和控制措施。目前, 新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控形势依然严峻, 医院机构作为疫情防控的主要场所, 疫情防控期间合理的院内工作流程调整、医务人员的防控措施培训、患者及陪伴的管理等, 对控制病毒传播具有重大意义。

新型冠状病毒肺炎疫情发生后, 四川大学华西第二医

院高度重视, 借鉴SARS疫情防控和汶川地震应急救援的经验, 迅速行动, 构建了抗击新型冠状病毒肺炎疫情的华西医院管理模式<sup>[1]</sup>, 通过强力控感、精准诊断等管理举措, 较好地开展了本次疫情的管理工作, 发挥了区域性国家级医疗的领导作用。为全面、高效地启动临床各病区的防护程序、保障患者及病区的安全, 国内外诸多文献已详细阐述了隔离病房的管理策略, 但对急诊儿科留观区的防控管理介绍较少。因此, 论文主要探讨四川大学华西第二医院急诊儿科留观区的防控管理策略, 以期为各级医疗机构的普通病房在2019-nCoV感染期间的防控管理提供依据和参考。现介绍如下。

## 2 严格施行“三通道”管理, 落实发热筛查

为做好新型冠状病毒肺炎防控工作, 坚决贯彻落实《医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制相关制度和流程》, 避免交叉感染, 并保障医院教职员工的的安全, 我院在全院急诊、门诊、各住院大楼严格施行了“三通道”和“患者就诊单通道”管理, 即患者“入口”“出口”和“职工专用通道”。

【作者简介】蒋文欣(1993-), 女, 中国湖南湘潭人, 本科, 护师, 从事急诊的快速康复研究。

所有通道口处均设有医务人员运用非接触式快速红外测温仪进行体温检测,体温大于37.3℃者或有流行病学史的患者,立即由医务人员陪送到发热门诊进一步就诊。

### 3 控制病区留观患者人数,减少人员聚集

在我院主动控制门诊人数、择期手术台次、日间手术等措施方案下,确保住院患者以危重症和急症为主,大大减少了在院人数,减少了人员聚集,降低了病毒传播风险。同时搭建专门的发热门诊分诊区域,有效分离疑似和不明患者,在门急诊实施三级预检分诊模式<sup>[1]</sup>,科学排查,按照确诊病例、疑似病例、普通病例进行分类救治,实行“一人一案”精准治疗,避免漏诊;入院前3天内已完成新冠肺炎流行病学排查的病人才可入院,以保证普通病房在院患者安全,防止疫情扩展。

### 4 加强儿科留观区出入管理,减少人员流动

病房严格执行24小时门禁,并在门禁入口处有专人再次进行体温检测。患者凭腕带出入,家属凭陪伴证出入,其他人员禁止出入,所有出入人员必须佩戴口罩。

①急诊儿科留观区严格执行24小时门禁,除需做检查外,一般不能外出。

②限制陪护人员,严格控制为1人,且相对固定,凭陪伴证出入。在疫情控制期间,原则上取消探视。

③对非必须出入人员进行严格管控,严格禁止外卖送餐人员、无意闯入或借道人员等。

④患者在留观期间不得随意串病房或离开病房。如确需离开(外出检查或特殊需求),应向主管医生报备并佩戴个人防护用品。

⑤新入观患者完成新冠肺炎排查入观时,需签署《四川大学华西第二医院疫情期间留观患者及家属告知书》,包括“近2周内有无到过疫区或是否有疫区返乡人员接触史,有无发热或咳嗽等呼吸道症状,有无聚餐或聚会”等内容,并放入病历存档。

⑥外病区工作人员进入也需进行体温检测,并对其进行“三询问”:近期是否曾到过疫区或是否曾接触过疫区返乡人员?有无发热、咳嗽等呼吸道症状?为何进入本病区?

### 5 做好患者卫生宣教,强化防范意识

对患者、家属、陪护做好卫生宣教工作,包括但不限于:

①留观患者、家属及陪护人员需佩戴口罩,做好手卫生等个人防护。

②患者在留观期间不得随意串病房或离开病房;如确

需离开,应向主管医生报备并佩戴个人防护用品。

③密切监测体温变化、呼吸道症状及体征,若有不适及时告知医务人员;如陪护人员体温有异常,也应及时关注并报告。

④不得隐瞒流行病学史。

⑤注意咳嗽礼仪,用正确姿势咳嗽或打喷嚏,用纸巾或弯曲的上臂衣袖捂住口鼻,立即处理掉纸巾并洗手,避免用手遮盖;避免用手接触眼睛(如揉眼)、鼻腔(如挖鼻)和口腔。

⑥互相问候时不进行身体接触,尽量与他人保持至少1m的距离,特别在外出时。

## 6 加强医务人员管理,杜绝交叉感染

### 6.1 做好排查和监测

①排查本留观区工作人员近期有无疫区接触史,如有接触史应联系院内相关人员会诊,按要求进行居家隔离等处置后,无异常者方可返回工作岗位。工作人员无疫区接触史但有发热、咳嗽等,应立即上报并处理;

②工作人员每次进入留观区时需出示工作牌等身份证明并进行体温监测<sup>[2]</sup>;

③护士长需对工作人员发热情况每日进行上报。

### 6.2 做好个人防护,杜绝交叉感染

由于呼吸道飞沫和接触传播是新型冠状病毒肺炎的主要传播途径,疫情暴发期间,留观区接触普通患者(非新型冠状病毒感染)的医务人员主要采用一级防护,即穿工作服、一次性工作帽、一次性外科口罩、一次性隔离衣和一次性乳胶手套。

①严格执行手卫生。

②常用诊疗用品严格一用一换一消毒。

③防护用品专人管理、层层把控、平衡使用、保证安全、避免浪费。

④疫情防控期间尽量自带餐食,未带餐食的员工以病区为单位在膳食中心预订盒饭,派人自取,不集中用餐,禁止订外卖。

⑤用有盖水杯饮水、尽量避免水杯集中密集放置。

### 6.3 加强新冠肺炎相关知识及院感培训

培训内容包括国家卫生健康委员会发布的相关疫情指南、指导意见、工作通知;个人防护隔离的技术操作;卫生行业标准、院内应急管理方案等,鉴于疫情防控期间不宜人员聚集,主要依托自媒体手段开展形式多样的网络学习<sup>[3]</sup>。

①开展个人防护用品穿脱专项培训,做到人人掌握。

②开展新型冠状病毒肺炎相关知识培训，采取线上直播、录播或 PPT 讲解等形式，并进行网络考核。

## 7 结语

做好环境卫生，注意每日清洁消毒：

①空气消毒：留观病房及辅助用房（包含医护办公室、卫生间等），每日开窗通风至少两次，每次至少半小时，保持空气流通，可采取排风（包括自然通风和机械排风）措施。供多人休息的值班室可每日用空气消毒机消毒 1 次，每次至少半小时；病区内各房间每日用空气消毒机消毒 2 次，每次 2h；无人条件下还可用紫外线对空气进行消毒，用紫外线消毒时，可适当延长照射时间到 1h 以上。

②物表、地面应定时清洁及消毒，每天 2 次，用 500mg/L 的含氯消毒液擦拭消毒，遇污染时及时进行消毒处理，由专人监督到位。

③仪器设备消毒：办公区域设备包括病历车、病历

夹、电话机及电话本、工作电脑、键盘、移动查房车等，用 75% 酒精的布巾或消毒湿巾擦拭；医用仪器及物品表面用 2000mg/L 含氯消毒液擦拭消毒；采用屏障保护的覆盖物（如塑料薄膜、铝箔等），一用一换<sup>[2]</sup>。

④严格执行生活垃圾和医疗垃圾分类管理。使用后的一次性口罩、手套等不得随意丢弃，应弃于专门收集医疗废物的黄色垃圾袋（桶）内；其他（非传染病人或非疑似传染病人）生活垃圾如果皮、剩饭等，应弃于专门收集生活垃圾的黑色垃圾袋内。

## 参考文献

- [1] 文进,曾锐,徐才刚,等.华西医院抗击新型冠状病毒肺炎疫情的十大管理举措[J/OL].中国循证医学杂志,2020-02-19.
- [2] 蒋艳,刘素珍,王颖.新冠肺炎防控医院护理指南(电子版)[M].成都:四川科学技术出版社,2020.
- [3] 由娜,康博.新型冠状病毒肺炎疫情防控期间消毒供应中心的管理[J/OL].护理研究,2020-02-24.

# Neutral Density Filters in the Eye Slit Lamps

Xiu Jin Peiwen Liu Yongxi Zhang

Shenyang Academy of Instrumentation Sciences Co., Ltd., Shenyang, Liaoning, 110043, China

## Abstract

This paper introduces a variable neutral density filter that can be used in the slit-lamp optical system, through the analysis of the use of the aperture in the light path and the understanding of the parameters of the variable neutral density filter, the combined structure of the variable neutral density filter and the slit height regulator is designed to solve the problem that the traditional mechanical aperture cannot change the height and light intensity simultaneously.

## Keywords

neutral density filters; slip-lamp; aperture slot

# 眼科裂隙灯用中性密度滤光片

金秀 刘佩闻 张勇喜

沈阳仪表科学研究院有限公司, 中国·辽宁 沈阳 110043

## 摘要

介绍了一种可以用于裂隙灯光路系统中, 用于连续衰减光强的渐变中性密度滤光片, 通过对裂隙灯光路中光阑的用途分析, 以及渐变密度滤光片各参数性能的了解, 设计了一种渐变密度片和裂隙高度调整器的组合结构, 解决了传统机械式光阑不能同时改变高度和光强的问题。

## 关键词

中性密度滤光片; 裂隙灯; 光阑

## 1 引言

裂隙灯是眼科常规检查的重要仪器, 具有放大倍数高、照明度强、立体感好和成像清晰等特点, 故有活体生物显微镜之称<sup>[1]</sup>。近年来, 裂隙灯显微镜的应用范围不断扩大, 逐渐应用于小手术操作, 使其在眼科现代诊疗和护理工作中发挥新的效能<sup>[1]</sup>。

眼科在用裂隙灯检查眼睛的不同位置时, 需要调节光强, 论文介绍一种可以连续调节光强的中性渐变密度滤光片, 较机械式的5档位的光阑有在光强的调节精细度上有一定的优势。

## 2 裂隙灯的结构和工作原理

①裂隙灯显微镜是由裂隙灯、显微镜和仪器操作台三个基本部分组成<sup>[2]</sup>, 传统及数码裂隙灯显微镜的照明系统均为柯拉照明<sup>[3]</sup>。其基本工作原理如图1所示, 光源1经过聚光镜2会聚照亮了裂隙3、由3投射出一裂隙像, 经拨盘4、

5和投射物镜6、反射镜7后成像于被检眼8需查部位, 形成一个明亮的光切面, 检查者通过双目立体显微镜(目镜)观察此部位的组织情况。为了便于检查时的操作, 裂隙灯显微镜总放大倍率可通过增加物镜倍率来实现不同的倍率梯度, 也可以替换目镜倍率来实现增加倍率<sup>[1]</sup>。

②灯光透过一个裂隙对眼睛进行照明, 这条窄缝光源形成“光刀”, 通过“丁达尔效应”照射于眼睛形成不同层面的光学切面, 让观察者通过显微镜有效观察眼睛各个部位的健康状况<sup>[4]</sup>。裂隙灯的检查顺序遵从右眼到左眼、从健眼到患眼、从颞侧到鼻侧。每只眼睛大概检查2~3分钟, 时间不可过长, 因为长时间的光照会引起眼睛的极大不舒服。检查部位顺序大概是眼外观—眼睑—眼睑缘—睫毛—泪器—睑结膜—球结膜—结膜囊—角巩膜缘—泪膜—角膜—前房—前房角—虹膜—瞳孔—后房—晶状体。检查不同的位置需要选择适当的裂隙宽度和亮度, 因此, 检验设备的性能提升, 可以改善患者的检查过程的舒适度<sup>[2]</sup>。

③图1中的部件4光阑(图2), 既可以实现了狭缝高度的调节, 又可以进行狭缝光强的调节, 但是不能同时调整狭缝高度和光强, 而且光强的调节一般也只有5档, 每档光

【作者简介】金秀(1982-), 男, 中国辽宁沈阳人, 本科, 高级工程师, 从事光学薄膜方面的研究。

强的切换相对突兀，对眼睛可能会带来刺激。下面介绍的渐变密度滤光片，可以解决光强切换时跳变的问题，实现对光强的连续衰减<sup>[3]</sup>。

非线性控制实现衰减量和角度的线性变化，产品性能稳定，膜层牢固度好，环境适应性较强<sup>[4]</sup>。渐变密度片的衰减量和产品角度呈线性关系，即，

$$OD = a \times \theta$$

其中，OD 为光的衰减量（ $OD = -\text{Log}(T\%)$ （ $T\%$  为光的透射率））； $a$  为衰减斜率系数； $\theta$  为产品角度。

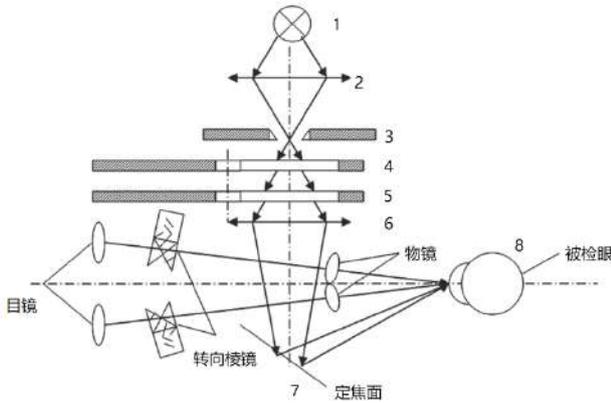


图1 裂隙灯的光学结构图

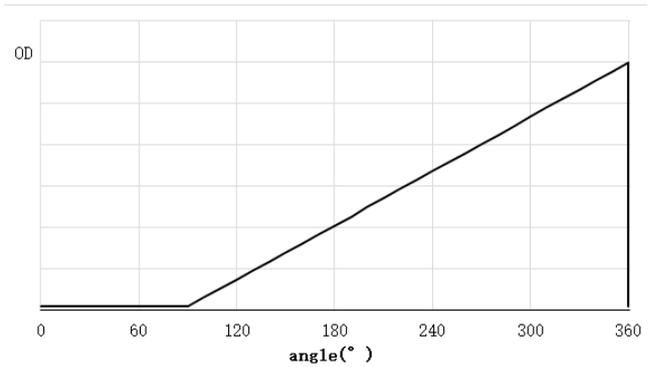


图3 渐变密度片及线性曲线

②渐变密度片产品通常是采用玻璃基底，医疗上考虑从安全性的考虑，通常采用 borofloat33 或者石英基底，因为这两种材料在高温环境下的稳定性较好，通过在其表面镀制渐变薄膜，实现对光强的线性衰减<sup>[5]</sup>。产品的技术指标见表1。

表1 渐变密度片的技术参数

技术参数	K9、紫外石英玻璃
外径尺寸	25~150mm
标准线性度	终点光密度的 ±5%
标准密度偏差	终点光密度的 ±5%
表面质量	60/40

③产品一般是通过中心孔紧固在马达电机上，可以实现对光强的精确控制（见图4）。特别在自动眼科裂隙灯的检测设备中，当检测不同位置的眼部疾病时，可以精准细致的调节光强，增加患者的舒适度，同时如果涉及需要拍摄的情况，也会加快拍照的速度和图片效果。配合裂隙灯高度调整器，可分别控制裂隙高度和光强的调节<sup>[6]</sup>。

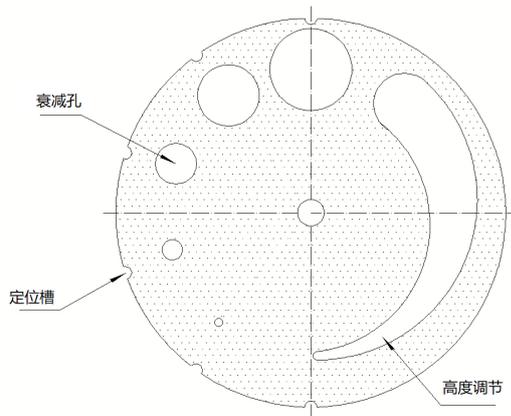


图2 照明系统中的光阑

### 3 渐变密度滤光片介绍及作用

①渐变中性密度滤光片（图3所示）是一种不改变光谱分布的均匀衰减光能的光学元件，广泛应用于光谱检测、光纤通讯、摄影摄像和医疗仪器等领域<sup>[5]</sup>，在薄膜光学领域通常被称为密度片。渐变密度片在真空条件下（ $P < 10^{-3}\text{Pa}$ ），采用物理气相沉积 PVD 的热蒸发或者直流溅射镀膜工艺，在玻璃基底上镀制渐变的 inconel 材料，通过对夹具的

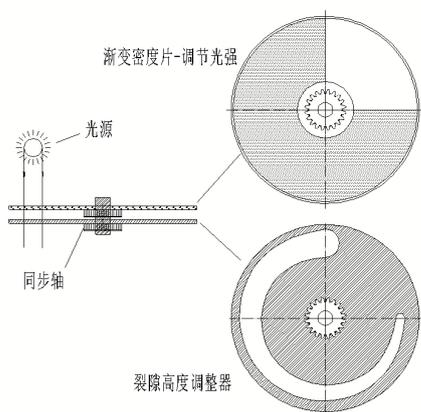


图4 渐变密度片在光路中的示意图

## 4 结语

论文介绍了一种渐变中性密度片，可用于连续改变裂

隙灯光路中的光强，通过机械结构的改进，把原有光阑拆分成独立的改变光强和改变裂隙高度调整的两个部分，可实现自动裂隙高度和光强的精细调节。

## 参考文献

- [1] 陈集玲,徐法松.灯显微镜在眼科护理处置中的应用[J].南方护理学报,2003,10(1):17.
- [2] 丁斌,张成.裂隙灯显微镜校准方法的研究[J].计量与测试技术,2020,47(5):86-89.
- [3] 亓昊慧.裂隙灯显微镜的发展及其在视光学中的应用[J].中国医疗器械杂志,2013,37(6):437-440.
- [4] 吕帆.眼视光器械学[M].北京:人民卫生出版社,2011.
- [5] 王爱玲.裂隙灯显微镜的光路调整方法[J].医疗卫生装备,2010,31(5):117.
- [6] 张勇喜,阴晓俊,金秀等.光通讯用低PDL线性渐变衰减滤光片[J].光学仪器,2008,30(3):64-67.

# Clinical Research of Quantifying Ankle Pump Exercise to Reduce the Incidence of Lower Extremity Venous Thrombosis in Patients with Gynecological Tumors

Meixian Huang Meie Huang

Zhangzhou Hospital, Zhangzhou, Fujian, 363200, China

## Abstract

**Objective:** To explore the postoperative quantitative ankle pump movement mode of gynecological tumor patients and its role in reducing the incidence of postoperative lower extremity venous thrombosis. **Methods:** 400 gynecological tumor patients treated in our hospital from January to June 2021 were selected as the object, 200 gynecological tumor patients treated from January to March as the reference group, and 200 gynecological tumor patients treated from April to June as the experimental group. APTT and Pt in the experimental group were higher than those in the reference group. **Conclusion:** in the process of surgical treatment of gynecological tumor patients, it can guide patients to quantify ankle pump movement, reduce the incidence of lower extremity venous thrombosis and improve the prognosis of patients.

## keywords

gynecological tumor patients; quantitative ankle pump movement; lower extremity venous thrombosis

## 量化踝泵运动降低妇科肿瘤患者术后下肢静脉血栓发生的临床研究

黄美贤 黄美娥

漳州市医院, 中国·福建 漳州 363200

## 摘要

**目的:** 对妇科肿瘤患者术后量化踝泵运动方式及其在降低患者术后下肢静脉血栓发生率方面的作用进行探究。**方法:** 选择2021年1月至6月某院收治的400例妇科肿瘤患者为对象, 将1月—3月收治的200例妇科肿瘤患者作为参照组, 将4月—6月收治的200例妇科肿瘤患者作为实验组。实验组患者aPTT、PT均高于参照组患者。**结论:** 在妇科肿瘤患者手术治疗过程中, 可指导患者进行量化踝泵运动, 降低下肢静脉血栓发生率, 改善患者预后。

## 关键词

妇科肿瘤患者; 量化踝泵运动; 下肢静脉血栓

## 1 引言

下肢静脉血栓(DVT)为常见临床手术并发症, 患者下肢静脉血液无法正常凝结, 可导致血管堵塞, 进而造成静脉回流障碍。在妇科肿瘤患者治疗中, 手术治疗为十分有效的治疗方案, 但是, 在肿瘤因素的影响下, 患者凝血功能亢进, 因此, 在手术完成后, 切口可能会发生应激反应, 同时, 术中失血量比较多, 术后患者需长期卧床休养, 导致下肢静脉血栓发生率增加。根据临床研究, 可指导患者进行量化踝泵运动, 促进血流量增加和血流速度的提升, 降低血栓发生

率。选择2021年1月至6月某院收治的400例妇科肿瘤患者为对象, 对妇科肿瘤患者术后量化踝泵运动方式及其在降低患者术后下肢静脉血栓发生率方面的作用进行探究。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

选择2021年1月至6月某院收治的400例妇科肿瘤患者为对象, 年龄45岁~70岁, 平均(55.7±5.4)岁。将1月—3月收治的200例妇科肿瘤患者作为参照组, 将4月~6月收治的200例妇科肿瘤患者作为实验组。

### 2.2 方法

#### 2.2.1 参照组

对于参照组患者, 采用常规护理模式。在手术治疗前,

**【作者简介】**黄美贤(1984-), 女, 中国福建漳州人, 本科, 护师, 从事妇科护理研究。

为患者介绍下肢静脉血栓相关知识,使得患者能够主动配合手术治疗,在手术完成后,当患者病情平稳后,指导患者进行踝泵运动。

### 2.2.2 实验组

对 200 例实验组患者制定踝泵运动改进方案。

①成立踝泵运动督导小组。2 名主管护师、3 名护师、1 名护士,2 名主管护师分别担任护士长和质控组长,1 名护师担任组长,其余为组员。

②落实护理流程制度,加强 VTE 及踝泵运动专业知识培训<sup>[1]</sup>。

③加强术前宣教,因人施教。

第一,跖屈:脚尖缓缓下压,至最大限度保持 5~10s,放松 5s。

第二,背伸:缓缓勾起脚尖,朝向自己,至最大限度保持 5~10s,放松 5s。

第三,环绕:以踝关节为中心,脚趾作 360° 绕环,尽力保持动作幅度最大。

④床头 VTE 高危警示。以往,妇科三大恶性肿瘤患者床头予高危警示,现如今,Caprini 评分大于 5 分患者床头予高危警示<sup>[2]</sup>。

⑤高危患者纳入交班。Caprini 评分大于 5 分患者纳入交班,明确责任。

⑥提高舒适度,缓解疼痛。

第一,利用数字疼痛评分法,按照三阶梯给药止痛原则,及时给予止痛处理。

第二,刚开始练习时使用力量可以较小,适应以后再逐渐增大力量。练习过程中如感觉疼痛明显,可减少训练时间和次数。

第三,一般麻醉消退后,即可开始踝泵练习。

⑦加大检查力度,及时改进。加大护士长及质控组长监督及检查力度,做到医护患同时进行,共同进步<sup>[3]</sup>。

### 2.3 观察指标

对参照组患者踝泵运动不合格原因进行统计,对两组患者踝泵运动合格率、下肢 DVT 发生率、下肢静脉血流速度以及凝血功能指标进行对比。

①踝泵运动合格率 = (达标人数 + 大部分达标人数) / 督查总人数。

②采用多普勒超声技术对患者下肢神经血管血流峰值流速、平均速度进行诊断,采用全自动凝血酶原时间对凝血活酶时间(aPTT)、凝血酶原时间(PT)进行检测。

## 3 结果

### 3.1 参照组患者踝泵运动不合格原因

对第一季度 200 例参照组患者踝泵运动合格率进行计算,合格率为 45.67%,主要问题包括膝盖弯曲、时间和频率不足、趾屈和背伸动作不达标。通过对患者踝泵运动不合格的原因进行调查,结果显示:68 例原因为护士宣教不到位,占(68/200)34%;58 例原因为医护员思想不重视,占(58/200)29%;38 例原因为伤口疼痛,占(38/200)19%;25 例原因为知识缺乏,占(25/200)12.5%;11 例原因为身体虚弱,占(11/200)5.5%。因此,造成患者踝泵运动不合格的原因中,以护士宣教不到位,医护患伤口不重视,患者伤口疼痛最多。

### 3.2 两组患者踝泵运动合格率对比

参照组术后患者踝泵运动合格率为 45.67%,实验组术后患者踝泵运动合格率为 87%,在对踝泵运动模式进行优化调整后,患者踝泵运动合格率显著提升。

### 3.3 两组患者下肢 DVT 发生率对比

实验组患者下肢 DVT 发生率为(5/200)2.5%,低于参照组患者下肢 DVT 发生率(38/200)19.0%。

### 3.4 两组患者下肢静脉血流速度对比

实验组患者峰值流速、平均流速均高于参照组患者,如表 1 所示。

表 1 两组患者下肢静脉血流速度

分组(n)	峰值流速(cm/s)	平均流速(cm/s)
实验组(n=200)	26.7±0.5	16.9±0.9
参照组(n=200)	24.1±0.5	15.2±0.8

### 3.5 两组患者凝血功能对比

实验组患者 aPTT、PT 均高于参照组患者,如表 2 所示。

表 2 两组患者凝血功能

分组(n)	aPTT(s)	PT(s)
实验组(n=200)	34.3±4.2	14.4±2.2
参照组(n=200)	30.5±4.1	11.6±2.2

## 4 讨论

对于妇科肿瘤患者,可制定手术治疗方案,在手术操作中清扫血管周围淋巴,但是在手术治疗中,可对患者髓血管壁造成损伤,进而释放出大量炎性介质,对血管内皮造成损伤,在受损位置,血小板大量聚集,即可造成血管堵塞。另外,在手术操作中,可能会切除较大部分组织,造成静脉扩张,导致下肢静脉血栓发生率增加。对此,可指导患者进行量化踝泵运动,促进下肢静脉血流速度的提升,显著改善血液淤滞。

根据本次研究发现,在指导患者进行踝泵运动时,如果护士宣教不到位、医护患伤口不重视、患者伤口疼痛严重,则会造成踝泵运动不合格,包括膝盖弯曲、时间和频率不足、趾屈和背伸动作不达标。在本次研究中,对参照组患者踝泵运动不合格的原因进行总结,并据此对实验组患者踝泵运动护理干预方案进行优化调整。参照组术后患者踝泵运动合格率为45.67%,实验组术后患者踝泵运动合格率为87%,在对踝泵运动模式进行优化调整后,患者踝泵运动合格率显著提升。实验组患者下肢DVT发生率为(5/200)2.5%,低于参照组患者下肢DVT发生率(38/200)19.0%。实验组患者峰值流速、平均流速均高于参照组患者。实验组患者

aPTT、PT均高于参照组患者。

综上所述,在妇科肿瘤患者手术治疗过程中,可指导患者进行量化踝泵运动,降低下肢静脉血栓发生率,改善患者预后。

#### 参考文献

- [1] 王朝霞.踝泵运动在妇科肿瘤手术后DVT中的应用[J].中西医结合心血管病电子杂志,2018,6(26):2.
- [2] 黄桂玉,张龙,张含凤,等.踝泵运动预防下肢深静脉血栓的有效性和最佳节律的循证探讨[J].循证护理,2019,5(9):4.
- [3] 徐玉红.踝泵运动在预防深静脉血栓形成中的应用价值[J].当代医药论丛,2019,17(12):3.

# Clinical Application of Fine Nursing Intervention in Patients with Endoscopic Inverse Acute Appendicitis

Jihua Zhang

Department of Dermatology, General Hospital of TISCO, Taiyuan, Shanxi, 030003, China

## Abstract

**Objective:** To study the clinical application of fine nursing intervention in endoscopic retrograde treatment of patients with acute appendicitis; **Methods:** 106 patients with acute appendicitis after retrograde treatment in our hospital were included as nursing observation objects. They were divided into control group (n = 53) and observation group by random number table (n = 53), traditional nursing measures and fine nursing intervention were given respectively to compare the clinical nursing results; **Results:** there was no significant difference in stress response indexes between the groups before nursing ( $P > 0.05$ ), and all indexes after nursing were better than those before nursing, and the observation group was better than the control group ( $P < 0.05$ ); the recovery time of each operation in the observation group was shorter than that in the control group, the body temperature was higher than that in the control group, the difference was significant ( $P < 0.05$ ); the incidence of complications in the observation group (3.77%) was lower than that in the control group (15.09%), and there was significant difference between the two groups ( $P < 0.05$ ); **Conclusion:** in the nursing of patients with acute appendicitis after retrograde treatment, the implementation of fine nursing intervention can effectively alleviate the patient's stress response, accelerate the patient's recovery speed and reduce the risk of complications.

## Keywords

refinement; nursing intervention; retrograde treatment; acute appendicitis

# 精细化护理干预在内镜逆行性急性阑尾炎治疗患者中的临床应用

张继华

太原钢铁(集团)有限公司总医院消化科, 中国·山西太原 030003

## 摘要

**目的:** 精细化护理干预在内镜逆行治疗急性阑尾炎患者中的临床应用; **方法:** 研究纳入某院收治的106例逆行治疗后急性阑尾炎患者作为护理观察对象, 使用随机数字表法分组, 建立对照组(n=53)与观察组(n=53), 分别给予传统护理措施和精细化护理干预, 比较临床护理结果; **结果:** 护理前组间应激反应指标差异不明显( $P > 0.05$ ), 护理后各项指标均优于护理前, 且观察组优于对照组( $P < 0.05$ ); 观察组各项手术恢复时间短于对照组, 体温高于对照组, 组间差异显著( $P < 0.05$ ); 观察组并发症发生率(3.77%)低于对照组(15.09%), 两组存在显著差异( $P < 0.05$ ); **结论:** 在对逆行治疗后急性阑尾炎患者护理中, 落实精细化护理干预, 能够有效缓解患者应激反应, 可加快患者恢复速度, 降低并发症发生风险。

## 关键词

精细化; 护理干预; 逆行治疗; 急性阑尾炎

## 1 引言

急性阑尾炎作为常见急腹症, 最主要的病因是阑尾管腔阻塞, 而粪石形成和阑尾腔狭窄是导致阻塞的常见因素, 发病后患者会出现腹部剧烈疼痛以及体温异常等现象, 若发病后未能及时采用有效方式进行治疗, 会导致病情逐渐加重, 甚至引发穿孔性阑尾炎, 并且会对患者预后产生严重影响。目前急性阑尾炎的治疗主要以外科手术切除和保守治疗为主, 但手术需要开腹阑尾切除, 但手术并发症多, 如出

血、感染等。内科保守治疗, 减轻患者开腹带来的痛苦, 而且能快速缓解疼痛, 成功率高, 并发症少, 术后能恢复快。因此, 应采用适合的方式进行治疗。而逆行手术是当前最为安全、无损方式。同时在治疗期间辅助使用相应护理干预措施, 能够帮助患者术后快速恢复<sup>[1]</sup>。论文将某院收治的106例逆行治疗后急性阑尾炎患者作为护理对象, 重点分析精细化护理干预措施应用效果, 具体分析如下。

## 2 资料及方法

### 2.1 一般资料

纳入某院收治的106例逆行治疗后急性阑尾炎患者展

**【作者简介】**张继华(1983-), 女, 中国山西吕梁人, 本科, 主管护师, 从事ERAT相关护理研究。

开精细化护理干预研究,患者入院时间为2021年2月至2021年12月,分组方式为随机数字表法,分组后建立对照组与观察组,每组53例。对照组:男29例,女24例,年龄19~60岁,年龄均值( $42.32 \pm 3.25$ )岁;观察组:男28例,女25例,年龄18~61岁,年龄均值( $42.28 \pm 3.37$ )岁,两组患者基线资料差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

## 2.2 方法

对照组:传统护理措施。主要包含做好各项治疗准备工作,向患者说明具体病情以及相关注意事项,采用传统清洁肠道方法,并关注其身体和心理特征,配合使用相应措施进行干预。

观察组:精细化护理干预。具体措施如下:

### 2.2.1 ERAT 术前护理

术前对患者病情状况进行全面检查,并做好各项检查指标评估工作;对患者身体和心理状态进行评估,耐心解答患者疑惑,消除其负面情绪,稳定其生命体征,尤其对年龄在17岁左右的青少年,给予心理安慰,讲解疾病知识,治疗过程及治疗过程中的配合。从而提升患者对手术治疗配合程度;并做好内镜治疗中心温湿度控制工作,为患者提供适宜的环境;肠道清洁程度直接影响患者的手术,目前科室采取清洁肠道后,给予消泡剂的使用,从而使肠道内胀气排出,减少胃肠道中泡沫的贮存,缓解胃肠道胀气,减轻患者不适。

### 2.2.2 ERAT 术中护理

密切观察患者各项生命体征,并协助其维持适合的体位;根据医生需求,内镜护士准确的做好医护配合,减少插管次数,减轻患者不适。同时严格按照无菌操作原则执行各项护理;并减少不必要走动。

### 2.2.3 ERAT 术后护理

①应强化基础护理。在将患者送至病房后,向患者家属详细说明治疗情况以及相关注意事项;密切观察患者生命体征变化,监测患者体温变化,做好记录;同时要时化验患者血常规、白细胞计数变化及阑尾恢复情况等,维持适合体位,并叮嘱患者卧床24h,禁食4h。

②观察术后腹痛症状改善情况,术后第1天可进流质饮食,第2天可进软食,保持饮食宜清淡,增加饮水量,治疗后第3~4天进改为普食、水果和蔬菜,保持大便通畅,以防止支架脱落。

③术后鼓励患者及早下床活动,促进肠胃蠕动。若出现腹痛、体温不稳定等情况,需要及时告知医生进行对症处理。

④落实舒适护理工作。ERAT术后会导致患者出现不同

程度不适感,需要护理人员详细询问患者情况,并进行准确评估;然后根据患者需求,采用相应的方式进行精细化护理干预,减轻ERAT术后不适对患者影响,并通常采用聊天、听音乐等方式转移其注意力。减轻不适。此外,叮嘱患者注意休息2周内避免重体力活动。保持良好的饮食、卫生及生活习惯,餐后不可剧烈运动。

⑤尤其针对青少年要告知避免熬夜,玩手机、久坐等不良生活习惯,合理安排生活作息时间。

⑥及时进行胃肠道炎症等疾病治疗。

⑦出院后要随访工作,建立微信群,及时了解患者身体恢复状况,1~3个月观察是否有并发症,急性阑尾炎是否再次复发;若身体出现不适,及时到院就诊。

## 2.3 观察指标

①应激反应水平:以白细胞、中性粒细胞和超敏C反应蛋白为观察指标。

②ERAT术恢复效果:观察腹痛缓解时间、ERAT术后体温、术后排气时间、术后下床时间和住院时间几项指标,相关参数越低精细化护理干预方式应用价值越高。

③并发症发生率:统计感染、支架移位、腹腔脓肿、消化道出血和消化道穿孔几项并发症发生率,发生率越低,精细化护理干预方式应用效果越理想。

## 2.4 统计学方法

采用SPSS22.0统计分析,计量资料、计数资料分别采用t和 $\chi^2$ 检验法, $P < 0.05$ 表明差异具有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 两组患者应激反应水平比较

护理前组间差异不明显( $P > 0.05$ ),护理后观察组各项指标均优于对照组,证实组间存在显著差异( $P < 0.05$ ),详见表1。

### 3.2 两组 ERAT 恢复效果比较

观察组各项ERAT术恢复效果指标均显著优于对照组( $P < 0.05$ ),详见表2。

### 3.3 两组并发症发生率比较

观察组并发症发生率为3.77%低于对照组的15.09%,组间差异明显( $P < 0.05$ ),详见表3。

## 4 讨论

急性阑尾炎患者是临床常见腹部疾病,该病发病率高,临床中具有反跳痛、阑尾压痛等症状,会对患者身体健康产生严重影响。目前,针对该病临床中主要采用手术方式进行

ERAT 治疗。采用结肠内镜，经消化道进行阑尾炎治疗，可展现出逆行治疗方式不开刀、创伤小、无疤痕、症状缓解快和术后恢复快等优势，ERAT 属于一种新型治疗方式，术后对患者影响相对较小，但患者依旧会产生一定不适感。因此，ERAT 治疗时需要对患者进行有效护理，加强对相关影响因素控制，以此帮助其 ERAT 术后快速恢复，并提升临床护理

服务水平<sup>[2]</sup>。此外，相关因素甚至会对 ERAT 术进行顺利性产生影响，导致患者出现术后并发症。对于此类问题，在 ERAT 整个治疗期间应重视对相应精细化护理措施应用，以此降低应激反应和术后并发症，以及对患者恢复情况影响，改善其身心状态，缩短 ERAT 术后康复时间，改善患者生活质量<sup>[3]</sup>。

表 1 两组患者应激反应水平比较 (  $\bar{x} \pm s$  )

组别 (n=53)	白细胞 (10 <sup>9</sup> /L)		中性粒细胞 (10 <sup>9</sup> /L)		超敏 C 反应蛋白 (mg/L)	
	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	86.70 ± 6.52	66.59 ± 6.74	1.48 ± 0.25	1.01 ± 0.06	16.65 ± 3.26	7.45 ± 2.01
对照组	86.52 ± 6.01	75.29 ± 6.02	1.47 ± 0.26	1.26 ± 0.27	16.58 ± 3.57	11.30 ± 2.47
t	0.148	7.009	0.202	6.580	0.105	8.802
P	0.883	0.000	0.840	0.000	0.916	0.000

表 2 两组手术恢复效果比较 (  $\bar{x} \pm s$  )

组别	例数	腹痛缓解时间 (h)	术后体温 (°C)	术后排气时间 (h)	术后下床时间 (h)	住院时间 (d)
观察组	53	5.20 ± 2.24	37.01 ± 0.19	20.35 ± 4.47	9.96 ± 3.41	2.41 ± 1.23
对照组	53	9.58 ± 2.30	36.04 ± 0.18	33.01 ± 5.58	20.55 ± 4.39	4.87 ± 1.20
t	—	9.932	26.981	12.891	13.869	10.422
P	—	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表 3 两组并发症发生率比较 (n, %)

组别	例数	感染	支架移位	腹腔脓肿	穿孔	发生率
观察组	53	2 (3.77)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (3.77)
对照组	53	4 (7.55)	2 (3.77)	1 (1.89)	1 (1.89)	8 (15.09)
$\chi^2$	—	—	—	—	—	3.975
P	—	—	—	—	—	0.046

本次护理研究结果显示，两组白细胞、中性粒细胞和超敏 C 反应蛋白比较，护理前组间差异不明显 (P > 0.05)，护理后观察组各项指标均优于对照组，组间存在显著差异 (P < 0.05)；观察组腹痛缓解时间等指标均高于对照组，两组存在显著差异 (P < 0.05)；观察组感染等并发症发生率 (3.77%) 低于对照组 (15.09%)，组间具有显著差异 (P < 0.05)；研究结果说明，在对急性阑尾炎患者护理中，采用精细化护理干预方式，能够有效缓解其应激反应，稳定其生命体征，帮助患者及早恢复正常身体状态，且该护理方式相较于传统护理措施，可及时发现患者的不适，给予患者相应的护理；同时作为护理人员要了解患者的心理状态，做好有效的心理护理；可有效控制 ERAT 术后并发症风险，帮助

患者在短时间内恢复。

综上所述，与传统护理方式相比，采用及精细化护理干预方式，可稳定逆行治疗后急性阑尾炎患者生命体征，避免情绪激动带来的不适，减轻心理压力，缩短其术后恢复时间。

### 参考文献

[1] 王晶晶,魏勇珍.急性阑尾炎患者围手术期护理效果观察[J].临床合理用药杂志,2018,11(2):110-111.  
 [2] 吴伟丹,王依,李永连.内镜下逆行阑尾炎治疗术12例的护理[J].中国乡村医药,2017,24(23):80+83.  
 [3] 杨晓艳.全程护理干预在急性阑尾炎患者围手术期的应用效果评价[J].河南医学研究,2017,26(13):2493-2494.

# Effect of Child Health Care on Children with Low IQ

Caili Fang

Penglai District Maternal and Child Health Care Hospital, Shandong Province, Penglai, Shandong, 265600, China

## Abstract

**Objective:** To explore the effect of giving child health care for children with low IQ. **Methods:** 66 children with low developmental retardation from February 2018 to November 2020 were selected for routine nursing and intervention in the control group (n=33), and the experimental group (n=33) provided child health care guidance to compare the changes in development-related scores in the two groups. **Results:** The Gesell scale score of the experimental group was higher than the control group, including movement energy, material ability, language ability and human ability. The two groups were statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Providing child health care intervention for children with low IQ can improve their language and motor ability, and improve their adaptability and social ability.

## Key words

child health care; children with low IQ; child development

# 儿童保健护理对低智商患儿的影响

房彩丽

山东省蓬莱区妇幼保健院, 中国·山东 蓬莱 265600

## 摘要

**目的:** 探讨给予低智商患儿儿童保健护理的效果。**方法:** 在2018年2月—2020年11月期间所有收治的发育迟缓的低智商患儿中选取66例, 根据护理方法分组, 对照组 (n=33) 给予常规护理及干预, 实验组 (n=33) 提供儿童保健护理指导, 对比两组患儿发育相关评分的变化。**结果:** 实验组干预后Gesell量表评分高于对照组, 包括动作能、应物能、语言能、应人能, 两组差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 为低智商患儿提供儿童保健护理干预, 可提高患儿发育商, 改善患儿语言、运动能力, 并且提高其适应和社交能力。

## 关键词

儿童保健护理; 低智商患儿; 儿童发育

## 1 引言

脑瘫等儿童常见先天性疾病会导致患儿发育迟缓, 并且对运动和语言功能造成严重不良影响, 导致患儿出现低智商表现, 影响其正常生长发育, 不仅降低患儿社交能力, 同时会导致其生活质量严重下降。因此, 采取必要措施对低智商患儿进行干预, 对提高患儿发育商意义重大。经大量实践发现, 儿童保健护理在低智商患儿发育中发挥显著作用, 本研究选取 66 例低智商患儿进行分析, 探讨儿童保健护理执行方法以及干预效果, 内容如下。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

本研究纳入 66 例低智商患儿, 所选患儿均满足治疗标

准, 且患儿依从性良好, 家属可做好各项治疗配合, 纳入标准<sup>[1]</sup>: ①符合治疗标准; ②无治疗禁忌; ③无中途退出。实验组纳入 33 例患儿中, 男性 13 例, 女性 10 例, 年龄 2-7 岁, 均值 ( $4.31 \pm 0.23$ ) 岁。其余 33 例作为对照组, 男性 21 例, 女性 19 例, 年龄 2~7 岁, 均值 ( $4.23 \pm 0.30$ ) 岁。排除合并全身性严重感染、恶性肿瘤及其他严重躯体疾病或先天性疾病者, 两组一般资料对比结果  $P > 0.05$ , 具有可比性。

### 2.2 干预方法

对照组儿童采用常规健康指导, 对家长开展健康宣教和指导, 与其约定体检时间, 并告知相关体检项目, 讲解儿童保健相关方法。观察组儿童给予健康管理服务, 具体操作如下。

#### 2.2.1 制定保健方案

对儿童身体健康状况进行深入观察和判断, 必要时开展相关检查, 结合实验室检查指标, 对其身体情况进行确定。

【作者简介】房彩丽 (1971-), 女, 中国山东烟台人, 本科, 副主任护师, 从事儿童保健护理研究。

结合儿童身体健康情况，制定合理保健护理方案。做好跟踪随访，切实掌握儿童发育状况，定期开展系统性评估，便于发现影响儿童生长发育的不良因素，向家长提出可行性解决意见。

### 2.2.2 做好早期教育

加强引导，对儿童开展语言、动作与感官功能训练。通过乐高玩具、积木，启发儿童智力，并且对其动手能力进行强化。鼓励家长经常与儿童一起参加亲子活动，但是需要做好防护。创造机会开发儿童思维能力，鼓励儿童积极与人进行交流，早期教育过程中，对于观察能力强且想象力丰富的儿童，给予表扬和鼓励。对于注意力不集中者，加强引导，适当增加培训项目，使其能够顺利完成多种任务。如果观察到儿童存在情绪自我控制能力差，及时对其进行认真说教，适当表扬，重塑儿童自信心。

### 2.2.3 营养保健干预

根据儿童身体和生理状况，为其制定科学的营养保健规划方案，满足儿童个体化营养需要。根据儿童年龄，根据体内微量元素情况，指导各个阶段如何补充钙、铁、锌及维生素D等。向家长强调户外运动的重要性，从而加快钙质形成的速度。利用超声技术对小儿开展骨密度检查，此种检

查方法是无辐射，可快速实施，小儿在检查过程中无痛感，是一种高效、便捷且安全的检查方式。通过超声骨密度检查，能够确定小儿是否存在钙营养缺乏症状，同时也可以明确小儿是否有骨骼发育不良状况。以此为依据，为预防骨骼疾病及钙营养缺失提供相应的健康指导，促进儿童生长发育。

## 2.3 观察指标

采用 Gesell 量表对干预前后两组患儿发育情况进行评分，并予以对比，包括动作能、应物能、语言能、应人能4项，每项取分0~100分，分数越高神经发育状况越好<sup>[2]</sup>。

## 2.4 数据统计

两组数据经 SPSS26.0 统计软件处理，计数资料“n(%)”表示，检验值为“ $\chi^2$ ”，计量资料用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，检验值为“t”， $P < 0.05$ 说明两组差异较为明显。

## 3 结果

干预前实验组和对照组患儿 Gesell 中各项评分对比结果为  $P > 0.05$ ；干预后，两组患儿动作能、应物能、语言能、应人能评分均有一定提升，与同组干预前对比差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；但是，与对照组干预后相比，实验组患儿干预后上述评分上升幅度更大，两组干预后对比差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表1。

表 1 干预前后两组患儿 Gesell 评分的变化比较 ( $\bar{x} \pm s$ , n=33)

组别	动作能(分)		应物能(分)		语言能(分)		应人能(分)	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
实验组	72.56 ± 6.25	85.24 ± 8.17*	78.30 ± 7.77	85.23 ± 9.15*	66.47 ± 6.18	77.41 ± 7.24*	76.32 ± 4.23	84.96 ± 6.23
对照组	72.61 ± 6.33	77.90 ± 0.77*	78.25 ± 7.56	80.24 ± 8.68*	66.39 ± 6.14	72.92 ± 6.63*	76.19 ± 4.35	79.24 ± 5.67
t 值	0.368	10.297	0.891	22.124	0.893	14.599	0.697	12.561
P 值	0.148	0.000	0.308	0.000	0.308	0.000	0.215	0.000

## 4 讨论

儿童期是每个人生长发育作为关键的时期，针对儿童不同阶段，提供儿童保健护理服务，能够最大程度促进其智力、语言、行为的良性发展。在儿童保健护理工作中，为低智商患儿做好健康管理服务，根据其身体发育状况，制定健康管理方案，透过多种形式的保健管理指导，进一步促进低智商患儿运动功能、思维能力的发展，并且使其能够快速融入新环境中<sup>[3]</sup>。在提供保健护理服务过程中，也定期组织家长参与保健知识的讲座，邀请专业的育儿专家，传授专业低智商保健知识，向家长强调患儿各个生长阶段应该注意的事项，并且协助其制定相应的改进方案，显著提升低智商患儿多种能力，并且强化其自身免疫力。本次调查结果分析证实，儿童保健护理能够显著提高低智商患儿发育功能，包括动作能、应物能、语言能、应人能，这与李小艳等的报道结果相一致，进一步说明健康管理的服务的优势。除了本研究

所得结果外，有报道认为，通过儿童保健护理后，儿童智能发育指数、运动发育指数明显改善，且语言交流能力、环境适应能力也随之提升，效果明显优于保健护理前，进一步证实儿童保健护理的临床应用优势，但是也应注意保健护理的持续性。

综上所述，儿童保健护理能够促进低智商患儿发育，有助于其智能和运动功能的发育，并强化语言交流能力，对其适应更多复杂环境提供一定支持。

## 参考文献

- [1] 许静,赵丽娟,徐发亮.血清苯丙氨酸水平对苯丙酮尿症患儿智商的影响[J].解放军预防医学杂志,2019,37(5):191-192.
- [2] 乔秀芸,徐雁,王君霞.以家庭为中心的护理模式在儿童保健护理中的应用效果[J].中国实用护理杂志,2020(5):358-362.
- [3] 田孟先.儿童保健对婴幼儿生长发育的影响分析和护理对策[J].实用心脑血管病杂志,2019,27(S2):183-185.

# Clinical Effect of Individualized Nursing Intervention in Pediatric Surgical Drainage Tube Nursing

Baihui Han

Tianjin Medical University General Hospital, Tianjin, 300052, China

## Abstract

**Objective:** To analyze the clinical effect and importance of personalized nursing intervention in pediatric surgical drainage tube nursing. **Methods:** The selected cases were all selected from the pediatric surgery department of our hospital from August 2018 to February 2021, a total of 68 cases were divided into control group (routine nursing) and experimental group (personalized nursing intervention) according to the nursing method, 34 cases in each group, to compare the nursing effect of the two groups. **Results:** The unplanned extubation rate of drainage tube in the experimental group was compared with that in the control group ( $P < 0.05$ ). The average removal time of drainage tube in experimental group was compared with that in control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Personalized nursing intervention has significant clinical effect in pediatric surgical drainage tube nursing, can effectively reduce the occurrence of unplanned extubation, personalized nursing intervention can maintain effective drainage and shorten the average time of drainage tube removal.

## Keywords

personalized nursing intervention; pediatrics; drainage tube; nursing

# 个性化护理干预在儿外科引流管护理中的临床效果

韩柏辉

天津医科大学总医院, 中国·天津 300052

## 摘要

**目的:** 个性化护理干预在儿外科引流管护理中的临床效果及重要性的分析。**方法:** 本次选取的病例均选自2018年8月—2021年2月期间我院儿外科收治的患儿, 共68例根据护理方法分为对照组(常规护理)和实验组(个性化的护理干预), 每组34例, 对比2组的护理效果。**结果:** 实验组引流管的非计划性拔管率与对照组对比( $P < 0.05$ ); 实验组引流管平均拔除时间与对照组比( $P < 0.05$ )。**结论:** 个性化护理干预在儿外科引流管护理中临床效果显著, 能够有效地减少非计划性拔管的发生, 个性化护理干预可以保持有效引流缩短引流管平均拔除时间。

## 关键词:

个性化的护理干预; 儿外科; 引流管; 护理

## 1 引言

儿外科涉及的疾病种类较多, 术后留置引流管的目的在于将患儿机体体腔或间隙中的液体引流到体外, 从而减少感染的发生率, 促进患儿术后的康复, 因此做好引流管的护理尤为关键<sup>[1]</sup>。儿外科患者群体比较特殊, 患儿年龄小, 依从性差, 执行力差, 患者群体的特殊性增加了护理难度, 若对其护理不当, 最终会影响到治疗效果。本文主要研究个性化的护理干预在儿外科引流管的护理中的临床效果, 现报告如下:

**【作者简介】** 韩柏辉(1985-), 女, 蒙古族, 中国内蒙古通辽人, 本科, 主管护师, 从事儿外科护理研究。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

本次选取的病例均选自2018年8月—2021年2月期间我院儿外科收治的患儿, 共68例。根据护理方法分为对照组(常规护理)和实验组(个性化的护理干预), 每组34例。纳入标准: 年龄3~17岁, 术后留置引流管, 无意识障碍及躁动者, 家长同意参与本次研究。对照组中, 男性22例, 女性12例; 年龄在3~17岁之间, 平均( $4 \pm 1.2$ )岁; 对照组予以常规护理。实验组中, 男性21例, 女性13例; 年龄在4~17岁之间, 平均( $4 \pm 1.2$ )岁; 实验组予以个性化护理干预。对比2两组各项临床资料。其结果显示无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表1。

表1 一般资料

项目	对照组 (岁)	实验组 (岁)	P 值
年龄	4±1.2	4±1.2	
性别 男 (性)	22	21	
女 (性)	12	13	
P			>0.05

## 2.2 护理方法

### 2.2.1 对照组

予以常规的引流管护理：护理人员密切监视患儿的生命体征，注意观察伤口局部渗血、渗液及伤口敷料是否清洁。保持引流管固定良好，引流通畅，引流袋的高度低于手术部位，确保无受压、扭曲，阻塞及脱管。指导患儿变换体位时，注意引流管的放置，避免牵拉及脱管<sup>[2]</sup>。观察引流液的颜色、量，性状等并做好记录，发现异常及时报告。护理人员要告知患儿及家属引流管的作用及注意事项等<sup>[3]</sup>。

### 2.2.2 实验组

在对照组的基础上予以个性化的护理干预：

①术前做好护理计划，为患儿及家属做好健康宣教，告知留置引流管的目的及注意事项，提前为患儿及家属做好心理准备。

②通过患儿导管滑脱风险评估表评估脱管风险，内容包括患儿意识、状态、年龄、插管天数，情绪反应等方面。对患儿进行评分，大于等于8分为高危导管滑脱患儿，应悬挂警示标识，班班交接。

③术后通过图片，文字，317护等，简单明了地讲解引流管的护理要点。

④术后早期活动对患者的恢复及疾病的转归具有积极作用，下床活动时如何保证引流管的妥善固定和有效引流是需要解决的难题<sup>[4]</sup>。我们将活动状态下引流管的保护编成口诀（动时将它牢牢挂，如影随形你和它，不要压它不要折，口高它低才和谐）教会患儿及家属，调动患儿和家属的积极性，护理起来得心应手。这种宣教方式一经使用即得到患者及家属的好评。

⑤护士每天以问答的方式和患儿互动，加深印象，提高患儿和家属的参与度。

## 2.3 统计学处理

采用 SPSS 11.0 统计软件分析。所有数据以均数±标准差表示；对入选患者一般资料进行 t 检验；对两组患儿引流管非计划性拔管率，引流管平均拔除时间进行 X<sup>2</sup> 检验，P < 0.05 为差异有显著意义。

## 3 结果

①对比两组引流管的平均拔除时间，对照组 3.91±0.12（天）；实验组 2.14±0.68（天），P < 0.05 差异显著，有统计学意义，见表 2。

表2 两组患儿引流管平均拔除时间比较

组别	例数	引流管平均拔除时间 (天)	P 值
对照组	34	3.91±0.12	
实验组	34	2.14±0.68	
P			< 0.05

②对照组非计划性拔管率为 11.8%（4/34），实验组非计划性拔管率为 2.9%（1/34），P < 0.05，差异显著，见表 3。

表3 两组患儿非计划性拔管发生率比较

组别	例数	非计划性拔管率 (%)	P 值
对照组	34	11.8	
实验组	34	2.9	
P			<0.05

## 4 讨论

在儿外科护理工作中，引流管的护理是一项常见且重要的护理工作，术后留置各种引流管有利于降低术后并发症发生的风险，促进术后恢复<sup>[5]</sup>。一旦护理不当，出现脱管，将会增加医护人员的工作量，甚至引起护患纠纷<sup>[6]</sup>。个性化护理干预可有效地降低儿童术后引流管非计划性拔管，在本次研究中对照组非计划性拔管率为 11.8%（4/34），实验组非计划性拔管率为 2.9%（1/34），P < 0.05，差异显著。个性化护理干预可以做到有效引流，对比两组引流管的平均拔除时间，对照组 3.91±0.12（天），实验组 2.14±0.68（天），P < 0.05 差异显著，有统计学意义。

## 5 结语

综上所述，个性化护理干预可有效地降低儿童术后引流管非计划性拔管，有利于提高护理安全，调动患儿及家属的积极性。个性化护理干预可以做到有效引流，缩短引流管的平均拔除时间，缩短住院天数，提高患者满意度，达到了护患双赢的目的。由此可见，个性化的护理干预在儿外科引流管护理工作中临床效果显著，具有较高的临床应用价值。

## 参考文献

- [1] 徐花,钟园园.引流管护理对腹腔引流治疗急性胰腺炎效果的影响[J].现代消化及介入诊疗,2016,21(2):289-291.
- [2] 张希,唐芙蓉.经皮肝穿刺胆道内支架植入治疗恶性胆道梗阻术后并发症的护理[J].中华护理杂志,2010,44(8):693.
- [3] 祁建伟.引流管护理在普外科护理工作的重要性[J].实用临床护理学电子杂志,2019,4(21):64-67.
- [4] 王欣然,张晓雪,张宇,等.胰腺坏死感染阶梯微创手术引流管护理方案的制订及实践[J].中华护理杂志,2017,52(5):571-575.
- [5] 袁建琴.普外科护理工作中引流管护理的重要性分析[J].实用临床护理学杂志,2018,3(42):53-57.
- [6] 樊小芬.引流管护理在普外科护理工作的重要性[J].环球中医药,2015,8(S2):142.

# Research on the Safety Problems and Measures of Hospital Health Management

Yan Gao

The National Center for Cardiovascular Disease Fuwai Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing, 100037, China

## Abstract

**Objective:** To explore the safety problems and measures of hospital health management. **Methods:** The patients who were treated in the hospital from October 2017 to September 2018 (120 patients) and 10 medical staff were used as the observation group. The patients in our hospital from October 2018 to October 2019 were treated in our hospital (120 patients) treated in the hospital, 10 medical staff as the control group, the control group implemented routine health management, found management problems, formulated safety and health management programs, the observation group implemented safety and health management, and compared the two groups of nursing staff management quality qualification rate, patient management feedback satisfaction, medical staff assessment scores and management adverse events. **Results:** Compared with the control group, the incidence of adverse events in the observation group was significantly lower than that of the control group ( $P < 0.05$ ). The performance of the medical staff in the observation group was significantly better than that of the control group ( $P < 0.05$ ). Compared with the control group, the feedback satisfaction has obvious advantages ( $P < 0.05$ ), and the management group's qualification rate in the observation group has significant advantages compared with the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** An analysis of the health management safety issues in the hospital and the exploration of effective health management programs can reduce the incidence of adverse management events, improve management satisfaction, and have significant management effects.

## Keywords

hospital health management; adverse events; safety management; management quality

# 医院卫生管理安全问题及措施探究

高妍

国家心血管病中心中国医学科学院阜外医院, 中国·北京 100037

## 摘要

**目的:** 探究医院卫生管理安全问题及措施。**方法:** 将某院2017年10月—2018年9月期间在该院进行治疗的(120例)患者, 医务人员10名作为观察组, 将某院2018年10月—2019年10月期间在某院进行治疗的(120例)患者, 医务人员10名作为对照组, 对照组实施常规卫生管理, 找到管理中的问题, 制定安全卫生管理方案, 观察组实施安全卫生管理, 对比观察两组医护人员管理质量合格率、患者管理反馈满意度、医护人员考核成绩及管理不良事件。**结果:** 观察组管理不良事件发生率低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 观察组医护人员考核成绩相比对照组考核成绩, 具有显著优势 ( $P < 0.05$ ), 观察组患者管理反馈满意度相比于对照组, 优势比较明显 ( $P < 0.05$ ), 观察组管理质量合格率相比于对照组, 优势比较显著 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 对医院卫生管理安全问题进行分析, 探究有效的卫生管理方案, 能够减少管理不良事件的发生率, 提升管理满意度, 管理效果显著。

## 关键词

医院卫生管理; 不良事件; 安全管理; 管理质量

## 1 引言

医院作为现代社会的主要医疗场所, 具有不可替代的价值, 医院作为社会单位不能避免的就是人员密集纷杂, 致使医院不能有效控制内部的卫生问题, 医院环境、安全以及公共卫生方面的突发事件均属于医院卫生管理所包含的内

容, 医院卫生管理与社会配合之间联系密切, 因此对于卫生管理安全体系进行完善有利于提升医院卫生水平, 近几年我国经济建设不断发展, 人们对于健康的需求不断提升, 医院在公共卫生中占据主导地位, 因此需要对医院中卫生管理问题进行分析, 通过提高医院的卫生环境, 可以减少疾病的传播或者院内病菌感染的时间的发生, 并不断提出改善策略, 提升该院卫生安全水平<sup>[1]</sup>, 提高人民群众对我院医疗服务的满意度。该次将2017年10月—2019年10月该院患者240

【作者简介】高妍(1983-), 女, 中国河北唐山人, 本科, 助理研究员, 从事卫生管理研究。

例及医务人员 20 名作为观察对象,探究有效的医院卫生管理安全措施,现报道如下。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

选取某院 2017 年 10 月—2018 年 9 月期间在该院进行治疗的 (120 例) 患者,医务人员 10 名作为观察组,将某院 2018 年 10 月—2019 年 10 月期间在该院进行治疗的 (120 例) 患者,医务人员 10 名作为对照组,两组医务人员均为女性。观察组:平均年龄 ( $45.8 \pm 2.6$ ) 岁,男性患者 67 例、女性患者 53 例;医务人员平均年龄 ( $31.4 \pm 2.6$ ) 岁。对照组:平均年龄 ( $45.9 \pm 2.4$ ) 岁,男性患者 66 例、女性患者 54 例;医务人员平均年龄 ( $31.1 \pm 2.3$ ) 岁;该次研究经伦理委员会认定批准,两组患者及医务人员的年龄、性别资料经过分析,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),能够进行研究比较。

### 2.2 方法

对照组实施常规安全卫生管理,安排相关卫生管人员的每日日定时进行院内消毒,并定期检测消毒程度是否符合标准;在洗手间内设立卫生宣教贴纸,并设立健康知识手册领取地点,时刻提醒群众的卫生安全意识;建立完善的医院安全管理制度,要求相关医护人员不可擅自离岗,以防突发事件发生等。

观察组实施改善后安全卫生管理措施:

#### 2.2.1 提升医护人员综合素质

将医护人员自身素质提高,提升实践能力及专业水平,加强医护人员卫生管理安全意识,树立正确的价值观、人生观,增强医护人员爱岗敬业的敬业精神,同时将救死扶伤的人道精神落实到细节,坚决抵制不良风气,同时将医护人员业务素质及修养进行提升,为医务人员的学习创造条件及提供出国学习的机会,将该院医务人员专业技术不断完善,提升医院卫生管理制度,加大对人才的培养及管理,选拔多元型管理人才,提高该院整体综合管理水平。

#### 2.2.2 提升群众健康意识

该院需要将卫生教育宣传工作作为医院管理安全工作的重点,为患者及医务人员进行、规范的卫生宣教工作,利用网络、广播、报刊及电视媒体向患者宣传公共卫生的重要程度,卫生行政部门需要在会议当中加入健康宣教工作,同时对于资源配置进行改善,明确各单位人员职责,加大健康促进以及健康教育的人员资金投入,并建立符合该院的社会发展需求的工作任务,开展多样化健康活动,提升群众健康

意识改善,民众健康水平。

#### 2.2.3 提升医务人员专业水平

加强学术交流工作,该院的卫生管理制度目前尚未健全,需要在实践中进行经验总结及积累,同时不定时地对于卫生学术问题进行沟通,采取讲座及学习的形式向国外汲取有效的管理经验,建设该院特色化的卫生管理制度,将医院卫生服务水平提升。

### 2.3 观察指标

对比观察两组管理质量合格率、管理满意度、考核成绩(理论知识、操作技能、综合评分)及管理不良事件发生情况,管理质量分为良好、差、一般,总管理质量合格率 = (一般例数 + 良好例数) / 例数  $\times 100.0\%$ 。管理满意度分为对管理满意、对管理不满意、对管理很满意。患者管理总满意度 = (总例数 - 不满意例数) / 总例数  $\times 100.0\%$ 。

### 2.4 统计方法

该次医院卫生管理安全问题及措施探究调查数据均采用 SPSS 19.0 统计学软件进行处理分析,采用 ( $x \pm s$ ) 表示考核成绩,进行 t 检验,管理质量合格率、管理不良事件、管理满意度用 [n (%)] 进行表示,行  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 管理质量

研究结果发现,观察组管理质量合格率相比于对照组,优势比较明显,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),见表 1。

### 3.2 对照组患者及观察组患者管理满意度

观察组患者管理满意度相比对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

### 3.3 医护人员考核成绩

观察组医护人员考核成绩相比对照组考核成绩,具有显著优势 ( $P < 0.05$ )。

### 3.4 管理不良事件

观察组管理不良事件发生率 4 例 (3.33%) 相比于对照组 30 例 (25.00%),优势比较明显 ( $\chi^2=7.111$ ,  $P=0.008$ )。

## 4 讨论

医院安全环境公共卫生突发事件为医院当中卫生安全管理中的主要内容。安全管理为医院中的工作重点,通过医院安全管理能够改善医疗卫生环境以及创造优质医疗团队、预防疾病,现阶段我国综合性医院均有设立安全管理部门,

医院工作体系限制及工作制度管理本身存在一些问题需要解决<sup>[2]</sup>。

#### 4.1 缺乏有效的突发事件管理制度

突发事件是指灾害或巨大危害造成的突发性事件，相关单位需要利用处理措施，降低事件对于个人国家及社会产生的损失。相关研究显示，现阶段医院中没有完善的突发事件管理制度，对于紧急情况出现时没有监测系统及制度保障，在开展措施过程中存在较大的困难，因而在现场工作过程中会出现危急情况，加重指挥失控以及现场混乱的情形，各医院的运转造成较大阻碍<sup>[3]</sup>。

#### 4.2 医务人员专业素质较低

现阶段很多医院都将工作重点放在患者的救治之中，对于相关管理工作不够重视，一些医院缺乏管理及技术性人才，影响了医院安全管理工作的推行<sup>[4]</sup>。

#### 4.3 家属及患者

在突发性安全事件出现时，一些家属及患者出现情绪过激，对于医生展开的工作不能配合，会对医院的正常运转产生抵触心理，不能够积极配合医院的管理，在一定程度上医院安全管理工作无法进展<sup>[5]</sup>。

该院对以上管理工作中出现的问题进行总结分析，探究出管理安全防范措施：①提升群众健康意识；②加强医护

人员的综合水平；③将医院卫生管理机制进行完善；④在安全制度的基础上进行安全教育，形成良好的医院卫生安全氛围。

该文研究显示，观察组管理不良事件发生率相比于对照组( $P < 0.05$ )，观察组患者管理反馈满意度相比于对照组，优势比较明显( $P < 0.05$ )，观察组医护人员考核成绩相比于对照组考核成绩，具有显著优势( $P < 0.05$ )，观察组管理质量合格率相比于对照组，能看出明显优势( $P < 0.05$ )。

综上所述，对该院卫生管理安全问题进行分析，探究有效的卫生管理方案，能够有效改善医院管理情况，值得各临床医院借鉴。

#### 参考文献

- [1] 王小敏.试析校医院卫生管理安全问题与策略[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(67):183-186.
- [2] 纪威.医院卫生管理的安全问题与应对方案研究[J].中国当代医药,2019,26(23):184-186.
- [3] 李新辉,魏玮,郝丽兵.医院卫生管理安全问题及应对策略分析[J].中国公共卫生管理,2018,34(6):842-844.
- [4] 张英.医院卫生管理安全问题分析与措施研究[J].临床医药文献电子杂志,2018,5(22):192.
- [5] 程加伟,方子祥,陈磊磊.医院卫生管理安全问题及应对策略分析[J].现代医学与健康研究电子杂志,2017,1(6):182.

# Analysis of MRI and CT Imaging Features of Cerebellar Hemisphere Neoplastic Lesions

Chengfu Tan

Chongqing Longhu Hospital, Chongqing, 401120, China

## Abstract

**Objective:** To explore the diagnostic effect of MRI and CT in patients with cerebellar hemisphere tumor lesions. **Methods:** 50 patients with cerebellar hemisphere tumor lesions in our hospital from January 2021 to October 2021 were selected. The patients were examined by MRI and CT, and the imaging results were analyzed. **Results:** MRI and CT imaging had high accuracy in patients with cerebellar hemisphere tumor lesions. **Conclusion:** The application of MRI and CT in the clinical diagnosis of cerebellar hemisphere tumor lesions has a good diagnostic effect. It is suggested to be popularized and applied in clinic.

## Keywords

cerebellar hemisphere neoplastic lesions; MRI; CT

## 小脑半球肿瘤性病变的 MRI 及 CT 影像特点分析

谭承富

重庆龙湖医院, 中国·重庆 401120

## 摘要

**目的:** 探究小脑半球肿瘤性病变患者应用MRI以及CT检查的诊断效果。**方法:** 选取本院2021年1月至2021年10月的50例小脑半球肿瘤性病变患者, 对于患者采取MRI影像学检查和CT影像学检查, 并分析影像学检查结果。**结果:** MRI以及CT影像学检查对于小脑半球肿瘤性病变患者来说, 其检查准确率较高。**结论:** 将MRI和CT应用在小脑半球肿瘤性病变患者中的临床疾病诊断中, 其诊断效果良好, 建议临床推广和应用。

## 关键词

小脑半球肿瘤性病变; MRI; CT

## 1 引言

后颅窝肿瘤常见于小脑半球, 是临床中一种非常常见的疾病<sup>[1]</sup>。小脑半球肿瘤性病变在任何年龄段均会发生, 临床上通常表现为颅内高压、颅神经受损以及小脑共济失调等, 具有非常多的病灶类型。小脑半球肿瘤性病变患者早期缺乏典型性症状, 所以临床上对于小脑半球肿瘤性病变的诊断难度较高<sup>[2]</sup>。本次研究对于 100 例经过手术病理检查确诊的小脑半球肿瘤性病变患者采用 MRI 检查和 CT 检查, 效果显著。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

选取 2021 年 1 月至 2021 年 10 月小脑半球肿瘤性病变

患者 50 例。所有患者均经过病理学检查, 确诊为小脑半球肿瘤性病变, 且存在不同程度的临床症状, 包括恶心、眼球震颤、呕吐、头痛、共济失调、头晕等。其中, 男 26 例, 女 24 例, 年龄 8~69 岁, 平均年龄 (44.26 ± 1.26) 岁。13 例患者为星形细胞瘤, 7 例患者为髓母细胞瘤, 7 例患者为室管膜瘤, 15 例患者为血管母细胞瘤, 8 例患者为脑膜瘤。

### 2.2 方法

所有患者在临床上均采用 MRI 影像学检查和 CT 检查。其中, 采用 GE Lightspeed16 层螺旋 CT 扫描仪开展 CT 检查, 实施常规轴位平扫和增强扫描, 设置层厚为 5~10mm, 增强对比剂剂量为 0.1mol/kg。而 MRI 检查则使用西门子公司 1.5T 超导 MRI 扫描仪, 同样进行平扫和增强扫描, 头部正交线圈, 而常用序列则主要包括矢状位、横断位以及横断位平扫。其中, 横断位设置为: SE-T1WI+C, 层厚度 5~10mm, 在必要时可以对患者进行横断为 DWI 检查; 矢状位: SE-T1W/+C; 横断位平扫:

【作者简介】谭承富 (1979-), 男, 中国重庆人, 本科, 主治医师, 从事放射医学诊断研究。

SET1WI/FLAIR (TR/TE500ms/25ms), TSE-T2WI/FLAIR (TR/TE4000ms/107ms)。另外,对于患者开展GD-DTPA增强扫描。

### 2.3 观察指标

在结束影像学检查后,将数据发送至工作站,然后开展薄层重建、多平面重建MPR,然后由经验丰富的影像学医师进行分析,观察患者的病灶部位、周边、形态、强化情况等,然后对于患者的MRI征象和CT征象与病理检查结果对照。

### 2.4 统计学方法

采用统计学软件SPSS21.0来处理数据;P<0.05表示数据有统计学意义。其中,采用( $\bar{x} \pm s$ )表示计量资料,用t检验;计数资料用例数或百分率方式表示,用 $\chi^2$ 检验。

## 3 结果

50例小脑半球肿瘤性病变患者中,在实施MRI检查和CT检查之后,获得了良好的诊断效果,见表1。

表1 诊断效果比较(n, %)

组别	例数	检出人数	准确率
MRI	50	48	96%
CT	50	47	94%
$\chi^2$			0.000
P			≥0.05

髓母细胞瘤7例。其中,CT扫描显示为类圆形病灶,表现为低密度或是等密度,病灶强化为均匀性。而实施MRI扫描,患者的病灶同样是类圆形,病T1WI显示等信号或者较低信号T2WI显示为等信号或较高信号,在强化之后,病灶显示为单一强化,且周围存在水肿现象。

星形细胞瘤患者共有13例,对于患者实施MRI扫描之后,发现形态则是不规则性囊性或是类圆形,而增强之后,实质存在均匀性轻度强化现象。T2WI显示信号高,T1WI显示信号较低。囊变较多的情况下,MRI则显示为不规则性的环形强化,T1WI信号低且混杂,T2WI显示信号高但是不均匀。在强化之后,囊变为出现明显加强。而对于患者实施CT检查,平扫发现绝大多数的患者表现为低密度,而部分患者则因为存在钙化或出血情况为高密度。增强扫描之后,患者的囊壁边缘未出现强化,壁结节和实性结节则出现十分明显的均匀性强化,病灶周围可以发现水肿,至少是轻度或中度。

脑膜瘤患者共有8例,CT检查显示病灶为高密度肿块,密度均值,边界清晰,无水肿,增强后显示均质强化。MRI

检查显示T1WI以及T2WI为等信号。

室管膜瘤7例患者。CT扫描显示病灶病原不平整,具有斑点样钙化以及小囊变坏死。增强后病灶实质区域为均匀强化。其病灶接近患者的小脑半球表面,并且形态不规则,边界较为模糊,水肿现象比较严重。而经过MRI检查,患者病灶信号不均匀,T1WI是低信号,T2WI是等信号或者高混杂信号,并且在增强之后,实质区域存在比较显著的强化情况。

血管母细胞瘤15例,其病灶为实质型、单纯囊型和大囊小结节型。其中,大囊小结节型是众多病灶类型中最常见的一种。而病理检查常表现为边界清晰的囊性灶,并且存在血管丰富的壁结节。CT检查显示,患者大囊内部存在附壁结节,而增强扫描则显示患者的后壁结节显著强化,囊壁无明显强化;实质性平扫则显示患者的高密度结节,增强之后则显示为均匀性强化。血管母细胞瘤患者的病灶周围轻度水肿情况。而对于患者实施MRI检查,则显示患者的囊性区信号为长T1以及长T2信号,呈现均匀性。T1WI下病灶结节为较低信号或是等信号,T2WI下显示为较高信号或等信号。在增强之后,病灶显示为明显强化,囊壁无强化。

## 4 讨论

小脑半球肿瘤性病变是后颅窝肿瘤的一个常见部位,其发病无年龄差异,所有年龄段均会发病,并且具有非常多的病灶类型,会致使患者出现颅神经损伤、颅内高压、小脑共济失调等疾病。因为,其早期无典型性特征,所以无法及时对小脑半球肿瘤性病变患者进行诊断,漏诊率和误诊率非常高<sup>[3]</sup>。

目前,随着低剂量螺旋CT技术的不断进步和医学技术的发展,正在逐步用于肺结节筛查。CT因其分辨率高、操作简单等优势,在临床众多疾病中得到了广泛应用。CT诊断因为其特殊的诊断价值,所以开始在小脑半球肿瘤性病变的诊断中应用。随着计算机技术、工艺水平的发展,CT也同样得到了飞速发展<sup>[4]</sup>。多排螺旋CT已经发展至320排,并且更为先进的平板CT也已经在加强研究<sup>[5]</sup>。而MRI是磁共振成像,和CT图像非常相似,两者均是数字图像。MRI和CT均可以应用在全身绝大多数不同疾病中,如炎症、创伤、肿瘤、各种先天性疾病以及退行性病变等疾病的检查。但是,因为MRI无骨性伪影,所以可以随意实施横断、矢状、冠状或是任何角度的多方向切层,并且在脊髓、脊柱、颅脑等部位的病变显示效果方面,要比CT效果显示更好。磁共振成像因为自身所具备的“流空效应”,能够直接显示

出患者的血管结构且无需血管造影剂。因此,在对于“无损伤”地显示血管以及对肿块、淋巴结、血管结构的相互鉴别方面,MRI具有十分显著的诊断效果。除此之外,MRI还具有良好的软组织分辨能力,能够更好的检测出组织成分中水含量及其变化情况,及时发现病变<sup>[6]</sup>。

本研究通过对小脑半球肿瘤性病变患者采用MRI诊断和CT诊断,发现两者诊断均具有良好的准确率,但是MRI诊断的准确率相对高一点,但是两者之间无统计学差异( $P>0.05$ )。

## 5 结语

综上所述,将MRI和CT检查应用在小脑半球肿瘤性病变患者的临床诊断中,诊断价值非常高,可以鉴别不同类型的病灶,并且各种类型病灶的强化方式不同,所以强化程度具有差异性。小脑半球肿瘤性病变患者采用MRI和CT

影像学进行诊断可以获得良好的效果,能够有效应用在患者的术前定位、定性诊断等方面,同时对于患者的病灶位置、大小密度、是否转移以及和周围组织的关系等具有比较高的敏感度。

## 参考文献

- [1] 唐毅.小脑半球肿瘤性病变的MRI、CT诊断[J].医学信息,2015(26):59.
- [2] 林歆,毕诗诚,黄伟浪,等.小脑半球肿瘤性病变的MRI、CT诊断思路研究[J].吉林医学,2014(20):4460-4462.
- [3] 刘辉,邓锻炼.小脑半球肿瘤性病变的MRI和CT表现临床分析[J].现代诊断与治疗,2014(12):2794.
- [4] 花蓓蓓,张雪林,宛四海.小脑半球肿瘤性病变的MRI、CT诊断[J].临床放射学杂志,2007,26(5):435-439.
- [5] 张震.小脑半球肿瘤性病变的CT诊断思路研究[J].中国医药指南,2015(5):198-199.
- [6] 纵然,李小虎,张玉娇,等.小脑囊性肿瘤性病变的MRI影像特点[J].安徽医学,2017,38(5):556-559.

# Skin Management of COVID-19 Patients During Aid to Hubei

Xiaoxia Qin

Tianjin Medical University General Hospital, Tianjin, 300052, China

## Abstract

**Objective:** To develop effective measures for the problems in skin management of COVID-19 patients under the special working mode and special working environment during the period of Hubei aid, so as to reduce the harm caused by skin injury to patients. **Methods:** 76 cases of COVID-19 patients admitted by our medical team during the period of aid to Hubei were selected for skin management. **Results:** Only two of the 76 patients had skin lesions and were healed by hospital transfer. **Conclusion:** Timely judge the type of potential skin damage, take targeted measures, adjust the patient's psychological state, overcome difficulties, do not relax the patient's skin management, and take "prevention is greater than treatment" as the standard to effectively reduce skin damage.

## Keywords

COVID-19; special working environment; skin injury, measures

## 援鄂期间新型冠状病毒肺炎患者皮肤管理

秦晓霞

天津医科大学总医院, 中国·天津 300052

## 摘要

**目的:** 针对援鄂期间特殊工作模式特殊工作环境下新型冠状病毒肺炎患者皮肤管理中存在的问题制定有效的措施, 降低皮肤损伤对患者带来的伤害。**方法:** 选取援鄂期间某医疗队收治的76例新型冠状病毒肺炎患者进行皮肤管理。**结果:** 76例患者中仅有两例存在皮肤损伤并且在转院时均已愈合。**结论:** 及时判断潜在皮肤损伤类型并采取针对性措施、调整患者心理状态、医务人员克服困难对患者皮肤管理不松懈, 以“预防大于治疗”为标准, 有效降低皮肤损伤。

## 关键词

COVID-19; 特殊工作环境; 皮肤损伤; 措施

## 1 引言

2019年12月, 中国湖北省武汉市陆续发现多例感染新型冠状病毒肺炎患者, 随后该新型冠状病毒感染逐渐蔓延, 2020年1月24日开始, 湖北省外医务人员响应公共卫生事件危机处理紧急调动, 纷纷驰援湖北, 以缓解当地人口的窘迫现状, 某医疗队建制接管武汉某新型冠状病毒肺炎重症收治医院的两个病区, 患者临床上以发热、咳嗽、气促和呼吸困难等为主要表现, 较严重病例出现严重急性呼吸综合征, 治疗过程中不忽视患者皮肤管理, 避免因皮肤损伤加重患者身心痛苦。

## 2 临床资料

某医疗队援鄂期间共收治76例新型冠状病毒肺炎患者, 其中1例高龄患者入院时带有2期压力性损伤, 1例在治疗

期间出现失禁性皮炎, 直到病区清零当日无新增皮肤损伤患者且已有皮肤损伤两位患者均已愈合。

## 3 及时判断患者存在哪些皮肤损伤并采取针对性措施

### 3.1 医疗器械相关性压力损伤

医疗器械相关性压力损伤, 是由于体外医疗器械产生压力而造成的皮肤或皮下组织的局部损伤, 损伤形状与器械形状一致。常使用的医疗器械: 氧气管、面罩、高流量吸氧管路、深静脉置管、尿管<sup>[1]</sup>。大部分轻症患者仅需间断接受普通氧疗即可, 少部分重症患者需持续鼻导管或面罩吸氧甚至高流量吸氧, 而这部分患者共同的特点就是年龄偏大, 合并其他基础疾病且自理能力差, 临床治疗过程中往往有深静脉置管, 尿管的留置, 患者身上每增加使用一种医疗器械, 皮肤损伤就会成倍增加, 这就需要我们及时关注并干预。

第一, 医疗管路妥善固定, 深静脉管路、尿管采用高举平台法, 翻身活动时勿牵拉管路, 避免将患者直接放置于医疗器械上; 第二, 保持医疗器械下的皮肤清洁干燥; 第三,

【作者简介】秦晓霞(1984-), 女, 中国河北石家庄人, 本科, 主管护师, 从事临床护理研究。

考虑使用预防性敷料：在医疗器械与皮肤接触处，如耳廓、面部等，使用水胶体敷料、泡沫敷料、薄膜敷料，降低医疗器械相关压力性损伤的发生风险；第四，在临床治疗允许的范围，尽早移除可能引起皮肤损伤的医疗器械。

### 3.2 失禁性皮炎

失禁性皮炎是因为皮肤长时间被大小便浸湿所致的一种炎症，累及会阴部、肛门四周皮肤，表现为破损、发红、红疹，失禁性皮炎发生之后，会进一步提高皮肤压疮以及感染发生率，甚至影响到患者安全健康<sup>[2]</sup>。针对某医疗队所收治的患者中多有心脏需要利尿治疗且有病情危重、自理能力差需完全卧床患者，失禁性皮炎比较高发，所以我们要及时有效地预防失禁性皮炎。

第一，根据患者情况及治疗需要留置尿管；第二，对于卧床患者即使无大便失禁，在排便时也应当注意对皮肤的保护，使用便盆时应垫软纸防止大便器损伤皮肤；第三，清洗皮肤时严格控制水温，禁用用碱性肥皂，注意控制擦洗力度，禁用用尿不湿，以免加重皮肤损伤；第四，清洗之后，选择皮肤保护剂，对患者皮肤予以隔离保护，如液体敷料，直接用于患处。

### 3.3 压力性损伤

压力性损伤是由于局部组织长期受压，血液流经皮肤及皮下脂肪时被超过毛细血管的持续压力所阻断，不能及时供应皮肤和皮下组织所需的营养而导致的组织坏死。新型冠状病毒肺炎患者共有临床特征包括发热，患者出汗后造成皮肤潮湿往往加重皮肤损伤，针对现有医疗条件我们需做到以下几点：

第一，减少局部受压：对活动能力受限者，定时被动变换体位；受压皮肤在解除压力30分钟后，压红不消失者，应该缩短翻身时间；长期卧床者骨突处皮肤使用减压贴保护，如水胶体、泡沫敷料等。

第二，皮肤护理：物理降温使用冰袋时防止冻伤；温水擦洗皮肤，使皮肤清洁无汗液。

第三，改善营养状况：长期卧床者或危重病人根据患者情况注意全身营养，特殊的工作模式下患者三餐不能因人而异，所以需要注意给予其他肠内营养制剂，必要时静脉补充蛋白等。

第四，压力性损伤一旦形成，应按其分期进行治疗，主要原则是解除压迫，清洁创面防止感染，促进组织愈合。

## 4 一定注重患者心理状况

面对这次的疫情，无论是谁都会感到些许的压力，身处医院的新冠肺炎患者本身抵抗力就弱，面对如此紧张的疫情，他们心理会承受更大压力，而且他们所处病房相对“密闭”，绝不允许家属探视，甚至有的患者家属全家都被隔离在不同地方，同时医务人员“全副武装”，更加重患者恐惧及孤独感，一部分患者尤其是重症患者猜疑心加重，对医护

人员察言观色，担心病情变化被隐瞒，开始产生抗拒心理，拒绝治疗，甚至绝食，患者营养差、拒绝翻身等等这些无疑加重皮肤损伤的风险，这就需要我们进行心理干预，改善患者心理状况，提高依从性，进而降低皮肤损伤风险<sup>[3]</sup>，包括以下几点：

①我们需向患者做必要解释，为患者讲解疾病相关知识及治疗进展，使患者能够积极主动地配合我们的护理工作。

②积极和家属取得联系，通过电话视频方式鼓励患者。

③进行生活护理时发挥我们的耐心与爱心，让患者不再感到孤单。

④医务人员防护服上的内容丰富多彩起来，加油打气的文字，幽默搞笑的段子，甚至色彩缤纷的卡通，拉近和患者距离。

## 5 医务人员克服困难对皮肤管理不松懈

### 5.1 坚持严格的工作制度

严格床头交接班，对皮肤有损伤的患者及时用红区唯一手机拍照上传到微信群，方便所有医疗队员及时了解情况；无论每班次工作量多大，身着防护服多么不舒适，仍能做到定时为皮肤有损伤风险患者翻身，观察，及时更换潮湿床单，不因班次更换频繁而降低标准。

### 5.2 发挥伤口小组专科人员优势

某医疗队共有八名伤口小组成员，通过微信群向所有护士普及皮肤损伤预防及治疗知识，指导大家临床操作。

### 5.3 患难与共，共克困难

在这特殊的工作模式及工作环境下，整建制接管两个病区，患者生活及医疗物资往往不充足，如水胶体、泡沫、卫生纸等，医疗物资及时与受援医院沟通领取，生活物资尽快联系家属取得，甚至于医疗队员上将自己的物资用于患者身上。

## 6 结语

关于皮肤损伤，每一位医务人员深知“预防大于治疗”，尤其是面对这场突如其来的疫情，在这种特殊的情况下，如果患者皮肤再发生损伤无疑加重身心痛苦，所以及时判断潜在皮肤损伤类型并采取针对性措施、调整患者心理状态、医务人员克服困难对患者皮肤管理不松懈，从而减低皮肤损伤对患者带来的痛苦！

### 参考文献

- [1] 龙菊,舒丽婷.褥疮的预防及围褥疮期的护理体会[J].人人健康,2016(2):113-114.
- [2] 宋娟,蒋琪霞,王雪妹.不同护理措施预防重症患者失禁相关性皮炎的对比研究[J].中华护理杂志,2016,51(1):62-65.
- [3] 王琛,王旋.新型冠状病毒感染的流行、医院感染及心理预防[J].全科护理,2020,18(3):309-310.

# Impact Factors and Countermeasures of Clinical and Biochemical Test Results

Hui Yang

Guandu District Dabbanqiao Street Community Health Service Center, Kunming, Yunnan, 650211, China

## Abstract

**Objective:** To study the influencing factors and countermeasures of the clinical biochemical test results. **Methods:** 100 clinical biochemical test specimens under the routine management system from January to December 2019 were selected as control groups, and 100 clinical biochemical test specimens under the improved management system from January to December 2020 were selected as observation groups. When the error of the test results of the two groups was compared, the satisfaction of the medical staff of the two groups was compared, the influencing factors of the clinical biochemical test results were analyzed, and the corresponding improvement countermeasures were discussed. **Results:** The incidence of error in the clinical biochemical test results of the observation group was 2% and 10% between the two groups ( $P < 0.05$ ). The total satisfaction rate of the clinical biochemical test results in the observation group was 98%, and 90%, which was statistically significant between the two groups ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** In the clinical biochemical tests, many factors may affect the test results, and the specific factors involve each link before, during and after the test. Taking effective improvement measures and strengthening the management according to these influencing factors can reduce the error rate of the clinical biochemical test results and improve the satisfaction of the test results, and the effect is very ideal.

## Keywords

clinical and biochemical test; test results; influencing factors; countermeasures

# 临床生化检验结果的影响因素及对策探讨

杨辉

官渡区大板桥街道社区卫生服务中心, 中国·云南昆明 650211

## 摘要

**目的:** 研究临床生化检验结果的影响因素及对策。**方法:** 选取2019年1月—12月常规管理制度下的临床生化检验标本100份作为对照组, 选取2020年1月—12月改进管理制度下的临床生化检验标本100份作为观察组。对比两组标本检验结果发生误差的情况, 同时比较医务人员对两组标本检验结果的满意度, 分析临床生化检验结果的影响因素, 并探讨相应的改进对策。**结果:** 观察组临床生化检验结果中的误差发生率为2%, 对照组临床生化检验结果中的误差发生率为10%, 两组相比, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组临床生化检验结果的总满意率为98%, 对照组临床生化检验结果的总满意率为90%, 两组相比, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 在临床生化检验当中, 很多因素可能对检验结果造成影响, 具体因素涉及到检验前、检验中、检验后的各个环节。针对这些影响因素采取有效的改进措施并加强管理, 能够减少临床生化检验结果误差率, 提高检验结果的满意度, 效果十分理想。

## 关键词

临床生化检验; 检验结果; 影响因素; 对策

## 1 引言

在临床检查当中, 生化检验是一项常用的检查手段, 通过对各种生化指标的检测, 与标准值范围进行对比, 能够发现受检者的身体异常状况, 为相关疾病的诊断和治疗提供依据<sup>[1]</sup>。不过, 在临床生化检验过程中, 很多因素可能会对检验结果造成影响, 导致结果出现偏差, 影响临床诊疗。在临床生化检验中, 一般可分为检验前、检验中、检验后等不同阶段, 在各个阶段中涉及的环节和主体比较多, 因此容易

出现的影响因素也十分复杂。对此, 需要仔细分析临床生化检验不同阶段所面对的影响因素, 采取针对性的对策加以解决, 使管理制度得到改进和优化, 加强管理力度, 提升管理质量, 以减少检验结果误差的发生<sup>[2]</sup>。基于此, 论文分别选取2019年1月—12月和2020年1月—12月实施改进管理制度前后的临床生化检验标本各100份, 研究了临床生化检验结果的影响因素及对策。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

选取2019年1月—12月常规管理制度下的临床生化检

【作者简介】杨辉(1983-), 男, 中国湖北宜城人, 本科, 主管检验师, 从事临床生化检验、免疫学检验研究。

验标本 100 份作为对照组, 选取 2020 年 1 月—12 月改进管理制度下的临床生化检验标本 100 份作为观察组。对照组标本来自于 55 例男性患者和 45 例女性患者, 年龄在 23~78 岁, 平均年龄为 (43.52 ± 4.82) 岁; 观察组标本来自于 53 例男性患者和 47 例女性患者, 年龄在 24~79 岁, 平均年龄为 (43.63 ± 4.75) 岁。两组患者在性别、年龄等方面比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )<sup>[3]</sup>。

纳入标准: 所有标本均来源于不同的患者, 所有患者之间病情均无太大差异, 对本研究知情同意, 医学伦理委员会批准。

排除标准: 急性感染性疾病患者, 严重血液疾病患者, 传染性疾病患者, 合并精神疾病的患者, 有认知沟通障碍的患者。

## 2.2 方法

### 2.2.1 对照组

对照组采取常规管理制度。提前告知患者需要检验的项目内容, 叮嘱患者做好相关准备。按照标准流程采集、保存、运送血液标本, 在规定时间内送检。检验科按照规定流程进行检验, 检验后向患者和医生反馈检验结果。

### 2.2.2 观察组

观察组采取改进管理制度。从对照组出现检验结果误差的标本中, 分析临床生化检验的影响因素, 包括检验前、检验中、检验后等不同阶段, 分析患者因素、标本采集因素、标本保存送检因素、检验室环境因素、仪器因素、加样因素、试剂因素、检验人员因素、核对因素、反馈因素等。针对各类影响因素, 分别采取相应的对策加以解决, 对管理制度进行改进, 确保临床生化检验结果的可靠性与准确性。

## 2.3 评价指标

对比两组标本检验结果发生误差的情况, 同时比较医务人员对两组标本检验结果的满意度, 分析临床生化检验结果的影响因素, 并探讨相应的改进对策。其中, 满意度的评价方式为匿名问卷调查, 问卷总分为 100 分, 80~100 分为非常满意, 60~79 分为满意, 60 分以下为不满意。

## 2.4 统计学处理

对研究得到的数据, 采用 SPSS20.0 统计处理, 用均数 ± 标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 和数或率的形式, 代表计量资料和计数资料, 并用  $t$  和  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$ , 差异有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 两组标本误差情况的对比

观察组临床生化检验结果中的误差发生率为 2%, 对照组临床生化检验结果中的误差发生率为 10%, 两组相比, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组标本误差情况的对比 [n(%)]

组别	例数	发生误差
观察组	100	2 (2.00)
对照组	100	10 (10.00)
$\chi^2$		4.344
P		0.037

### 3.2 两组标本检验结果满意度的对比

观察组临床生化检验结果的总满意率为 98%, 对照组临床生化检验结果的总满意率为 90%, 两组相比, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组标本检验结果满意度的对比 [n(%)]

组别	例数	非常满意	满意	不满意	总满意
观察组	100	48 (48.00)	50 (50.00)	2 (2.00)	98 (98.00)
对照组	100	44 (44.00)	46 (46.00)	10 (10.00)	90 (90.00)
$\chi^2$		0.181	0.180	4.344	4.344
P		0.670	0.671	0.037	0.037

## 4 讨论

### 4.1 检验前的影响因素及解决对策

在临床生化检验当中, 为了保证结果准确可靠, 首要任务就是确保检验前阶段的有效管理, 将相关的影响因素控制消除。在很多临床实践当中可以发现, 临床生化检验结果不准确的原因, 大部分都可以归结于标本质量与要求不符。检验前很多影响因素, 都是检验人员无法控制的, 包括患者因素、标本采集因素、标本保存运送因素等, 这些方面需要患者和医护人员的配合<sup>[4]</sup>。

患者方面能够对临床生化检验结果产生直接的影响, 如服用药物、饮食、状态等, 都可能产生不同的影响。因此, 在检验之前, 医护人员需要对相关注意事项详细讲解, 让患者保持休息平静的状态再行采血。通过临床研究可知, 患者在剧烈运动之后, 由于呼吸急促、体液丢失、能量消耗等因素, 会对很多生化检验指标产生影响, 如肝功能一时升高、血液电解质成分改变等。按照要求, 血液标本采集需要在清晨空腹进行, 原则上应保持 12h 以空腹, 以避免饮食对检验结果的影响。但是空腹时间并不是越长越好, 而是要控制在合理的区间, 否则患者如果过久处于饥饿状态, 会发生胆红素水平上升、蛋白质水平下降的变化。患者使用的很多药物, 对于生化检验结果也会造成影响。例如, 有的药物自身不良反应会损害肝肾功能, 导致相关指标发生变化。对于此类问题, 在进行相关项目检验过程中, 对于可能造成影响的药物, 应当暂时停用, 如果不能停用, 就需要对其中的偏差充分考虑或采取其他检验手段。

在标本因素方面, 标本采集至关重要, 其是临床生化

检验的第一个环节,在标本采集过程中,对于可能存在的影响因素,应当高度重视和有效控制消除。在标本采集时间上,一般需要在清晨空腹进行。而对于急性心肌梗死等一些特殊疾病,通常需要在发病后的4~6h内进行,从而保证诊断最有价值。在静脉采血过程中,患者的体位、止血带松紧度等,对于部分检验项目的结果会产生影响。因此正常情况下,普通患者可采取坐位、卧位采血。采血要在止血带使用1min内进行,见回血后要立即松开。根据研究表明,患者的采血体位,可能对蛋白质结合相关物质、高相对分子质量物质的浓度造成影响。例如在站立体位时,碱性磷酸酶、白蛋白、总蛋白水平都可能有所提高。此外,还要注意不能一边输液一边采血,应当在输液结束后休息一段时间,然后再行采血操作。如果有必要,应当选择未输液的一侧手臂采血,同时考虑可能的误差<sup>[5]</sup>。

血液标本采集之后,要立即进行处理,如果在室温下放置时间过长,血液中的某些成分就会发生变化,进而导致检验结果不准确。血液标本需要重视预防污染和溶血,其中溶血是影响生化检验结果最常见的因素之一。在红细胞当中,碱性磷酸酶、谷草转氨酶、谷丙转氨酶等指标,比血浆当中高很多,因此如果发生溶血,红细胞破裂,就会造成血浆中部分物质的假性升高。而血钙、血钠等指标含量低于血浆,因此在溶血之后,这些指标会发生假象降低。血液标本采集后,一般使用生化抗凝管保存,使用枸橼酸盐、草酸、肝素等作为抗凝剂。对于需要抗凝处理的标本,按照检验项目要求,选择适当的抗凝剂类型,并与血液保持正确的比例。在操作当中,不能因为血液标本的多少,随意更换其他试剂或试管,否则将会对检验结果产生影响。要注意对标本污染的预防,如果温度较高,应做好相应的预处理。在病房采集标本的时候,需要安排检验室专人接收。对检测申请单当中填写的项目进行核对,包括床号、住院号、性别、年龄、姓名等信息,都要保持一致。按照规定方法,仔细检查血液标本是否合格,观察外观和数量,判断是否有乳糜或溶血。如果标本不合格,必须重新按要求采集。

#### 4.2 检验中的影响因素及解决对策

临床生化检验过程,是由实验室检验人员负责。在检验过程中,要求检验人员具备足够的上岗资格,对相关的标准操作程序和规范熟练掌握。在检验过程中,需要注意控制好实验室环境条件,确保与要求标准相符合,同时还要确保检验仪器的工作状态正常良好,其他各种消耗用品、质控品、试剂等也都要符合标准。这些影响因素都可能对临床生化检验结果造成影响,所以必须确保管理的规范化,以保证生化检验结果的准确性。检验室的环境因素,对于生化检验结果有很大的影响,各方面的环境条件都需要与规定标准相

符合。包括室内的温度、湿度等条件,都需要保证在标准范围内。同时,检验室也要定期打扫清洁消毒,避免空气中微生物含量过高,对检验标本造成污染。在仪器因素方面,仪器的运行状态是否良好、是否按规定进行保养和维护、操作过程中是否正确、仪器性能是否完好等,对于临床生化检验结果都有较大的影响。在具体工作中,需要对检验仪器进行早晚常规保养,每周、每月也都要定期保养和维护。应当对各个检验仪器安排专人负责,承担维护保养职责,培养具有仪器维护保养专场技术的人员负责完成该项工作。在标本检验过程中,使用自动生化分析仪,也需要专人负责看管,样品上机负责人员需要完成待检样品上机、已检测样品卸下、妥善归类存放等工作。并且需要对仪器运行情况仔细观察,发现异常情况要及时汇报处理。

在临床生化检验中,标本检验时需要进行加样处理,加样过程中必须使用一次性的样品杯和加样管,否则可能造成交叉污染的问题。部分自动分析仪样品杯并没有条码标识,在人工加样过程中,要对样品架编号仔细核对。加样过程中应当对好样品杯的位置,避免错加、加样太满、产生气泡等问题,以免造成检验误差。在加样操作中,对样品状态实时观察,血液样品上机过程中,要查看血浆或血清当中有没有纤维蛋白丝或凝块,以免对仪器吸样针造成堵塞。同时,也要观察血浆、血清样品,是否可以确保仪器检测,满足相关的检验要求。在临床生化检验中,需要使用的试剂盒种类比较多,在应用当中要对试剂质量反复核对。同一个项目试剂盒之间需要加以对比,保证选择的产品线性范围宽、稳定性良好。优质的试剂盒一般具备以下特点,终点反应速度快、反向型试剂吸光度高、正向型试剂空白吸光度低、瓶间差小、空白速率低等。对于质量检定不合格的产品,要坚决杜绝使用。按照样品的量,确定和配置试剂量,避免出现过多的剩余试剂或新旧试剂混用的情况,否则也将会影响临床生化检验结果的准确性。在检验人员方面,也非常重要,需要保证检验人员的检验资格合规,对生化检验相关操作方式熟悉了解,具有丰富的工作经验。在检验中需要保持认真的态度和较强的责任心,能够对各种影响因素有效规避。如果检验人员工作态度不认真、知识技能掌握不足,就可能造成人为误差,影响临床检验结果<sup>[6]</sup>。

#### 4.3 检验后的影响因素及解决对策

在检验后的环节当中,通常涉及到两个方面的工作内容,分别是对检验结果的核对并发放化验单以及在信息反馈之后的复核。在具体工作中,对于各个环节都要高度重视、加强控制,才能确保准确及时地获得检验结果,为临床诊断和治疗提供信息支持,为临床诊疗活动提供更好的服务。

在核对因素方面,虽然当前已经基本普及了自动化生

化分析检验过程,能够使检验报告的填写误差大大减少,不过在检验结果的后续审核过程中,则提出了更高的要求。在确认检验结果的过程中,应仔细核对检验项目内容,确认与医生开具的检验申请单是否相同。同时,要注意观察相同的申请者、相同项目之间的前后对比以及相同项目的检验批量结果等。对于检验发现的异常结果,需要做出合理的分析与取舍,因此,检验人员对于一些基础性的临床知识,也需要加以了解和掌握。例如,在酶类项目检验中,出现了多项增高、个别降低且接近于零的情况,通常表明了酶活力过高,造成酶反应底物消耗干净。对此,需要对反应进程曲线进行检查,进而做出准确地判断。如果总蛋白、谷草转氨酶、碱性磷酸酶等指标水平上升,同时胆红素水平下降、谷丙转氨酶未明显升高,通常可能是标本发生了严重溶血现象,需要仔细核对并重新检验。所以,需要认真分析和复查,以完善的复查制度提供保证,确认结果准确无误后,才能将检验报告单发出。如果在检验结果确认中发现存在危急值,要第一时间通知相关医生,同时对检验结果发现危急值后的相关操作措施准确记录。在完成标本检验之后,需要在室温下保存48h以上,在临床医生对检验结果存在疑惑时可以复查核对。在反馈因素方面,为了保证检验准确性的提升,实验室需要和临床之间保持密切的联系和及时地反馈。对临床医生的反馈信息应当充分重视,能够随时了解在临床诊疗活动中,检验结果所发挥的作用和效果。同时,也可以根据医生和患者的反馈意见,查找实验室工作中的不足之处,持续改进和优化,使临床生化检验发挥更大的作用。在获取反馈信息后,

应立即分析原因,采取有效对策加以解决,使后续工作流程更为完善、系统,保证临床生化检验结果准确可靠。

## 5 结语

综上所述,在临床生化检验当中,很多因素可能对检验结果造成影响,具体因素涉及到检验前、检验中、检验后的各个环节。针对这些影响因素采取有效的改进措施并加强管理,能够减少临床生化检验结果误差率,提高检验结果的满意度,效果十分理想。

## 参考文献

- [1] 岳文强,王晓东.临床血液生化检验标本分析前影响检验结果准确性的因素分析与临床效果研究[J].中国药物与临床,2021,35(22):117-119.
- [2] 李翔,肖雪莲,马健.临床生化项目应用不同允许总误差评价及西格玛规则进行质量管理探讨[J].现代检验医学杂志,2020,35(1):124-126.
- [3] 侯增印.临床生化检验结果的影响因素及对策探讨[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2020(1):76.
- [4] 陈贞,金鑫,李树锦.临床生化检验结果的影响因素及对策探讨[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2012,6(2):104.
- [5] 姜辉.临床生化检验结果的影响因素及对策探讨[J].中外女性健康研究,2019(4):2.
- [6] 王威军,林丽伟,林丽娜.临床生化检验结果的影响因素及对策探讨[J].世界最新医学信息文摘,2017(79):2.

# Research on the Ordered Arrangement, Mining and Application of the Resources of the Famous and Old TCM Special Collection

Guanyu Liu<sup>1</sup> Haishu Sun<sup>2</sup>

1. University of Chinese Academy of Sciences Shenzhen Hospital(Guangming), Shenzhen,Guangdong, 518108, China
2. Institute of Traditional Chinese Medicine Information, Chinese Academy of Traditional Chinese Medicine, Beijing, 100053, China

## Abstract

The research on the topic of “Research on the orderly arrangement, excavation and application of famous and old traditional Chinese medicine special collection resources” is taken from the topic of “Research on the orderly arrangement, excavation and application of special collection resources” in the national social science topic guide in 2020, and applied for the topic. Traditional Chinese medicine has a history of thousands of years, which has been ignored under the mutual impact of the integration of Chinese and Western cultures in recent 100 years. In the face of the loss of many famous and old traditional Chinese medicine special collection resources, from the perspective of medical literature, informatics and the development status of traditional Chinese medicine, this paper makes an orderly collection, sorting, mining, protection and dissemination of famous and old traditional Chinese medicine, a valuable special collection resource with historical academic and clinical application of traditional Chinese medicine.

## Key words

famous old Chinese medicine man; special resources; mining applications

## 名老中医特藏资源有序化整理、挖掘与应用的研究

刘贯宇<sup>1</sup> 孙海舒<sup>2</sup>

1. 中国科学院大学深圳医院（光明），中国·广东 深圳 518108
2. 中国中医科学院中医药信息研究所，中国·北京 100053

## 摘要

“名老中医特藏资源有序化整理、挖掘与应用研究”的选题研究，取自2020年度国家社科课题指南选题“特藏资源有序化整理、挖掘与应用研究”，并申报课题。中医药学有几千年的发展历史，近百年来在中西文化融合的相互冲击下被忽视。面对许多名老中医特藏资源失传的现象，论文从医学文献学、情报学角度及中医药发展现状，对具有历史意义的中医药学术与临床应用的名老中医这一宝贵的特藏资源，进行有序化收集、整理、挖掘、保护与传播研究。

## 关键词

名老中医；特藏资源；挖掘应用

## 1 引言

中医药学具有几千年的发展历史，名老中医延承着中医药的使命，在国家科技部的重视与支持下，名老中医的传承研究经过了几个五年计划得到了深入地挖掘、研究和保护。从“十五”以名老中医学术思想、经验传承研究以及时抢救性、实时记录性地采集名老中医第一手资料为主。

【课题项目】中国中医科学院自主课题，项目编号：ZZ130309。

【作者简介】刘贯宇（1986-），男，硕士，住院医师，从事中医临床康复及名老中医传承研究。

“中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要”以名老中医临床经验、学术思想传承研究，研究名老中医临床用方及组方的辩证施治，总结名老中医的学术思想、特色疗法为主，培养临床医生的诊疗思想和经验。“中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要”以名老中医学术思想及临床诊疗经验的传承研究。“中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要”名老中医学术思想、临床经验和辨证论治方法运用信息技术和数据挖掘技术开展总结研究，建立保护中心。<sup>[1]</sup>到“中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要”期间计划再建1000个左右基层名老中医药专家传承工作室，全社会及各地区积极对名老中医进行确认、立档、保存、

研究、传承。

近年来,一直参与研究中国名老中医的学术思想与临床经验的收集整理工作,纵观国内外对名老中医的关注和学术史梳理及研究动态,我们发现对中国名老中医特藏资源有序化整理、挖掘不够,特别是广度与深度的拓展,如地域方面的追寻,由于历史的挖掘与研究的延续,目前中国大部分对名老中医的研究侧重于中原地区,边远及边陲地区对名老中医的挖掘较弱,因为边陲地区的名老中医研究要增加流人文化的影响等背景,导致历史背景较为复杂,资料收集较困难的状况,如东北地区,1987年徐孙阳研究成书的《北疆名医》至今没有更深入性的突破性研究<sup>[2]</sup>。

在名老中医研究方面也存在问题,研究中我们发现多年来侧重研究名老中医临床经验等文献较为成熟,并且已经形成较细的研究体系。在利用“知网”检索35年来以名老中医为主题2012篇文章,78%研究名老中医学术思想与临床经验,8%为挖掘名老中医的数据研究,14%为名老中医的中西医结合方面的研究。然而,忽视了或仅少部分对名老中医从医历程的研究性文章,而这个过程是名老中医学术思想形成、临床经验积累的重要组成部分。针对以上问题我们应该积极拓宽思路,采取积极研究方法。

## 2 深入挖掘,寻找新路径

了解名老中医生长环境,从医经历,是形成特藏资源的重要组成部分。名老中医特藏资源的基础数据多在名老中医或其学生及家属手中,并散在县志、博物馆、图书馆、档案馆。我们以不同路径有序化收集、整理、挖掘名老中医特藏资源为研究对象和主要目标。

### 2.1 清晰形成资源的思路

- ①分析名老中医特藏资源形成的过程。
- ②探讨全面的收集名老中医特藏资源的路径。
- ③注重名老中医特藏资源的标准分类与编辑。
- ④多样化挖掘名老中医特藏资源的成果形式。
- ⑤扩大名老中医特藏资源在各方面的应用范围。

### 2.2 厘清收集资源的路径

目前收集中的问题表现在名老中医特藏资源挖掘路径不清晰,历史背景研究不深,数据不全,从而产生名老中医特藏资源失真现象。检索20世纪50至60年代文献讨论名老中医出处争鸣不断。参考黄利兴的当代百名名老中医成才之路,<sup>[3]</sup>玄烨的成才培养的实证研究,<sup>[4]</sup>其研究路径较清晰,为后者研究奠定了基础。

我们可以探索以考察采风为主,从社会记忆的视角角度,到博物馆、图书馆、档案馆、查阅县志收集名老中医特藏资源的第一手资料,以增补和更新名老中医特藏资源,较全面地完成有序化的收集。

### 2.3 根据名老中医年龄分为三个阶段的研究

挖掘较早期名老中医的特藏资源,其年龄时限基本在

1930年前生人。

①第一阶段着重于名老中医成长背景的研究,从地域、疆域流人文化,祖辈的迁徙,<sup>[5]</sup>个人求徒的过程,从各地创办医社、诊所等形成的当地医疗风格,从学术流派为脉络进行研究,<sup>[6]</sup>这些对于研究名老中医学术思想的形成有很大的帮助。

②第二阶段着重于名老中医的形成从医经验的研究,这时期大致是20世纪30至40年代,虽然是战争时期,但是各地成立医学研究会,知名医家以此为阵地探讨新知、钻研医术。

③第三阶段名老中医临床、教学经验的形成,中华人民共和国成立后,中医药事业的大力发展,名老中医将自己的宝贵经验传授给后人。

## 2.4 路径方法研究

追寻前人的思路与方法,再加以现代工具的拓展。

①以人为重要路径:拜访名老中医是使我们获取真实、可靠地特藏资源最重要的环节。

②以口述还原历史:口述在还原名老中医特藏资源历史及挖掘中是十分珍贵的。

③以历史档案为增补:寻找各地市县图书档案馆、医院病案室、史志等名老中医特藏资源。

④以文献资源检索点:利用著作、论文、旧报纸、专利、课题等文献及数据库,应用《中医药学名词》和《中医大辞典》等中医药词典。

虽然名老中医有其集中性,但也多散在各地,采风耗资耗时,特藏资源海量,工作量大,我们要克服采风量大的困难,完成一项艰巨的有历史意义的任务。

## 3 拓宽思路,有序化整理

将名老中医不同形式的资料汇编形成的特藏资源,需要整体地,从不同角度进行有序化地挖掘、传承与传播,这是一项整体工程。

### 3.1 清晰有序化整理思路

收集的特藏资源庞杂,需要制定分类原则,按学科、专业、文献等进行体系编排,增加图片、录像等技术手段,创建地域性地名老中医数据库来完善特藏资源。

①清晰有序化地收集范围,从医学情报学角度以地域特点、历史变迁、年龄界定、采风路径等范围追寻。

②注重有序化的整理方案,从医学文献学角度分类整理,注重核实,保持特藏资源历史原貌,考证注释准确,更加可靠、完整和准确地反映名老中医的特藏资源内容。例如,王琴、朱建平汇编的名老中医风采,<sup>[7]</sup>王丹妮的整理规范探索<sup>[8]</sup>。

③研究有序化的应用途径,从医学知识产权角度应用方向,进行申遗传承,科研、教学、临床的应用,阅读推广。

### 3.2 达到有序化应用模式

我们收集整理名老中医特藏资源的目的在于传承与广

泛应用,所以形成有序化模式传承是十分重要的。

①学术文集:形成学术思想、临床经验等专题文集,应用于教学、临床。

②著作出版:出版名老中医系列丛书,激励后学者的传承精神。

③论文发表:不断发表名老中医研究论文、会议论文、学位论文,探讨其学术思想、临床经验。

④申遗申报:形成报送申遗初始资料,如七台河李氏正骨2009年获准省非物质文化遗产等。

## 4 应用推广,创新增效益

只有收集整理名老中医的特藏资源,追寻名老中医成长背景,才能对研究名老中医学术思想形成、临床经验积累奠定了良好基础。

### 4.1 拓展应用范围

在研究中发现,名老中医学术思想及临床经验在科研、临床应用范围较广,较成熟,教学应用方面欠缺,社会推广更少,推广方式单一。季青青的数据挖掘经验应用<sup>[9]</sup>。

①从社会记忆的视角采风,扩大、增补、更新名老中医特藏资源研究范围,为中国医学史、历史人物研究;名老中医科研、教学、临床的研究提供特藏资源的理论依据和实践参照,

②以医学文献学思维,增加图文并茂、声影像,为中国医学史、历史人物研究提供可靠的特藏文献资源支持。

③按学科分类整理,总结归纳特藏资源不同类别,为科研、临床、教学提供了系统的参考资料。

### 4.2 提高创新应用

是从医学情报与医学文献学角度对名老中医特藏资源有序化收集、整理、挖掘创新性研究具有以下几点:

①时代感:世界对中医药的热度不断升温,开创中医药全方位对外开放新格局,同时对名老中医文化遗产进行保

护研究。

②理论全:提出名老中医特藏资源从成长背景到从医过程等全方位收集、挖掘的理论研究。

③应用广:重视特藏资源从临床拓展到科研、教学、阅读推广、社会共享的应用研究。

## 5 结语

名老中医特藏资源的收集、挖掘、应用的研究,可为中国中医药研究提供基础性资源。为中医药事业、尊重知识产权、为保护非物质文化遗产做贡献。特藏资源可用于科研、教学、临床,传承名老中医学术思想和临床经验,达到共享理念,促进中医药事业的继承和发展。更为地方中医药的研究、传承中医药文化、地方中医药发展提供第一手的基础资料。

### 参考文献

- [1] 徐小滨.非物质文化遗产视域下名老中医中药处方特藏档案研究[J].山西档案,2017(1):100-102.
- [2] 徐阳孙.北疆名医[M].石家庄:人民出版社,1987.
- [3] 黄利兴.当代名老中医成才因素的系统分析[J].中华中医药杂志,2011(9):7.
- [4] 玄焯.名老中医培养的实证研究[J].中医药导报,2019(8):4.
- [5] 李兴盛.中国流人史与流人文化论集[M].石家庄:人民出版社,2000.
- [6] 瞿涛.中医学流派发展经验对中医传承的启示[J].中医杂志,2019(5):17-18.
- [7] 王琴,朱建平.当代名老中医风采[M].香港:中国古籍出版社,2007.
- [8] 王丹妮.名老中医经验挖掘整理规范探索[J].中华中医药杂志,2017(6):3.
- [9] 季青青.数据挖掘技术在名老中医学术经验研究的应用[J].中医临床杂志,2018,30(4):4.

# Influence of Personalized Nursing Intervention on the Clinical Effect of Adjuvant Treatment of Patients with Bone Metastases Pain

Ruiling Chi<sup>1\*</sup> Jin Li<sup>2</sup> Na Huo<sup>1</sup> Hui Gao<sup>1</sup> Ying Liu<sup>1</sup>

1. Qingdao West Coast New Area Central Hospital, Qingdao, Shandong, 266555, China

2. Huangdao District Hospital of Traditional Chinese Medicine, Qingdao, Shandong, 266555, China

## Abstract

**Objective:** To investigate the clinical effect of personalized nursing intervention in bone metastasis pain. **Methods:** 58 patients with bone metastatic pain in a hospital were collected and randomly divided into two groups; control group (n=29): routine care; observation group (n=29): personalized psychological, diet, pain and humanistic care on the basis of routine care. Psychological status and NRS pain scores were observed and subjected for comparative analysis. **Results:** After the nursing intervention, the observation group was better than the control group, and the difference was statistically significant (P<0.05). **Conclusion:** Effective individualized nursing intervention for patients with cancer pain can help to improve the treatment effect, improve the psychological status such as anxiety, insomnia disorder, pain, fear and depression, and improve the quality of life of patients, which is worth promoting.

## Keywords

personalized; nursing intervention; bone metastasis pain; psychological condition; NRS

# 个性化护理干预辅助治疗骨转移痛患者临床效果的影响

迟瑞玲<sup>1\*</sup> 李进<sup>2</sup> 霍娜<sup>1</sup> 高辉<sup>1</sup> 刘莹<sup>1</sup>

1. 青岛西海岸新区中心医院, 中国·山东 青岛 266555

2. 黄岛区中医医院, 中国·山东 青岛 266555

## 摘要

**目的:** 探讨个性化护理干预辅助治疗骨转移痛患者临床效果的影响。**方法:** 收集本院58例骨转移痛患者, 随机分为两组; 对照组 (n=29): 给予常规护理; 观察组 (n=29): 常规护理基础上给予心理、饮食、疼痛、人文关怀个性化护理。观察两组患者心理状态和NRS疼痛评分, 并进行比较分析。**结果:** 护理干预后, 观察组各项指标优于对照组, 差异具有统计学意义 (P<0.05)。**结论:** 癌痛患者进行有效个体化护理干预, 有助于辅助提高治疗效果、改善焦虑、失眠障碍、疼痛恐惧、抑郁等心理状态, 提高患者生活质量, 值得推广。

## 关键词

个性化; 护理干预; 骨转移痛; 心理状况; NRS

## 1 引言

癌性疼痛 (cancer pain) 属于神经病理性疼痛, 骨转移是中晚期恶性肿瘤并发症之一, 癌症患者由于体内肿瘤细胞的扩散、浸润或转移时压迫周围组织产生炎性和致痛因子刺激初级神经元经过外周传导与中枢调控产生疼痛, 包括肿瘤因素、抗肿瘤治疗、治疗后及肿瘤并发症等是引起癌痛的主

要原因<sup>[1]</sup>。研究指出, 59%接受过治疗的患者、64%晚期肿瘤患者以及33%经各种根治性治疗后患者经历疼痛, 而癌痛患者占肿瘤患者51%~62%。由于对癌痛治疗效果不佳, 如何改善晚期肿瘤患者生活质量, 有效的护理干预措施辅助治疗, 对治疗起到明显作用, 同时可减轻患者的痛苦, 增强患者的治疗信心<sup>[2]</sup>。生存情况与症状控制情况相关, 且疼痛管理有助于提高生活质量。癌痛治疗比较棘手, 因此疼痛管理是癌症治疗必要的一部分。本研究拟观察通过个性化护理干预对辅助肺癌骨转移痛治疗效果的影响。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

58例骨转移痛患者随机分为观察组 (n=29), 男17例,

【基金项目】青岛市卫生科研计划项目 (项目编号: 2019-wjzd200)。

【作者简介】迟瑞玲 (1979-), 女, 中国山东青岛人, 本科, 主管护师, 从事癌痛护理和安宁疗护研究。

女12例,年龄38~83岁,平均(65.48±11.70)岁。对照组(n=29),男11例,女18例,年龄35~84岁,平均(63.55±10.62)岁。两组在年龄、性别和其他一般信息等方面无差异(P>0.05),表明具有可比性。该研究已获得医院伦理委员会批准,所有患者及家属知晓该研究,并签署知情同意书。

纳入标准:①细胞学或组织病理学诊断恶性肿瘤,经影像学诊断骨转移;②患者知晓病情者且配合者。

排除标准:①伴有恶性高热、呼吸困难、意识障碍等疾病者;②患者及家属拒不合作者。

## 2.2 方法

### 2.2.1 对照组

对照组入院后接受肿瘤科常规护理、宣传教育,鼓励患者及时治疗和用药。

### 2.2.2 观察组

观察组患者给予常规护理同时进行个性化护理干预,包括以下几点:

①心理干预:增加巡视力度早期及时发现患者因患肿瘤引起的不良情绪,制定个体化心理疏导。对患者及早讲解肺癌骨转移疼痛疾病的知识,使患者对疾病充分了解,在讲解同时注意语气、语调及动作要轻柔。

②饮食干预:为不同肿瘤患者制定个体化的饮食干预及科学的饮食规划,禁止患者吃辛辣、刺激性食物,并制定运动计划,让患者不断增强机体抵抗力。

③疼痛干预:A.提醒患者及时、足量、合理服用止痛药物,并将药物的有关注意事项交代清楚;B.分散病人的注意力,比如经常在病房和走廊里播放舒缓的音乐、医学科普电影和电视节目,阅读喜欢的书籍等。观察组护士均经过癌痛管理培训。

④人文关怀:安宁疗护温馨化病房“环境干净、安静、舒适”,对动作、肢体语言都要注意,特别是对患者的细节及态度都能显示出对患者的关爱。

## 2.3 观察指标和标准

评定心理状况采用抑郁自评量表(SDS)、焦虑自评量表(SAS),每个量表20条,每条最低1,最高4分,分值与相关症状呈正比,分值越高,症状越重。采用数字疼痛评分法(NRS)进行4个等级疼痛评分:无痛(0分),轻、中、重度疼痛(1~3分,4~6分,7~9分)<sup>[3,4]</sup>。观察两组患者护理干预后辅助镇痛有效率。

## 2.4 统计学处理

本研究使用SPSS17.0统计软件对数据进行分析,计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ ),计数资料以构成比[n(%)]描述,行t检验,以P<0.05为差异显著,有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 一般资料

某院收治的58例骨转移痛患者,随机分为两组,观察

组(n=29,男/女,17/12),年龄38~83岁,平均(65.48±11.70)岁。对照组(n=29,男/女,11/18),年龄35~84岁,平均(63.55±10.62)岁。两组病人一般资料如年龄、性别等方面比较无显著差异(P>0.05),具有可比性。

## 3.2 两组患者 NRS 疼痛评分相比

护理干预后两组癌痛患者NRS疼痛评分较护理前均下降,观察组患者经心理、饮食、疼痛、人文等干预后,两组进行对比,观察组优于对照组,有显著差异(P<0.05),见表1。

表1 两组患者 NRS 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , n=29)

组别	NRS 评分(分)	
	护理干预前	护理干预后
观察组	4.21±1.18	2.14±0.74 <sup>△</sup>
对照组	3.86±1.38	2.83±1.42 <sup>#</sup>
t	-1.023	2.323
P	0.311	0.025

注:观察组护理干预前、后相比,<sup>△</sup>P<0.05;对照组护理干预前、后比较,<sup>#</sup>P<0.05;护理干预后,观察组与对照组比较,<sup>\*</sup>P<0.05。

## 3.3 两组患者护理干预前后心理状况评价对比

观察组癌痛患者经心理、饮食、疼痛、人文关怀等护理干预后,SAS、SDS评分降低明显,两组对比,有显著差异(P<0.05),见表2。

表2 两组患者心理状况评价 ( $\bar{x} \pm s$ , n=29)

组别	SAS 评分(分)		SDS 评分(分)	
	护理干预前	护理干预后	护理干预前	护理干预后
观察组	59.03±7.93	41.93±6.09 <sup>**</sup>	57.55±7.39	42.62±8.28 <sup>**</sup>
对照组	60.41±7.41	53.93±8.04 <sup>#</sup>	56.79±8.05	50.75±6.47 <sup>#</sup>
t	0.684	6.410	-0.374	4.169
P	0.497	0.000	0.710	0.000

注:与护理干预前相比,<sup>\*</sup>P<0.05;护理干预后与对照组比较,<sup>#</sup>P<0.05。

## 3.4 两组患者护理干预后有效率相比

观察组患者经心理、饮食、疼痛、人文等护理干预后发现,有效率(89.66%)高于对照组(75.86%),见表3。

表3 两组患者有效率比较 [n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
观察组	29	14(48.28)	12(41.38)	3(10.34)	26(89.66)
对照组	29	8(27.58)	14(48.28)	7(24.13)	22(75.86)

## 4 结论

肺癌在全球恶性肿瘤患者中死亡率居首位,晚期肺癌发生骨转移率约在30%~40%,出现骨转移后生存及预后极差。研究发现,对相关护理人员进行有关癌痛管理培训,使其和患者之间建立良好的人际关系,结合放松训练、社会关怀等多种措施,使癌症患者感受到来自家庭、医护人员和社会的支持和关怀,更加愉快、轻松地配合治疗,帮助患者进行心理咨询和干预,增强患者抵抗疾病的信心,使患者对治疗疾病产生良好、积极的情绪<sup>[5]</sup>。

患者对疾病的认识及用药的自我管理需要医护人员根据不同的学历、病情、年龄等通过对专业知识理解对患者给予个体化讲解,提高患者对骨转移等疾病的理解和认识,

逐渐使自我管理意识得到加强<sup>[6,7]</sup>。个性化护理干预能使癌痛患者感受到护理人员的关怀,增强其信心,减低负面情绪<sup>[8]</sup>。本项研究发现,对骨转移痛患者使用个体化护理干预辅助治疗可明显降低患者对疼痛的恐惧、烦躁及焦虑等。主要分析原因包括以下几点:

①通过个性化宣教增强了患者抵抗癌痛的信心。

②患者学会使用了不同方式、手段调制疼痛,降低对疼痛的恐惧感。

③音乐可以改善患者焦虑、调节情绪,改善疼痛耐受性,具体原因需要进一步研究<sup>[9,10]</sup>。

④因肿瘤患者服用药物居多,使患者及家属对镇痛药物特别是阿片类药物的成瘾性和毒副作用产生密切关心,规范化合理应用镇痛药物优势可有效避免药物不耐受提高镇痛效果,同时要使其养成对药物依从性<sup>[11]</sup>。

⑤注重服务细节,护患沟通技巧,以“病人为中心”的人文关怀对患者起到重要的心理暗示作用,教育干预对癌痛的管理起到重要积极地作用<sup>[12,13]</sup>。

本研究发现,经心理、饮食、疼痛、人文关怀干预后,观察组患者各项指标均得到改善,两组相比,有显著差异( $P<0.05$ )。且观察组有效率(89.66%)高于对照组(75.86%)。这充分说明癌痛患者非药物治疗也很重要,特别是心理、人文、社会及家庭的关爱程度,个体化关怀伴随着治疗环境的不断改变及语言、肢体技巧均会有助于患者,消除消极负面情绪,并提高了患者对治疗疾病的信心,使患者及家属满意度增加,同时,有效的专业护理培训也是必不可少的。

## 5 结语

综上所述,护理干预联合人文关怀介入有助于增加癌痛患者治疗效果;社会和家庭关爱可调节负面情绪,改善患者对疼痛的恐惧、失眠障碍焦虑、焦虑、抑郁等心理状况;同时提高其生活质量;值得推广。

## 参考文献

[1] 李鹏涛,肖智.癌性疼痛相关离子通道的研究进展[J].医学研究生

学报,2018,31(7):756-761.

[2] 陈萍,褚玲玲,冯丹,等.肿瘤患者癌痛规范化管理的策略研究及应用[J].中国护理管理,2019,19(z1):36-38.

[3] Rhiner M, Ferrell B R, Ferrell B A, et al. A structured nondrug intervention program for cancer pain[J]. Cancer Practice,1993,1(2):137-143.

[4] Dugan W, Mcdonald M V, Passik S D, et al. Use of the Zung Self-Rating Depression Scale in cancer patients: Feasibility as a screening tool[J]. Psychooncology,1998,7(6):483-493.

[5] Samakouri M, Bouhos G, Kadoglou M, et al. Standardization of the Greek version of Zung's Self-rating Anxiety Scale (SAS) [J]. Psychiatriki,2012,23(3):212-220.

[6] 赵新静,陈瑞,吴兰华.个性化癌痛护理对恶性肿瘤患者疼痛及生活质量的影响[J].实用临床护理学电子杂志,2018,3(27):148+155.

[7] 彭仁,王永业.镇痛疗法对肿瘤患者血T淋巴细胞亚群的影响[J].中国社区医师,2018,34(8):93+95.

[8] 许志英.规范化癌痛护理干预对癌痛患者心理及生活质量的影响[J].医学理论与实践,2016,29(18):3254-3255.

[9] Hochstenbach LMJ, Courtens AM, Zwakhalen SMG, et al. Co-creative development of an eHealth nursing intervention: Self-management support for outpatients with cancer pain[J]. Appl Nurs Res,2017(36):1-8.

[10] Jack B, Hillier V, Williams A, et al. Improving cancer patients' pain: the impact of the hospital specialist palliative care team[J]. Eur J Cancer,2010,15(5):476-480.

[11] 薛兰霞,吴川丽,陈光裕,等.经皮神经电刺激联合加巴喷丁治疗带状疱疹后遗神经痛的临床疗效[J].中国康复医学杂志,2017,32(9):1063-1065.

[12] 郭颖丹,胡洁,王赛赛.规范化护理用于癌痛患者的临床效果观察[J].中国基层医药,2019,26(14):1786-1788.

[13] 王月丽,芦蒲.规范化癌痛护理对癌痛患者心理状态及生活质量的影响[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(26):9-10.

# Value and Significance of Three Assessments in Screening Early Brain Injury in High-risk Infants

Xiaoli Liu Shiqiong You Zhenfang Wang Xuemei An Lijuan Song

Shanxi children's Hospital, Taiyuan, Shanxi, 030001, China

## Abstract

**Objective:** To explore the significance of three assessments (neonatal primordial reflex, Vojta postural reflex and neonatal neurobehavioral measurement) on early brain injury and early intervention in high-risk infants. **Methods:** 60 full-term high-risk infants were examined by three methods (neonatal primitive reflex, neonatal neurobehavioral measurement and Vojta postural reflex) at 1 week, 4 weeks and 12 weeks after birth, and the corresponding results were recorded; the 6-month-old children were evaluated by gesell development scale. The results were statistically analyzed. **Results:** The abnormal rates of the three methods were compared at 12 weeks,  $\chi^2$  the value of 2 was 8.0454,  $P < 0.05$ , which was statistically different, suggesting that the three examination methods were different in suggesting the abnormal development of children's nervous system. The correlation coefficients between the abnormal rate of neonatal primordial reflex examination and Vojta postural reflex examination and gesell development scale examination at 12 weeks were 0.0167 and 0.0671, respectively,  $P > 0.05$ . There was no significant difference, suggesting that the reliability of neonatal primordial reflex examination and Vojta postural reflex examination in predicting children's neurodevelopmental abnormalities was poor. The correlation coefficient between the abnormal rate of neonatal neurobehavioral test at 12 weeks and the abnormal rate of gesell development scale was 0.1815,  $P < 0.05$ . There was significant difference, suggesting that the reliability of neonatal neurobehavioral test in predicting children's neurodevelopmental abnormalities is better. **Conclusion:** Neonatal primordial reflex, Vojta postural reflex and neonatal neurobehavioral measurement can all suggest high-risk neurological injury in high-risk infants. Compared with the three, neonatal neurobehavioral measurement can objectively reflect early brain injury in high-risk infants.

## Keywords

high risk infants; neonatal primordial reflex; Vojta postural reflex and neonatal neurometry; craniocerebral injury

## 三项评估对高危儿早期脑损伤的筛查价值及意义

刘晓莉 游石琼 王振芳 安雪梅 宋丽娟

山西省儿童医院, 中国·山西太原 030001

## 摘要

**目的:** 探讨三项评估(新生儿原始反射、Vojta姿势反射检查、新生儿神经行为测定)对高危儿早期脑损伤及早期干预的意义。**方法:** 足月高危儿60例, 分别在出生后1周、4周、12周采用三种方法(新生儿原始反射、新生儿神经行为测定、Vojta姿势反射检查)进行检查, 并记录相应的结果; 患儿6月龄采用Gesell发育量表进行发育商评价。将检查结果进行统计学分析。**结果:** 三种检查方法在患儿12周异常率比较,  $\chi^2$ 值为8.0454,  $P < 0.05$ , 有统计学差异, 提示三种检查方法对提示患儿神经系统发育异常具有差异性。60例足月高危儿采用新生儿原始反射检查、Vojta姿势反射检查在12周时异常率与Gesell发育量表检查异常率相关系数分别为0.0167和0.0671,  $P > 0.05$ , 无统计学差异, 提示采用新生儿原始反射检查、Vojta姿势反射检查预测患儿神经发育异常信度较差。采用新生儿神经行为测定检查12周时异常率与Gesell发育量表检查异常率相关系数为0.1815,  $P < 0.05$ , 有统计学差异, 提示采用新生儿神经行为测定检查预测患儿神经发育异常信度较好。**结论:** 新生儿原始反射、Vojta姿势反射检查、新生儿神经行为测定都可以提示高危儿神经系统高危损伤, 行为相较三者, 新生儿神经行为测定能够客观反应高危儿早期脑损伤。

## 关键词

高危儿; 新生儿原始反射、Vojta姿势反射检查、新生儿神经测定; 颅脑损伤

## 1 引言

随着新生儿重症医疗技术水平的发展, 高危儿存活率

相应提高, 但随之而来的认知、运动、心理及行为等障碍的发生率也随之出现。神经系统发育障碍会严重影响儿童的生长发育。如何早期识别高危儿脑损伤, 并采取积极有效的康复干预, 减轻患儿残疾程度至关重要。本研究以某院高危新生儿为研究对象, 探讨新生儿原始反射、Vojta姿势反射检查、新生儿神经行为测定三项评估方法对高危儿颅脑损伤的筛查价值及早期干预的意义。

**【基金项目】** 山西省儿童医院内科研基金, 项目编号: 201715。

**【作者简介】** 刘晓莉(1976-), 女, 中国山西朔州人, 硕士, 副主任医师, 从事小儿康复研究。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

选择2020年1月至2020年5月对某院新生儿科收治60例足月高危新生儿男38例,女22例,高危因素分析如下:其中母体因素45例(37.5%),胎儿因素51例(42.5%),脐带因素10例(8%)胎盘因素14例(12%);高危因素判断标准及诊断依据参考李晓捷教授主编的《儿童康复学》<sup>[1]</sup>。

### 2.2 方法

60例患儿分别在出生后1周、4周、12周采用三种方法进行评估(新生儿原始反射、Vojta姿势反射检查、新生儿神经行为测定),三种评估方法分别在三个不同的时间进行。评估发现异常患儿病情允许后在新生儿期予新生儿抚触、婴儿期予婴儿被动操进行干预,6月龄进行Gesell发育量表进行发育商评价。

### 2.3 评估方法

Vojta姿势反射检查共7项:拉起反射、立位悬垂反射、俯卧位悬垂反射、Collis水平反射、Collis垂直反射、倒位悬垂反射、斜位悬垂反射。新生儿神经行为评估量表(NBNA),内容包括行为能力(6项,共12分)、被动肌张力(4项,共8分)、主动肌张力(4项,共8分)、原始反射(3项,共6分)、一般估价(3项,共6分)。每项评分为3个分度,即0分、1分和2分,满分40分。新生儿原始反射检查包括吸吮及吞咽反射、觅食反射、握持反射、拥抱反射、安置反射、踏步反射等。判断标准如下:正常为原始反射存在,并且肌张力正常;异常为任何一项原始反射未引出。测查在新生儿两次喂奶之间进行,检查环境安静、半暗。测查室温22℃~27℃。检查在10min内完成。生后6月龄进行采用Gesell发育量表进行发育商评价。

### 2.4 评价标准

7项Vojta姿势反射中有1~3项异常为不通过;新生儿神经行为评估量表(NBNA),判定标准:NBNA法评分≤35分者为异常。新生儿原始反射检查判断标准:正常为原始反射存在,并且肌张力正常;异常为任何一项原始反射未引出。

Gesell发育商测试法包括适应性、大运动、精细运动、语言和个人、社交五大能区,发育量发育商低于75分为异常<sup>[2]</sup>,根据三项评估结果与Gesell发育量结果进行相关性分析,从而评价三项评估方法对高危儿脑损伤的筛查价值及意义。

### 2.5 统计学处理

采用SPSS20.0统计软件分析数据,计量结果以率表示,F检验分析比较组间差异,样本率的比较用 $\chi^2$ 检验,相关性用卡方检验相关系数表示,P<0.05为差异有统计学意义。

## 3 结果

①60例足月高危儿1、4、12周新生儿原始反射检查

结果(见表1)。

表1 新生儿原始反射检查结果

时间	例数	正常	异常	异常率(%)
1周	60	38	22	36.7
4周	60	39	21	35.0
12周	60	39	21	35.0
				$\chi^2=0.0485$ P>0.05

患儿生后1周、4周、12周进行新生儿原始反射检查,异常发生率分别为36.7%、35%、35%,三组异常率比较 $\chi^2$ 值为0.0485,P>0.05,无统计学差异。

②60例足月高危儿1、4、12周新生儿Vojta姿势反射检查结果(见表2)。

表2 Vojta姿势反射检查结果

时间	例数	正常	异常	异常率(%)
1周	60	22	38	61.2
4周	60	23	37	60.0
12周	60	24	36	55.0
				$\chi^2=0.1410$ P>0.05

患儿生后1周、4周、12周进行Vojta姿势反射检查,异常发生率分别为61.2%、60%、55%,三组异常率比较 $\chi^2$ 值为0.1410,P>0.05,无统计学差异。

③60例足月高危儿1、4、12周新生儿神经行为测定结果(见表3)。

表3 新生儿神经行为测定结果

时间	例数	正常	异常	异常率(%)
1周	60	28	32	53.3
4周	60	28	32	53.3
12周	60	29	31	51.7
				$\chi^2=0.0446$ P>0.05

患儿生后1周、4周、12周进行新生儿神经行为测定,异常发生率分别为53.3%、53.3%、51.7%,三组异常率比较 $\chi^2$ 值为0.0446,P>0.05,无统计学差异。

④三种检查方法在患儿12周异常率比较(见表4)。

表4 三种检查方法在患儿12周异常率比较

方法	正常	异常	异常率(%)	$\chi^2$	P值
新生儿原始反射检查	39	21	35.0	8.0454	0.0179
Vojta姿势反射检查	24	36	55.0		
新生儿神经行为测定	29	31	51.7		

三种检查方法在患儿12周异常率比较, $\chi^2$ 值为8.0454,

$P < 0.05$ , 差异具有统计学意义, 提示三种检查方法对提示患儿神经系统发育异常具有差异性。

⑤ 60例足月高危儿6月龄Gesell发育量表检查结果(见表5)。

表5 Gesell发育量表检查结果

例数	正常	异常	异常率(%)
60	28	32	53.3

60例足月高危儿采用新生儿原始反射检查12周时异常率与Gesell发育量表检查异常率相关系数为0.0167,  $P > 0.05$ , 无统计学差异, 提示采用新生儿原始反射检查预测患儿神经发育异常信度较差。

60例足月高危儿采用Vojta姿势反射检查12周时异常率与Gesell发育量表检查异常率相关系数为0.0671,  $P > 0.05$ , 无统计学差异, 提示采用Vojta姿势反射检查预测患儿神经发育异常信度较差。

60例足月高危儿采用新生儿神经行为测定检查12周时异常率与Gesell发育量表检查异常率相关系数为0.1815,  $P < 0.05$ , 有统计学差异, 提示采用新生儿神经行为测定检查预测患儿神经发育异常信度较好。

#### 4 讨论

随着医疗技术水平的不断提高, 高危儿的死亡率明显地下。但围生期疾病可能导致婴幼儿大脑功能障碍性疾病发生, 远期追踪可发现其运动智力发育等水平明显低于正常儿<sup>[3,4]</sup>。新生儿早期脑发育尚不成熟, 还处于发展阶段, 早期干预能促进高危儿智力运动发育, 预防智力低下、运动发育迟缓等疾病, 甚至可以使高危儿发育水平追赶上正常儿童<sup>[5]</sup>。新生儿原始反射检查具有操作简单、检查者易于掌握的特点, 但其结果判断具有一定主观性, 从本研究结果看, 异常患儿检出率在1周、4周、12周分别为36.7%、35%、35%, 且与患儿6月龄行Gesell发育量表检查相关系数为0.0167, 无统计学差异, 故笔者认为单纯依据新生儿原始反射结果判断患儿神经系统损伤依据不足。Vojta姿势反射是通过中枢神经系统对骨骼肌张力进行调控, 以保持或变更身体各环节的空间位置的反射活动的总称<sup>[7]</sup>。Vojta姿势反射检查因检查动作复杂, 动作要求技术性强, 有些动作具

有一定的危险性。医务人员要熟知各种动作检查的要点、重点和难点, 进而发现患儿异常姿势。本研究采用Vojta姿势反射检查分别在1周、4周、12周发现异常患儿的占比分别为63.3%、61.2%、60%, 异常患儿发生率高于其余两组, 但患儿6月龄行Gesell发育量表检查异常率为51.7%, 两者相关系数为0.0671, 无统计学差异, 故笔者考虑Vojta姿势反射检查由于检查动作复杂, 患儿容易出现疲劳且检查时由于动作特点, 患儿哭闹明显, 故异常姿势发生率增加, 故临床参考价值受到影响, 预估高危儿脑损伤信度较差。新生儿神经行为测定法是由鲍秀兰教授等根据美国Brazelton和法国的Ameil-Tison新生儿行为和神经测查法并结合临床经验制定而成。经过近年来在临床上的实践, 证实此方法可以全面地评价新生儿神经行为发育水平, 对发现早期新生儿脑功能的异常具有很强的敏感性和特异性<sup>[6]</sup>。本研究对高危新生儿进行NBNA法进行评估后异常患儿发生率与患儿6月龄Gesell发育量表检查相关系数为0.1815, 具有统计学意义, 故提示NBNA法对于预估高危儿脑损伤具有较高效率, 值得临床采用及推广, 同时对患儿根据Gesell发育量表结果进行早期干预。综上所述, 笔者建议采用新生儿神经行为测定法对于早期发现高危儿神经系统损伤并进行及时康复干预更具有临床价值。

#### 参考文献

- [1] 李晓捷. 儿童康复学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006.
- [2] Kannan SM. Chilled to the marrow: neonatal brain injury, hypothermia, and the immune system[J]. *Pediatr Crit Care Med*, 2014(12):12-14.
- [3] 岑丽婷, 刘振寰. 早期干预对早产儿脑损伤神经发育的新进展[J]. *中国妇幼保健*, 2013(28):23-24.
- [4] 应秀清, 严惠琴. 高危新生儿78例康复护理早期干预及随访的效果观察[J]. *河北医科大学学报*, 2012(33):57-59.
- [5] 刘晟, 万致婷, 周玉香, 等. 超早期综合康复治疗早产儿围生期脑损伤近期疗效观察[J]. *蚌埠医学院学报*, 2011(36):24-26.
- [6] 林庆. 全国小儿脑性瘫痪座谈会纪要[J]. *中华儿科杂志*, 1989, 27(3):162.
- [7] Nobuta H, Ghiani CA, Paez PM, et al. STAT3-Mediated astrogliosis protects myelin development in neonatal brain injury [J]. *Ann Neurol*, 2012(72):750-765.

# Efficacy of Laparoscopic Radical Resection of Colorectal Cancer in the Treatment of Elderly Patients with Colorectal Cancer and Analysis of the Effect of Postoperative Gastrointestinal Function Recovery

Hongwei Zhao Zhiyuan Gao Jiandong Lin Yingshu Zhou

Daqing People's Hospital, Daqing, Heilongjiang, 163000, China

## Abstract

**Objective:** To analyze the clinical effect of laparoscopic radical resection of colorectal cancer in the elderly patients with colorectal cancer and postoperative gastrointestinal function recovery. **Methods:** 75 elderly patients with colorectal cancer in our hospital were studied. The clinical effect, gastrointestinal function and safety of laparoscopic radical resection were compared and analyzed. **Results:** The operative treatment and postoperative recovery index of the experimental group were better than those of the control group, the difference was significant ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** Laparoscopic colorectal cancer radical surgery for the elderly patients with colorectal cancer treatment effect is significant, with clinical safety.

## Keywords

laparoscopic radical resection of colorectal cancer; elderly patients with colorectal cancer; clinical efficacy; gastrointestinal function; clinical results

# 腹腔镜结直肠癌根治术治疗老年结直肠癌患者的疗效及对术后胃肠功能恢复效果分析

赵洪伟 高志远 林剑东 周应舒

大庆市人民医院, 中国·黑龙江 大庆 163000

## 摘要

**目的:** 分析腹腔镜结直肠癌根治术治疗老年结直肠癌患者的临床疗效及对术后胃肠功能恢复效果。**方法:** 以本院结直肠癌老年患者75例为研究对象, 对比分析腹腔镜结直肠癌根治术临床效果、胃肠功能影响及安全性。**结果:** 试验组手术治疗、术后恢复指标均优于对照组, 差异显著,  $P < 0.05$ 。**结论:** 腹腔镜结直肠癌根治术对老年结直肠癌患者治疗效果显著, 具备临床安全性。

## 关键词

腹腔镜结直肠癌根治术; 老年结直肠癌患者; 临床疗效; 胃肠功能; 临床效果

## 1 引言

结直肠癌是临床常见消化系统恶性肿瘤, 发病机制复杂, 与饮食习惯、遗传因素、生活习惯等均有密切相关性, 对患者消化系统功能健全及临床健康安全均有显著影响性, 应在确诊后积极治疗, 延长生存周期, 改善生存质量。结直肠癌根治术是当前结直肠癌患者首选治疗方案, 即在确认患者符合根治条件后, 经病变肠段切除后配合人工造口维持患

者正常生理代谢功能, 手术效果显著, 但在实际手术治疗中不同术式方案的选择, 对患者术后胃肠功能恢复及预后质量存在客观影响, 应以患者治疗安全性及术后高水平康复质量为原则, 合理选择术式<sup>[1]</sup>。因此, 为分析腹腔镜结直肠癌根治术治疗老年结直肠癌患者的临床疗效及对术后胃肠功能恢复效果, 特设本次研究, 现将研究结果详述如下。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

以本院2017年7月—2021年10月确诊结直肠癌老年患者75例为研究对象, 依据动态随机化法分组, 对照组

**【作者简介】** 赵洪伟 (1987—), 中国黑龙江大庆人, 硕士, 主治医师, 从事普外科甲状腺、胆囊、结直肠癌研究。

(n=37)行开腹结直肠癌根治术治疗, 试验组(n=38)行腹腔镜结直肠癌根治术。

对比组, 男/女, 21/16例, 年龄60~83岁, 平均(71.52±3.69)岁, 确诊结直肠癌TNM I期7例、II期11例、III期19例, 病灶最大直径(4.82±0.75)cm; 试验组, 男/女, 21/17例, 年龄60~82岁, 平均(71.19±3.65)岁, 确诊结直肠癌TNM I期8例、II期11例、III期19例, 病灶最大直径(4.85±0.71)cm。患者一般资料组间对比结果无统计学差异, P > 0.05, 研究结果可比。

纳入标准: ①原发性结肠癌确诊者; ②符合结直肠癌根治术治疗指征; ③患者确认接受手术, 自愿加入研究。

排除标准: ①合并既往恶性肿瘤病史者; ②确诊结直肠癌远端扩散转移或骨转移者; ③合并手术禁忌症者或气腹建立禁忌症者; ④合并精神疾病或认知障碍者; ⑤合并多器官功能衰竭指征者; ⑥脱离研究者。

## 2.2 方法

### 2.2.1 开腹结直肠癌根治术

全身麻醉后实施手术, 依据患者术前结直肠癌影像学检查结果选择术式体位, 于下腹正中位置做切口, 经切口进入腹腔后, 按需切除病变肠段范围、清除周边淋巴结, 完成治疗后止血、冲洗腹腔, 置双J引流管后缝合切口, 关腹。

### 2.2.2 腹腔镜结直肠癌根治术

全身麻醉后实施手术, 取标准三孔法实施治疗, 建立气腹, 经观察孔置入腹腔镜、操作孔置入治疗器械后, 牵拉乙状结肠探查结直肠癌病变肠段范围, 游离肠系膜血管后取钛夹夹闭, 取超声刀分离结肠外侧腹膜后, 依旧肠管长度游离脾曲, 促进吻合口松弛, 经切口闭合器切断肿瘤远端后, 于病灶反映区腹壁做切口, 将近端肿瘤肠段牵拉至腹腔外,

行体外切除, 于近端肠管固定吻合器后还纳至腹腔, 经肛门置入吻合器后行腹腔镜下腹腔内吻合处理, 术后冲洗腹腔, 置双J管引流, 退出器械、腹腔镜, 撤气腹, 关闭腹腔。

## 3 观察指标

比较患者手术前后胃分泌功能水平, 手术治疗、术后恢复指标及手术并发症发生率。

## 4 统计学方法

采用Excel建立数据库, 计数资料用构成比形式表示, 计量资料用t检验, 均数加减标准差的形式表示, 经SPSS24.0统计学软件对数据进行统计学分析后, 如统计结果为P < 0.05或P < 0.01, 组间差异有统计学意义。

## 5 研究结果

### 5.1 手术前后胃分泌功能水平比较

分析表1, 患者术后胃分泌功能水平平均下降, 试验组术后胃泌素(138.65±8.91)pg/ml、胃动素(308.25±13.22)pg/ml高于对比组, 差异显著, P < 0.05。

### 5.2 手术治疗、术后恢复指标比较

分析表2, 试验组手术时间(122.65±17.45)min、肛门通气时间(2.26±0.38)d、肠鸣音恢复(2.51±0.35)d、住院时间(10.21±3.15)d均低于对比组, 差异显著, P < 0.05; 两组术中淋巴结清扫数量组间对比无统计学差异, P > 0.05。

### 5.3 手术并发症发生率比较

对比组手术并发症发生率为27.03%(10/37, 吻合口瘘3例、肠梗阻1例、感染6例), 试验组手术并发症发生率为7.89%(3/38 吻合口瘘1例、感染1例), 组间差异显著, P < 0.05。(χ<sup>2</sup>=4.7890)

表1 手术前后胃分泌功能水平比较(  $\bar{x} \pm s$  )

组别	n	胃泌素 (pg/ml)		胃动素 (pg/ml)	
		术前	术后	术前	术后
对比组	37	169.35 ± 10.22	118.65 ± 6.31	287.25 ± 9.41	286.25 ± 10.25
试验组	38	169.29 ± 10.25	138.65 ± 8.91	288.36 ± 9.45	308.25 ± 13.22
t		0.0254	11.1912	0.5096	8.0392
P		0.9798	0.0000	0.6118	0.0000

表2 手术治疗、术后恢复指标比较(  $\bar{x} \pm s$  )

组别	n	手术时间 (min)	淋巴结清扫 (枚)	肛门通气时间 (d)	肠鸣音恢复 (d)	住院时间 (d)
对比组	37	165.92 ± 22.35	12.54 ± 2.03	3.62 ± 0.54	3.82 ± 0.65	14.35 ± 4.65
试验组	38	122.65 ± 17.45	12.31 ± 2.05	2.26 ± 0.38	2.51 ± 0.35	10.21 ± 3.15
t		9.3595	0.4881	12.6409	10.9067	4.5249
P		0.0000	0.6269	0.0000	0.0000	0.0000

## 6 讨论

手术治疗是结直肠癌患者首选根治方法，病情治疗效果好，多数患者术后均可实现对结直肠癌的积极控制，延长生存周期，改善预后生存质量，但开腹术式治疗损伤较大，使得患者手术安全性、耐受性限制较多，故腹腔镜术式的出现，则使得传统结肠癌根治术上述局限影响性下降<sup>[2]</sup>。

研究表明：患者术前胃分泌功能水平及术中淋巴结清扫数量组间对比结果无统计学差异， $P > 0.05$ ；患者术后胃分泌功能水平均下降，试验组术后胃泌素、胃动素高于对照组，且试验组手术时间、肛门通气时间、肠鸣音恢复、住院时间及手术并发症发生率（7.89%）均低于对照组差异显著， $P < 0.05$ 。

进本次研究发现，腹腔镜结直肠癌根治术的实施，可在微创及小切口术式联合应用下实现对病变肠段的腹腔内游离、体外切除及吻合口放置，并在腹腔镜直视辅助下实现高质量肠管吻合处理，从而提升手术效果，降低术后相关并

发症风险，但在腹腔镜术式实施中受操作空间限制存在一定经器械操作肿瘤转移风险，故需在术中准备充足治疗器械，及时更换污染器械，并配合术后放化疗实施降低患者腹腔内转移风险，提升预后质量水平<sup>[3]</sup>。

## 7 结语

综上所述，腹腔镜结直肠癌根治术对老年结直肠癌患者病情治疗效果显著，术后胃肠功能损伤程度较低，术后消化系统功能可实现快速康复，临床安全性确切。

## 参考文献

- [1] 张晓,余先昊.腹腔镜结直肠癌根治术对老年结直肠癌患者术后胃肠功能恢复的影响[J].中国老年学杂志,2021,41(11):2283-2286.
- [2] 于鸣,张永录,张伟.腹腔镜结直肠癌根治术治疗老年结直肠癌患者的疗效及对胃肠功能的影响[J].贵州医药,2021,45(11):1747-1748.
- [3] 陈高瀚,金冬春.腹腔镜根治术对老年结直肠癌患者应激反应、炎症反应和细胞免疫功能的影响[J].中国老年学杂志,2020,40(6):1177-1180.

# Analysis of the Efficacy of Milk Duct Perfusion in the Treatment of Non-lactating Mastitis

Zihao Zheng Chenmeng Long\*

Liuzhou City Maternity and Child Healthcare Hospital Breast and Thyroid Department, Liuzhou, Guangxi, 545000, China

## Abstract

**Objective:** To investigate the efficacy of breast duct perfusion in the treatment of non lactating mastitis. **Methods:** 79 patients with non lactating mastitis treated with sancai therapy from January 2017 to December 2020 were included in the study and divided into two groups. Among them, 40 cases were treated with prunella vulgaris oral liquid+abscess suction (control group), and the other 39 cases were treated with breast duct perfusion (experimental group). **Results:** After treatment, breast pain and mass decreased in both groups, but the decrease was more significant in the experimental group, and there was significant difference between the two groups ( $P<0.05$ ); the pain relief rate and tumor reduction degree in the experimental group were significantly better than those in the control group (94.87% vs 77.5%) and (89.74% vs 67.5%). **Conclusion:** Breast duct perfusion therapy for patients with non lactating mastitis can significantly reduce the focus and improve clinical symptoms through non-surgical methods.

## Keywords

milk duct perfusion treatment; non-lactating mastitis; non-surgical treatment

# 乳管灌注治疗非哺乳期乳腺炎疗效分析

郑紫昊 龙晨蒙\*

柳州市妇幼保健院乳腺甲状腺科, 中国·广西柳州 545000

## 摘要

**目的:** 探讨乳管灌注治疗非哺乳期乳腺炎疗效。**方法:** 本研究在2017年1月至2020年12月之间收治的非哺乳期乳腺炎行三才疗法患者有79例, 将其全部纳入研究并分为2组, 其中, 40例采取夏枯草口服液+脓肿抽吸术(对照组), 另外39例在此基础上应用乳管灌注治疗(试验组), 对比临床疗效。**结果:** 治疗后, 两组乳房疼痛、肿块均有所降低, 但是, 实验组降低幅度更加显著, 且两组对比差异显著,  $P<0.05$ ; 实验组疼痛缓解率及肿物缩小程度显著优于对比组(94.87% vs 77.5%)、(89.74% vs 67.5%)。**结论:** 给予非哺乳期乳腺炎患者乳管灌注疗法, 能够通过非手术方法显著缩小病灶及改善临床症状。

## 关键词

乳管灌注治疗; 非哺乳期乳腺炎; 非手术治疗

## 1 引言

非哺乳期乳腺炎, 是一种乳腺炎性病变, 其病理改变的主要特征就是乳腺导管发生扩张, 浆细胞发生浸润, 加上浆细胞的管周纤维化。浆细胞性乳腺炎也可以称为“乳腺导管扩张症”, 其多发群体为中青年非哺乳期女性, 偶尔可在男性或者是儿童中见到。该病临床表现复杂多样, 最为常见

的有乳房红肿、乳头凹陷、乳瘘等。患有该疾病在发病初期主要会发现乳房位置出现炎性肿块, 病情不断发展会逐渐出现溃破、流脓等情况。国际上对此疾病治疗方法五花八门, 但是治疗效果不确切, 复发率较高, 目前对此疾病仍未形成一个共识。为分析乳管灌注对浆细胞学乳腺炎治疗疗效, 选择了我院于2017年1月至2020年12月收治的浆细胞性乳腺炎患者78例, 并分析了其临床资料, 现报道如下。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

纳入我院2017年1月至2020年12月期间78例乳腺增生患者, 采取分组方式进行对比研究, 以“随机双盲法”将纳入主体平均分为两组, 其中, 对照组40例: 年龄20~55岁, 均值数(35.2±7.1)岁; 研究组39例: 年龄21~56岁, 均值数(35.1±7.3)岁; 纳入标准选择全部穿刺

**【基金项目】** 经腋窝至乳腺后间隙入路腔镜下乳腺肿物切除术的临床应用研究, 项目编号: Z20180007。

**【作者简介】** 郑紫昊(1992-), 男, 中国江苏无锡人, 硕士, 住院医师, 从事乳腺肿瘤研究。

**【通讯作者】** 龙晨蒙(1978-), 男, 这个广西柳州人, 本科, 副主任医师, 从事乳腺甲状腺疾病的诊治研究。

病理诊断为非哺乳期乳腺炎且为研究前未接受过其他乳腺治疗患者，纳入研究对象过程中剔除合并良、恶性肿瘤患者及非哺乳期乳腺炎复发患者，对两组患者基本资料信息用统计学软件计算差异较小， $P < 0.05$ ，研究可行。

## 2.2 方法

将 79 名患者分为两组：对照组和实验组。对照组予口服夏枯草口服液及脓肿抽吸术治疗，实验组在此基础上加用患侧乳管灌注治疗（患侧乳头消毒，乳头根部局部注射利多卡因注射液行局部浸润麻醉，提起乳头，依据要求选好乳孔，专用乳腺导管灌注钝头针插入，对扩张及溢液的乳孔用生理盐水反复冲洗，至溢液变清亮；将 100ml 生理盐水 + 曲安奈德 50mg+ 头孢曲松 1g 的灌洗液准备好，置于储液盒中，连接电子输液泵，往导管中注入选好乳孔并固定好乳头，助手将治疗器与导管连接好，设定好参数，启动设备，匀速、平稳地向乳管内灌入灌洗液，每隔一天进行一次乳管灌注治疗，7 次乳管灌注为一疗程）。

## 2.3 评估标准

通过乳腺彩超对病灶进行客观评估（肿物较初发缩小  $\geq 30\%$  为有效；肿物较初发缩小  $< 30\%$  增大  $< 30\%$  为稳定，肿物较初发  $\geq 30\%$  为无效），同时辅以调查表对患者疼痛主观评估（疼痛评分下降  $\geq 2$  分或变为 0 级即疼痛缓解；疼痛较前无改变即为疼痛无改善；疼痛等级升高即为疼痛加重），见图 1。



图 1 疼痛评估图

## 2.4 统计学方法

本次研究中实验数据选择 SPSS22.0For windows 统计软件进行收集校正。本次研究统计操作由同组检验人员开展，计量资料（年龄）选择 T 值进行检验，计数资料（诊断准确率）选择  $\chi^2$  值进行检验，以  $P < 0.05$  作为数据差异界限，说明统计学差异存在。

## 3 结果

### 3.1 两组治疗前后疼痛评分情况

两组治疗前患者均有不同程度的疼痛，治疗前无显著差异 ( $P > 0.05$ )。经过治疗后大部分患者疼痛缓解明显，仅对照组出现 1 例患者疼痛加重。其中实验组经过治疗后 37 例疼痛缓解，相较治疗前缓解率达到 94.87% ( $P < 0.05$ )。治疗后实验组疼痛缓解率优于对照组 (94.87% vs 77.50%)，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 1。

表 1 对照组与实验中治疗前后疼痛情况

组别	例数	疼痛缓解	疼痛无改善	疼痛加重	疼痛缓解率
对照组	40	31	8	1	77.50%
实验组	39	37	2	0	94.87%
P					$< 0.05$
总计	79	67	10	2	

表 1 实验中与治疗前相比疼痛评分  $P < 0.05$ ，实验组对疾病疼痛缓解程度优于对照组，且无疼痛加重情况， $P < 0.05$ 。

### 3.2 两组治疗前后乳房肿块变化情况

治疗前，两组的乳房肿块差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )；治疗后对照组出现 5 例肿物增大，实验组未出现肿物增大。治疗后实验组的乳房肿块缩小情况（有效率）明显高于对照组，两者差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 2。

表 2 对照组与实验中治疗前后肿物变化情况

组别	例数	有效	疾病稳定	无效	有效率
对照组	40	27	8	5	67.50%
实验组	39	35	4	0	89.74%
P					$< 0.05$
总计	78	62	12	5	

表 2 实验组治疗后 35 名患者肿物缩小， $P < 0.05$ ，实验组中肿物缩小情况明显优于对照组，且肿物增大情况， $P < 0.05$ 。

## 4 讨论

近年来，浆细胞性乳腺炎发病率逐年上升，但是到目前为止，浆细胞学乳腺炎的发病机制仍然不明确，大多数研究认为该病主要病因为乳头发育不良与内陷，乳管细胞脱落坏死变性，致使管腔阻塞而扩张乳管，导致导管周围组织累及乳腺小叶并出现坏死病灶产生炎症反应相关。但是临床诊断的时候很容易出现误诊情况，而将其诊断成恶性肿瘤，所以正确分析浆细胞性乳腺炎的病因及临床特点，进而选择正确的治疗方案，是治疗浆细胞学乳腺炎的关键所在。

目前，国际上对浆细胞学乳腺炎仍缺乏统一的共识，有学者认为通过外科手术切除病灶或切开引流是确切可行的方法，但手术后可能乳腺外形发生改变且具有高复发率等不足；而且若切除范围过小炎症无法得到控制，甚至会造成伤口的迁延和反复不愈的症状，给患者带来了巨大的痛苦。岳翔、张建军等通过口服甲泼尼龙激素治疗非哺乳期乳腺炎也取得了较好的疗效，但长期服用激素所致的向心性肥胖、骨质疏松、消化性溃疡等副作用也不可忽视。

通过乳管灌注在保证疗效的前提下解决了以上治疗所有的副作用。一方面乳管灌注可针对其病因,通过灌洗液疏通乳管,将乳管内残留的脓液及细菌稀释、冲洗干净,起到引流脓液的作用;另一方面乳管灌注为非手术疗法,未损伤乳腺组织,可在不破坏乳腺正常组织及外形的情况下进行治疗,且可重复灌注。而灌洗液中头孢曲松为第三代头孢菌素,可同时针对革兰氏阳性菌及革兰氏阴性菌,起到局部应用抗生素,精准杀灭细菌的作用。曲安奈德本身有比较强的抗变态反应和抗炎作用等,本身属于长效的肾上腺皮质激素类药物,应用后能够减少疼痛、充血症状,进一步缩小病灶。而曲安奈德局部应用所致全身其副作用可忽略不计,副作用大大降低。

## 5 结语

综上所述,乳管灌注针对非哺乳期乳腺炎患者疗效显著,通过非手术方法能明显改善其临床症状、降低复发率、减少副作用,值得临床推广应用。

## 参考文献

[1] 刘瀚郅.研究浆细胞性乳腺炎和肉芽肿性乳腺炎的临床特征及

治疗方法[J].大家健康(下旬版),2017,11(7):94.

- [2] 陆静,王宏,穆学涛.浆细胞性乳腺炎的MRI影像表现及临床特点分析[J].医疗卫生装备,2015,36(1):79-81.
- [3] 陆清,江科,薛晓红,等.超声引导下麦默通elite穿刺诊治脓肿期浆细胞性乳腺炎的临床价值[J].西部医学,2017,29(4):479-483.
- [4] 李尚仁,容颖柔,李晓平.超声引导麦默通微创治疗非哺乳期乳腺炎的疗效分析[J].临床普外科电子杂志,2016,4(1):10-13.
- [5] 靳增录.老年性胆囊炎胆结石手术时机及临床效果分析[J].临床医药文献电子杂志,2017,4(18):3443.
- [6] 郭进正.大柴胡汤加减治疗胆囊炎、胆石症临床效果分析[J].中外医疗,2017,36(11):175-177.
- [7] Gunasekaran G, Naik D, Gupta A, et al. Gallbladder perforation: a single center experience of 32 cases[J]. Korean Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery,2015,19(1):6.
- [8] 李立业,杨莉,朱民,等.化脓性浆细胞性乳腺炎急性感染切开引流术的治疗效果[J].中华医院感染学杂志,2016(4):905-907.
- [9] 岳翔,丁洁,王海霞,等.抗生素联合甲泼尼龙在急性脓肿型非哺乳期乳腺炎治疗中的效果分析[J].中国保健营养,2019,29(8):243-244.

# Analysis of the Application Effect of Whole-course High-quality Nursing in the Perioperative Nursing of Patients Undergoing Gallstone Surgery

Lihui Yan

Hebei PetroChina Central Hospital, Langfang, Hebei, 065000, China

## Abstract:

**Objective:** To explore the clinical value of using high-quality care throughout the course of perioperative nursing for patients undergoing gallstone surgery. **Method:** 74 patients with gallstones admitted to our hospital from February 2020 to February 2021 were selected as the research objects, and they were divided into two groups according to the numerical randomization method. The control group was given routine nursing care, while the observation group used the whole process high-quality nursing, compare the nursing effect of the two groups. **Results:** Compared with the control group, the observation group had less drainage, low VAS score, and shorter hospital stay and first getting out of bed. The difference between the groups was obvious; the observation group had lower complication rate than the control group ( $P < 0.05$ ); At the same time, the comparison of nursing satisfaction between the two groups was statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Clinically providing high-quality care for patients with gallstones can not only prevent complications, shorten the length of hospitalization, but also improve nursing satisfaction, which is worthy of promotion.

## Keywords

quality care throughout the course; gallstones; perioperative period

# 全程优质护理在胆结石手术患者围术期护理中的应用效果分析

燕丽辉

河北中石油中心医院, 中国·河北 廊坊 065000

## 摘要

**目的:** 探讨胆结石手术患者围术期护理中运用全程优质护理的临床价值。**方法:** 选择某院2020年2月—2021年2月期间收治的74例胆结石患者为研究对象, 根据数字随机法将其分为两组, 其中给予对照组常规护理, 而观察组则运用全程优质护理, 比较两组护理效果。**结果:** 与对照组比较, 观察组的引流量少, VAS评分低, 且住院时间和首次下床时间均较短, 组间对比差异明显; 观察组的并发症发生率低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 同时, 两组的护理满意度比较有统计意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 临床上给予胆结石患者全程优质护理, 不仅可以预防并发症, 缩短住院时间, 还能提高护理满意度, 值得推广。

## 关键词

全程优质护理; 胆结石; 围术期

## 1 引言

胆结石是一种比较常见的外科疾病, 又被称之为胆石症, 若不及时治疗, 可堵塞胆囊管, 使胆囊积液形成, 对患者的胆囊功能产生直接影响, 严重危害患者身心健康<sup>[1]</sup>。近年来, 腹腔镜手术作为一种微创术式, 被广泛运用在胆结石的临床治疗中, 虽然效果较好, 但是若护理不当, 则容易出

现诸多并发症如胆瘘、切口感染等, 所以选择一种合适的护理方式尤为重要<sup>[2]</sup>。因此, 论文对胆结石患者运用全程优质护理的临床效果进行了探讨, 现报道如下。

## 2 资料和方法

### 2.1 一般资料

选择2020年2月—2021年2月期间某院收治的74例胆结石患者为研究对象, 按照随机数字法将其分为两组, 每组37例。观察组年龄29~70岁, 平均(49.6±10.4)岁, 其中17例为女性、20例为男性; 对照组年龄30~71岁, 平均(49.7±10.5)岁, 其中15例为女性、22例为男性。纳入标准:

**【作者简介】**燕丽辉(1990-), 女, 中国河北邢台人, 本科, 护师, 从事重症胰腺炎病人的护理、胆结石病人的护理及心理护理在临床护理中的应用价值研究。

续表

①符合胆结石临床诊断标准；②患者意识清醒，依从性好；③患者及家属对本次研究知情，且签署同意书。排除标准：①临床资料缺失者；②中途退出研究者；③意识障碍或者精神异常者。两组的性别、年龄等资料比较无差异 ( $P>0.05$ )。

## 2.2 方法

### 2.2.1 对照组

对照组行常规护理，即对患者进行简单的健康教育，密切观察患者病情变化，严格按照医嘱要求，给予患者用药指导，并且对患者进行病房护理等。

### 2.2.2 观察组

观察组则运用全程优质护理，具体如下：①术前护理。术前 12h，叮嘱患者保持禁食状态，术前 6h 禁水，严格按照医嘱要求，给予患者术前用药，并且准备手术所需物品如止血药、氧气设备、手术器械、抢救药品以及医疗设备等，确保手术顺利进行。同时，对患者进行访视，加强与患者的交流和沟通，全面评估患者心理状态，给予针对性心理疏导和安慰，指导患者正确宣泄不良情绪，并且多关心和鼓励患者，纠正患者不良心态，提高患者治疗依从性；②术中护理。协助患者合理摆放体位，迅速建立静脉通道，坚持无菌原则，运用多功能监护仪对患者的生命体征进行观察，一旦发现异常，及时告知医生处理；③术后护理。术后及时将患者送回病房，去掉病床上的枕头，使患者保持平卧位，将头部偏向一侧，避免误吸入呕吐物导致窒息或肺炎，并且待患者意识清醒后，指导在床上进行翻身活动、适当活动四肢等。

### 2.3 观察指标

观察以下指标：①记录住院时间、引流量、首次下床时间，并且运用视觉模拟评分法 (VAS) 评价患者疼痛程度，总分为 0-10 分，得分与疼痛呈正比关系<sup>[9]</sup>；②并发症，包括皮下血肿、出血以及切口感染；③运用自制满意度调查表评价患者满意度，有不满意、基本满意以及满意三个等级可供选择。

### 2.4 统计学分析

由 SPSS20.0 软件分析数据，采用  $X^2$  和  $t$  检验计数与计量资料对比，以  $P < 0.05$  表示有差异。

## 3 结果

### 3.1 两组围术期指标比较

观察组的住院时间、引流量、首次下床时间以及 VAS 评分均低于对照组 ( $P < 0.05$ )，见表 1。

表 1 两组各项指标对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	引流量 (ml)	住院时间 (d)	首次下床时间 (h)	VAS 评分
对照组 (n=37)	98.23 ± 20.67	8.57 ± 1.47	26.46 ± 6.57	4.23 ± 1.22

组别	引流量 (ml)	住院时间 (d)	首次下床时间 (h)	VAS 评分
观察组 (n=37)	67.09 ± 18.33	5.46 ± 1.53	13.21 ± 5.47	2.67 ± 0.45
t 值	7.973	8.112	5.365	9.054
P 值	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

### 3.2 两组并发症发生情况

观察组并发症发生率低于对照组 ( $P < 0.05$ )，见表 2。

表 2 两组并发症比较 [n (%)]

组别	皮下血肿	出血	切口感染	发生率
对照组 (n=37)	3 (8.11)	2 (5.41)	2 (5.41)	7 (18.92)
观察组 (n=37)	1 (2.70)	0 (0.0)	1 (2.70)	2 (5.41)
$X^2$ 值				11.864
P 值				< 0.05

### 3.3 两组护理满意度比较

观察组的满意度高于对照组 ( $P < 0.05$ )，见表 3。

表 3 两组满意度对比 [n (%)]

组别	满意	基本满意	不满意	满意度
对照组 (n=37)	16 (43.24)	14 (37.84)	7 (18.92)	30 (81.08)
观察组 (n=37)	25 (67.57)	10 (27.03)	2 (5.41)	35 (94.59)
$X^2$ 值				6.645
P 值				< 0.05

## 4 讨论

胆结石是临床上的一种常见病、多发病，全程优质护理作为新型的一种护理方法，具有系统性、全面性、综合性的特点，在分析手术风险因素的基础上，将患者的实际需求作为基本出发点，制定针对性护理干预措施，从而提高整体护理质量。在全程优质护理中，通过给予患者适当的心理干预，能够减轻患者负面情绪，使患者可以正确认识疾病，消除内心的紧张和焦虑，提高治疗依从性。

综上所述，在胆结石患者的临床治疗中，通过运用全面护理模式，不仅能够降低并发症发生率，还可以提高护理满意度，有助于建立和谐的护患关系。

### 参考文献

- [1] 朱梦雅,罗鸿萍,袁薇.全程优质护理对胆结石术后出院患者的影响研究[J].心理月刊,2021,16(19):200-201.
- [2] 贾青春.全程优质护理对胆结石术后出院患者心理健康和护理满意度的影响[J].心理月刊,2021,16(5):103-104.
- [3] 兰维娟.全程优质护理在胆结石患者围手术期护理中的应用效果[J].中国医药指南,2021,19(4):19-21.

# Analysis of the Effect of Evidence-based Nursing Model in the Clinical Nursing of Patients with Pelvic Inflammatory Disease Conservative Treatment

Congying Liao

Department of Gynecology, Hebei PetroChina Central Hospital, Langfang, Hebei, 065000, China

## Abstract

**Objective:** To explore the clinical effect of evidence-based nursing in patients with conservative treatment of pelvic inflammatory disease. **Methods:** The 122 patients with pelvic inflammatory disease admitted to a hospital from July 2019 to August 2020 were selected as the research objects. They were randomly divided into two groups and received conservative treatment. The control group was treated with routine care, while the observation group was treated with routine care. According to the nursing model, compare and analyze the nursing effect of the two groups. **Results:** Before the intervention, there was no difference between the SDS and SAS scores of the two groups ( $P > 0.05$ ); after the intervention, the SAS and SDS scores of the observation group were lower than those of the control group ( $P < 0.05$ ); compared with the control group, the observation group's scores abnormal menstruation, abnormal abdominal pain, and abnormal leucorrhea scores were all low, with significant differences between the groups ( $P < 0.05$ ); at the same time, the comparison of nursing satisfaction between the two groups was statistically significant ( $P < 0.05$ ).

## Keywords

conservative treatment; pelvic inflammatory disease; evidence-based nursing model

# 循证护理模式在盆腔炎保守治疗患者临床护理中的效果分析

廖聪颖

河北中石油中心医院妇科, 中国·河北 廊坊 065000

## 摘要

**目的:** 探讨盆腔炎保守治疗患者采用循证护理模式的临床效果。**方法:** 选择2019年7月—2020年8月期间某院收治的122例盆腔炎患者为研究对象, 随机分为两组, 均行保守治疗, 其中对照组采用常规护理, 而观察组则运用循证护理模式, 比较分析两组护理效果。**结果:** 干预前, 两组的SDS和SAS评分比较无差异( $P > 0.05$ ); 干预后, 观察组的SAS和SDS评分均低于对照组( $P < 0.05$ ); 与对照组比较, 观察组的月经异常、腹痛异常以及白带异常评分均较低, 组间对比差异明显( $P < 0.05$ ); 同时, 两组的护理满意度比较有统计学意义( $P < 0.05$ )。

## 关键词

保守治疗; 盆腔炎; 循证护理模式

## 1 引言

当前在治疗盆腔炎时, 通常以保守治疗为主, 但是患者因为缺乏对疾病的正确认识和了解, 再加上治疗时间长, 容易产生紧张、焦虑等负面情绪, 增加机体应激反应, 降低治疗依从性, 影响治疗效果<sup>[1]</sup>。因此, 论文对循证护理模式在盆腔炎保守治疗患者中的临床价值进行了探讨, 如下报道。

## 2 资料和方法

### 2.1 一般资料

选择某院2019年7月—2020年8月期间收治的盆腔炎

患者122例为研究对象, 随机分为两组, 每组61例。对照组病程3~16个月, 平均 $(9.6 \pm 3.4)$ 个月, 年龄22~73岁, 平均 $(47.2 \pm 10.4)$ 岁, 其中20例未婚、41例已婚; 观察组病程4~17个月, 平均 $(9.7 \pm 3.5)$ 个月, 年龄23~74岁, 平均 $(47.3 \pm 10.5)$ 岁, 其中21例未婚、40例已婚。两组的病程、年龄等资料比较无差异( $P > 0.05$ )。

### 2.2 方法

#### 2.2.1 对照组

对照组行常规护理, 即对患者进行简单的健康指导, 告知患者相关注意事项, 叮嘱患者严格按照医嘱要求服药, 养成良好的习惯, 注意个人卫生等。

#### 2.2.2 观察组

**【作者简介】**廖聪颖(1988-), 女, 中国河北廊坊人, 本科, 护师, 从事妇科疾病护理研究。

观察组则运用循证护理模式；第一，组建循证护理小组，其中护士长担任小组组长，负责统筹和管理整个小组工作，组员则由责任护士和主管护师组成。小组成员查询国内外研究资料后，对护理经验进行总结，了解和掌握实施循证护理的方法，对实施循证护理的效果进行评定，并且做好质量控制。

提出循证问题。组织护理人员参加会议，对当前盆腔炎护理中存在的问题进行分析，选择具有较强突出性的问题，然后进行筛查，选择普遍性的问题，比如患者护理剪意度高、存在严重的抑郁、焦虑情绪等。

循证过程。对于提出的护理问题，在各类学术期刊网站上输入盆腔炎名称，检索已经发表的护理文献，对循证依据进行获取，对其合理性进行分析，并且与自身的实际情况相结合，对针对性护理计划进行制定。

实施护理计划。①心理护理。护理人员要主动与患者进行交流和沟通，耐心倾听患者主诉，全面评估患者心态，给予针对性的心理疏导和安慰，帮助患者排解负面情绪。②用药指导。运用简单易懂的语言，给患者讲解药物的相关知识，包括口服药物和外用药物，告知患者严格按照医嘱要求定时定量服药，并且在使用外用药物时，要坚持无菌原则，注意清洁私处，预防感染。③饮食指导。指导患者合理安排日常饮食，主要为清淡的、富含营养的食物，严禁食用辛辣、冰冷、刺激性食物，满足机体营养需求，增强抵抗力。

### 2.3 观察指标

观察以下指标：①运用 Zung 抑郁自评量表 (SDS) 和焦虑自评量表 (SAS) 评价患者负面情绪，得分越高，则抑郁、焦虑程度越严重；②运用症状改善评分表评价患者的月经异常、腹部疼痛以及白带异常症状，总分为 0~5 分，得分越高，则症状越严重<sup>[2]</sup>；③运用自制满意度调查表评价护理满意度，有不满意、基本满意以及满意三个等级可供选择。

### 2.4 统计学分析

由 SPSS22.0 软件分析数据，组间计数和计量资料比较分别行  $\chi^2$  和 t 检验，以  $P < 0.05$  表示有差异。

## 3 结果

### 3.1 两组干预前后负面情绪评分比较

两组干预前的各项评分对比无区别 ( $P > 0.05$ )；观察组干预后的 SDS 和 SAS 评分均低于对照组 ( $P < 0.05$ )，见表 1。

表 1 两组干预前后 SDS 和 SAS 评分对比 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	SDS 评分		SAS 评分	
	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组 (n=61)	45.12 ± 5.23	41.57 ± 5.11	43.56 ± 6.01	39.34 ± 5.12
观察组 (n=61)	45.23 ± 5.09	33.24 ± 4.56	42.56 ± 6.56	30.23 ± 3.45
t 值	0.745	9.112	1.734	7.475
P 值	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

### 3.2 两组症状评分对比

观察组的腹痛、白带异常以及月经异常评分均低于对照组 ( $P < 0.05$ )，见表 2。

表 2 两组症状评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	月经异常	腹痛	白带异常
对照组 (n=61)	3.02 ± 0.45	3.25 ± 0.75	3.45 ± 0.56
观察组 (n=61)	1.91 ± 0.76	2.01 ± 0.45	2.12 ± 0.55
t 值	6.398	9.124	7.963
P 值	< 0.05	< 0.05	< 0.05

### 3.3 两组护理满意度比较

观察组的满意度明显高于对照组 ( $P < 0.05$ )，见表 3。

表 3 两组满意度对比 [n (%)]

组别	满意	基本满意	不满意	满意度
对照组 (n=61)	30 (49.18)	20 (32.79)	11 (18.03)	50 (81.97)
观察组 (n=61)	47 (77.05)	12 (19.67)	2 (3.23)	59 (96.77)
$\chi^2$ 值				11.853
P 值				< 0.05

## 4 讨论

循证护理作为现代化的一种护理模式，以患者的实际病情为基本出发点，再与护士的临床经验相结合，为患者营造良好的环境，建立和谐的护患关系，有助于提高患者治疗配合度<sup>[3]</sup>。在本次研究中，观察组的护理满意度高于对照组，且 SDS 和 SAS 评分、症状评分均低于对照组，说明循证护理模式运用在盆腔炎患者中可以获得较好的效果。

综上所述，临床上在对盆腔炎患者进行保守治疗时，再运用循证护理模式，可以缓解患者负面情绪，减轻临床症状，从而提高护理满意度。

### 参考文献

- [1] 武思娟,武思翠.循证护理模式在中药保留灌肠治疗慢性盆腔炎的临床观察[J].光明中医,2018(3309):1347-1349.
- [2] 李秀凤,张娜.循证护理思维在慢性盆腔炎患者保留灌肠中的应用研究[J].现代医学与健康研究电子杂志,2019(322):118-120.
- [3] 王雨红,张晓轩,王景贵,等.循证护理在慢性盆腔炎患者中的应用效果观察[J].中国当代医药,2010(1727):113.

# A Case Report of Intestinal Strangulation and Necrosis Combined with Peritonitis Caused by Superior Mesenteric Artery Occlusion

Zhongzhi Lin Shiyong Zhou Dingran Fu

Department of General Surgery, the Second Affiliated Hospital of Guizhou University of Chinese Medicine, Guiyang, Guizhou, 550003, China

## Abstract

The patient, female, 57 years old. She was admitted to the department of hepatobiliary, pancreatic and splenic surgery because of “upper abdominal pain for 12 + days and 4 + months after cholecystectomy”. Due to “thrombosis and occlusion of superior mesenteric artery”, biliary, pancreatic and splenic surgery was transferred to general surgery. Symptoms: epigastric pain, intermittent dull pain, lasting 1~2 hours, accompanied by hiccups. Physical examination: soft abdomen, mild tenderness in the upper abdomen, no throbbing pain and muscle tension, no palpation under the liver and spleen ribs, no percussion pain in the liver region, no percussion pain in the kidney region, movable dullness (-), bowel sounds 4 times/min, the skin temperature of the right lower limb is low in the right lower limb, hypoesthesia. Abdominal and pelvic CT were performed: abdominal aortic plaque formation was observed, and color ultrasound was observed for blood vessels of both lower limbs. Thrombosis of the left superficial femoral and popliteal arteries. Surgery was performed with SMA incision and Fogarty balloon catheter thrombectomy plus enterectomy. After surgery, patients were transferred to ICU and their vital signs were closely monitored. Suitable for people: general surgery, gastrointestinal surgery, vascular surgery.

## Keywords

superior mesenteric artery occlusion; intestinal strangulation necrosis; peritonitis

## 肠系膜上动脉闭塞致肠绞窄坏死合并腹膜炎病例报告

林忠智 周世勇 傅定然

贵州中医药大学第二附属医院普外科, 中国·贵州 贵阳 550003

## 摘要

患者,女,57岁。因“胆囊切除术后4+月,上腹部疼痛12+天”入住肝胆胰脾外科。因“肠系膜上动脉血栓并闭塞”由肝胆胰脾外科转入普外科。证见:上腹部疼痛,呈间歇性隐痛,持续时间约1~2小时,伴呃逆。查体:腹软,上腹部轻压痛,无反跳痛及肌紧张,肝脾肋下未扪及,肝区无叩击痛,肾区无叩击痛,移动性浊音(-),肠鸣音4次/分,右下肢肤温交右下肢低,感觉减退。行腹部、盆腔CT:见腹主动脉斑块形成,双下肢血管彩超见;左浅股动脉及腘动脉血栓形成。手术采取经SMA切开用Fogarty球囊导管取栓+肠切除手术治疗。术后转入ICU密切关注患者生命体征。适合人群:普外科、胃肠外科、血管外科。

## 关键词

肠系膜上动脉闭塞;肠绞窄坏死;腹膜炎

## 1 引言

急性肠系膜上动脉闭塞是肠缺血最常见的原因,可以由栓子的栓塞或动脉有血栓形成引起,两者的发生率相近,分别为55%与45%。肠系膜动脉发生急性完全性闭塞而导致肠管急性缺血坏死,多发生于老年人。该病预后较差,死亡率在85%左右,栓塞病人在75%~80%,而血栓形成的

病人为96%~100%。我们报道的一例以非特异性腹膜炎为主要表现的肠系膜上动脉闭塞致肠较窄性坏死,旨在提高对本病的认识。

## 2 临床资料

### 2.1 一般临床资料

患者,女,57岁。因“胆囊切除术后4+月,上腹部疼痛12+天”入住肝胆胰脾外科。因“肠系膜上动脉血栓并闭塞”由肝胆胰脾外科转入普外科。证见:上腹部疼痛,呈间歇性隐痛,持续时间约1-2小时,伴呃逆,无放射痛,无黄疸、恶寒、发热、咳嗽、咳痰、恶心、呕吐、头昏。头痛、

【作者简介】林忠智(1995-),男,中国贵州龙里人,在读硕士,住院医师,从事中西医结合治疗肠绞窄坏死的探索研究。

胸闷、胸痛等症，病来精神纳眠欠佳，二便调。

既往史：6+年前因“左侧乳腺癌”于我院普外科行“左侧乳房全切术”，手术顺利，现未诉特殊不适；4+月“扩张性心肌病”病史，规律口服“沙库巴曲缬沙坦钠片、芪苈强心胶囊、酒石酸美托洛尔片、呋塞米片、螺内酯片、控制病情，现未诉特殊不适。

查体：生命征平稳，心肺无特殊。全身皮肤巩膜无黄染：腹平，腹部可见腹腔镜手术疤痕，未见胃肠型及蠕动波，未见腹壁静脉曲张；腹软，上腹部轻压痛，无反跳痛及肌紧张，肝脾肋下未触及，肝区无叩击痛，肾区无叩痛，移动性浊音(-)，肠鸣音4次/分。右下肢肤温交右下肢低，感觉减退。

## 2.2 检查

下腹部、盆腔及肝脏、肾脏增强 CT：①肠系膜上动脉起始段及中段非钙化性斑块形成并远端血管闭塞，不完全性小肠梗阻 CT 征象。②腹主动脉内混合性斑块形成。③肝脏片状密度减低影改变，考虑局灶性脂肪肝；肝右叶小囊肿。④胆囊切除术后改变，请结合临床病史。⑤胃腔及食管下段扩张积液改变，小肠梗阻所致？双下肢血管彩超：左浅股动脉及腘动脉血栓形成。血常规：白细胞计数  $26.46 \times 10^9/L$ ，红细胞计数  $3.71 \times 10^{12}/L$ ，中性粒细胞百分比 89.30%，中性粒细胞绝对值  $23.63 \times 10^9/L$ ，凝血象：凝血酶原活动度 75.8%，纤维蛋白原 8.06g/l；D-二聚体 2.89ug/ML。

## 2.3 诊断与鉴别诊断

### 2.3.1 诊断

①肠系膜上动脉栓塞；②小肠坏死并弥漫性腹膜炎；③腹主动脉多发溃疡并血肿动脉硬化；④陈旧性下肢动脉栓塞；⑤乳腺恶性肿瘤切除术后。

### 2.3.2 鉴别诊断

①肠系膜上静脉血栓：发病较慢，往往有腹痛逐渐加重的过程。②急性肠系膜上动脉夹层：发病症状类似，但症状相对较轻，仅能通过影像学相鉴别。③急性胰腺炎：以腹痛、呕吐、腹胀、发热和血中胰酶升高为主要特点。轻症患者主要以中上腹压痛，重症患者常出现肠麻痹、腹膜刺激征等体征。

## 2.4 治疗

采取“一站式手术”，血管外科和普外科联合手术，行球囊扩张动脉成形+肠系膜动脉取栓术+肠切除吻合术。取腹部正中切口，长约 20cm，切开腹膜见腹腔内脓血性有臭味液体，小肠颜色发暗坏疽，坏死肠管约 200cm，大网膜及小肠系膜水肿并炎症增厚。分离肠系膜上动脉，切开血管置入 Fogarty 导管，将导管置入约 10cm 后向导管球囊内注水充盈球囊并向远端回抽导管，抽出约 2cm 栓塞物，如图 1 所示，查无血栓后缝合血管。运恢复后观察肠管恢复情况，再次检查小肠约 200cm 肠段坏死，如图 2 所示，将探查结果与患者家属沟通后，家属同意切除坏死肠段，松解粘连肠管充分游离小肠后于坏死肠管两端做切除标志线，切断之间

的系膜，两端肠管于距离切除吻合处约 15cm 分别上肠钳，充分切开系膜后，于两端预缝标志线远端分别上柯克钳，于对系膜缘肠壁中部分别戳孔，两端肠管分别碘伏棉球反复消毒，查见血供良好，置入一次性使用直线型切割闭合器行侧侧吻合。牵引标志线再于共用开口尾端处予一次性使用直线型切割闭合器切断闭合尾端。切除坏死肠管长约 200cm，取开柯克钳再次查见血供良好。术中出血约 200ml，术后转入 ICU，病情稳定（见图 3、图 4）。



图 1 所取出的血管栓塞物



图 2 取栓后观察小肠坏死情况



图 3 坏死小肠病理报告



图 4 栓塞物病理报告

## 2.4 治疗结果

成功取出肠系膜上动脉血中 2cm 栓塞物，术中根据患者肠管坏死情况切除约 200cm 小肠。术后病人转入重症监护室，术后 3 天可进少量流食，8 天后，右腹轻度压痛，无反跳痛、肌紧张，神志清楚，生命体征平稳由重症监护室转入普外科进行专科治疗。

## 3 讨论

诊断：

ASMAE 三联征是早期诊断的主要线索即：剧烈腹痛而没有相应体征，腹部排空症状呕吐、腹泻等，还有存在血栓来源疾病<sup>[1]</sup>。ASMAE 实验室检查没有特异性早期临床诊断指标。1-FABP 是细胞质里一种小分子水溶性蛋白，占细胞质蛋白总量的 2%，广泛存在与小肠黏膜细胞，一旦黏膜屏障受损就会释放入血液，有学者研究表明在诊断 ASMAE 具有一定敏感性和特异性，有望作为 ASMAE 的早期诊断工具<sup>[2]</sup>。

目前临床常用的诊断包括血管造影，腹部探查，而多层螺旋 CT 动脉血管成像在肠系膜上动脉缺损充盈时具有一定诊断优势，一篇关于肠系膜血管超声与 CTA 对急性肠系膜血管栓塞的诊断对比结果显示：肠系膜血管超声诊断急性肠系膜栓塞的敏感度为 86.49%、特异性为 100%，阳性预测

值为 100%，阴性预测值为 37.5%，约登指数为 0.865；CTA 诊断急性肠系膜血管栓塞敏感度为 97.3，特异性为 100%，阳性预测率为 100%，阴性预测率 75% 约登指数为 0.973，CTA 诊断急性肠系膜血管栓塞的敏感度高于肠系膜血管超声<sup>[3]</sup>。D-二聚体增高提示有血栓形成，可以作为早期急性肠系膜血管闭塞的排除检测手段，多种疾病均可导致其升高因此其特异差，但其可在血栓早期出现增高异常其敏感性高。

治疗：

①全身治疗：采取外科常用基础治疗手段包括禁食、胃肠减压、补液、纠正酸中毒、水电解质紊乱，早期的治疗上主要是血运的恢复和稳定，有腹膜炎及肠坏死表现时应给与抗生素同时覆盖革兰氏阴性菌和厌氧菌，对于那些远端血流还能充盈的患者应当给予肝素抗凝，肌注罂粟碱扩张肠系膜血管及解除血管痉挛。同时还要防止其他部位栓子脱落，治疗过程中必要时复查血管 CT，相对缺血的部分肠管会因侧支循环的建立而恢复血供。

②手术治疗：经 SMA 切开用 Fogarty 球囊导管取栓是目前临床运用最多的手术方法，如病人已经出现肠坏死也应当先行动脉导管取栓，改善病人的肠管血运，减小肠切除的即范围，避免术后并发症。取栓成功后应当观察肠管血运恢复，再次确定坏死范围下行肠管切除术。对于不能完全肯定肠管是否坏死的，可根据病人的身体状况行二次手术。

利益冲突说明：所有作者均声明本研究不存在利益冲突。

## 参考文献

- [1] Chabert S, Porcheron JB, Balique JG. Management of acute intestinal arterial ischemia[J]. J Chir (Paris), 1999, 136(3): 130-135.
- [2] Matsumoto S, Sekine K, Funaoka H, et al. Diagnostic performance of plasmabimarkers in patients with acute intestinal ischaemia[J]. Br J Surg, 2014, 101(3): 232-238.
- [3] 程瑞, 陈佩佩, 林姘姘, 等. 肠系膜血管超声与 CTA 对急性肠系膜血管栓塞的诊断对比[J]. 中国医药导报, 2021, 18(17): 1-4.

# Effects and Significance of Uncoupling Protein 2 on Energy Metabolism When Everolimus Intervenes in Renal Cancer Cells

Yuling Yang

University of York, YO10 5DD, United Kingdom York

## Abstract

**Objective:** Kidney cancer cells have a serious impact on the health of social groups, so the paper focuses on the impact and significance of uncoupling protein 2 on energy metabolism when everolimus intervened in renal cancer cells. **Methods:** Half of the inhibitory concentration was calculated by intervening in GRC-1 cells using different concentrations of everolimus. GRC-1 was divided into control, low concentration, medium concentration and high concentration groups, using everolimus intervention based on the results. **Results:** The inhibition of GRC-1 cells increased with the concentration of everolimus by  $P < 0.05$ . **Conclusions:** UCP2 can stimulate the activity of PKM2, tilt the mitochondrial energy metabolism of renal cancer cells to the corresponding pathway, thus induce the active proliferation of renal cancer cells, slow down apoptosis, thus leading to the decrease of everolimus in renal cancer cells, and affect the inhibition.

## Keywords

everolimus; renal cancer cells; energy metabolism

# 依维莫司干预肾癌细胞时解偶联蛋白 2 对能量代谢的影响及意义

杨玉玲

University of York, YO10 5DD, United Kingdom York

## 摘要

**目的:** 肾癌细胞对社会群体的健康有着严重的影响, 因此论文着力研究依维莫司干预肾癌细胞时解偶联蛋白2对能量代谢的影响及意义。**方法:** 使用不同浓度的依维莫司干预GRC-1细胞, 计算半数抑制浓度。将GRC-1分为对照组、低浓度组、中浓度组、高浓度组, 根据结果, 使用不同浓度的依维莫司干预。**结果:** 依维莫司对GRC-1细胞抑制率随着依维莫司浓度增加而增高, 各组比较 $P < 0.05$ 。**结论:** UCP2可刺激PKM2的活性, 使肾癌细胞的线粒体能量代谢向相应途径倾斜, 从而诱导肾癌细胞的主动增殖, 减缓细胞凋亡, 从而导致肾癌细胞中依维莫司的减少, 影响抑制作用。

## 关键词

依维莫司; 肾癌细胞; 能量代谢

## 1 引言

肾细胞癌(RCC)是起源于肾小管上皮系统的恶性肿瘤。在所有泌尿道肿瘤中, 肾癌的毒性最大, 流行病学表明肾癌的死亡率超过40.0%, 全世界每年有10万人死于肾癌。肾癌的发病率和死亡率也在逐年上升, 因此对肾癌的防治非常重要。一些肿瘤的生长依赖于突变的癌基因或异常激活的信号通路, 这些失活可以减缓肿瘤细胞的生长甚至凋亡。传统化疗对肾细胞癌效果不佳, 尤其是晚期转移性肾细

胞癌, 其中常规化疗通常无效。近期, 随着对肾细胞癌研究的不断深入, 以舒尼替尼和阿西替尼为代表的酪氨酸激酶抑制剂(TKI)和以依维莫司为代表的哺乳动物雷帕抑制剂等药物相继出现, 显著改善了患者的预后。依维莫司目前广泛应用于晚期肾癌的治疗, 其主要机制是干扰细胞周期、血管生成、糖酵解等相关蛋白的翻译。UCP-2作为线粒体内膜的载体, 具有介导质子泄漏、调节细胞内氧化水平、影响线粒体膜电位等功能。UCP-2的高表达使三磷酸腺苷(ATP)从细胞线粒体氧化磷酸化转变为细胞质有氧糖酵解的主要来源<sup>[4]</sup>。最近的研究表明, mTOR抑制剂直接与线粒体相互作用,

【作者简介】杨玉玲(1998-), 女, 中国湖北枣阳人, 硕士, 从事分子医学研究。

改变线粒体转运蛋白的基因表达,从而影响线粒体功能,而mTOR抑制剂的使用增加了UCP-2的表达,并重新设计了P13KAkt-mTOR通路。诱导肿瘤自噬并产生耐药性。研究了依维莫司靶向抑制肾癌细胞时UCP2表达对癌细胞增殖和凋亡的影响。代谢的调节和糖酵解中关键酶活性的影响为肾癌的靶向治疗提供了思路。

## 2 资料与方法

肾癌细胞(GRC-1)购自某生物技术公司,依维莫司避光保存。GRC-1细胞复苏后,放入培养基中,在含5%CO<sub>2</sub>的培养箱中培养25小时左右,根据细胞生长情况更换培养基。当细胞达到80%~90%汇合时进行细胞传代。依维莫司制剂,将5mg依维莫司加入261LDMSO中溶解并制备成20mmol/L依维莫司储备液并保存以备将来使用。计算所需稀释液体积,加入DMSO稀释,分别调整药物浓度为0、10、20、40mol/L,进行抗抑制浓度实验。收集对数生长期细胞,重悬并计数,调整细胞至1105/mL,96孔板每孔加入100L细胞,细胞体积为5000个/孔,加入磷酸盐缓冲液至96孔板的边缘。填充溶液以防止介质挥发。细胞在培养箱中培养12h(5%CO<sub>2</sub>,37C),加入不同浓度的依维莫司进行干预,然后返回培养箱继续培养72h。提前4小时加入10L/孔的MTT溶液,并在黑暗中在孵化器中孵育。孵育完成后,取出培养基,在96孔板的每孔中加入100LFormazan溶液,摇晃10分钟,用酶标仪测量570nm处的吸光度。根据吸光度值软件计算对GRC-1肾癌细胞的依维莫司介导的抗抑制浓度(IC<sub>50</sub>)后,将肾癌细胞分为对照组和低浓度组、中浓度组、高浓度组。分组完成后,按上述操作步骤调整依维莫司干预浓度和孵育时间再次孵育,完成后收集数据。

干预后72小时,去离子水稀释。胰蛋白酶消化和收集后,通过离心收集细胞。在预冷的1PBS中重悬细胞一次,离心并洗涤细胞。检测细胞PKM2和IDH1活性细胞处理和分组,干预72小时后收集细胞,离心,取上清,低温保存备用。设置标准孔和样品孔。标准ATP浓度为6200、3000、1400、600、200nmol/L,PKM2为4200、2200、1200、700、450pg/mL,IDH1分别为3000、1400、600、200、100pg/mL。在标准孔中加入50L各种浓度的标准,向样品孔中加入50L测试样品。氧化物酶标记检测抗体100L,用密封膜将反应孔密封好,在37C培养箱中孵育1h。孵育完成后,取出反应板,弃去溶液,吸水纸吸干,每孔加入400L1x洗涤液,静置1分钟,抖掉洗涤液。

## 3 结果

通过对各组细胞中PKM2、IDH1活性,发现高浓度组数据明显较大(见表1)。

表1 各组细胞中PKM2、IDH1活性比较(ng/mL)

组别	IDH1	PKM2
对照组	1.31 ± 0.04	1.20 ± 0.03
低浓度组	1.12 ± 0.03	1.21 ± 0.02
中浓度组	0.88 ± 0.02	0.89 ± 0.06
高浓度组	1.28 ± 0.02	0.66 ± 0.02

## 4 讨论

依维莫司是一种口服mTOR抑制剂。依维莫司的主要不良反应包括胃粘膜炎、皮疹和疲劳。肿瘤治疗效果的降低与肿瘤细胞的适应机制有关,而这种适应机制与UCP2密切相关。UCP2在身体的许多器官和组织中表达,例如皮肤、脑、肝脏和肾脏。肿瘤细胞在不利于生存的环境中产生大量活性氧,引起氧化应激损伤,诱导细胞凋亡,并减弱其增殖作用。UCP2通过增加其表达来抑制细胞内ROS的产生,使细胞避免氧化应激造成的损伤。

UCP2的表达也可以影响肿瘤代谢和耐药性。在肾癌靶向治疗过程中,治疗效果的下降和耐药性的发展被推测与UCP2表达的上调有关。肾癌细胞中UCP2mRNA的表达随着药物浓度的增加而增加。依维莫司对肾癌细胞的生长抑制随着浓度的增加而增加,但依维莫司对肾癌细胞的生长抑制率在中高浓度组之间没有显著差异。凋亡实验结果显示,中浓度组肾癌细胞凋亡率最高,但进一步增加依维莫司浓度后,高浓度组凋亡率下降,提示依维莫司与依维莫司同时存在。相关研究表明,耐药肿瘤细胞中存在UCP2过表达,提示UCP2可能诱发肿瘤。

为促进其发生和发展,具体机制仍在研究中。肿瘤细胞所依赖的能量供应主要由高度活跃的糖酵解支持,以及肿瘤的适应性变化以适应组织缺氧、缺血和营养缺乏等不利条件。作为ATP产生的主要场所,线粒体参与细胞发育、分化和能量代谢过程。线粒体缺陷和突变与癌症的发生和发展密切相关,UCP2表达增加是肿瘤细胞线粒体突变的常见后果。相关研究表明,UCP2过表达对线粒体具有特异性保护作用,并直接影响ATP合成。mTORC1是依维莫司的主要抑制靶点,而mTORC2由两种多蛋白复合物mTORC1和mTORC2组成,它们对依维莫司不敏感。

抑制mTORC1会阻断P13KAkt-mTOR通路的信号传导,抑制肿瘤细胞增殖和能量代谢,但也会破坏P13KAkt-

mTOR 通路的负反馈机制, 导致该通路中其他靶点的异常激活。各种细胞级联反应可能导致相关耐药性的发展, 并可能限制依维莫司的治疗效果。最近的一项研究证实, 使用 mTOR 抑制剂可以刺激 UCP-2 的表达, 而 UCP-2 表达的上调与肿瘤细胞的能量代谢密切相关。综上所述, mTOR 抑制剂治疗效果的降低和癌细胞耐药性的发展与 UCP2 表达的上调密切相关, 可能刺激肾癌细胞的效应。肿瘤细胞的能量代谢仍然需要氧化磷酸化的参与, 两种途径共同为肿瘤细胞提供 ATP。

这两种途径对 ATP 的贡献存在显著差异, 这使得肿瘤细胞不同于正常细胞增殖, 而糖酵解可能是维持这一特性的关键。此外, 糖酵解途径产生的必需代谢中间体可以满足快速增殖过程中大分子生物合成的需要。糖酵解不仅能促进肿瘤的发展, 还能为肿瘤提供复杂的缺氧环境, 增加肿瘤的抵抗力。丙酮酸激酶是糖酵解途径最后一步催化丙酮酸和 ATP 生成的关键酶, 活性的变化直接影响糖酵解途径<sup>[2]</sup>。目前的研究主要是 PKM2 型, 它以单体、二聚体和四聚体的形式存在。磷酸烯醇式丙酮酸与二聚体聚合后, PKM2 二聚体的酶活性较低, 因为米氏常数高于 PKM2 的四聚体形式。

PKM2 的单体形式主要参与细胞周期调节和 Warburg 效应。异柠檬酸脱氢酶 (IDH) 是三羧酸循环中重要的限速酶, 其活性变化会干扰三羧酸循环的正常运行。IDH1 活性与早期肿瘤形成有关, IDH1 活性增加可抑制早期恶性转化和肿瘤发生。IDH1 活性的降低与线粒体呼吸抑制有关, 线粒体呼吸抑制通过影响细胞的正常能量代谢来抑制线粒体呼吸<sup>[3]</sup>。

因此, IDH1 可能参与了肿瘤的多种生物活性。本实验以这两种酶的活性为靶点, 观察两种途径状态的变化。实验中, 中浓度组 PKM2 的活性开始增加, 同样 UCP2 的表达也增加, 但 ATP 仍然偏低。随着依维莫司浓度的进一步增加, UCP2 的表达和 PKM2 的活性增加, ATP 水平也有所恢复。先前的研究发现, 丙酮酸激酶的活性受到细胞内氧化应激水平的负调控, 而 UCP-2 通过解偶联减少 ROS 的产生, 并作为将丙酮酸转运到线粒体中的转运蛋白。

因此, UCP-2 可以通过调节细胞内 ROS 来间接刺激丙酮酸激酶的活性。实验结果表明, 除高浓度组外, 各浓度组

的 IDH1 活性几乎没有变化, 这意味着氧化磷酸化途径贡献的 ATP 比例保持相对恒定。UCP-2 通过三羧酸循环负调节乙酰辅酶 A 产生的底物的氧化来保护肿瘤细胞, 从而降低线粒体呼吸链的氧化还原压力<sup>[1]</sup>。细胞线粒体内膜电位也可能是促进 UCP2 表达的相关因素。

国外研究发现, 使用 mTOR 抑制剂会使线粒体膜电位超极化, 影响线粒体 ATP 的正常产生。在恶性增殖过程中, 受线粒体膜电位变化的刺激以保证能量获取, 肿瘤细胞线粒体内膜中 UCP2 的表达开始增加, 相应通路逐渐被激活, 加速线粒体 ATP 合成。

## 5 结语

依维莫司在特定浓度下对肿瘤细胞增殖和能量代谢有显著抑制作用, 当浓度升高时, UCP2 和 ATP 水平恢复升高, 从而激活糖酵解途径, 引起细胞凋亡。减缓死亡速度表明 UCP2 可以刺激 PKM2 的活性, 从而诱导糖酵解途径的激活, 影响依维莫司对肿瘤细胞的抑制作用。对于晚期肾癌患者, 靶向治疗是提高总体生存率和生活质量的关键, 治疗后疗效降低仍然是一个需要克服的问题。

## 参考文献

- [1] 罗浩鸣,谷江,张永春,等.依维莫司干预肾癌细胞时解偶联蛋白2对能量代谢的影响及意义[J].山东医药,2021,61(22):42-47.
- [2] 任宗涛.HOXD10在肾透明细胞癌侵袭转移中的作用及机制研究[D].石家庄:河北医科大学,2021.
- [3] 邹雲,王忠.MEK抑制剂增强依维莫司对肾细胞癌的抗肿瘤活性[C]//首届男性大健康中西医协同创新论坛暨第三届全国中西医结合男科青年学术论坛论文集,2019.
- [4] 罗荣团.DNMT3A与肾透明细胞癌病理特征、预后及依维莫司耐药性的研究[D].福建医科大学,2019.
- [5] 李绍江.基于“氧化还原开关”的应激纳米载药系统在肾癌靶向治疗中的应用及机制研究[D].福州:浙江中医药大学,2018.
- [6] 王卫平.利用CRISPR/Cas9技术筛选鉴定肾癌依维莫司耐药新靶点[D].上海:中国人民解放军海军军医大学,2018.
- [7] 曾义洲.保护性自噬通过激活ERK通路减弱依维莫司在肾癌细胞中的细胞毒性[D].重庆:重庆医科大学,2018.
- [8] 黄海鹏,刘德云.肾细胞癌的靶向治疗研究进展[J].微创医学,2017,12(1):64-67.

# Clinical Features and Analysis of Factors Affecting the Severity of Facioscapulohumeral Muscular Dystrophy

Yanli Zhang<sup>1</sup> Yuqin Ye<sup>2</sup>

1. Taiyuan Iron and Steel (Group) Co., Ltd. General Hospital, Department of Neurological Intensive Care Unit, the Sixth Hospital of Shanxi Medical University, Taiyuan, Shanxi, 030003, China

2. Department of Neurology, the First Hospital of Jilin University, Changchun, Jilin, 130012, China

## Abstract

**Objectives:** Analysis of clinical features and severity of disease in patients with facial scapular muscular dystrophy (FSHD), which is helpful for early diagnosis. **Methods:** We retrospectively analyzed the clinical data of 30 patients with FSHD, including common first symptoms, clinical signs, muscle enzymes, EMG and family characteristics. We evaluated the clinical severity of facioscapulohumeral muscular dystrophy, and analyzed the relationship between the factors(course of disease,initial symptoms) and the clinical severity. **Results:** ① There is no significant gender differences in FSHD. Progression is descending. The main first symptom is facial muscle weakness. ② The most common feature is winged scapula. ③ The rank of FSHD's clinical severity concentrated on 2~7, the earlier the onset is, the severer the phenotype is. The clinical manifestations of members in the family are not the same. **Conclusion:** The clinical manifestations of FSHD patients vary greatly. Facial muscle weakness and shoulder girdle weakness is the most common first symptom. The age of onset is negatively correlated with the severity of the disease and there is a heredity anticipation phenomenon in family members.

## Keywords

facioscapulohumeral muscular dystrophy; clinical characteristics; disease severity; affecting factors

# 面肩肱型肌营养不良的临床特点及疾病严重程度影响因素分析

张艳丽<sup>1</sup> 叶玉琴<sup>2</sup>

1. 太原钢铁(集团)有限公司总医院, 山西医科大学第六医院 NICU, 中国·山西 太原 030003

吉林大学第一医院神经内科, 中国·吉林 长春 130012

## 摘要

**目的:** 分析面肩肱型肌营养不良(FSHD)患者的临床特点及疾病严重程度影响因素, 利于早期诊断。**方法:** 回顾性分析30例FSHD患者的临床资料, 包括常见的首发症状、临床体征、肌酶、肌电图及家系特点; 进行疾病严重程度分级, 分析起病年龄及病程与疾病严重程度的关系。**结果:** ①面肩肱型肌营养不良病情进展缓慢, 主要首发症状为面肌无力; 最常见的体征为翼状肩胛; ②疾病严重程度等级主要集中在2~7级, 起病年龄越早, 疾病严重程度越重。③家族内成员临床表现不尽相同, 发病年龄逐代提前。**结论:** FSHD患者临床表现变异较大, 最常受累肌肉为面肌和肩胛带肌; 起病年龄与疾病严重程度呈负相关性; 家族内成员发病符合遗传早现现象。

## 关键词

面肩肱型肌营养不良; 临床特点; 疾病严重程度; 影响因素

## 1 引言

面肩肱型肌营养不良(facioscapulohumeral muscular dystrophy, FSHD)为常见的肌营养不良症之一, 发病率约为1/20000, 主要呈常染色体显性遗传, 也有部分病例为常染色体隐性遗传或者是散发病例, 多在青少年期起病<sup>[1,2]</sup>。基

因诊断是FSHD诊断的金标准<sup>[3,4]</sup>, 但由于基因诊断的局限性, 结合患者的临床特点以及肌肉活检病理结果同时综合分析其他辅助检查结果<sup>[5]</sup>是明确诊断以及鉴别诊断的重要手段, 论文从其临床特点及疾病严重程度影响因素方面进行深入分析, 从而利于早期诊断。

## 2 资料与方法

### 2.1 研究对象

论文30例患者资料均来自2006年9月至2019年1月

【作者简介】张艳丽(1986-), 女, 中国山西运城人, 在读博士, 主治医师, 从事神经肌肉疾病研究。

间我院及吉林大学第一医院神经内科门诊就诊和住院患者，根据病史、体征、血清心肌酶学检查、肌电图检查、肌肉病理常规染色和免疫组化染色均符合 FSHD 诊断标准，其中 6 例患者具有家族史。

## 2.2 资料收集

基本资料包括性别、起病年龄、肌肉活检年龄、病程、家族遗传史、首发症状、癫痫病史、智力发育、心脏及呼吸受累情况、脊柱情况等；体格检查包括受累肌肉分布、肌无力及萎缩情况及有无肌痛、肌束震颤、鸭步、Gower 征、Beevor 征；延用 Ricci 等学者所制定的十级量表对所有患者进行疾病严重程度分级；分析家系特点。

## 2.3 统计学方法

采用 Spearman 相关系数分析病程、起病年龄与疾病严重程度程度的关系。

## 3 结果

### 3.1 临床资料

本组患者共 30 人，男性 21 例，占 70%；女性 9 例，占 30%。男女比例约为 2.3 : 1。发病年龄 9~50 岁，平均发病年龄为  $18.33 \pm 5.24$  岁，10 岁以下 1 例，10~19 岁之间 16 例，20~29 岁之间 8 例，30~40 岁之间 3 例，40~50 岁之间 2 例。

#### 3.1.1 首发症状

30 例患者均为隐袭起病，病程 2 周至 30 年不等，病情进展缓慢，主要首发症状为面肌无力（10 例），其次为单或双上肢无力（7 例），有 1 例患者发现近 2 年偶有吞咽困难，饮水呛咳就诊，追问病史诉面肌无力及双上肢无力已近 7 年。其它首发症状有：单或双下肢无力（2 例），面肌无力并上肢无力（4 例），四肢无力（3 例），面肌无力并四肢无力（2 例），走路摇摆（2 例）。

#### 3.1.2 肌肉受累情况及临床体征

本组患者中面肌和肩胛带肌最先受累，面部最常受累的肌肉为眼轮匝肌（24 例，80%）和口轮匝肌（20 例，66.6%），无明显眼外肌受累。有 20 例（66.6%）患者出现单或双侧的胸锁乳突肌变薄，查体呈“蹼颈”或“衣架肩”。

本组上肢肌群受累主要表现为肩带肌和上肢近端肌肉受累。本组患者中表现为冈上肌（90%）、冈下肌（90%）、前锯肌（90%）、胸大肌（50%）、肱二头肌（80%）和肱三头肌（66.6%）萎缩无力明显。肩带肌萎缩无力最常见的临床表现为翼状肩胛。本组中有 20 例患者表现为双侧对称的翼状肩胛（66.7%），有 4 例患者（13.3%）表现为不对称翼状肩胛。三角肌受累者有 6 例，占（20%）。脊柱侧凸畸形者 4 例，占（13.3%）。

本组 4 例（13.3%）患者因下半腹肌无力出现 Beevor

征阳性。4 例（13.3%）患者髂腰肌和臀中肌受累，由于腹肌和髂腰肌无力患者出现 Gower 征阳性。下肢肌肉受累主要为股四头肌（10 例，33.3%）、胫前肌（5 例，16.7%）及腓肠肌（6 例，20%）。出现双侧肢体肌肉不对称受累的有 18 例，占 60%。FSHD 患者临床体征见表 1。

表 1 FSHD 患者临床体征

临床体征	例数	百分率 (%)
翼状肩胛	24	80%
Gower 征	4	13.3%
Beevor 征	4	13.3%
脊柱侧凸畸形	4	13.3%
腓肠肌假性肥大	6	20%

### 3.2 疾病严重程度及影响因素分析

延用 Ricci 等学者所制定的十级量表对所有患者进行疾病严重程度分级。发现 2 级患者 3 例（10%），3 级患者 11 例（36.7%），4 级患者 3 例（10%），5 级患者 4 例（13.3%），6 级患者 5 例（16.7%），7 级患者 4 例（13.3%）。采用 Spearman 相关系数分析病程与疾病严重程度分级无明显相关性（ $r_s = -0.5, p = 0.5$ ）（见图 1）；起病年龄与疾病严重程度呈完全负相关性（ $r_s = -1, p = 0.02$ ）（见图 2）。病程、起病年龄与疾病严重程度关系见表 2。

表 2 病程、起病年龄与疾病严重程度关系

病程（平均病程）（年）	疾病严重程度分级	例数	起病年龄（平均年龄）（岁）	疾病严重程度分级	例数
-1 (0.7)	4.2	10	-9 (9)	7	1
1-5 (4.2)	4.8	8	10-19 (16)	4.8	16
5-10 (6.4)	5.0	4	20-29 (24)	4.1	8
10-15 (13)	3.2	3	30-39 (36)	3.0	3
15-30 (21.5)	3.8	4	40-50 (45)	2.5	2

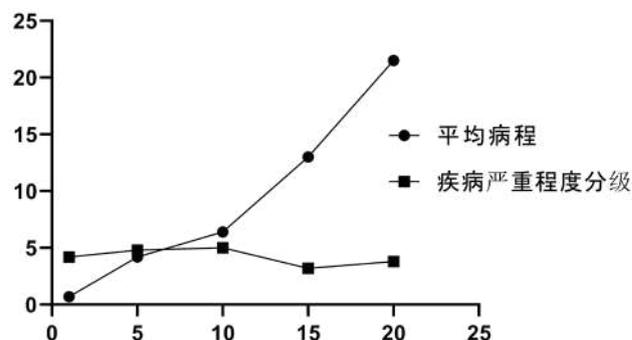


图 1 平均病程与疾病严重程度分级关系

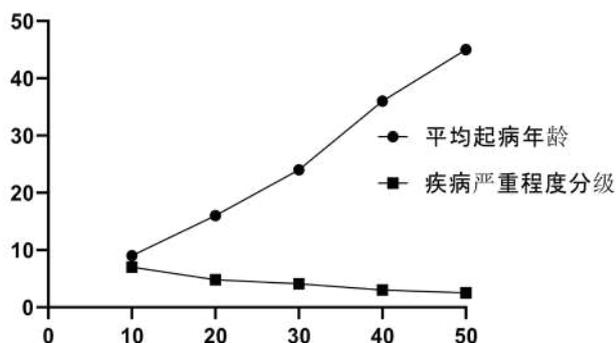


图2 平均起病年龄与疾病严重程度分级关系

### 3.3 肌酶及肌电图结果

本组30例患者肌酶均正常或轻度增高。肌电图均表现为肌源性损害,即运动单位动作电位时限缩短及波幅降低,可出现病理干扰相,运动和感觉神经传导速度正常。无神经源性损害表现。

### 3.4 家系特点

本组30例中共有6名患者(占20%)具有家族史,家系特点为:①患者子或女中均有发病,符合常染色体显性遗传。②起病年龄逐代提前,病情逐渐加重,符合遗传早现现象。③病情进展缓慢,临床表现不尽相同,疾病严重程度不一。

## 4 讨论

面肩肱型肌营养不良以选择性侵犯面肌、肩胛带肌和上臂肌为临床特征,躯干、盆带肌及下肢肌肉亦可逐渐受累,病程进展缓慢,双侧肌肉常不对称受累。面肌和肩胛带肌最先受累,还可以并发多种肌肉外受累症状<sup>[3,6]</sup>。最常见的主诉症状为双上肢侧平举困难,其次为无症状面肌无力<sup>[7]</sup>。

本组患者最常见首发症状为面肌无力,其次为单或双上肢无力,在查体时几乎均能发现无症状肩胛部固定和面肌无力,患者大多数存在眼轮匝肌无力所致的闭目露白,口轮匝肌无力所致的示齿无力,面肌受累明显者呈特殊肌病面容,皱额不能,闭目露白,示齿无力,鼓腮无力,吹哨困难。眼外肌和球部肌肉一般不受累。但国外研究表明,在起病年龄较早的FSHD患者发现有舌肌受累,但不进展<sup>[8]</sup>。本组有1例患者存在吞咽困难,没有发现咽喉肌的萎缩,推断吞咽困难可能仅为口面肌肉无力继发而来。上肢受累最常见的肌肉为三角肌、肱三头肌和肱二头肌。肩胛带肌查体最显著的特征为由于中下部斜方肌无力所致肩部位置上升和上臂的内旋。因前锯肌和斜方肌萎缩无力致患者高举双臂时两肩胛骨内侧远离胸壁,呈翼状竖起于背部,称为“翼状肩胛”,

两臂前推时尤为明显。20例患者表现为双侧对称的翼状肩胛(66.7%),有4例患者(13.3%)表现为不对称翼状肩胛。三角肌受累者有6例,占(20%)。

腹部肌肉无力也是一早期较常见体征,但在查体时易被忽视。腹部肌肉无力可致腹部凸起和腰椎前凸。本组中4例患者存在Beevor征阳性,主要是下半部腹直肌无力,上半部肌力正常,患者仰卧用力抬头时,可见脐孔被上半部腹直肌牵拉而向上移动,即Beevor征阳性,为FSHD患者的一个特异性体征。国外研究表明Beevor征对于FSHD的诊断具有较高的敏感性和特异性<sup>[9]</sup>。

因髂腰肌和股四头肌无力致患者上楼及蹲位站立困难,伸背肌肉无力致患者站立时腰椎过度前凸,6例患者髂腰肌和臀中肌受累,因腹肌和髂腰肌无力患者出现Gower征阳性,臀中肌无力导致患者行走时骨盆上下摆动,出现典型的“鸭步”。本组4例患者髂腰肌和臀中肌受累。骨盆带肌受累较肩胛带肌明显时需与肢带型肌营养不良症相鉴别。此外,肌肉疼痛、足下垂、行走困难、肩部疼痛、肢带肌受累、不对称上肢无力也有报道<sup>[10]</sup>。有1例患者表现为垂足,与其胫前肌无力有关。行走困难可能与腓肠肌、股四头肌或腘绳肌无力有关。虽然FSHD患者最常见的主诉为肩胛带肌受累,其实面部表情肌常在早期已受累但经常未引起注意,此外骨盆带肌和下肢肌肉有无受累及有无家族史等,这些均需我们仔细彻底的查体及问诊。

国内外不少文献报道FSHD患者伴有高频听力丧失和视网膜血管病变<sup>[3]</sup>,尤以婴儿及青少年期起病者多见。智力障碍和癫痫也有报道<sup>[11]</sup>。在本组患者中均未发现以上情况。

我们延用Ricci等学者所制定的十级量表对所有FSHD患者进行疾病严重程度分级。发现主要集中在2级到7级之间。疾病严重程度过轻或过重者较少,可能与过轻时未引起重视,过重时无法来就诊有关。我们研究了病程及起病年龄对FSHD严重程度的影响,采用Spearman相关系数分析病程与疾病严重程度分级无明显相关性( $r_s=-0.5$ ,  $p=0.5$ ),起病年龄与疾病严重程度呈完全负相关性( $r_s=-1$ ,  $p=0.02$ ),起病年龄越早,疾病严重程度越重,这与国内外报道的FSHD患者起病年龄越早,病情越重相符合<sup>[12,13]</sup>。本组患者血清CK水平正常或轻中度增高,肌酶增高不明显<sup>[14]</sup>。可能与其它进行性肌营养不良有不同的发病机理,也可能与晚期病例肌萎缩明显、肌纤维大量坏死,被结缔组织和脂肪细胞取代,肌细胞明显减少,血清CK值活性降低有关。本组患者中有家族史者占20%,家族内成员患病临床表现不尽相同,疾病严重程度不一。发病年龄逐代提前,病情逐渐加重,符合

遗传早现现象<sup>[15]</sup>。论文主要从临床特点及疾病严重程度影响因素方面对 FSHD 进行了分析, 后续应进一步从肌肉病理特点等进行深入分析, 利于临床早期诊断和鉴别诊断。

### 参考文献

- [1] 贾建平,陈生弟,神经病学[M].第8版.北京:人民卫生出版社,2018.
- [2] DeSimone AM, Pakula A, Lek A, et al. Facioscapulohumeral Muscular Dystrophy[J]. Compr Physiol,2017,7(4):1229-1279.
- [3] 沈乃君.面肩肱型肌营养不良患者临床特点[D].上海:复旦大学,2008.
- [4] Johnson NE, Ankala A. Evolving Genetic Heterogeneity of Facioscapulohumeral Muscular Dystrophy[J]. Neurology,2020,94(23):1011-1012.
- [5] 林晓英.面肩肱型肌营养不良的临床及病理学特点及血管因素在本病发病机制中的作用研究[D].济南:山东大学,2011.
- [6] Schätzl T, Kaiser L, Deigner HP. Facioscapulohumeral Muscular Dystrophy: Genetics, Gene Activation and Downstream Signalling with Regard to Recent Therapeutic Approaches: An Update[J]. Orphanet J Rare Dis,2021,16(1):129.
- [7] Goselink Rianne J M, Mul Karlien, van Kernebeek Caroline R, et al. Early Onset as a Marker for Disease Severity in Facioscapulohumeral Muscular Dystrophy[J].Neurology,2019,92(4):378-385.
- [8] G Yamanaka, K Goto, T Matsumura, et al. Tongue Atrophy in Facioscapulohumeral Muscular Dystrophy[J]. Neurology,2001(57):733-735.
- [9] Jeffrey M Statland, MD, Rabi Tawil. Facioscapulohumeral Muscular Dystrophy[J]. Neurology,2016,22(6):1916-1931.
- [10] Banerji CRS, Henderson D, Tawil RN. Skeletal muscle regeneration in facioscapulohumeral muscular dystrophy is correlated with pathological severity. Hum Mol Genet 2020, 29(16): 2746-2760.
- [11] Shree Pandya, Wendy M King, Rabi Tawil. Facioscapulohumeral Dystrophy[J]. Physical Therapy,2008,88(1):105-113.
- [12] Lim KRQ, Nguyen Q, Yokota T. DUX4 Signalling in the Pathogenesis of Facioscapulohumeral Muscular Dystrophy[J]. Int J Mol Sci,2020,21(3):729.
- [13] Hamel Johanna, Tawil Rabi. Facioscapulohumeral Muscular Dystrophy: Update on Pathogenesis and Future Treatments[J]. Neurotherapeutics,2018,15(4):863-871.
- [14] Banerji CRS, Zammit PS. Pathomechanisms and Biomarkers in Facioscapulohumeral Muscular Dystrophy: Roles of DUX4 and PAX7[J]. EMBO Mol Med,2021,13(8):13695.
- [15] Wohlgemuth M, Lemmers RJ, Jonker M, et al. A Family-based Study into Penetrance in Facioscapulohumeral Muscular Dystrophy Type 1[J]. Neurology,2018,91(5):444-454.

# Bibliometric Visualization Research to Endothelial Progenitor Cell in Regeneration Based on CiteSpace

Hongjie Su<sup>2,3,4</sup> Jie Liu<sup>2,3,4</sup> Jun Hou<sup>2,3,4</sup> Kaibing Liu<sup>1,2</sup> Wencong Qin<sup>1,2</sup> Qikai Hua<sup>1,2,3,4</sup>

1. Department of Bone and Joint Surgery, the First Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Nanning, Guangxi, 530021, China

2. Diabetic Foot and Limb Preservation Engineering Research Center of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning, Guangxi, 530021, China

3. Collaborative Innovation Center of Regenerative Medicine and Medical Biological Resources Development and Application, Guangxi Medical University, Nanning, Guangxi, 530021, China

4. Research Centre for Regeneration Medicine, Guangxi Medical University, Nanning, Guangxi, 530021, China

## Abstract

**Background:** In recent years, endothelial progenitor cells have played an important role in the research and therapeutic application of diseases. However, there has been little bibliometric analysis in this area. This paper aims to visually analyze the research hotspots and trends of endothelial progenitor cells in the field of regeneration. **Methods:** Term “Endothelial progenitor cell” and “Regeneration” were used for literature searches in The Web of Science Core Collection (WoSCC) database from 2001 to 2021. CiteSpace and VOSviewer are used for analysis and processing search results. **Results:** A total of 2587 articles were collected. Studies on regeneration of endothelial progenitor cells are increasing year by year. The publications came mainly from 98 countries and 494 institutions, led by China and the United States. Authors (832) were selected for analysis, among which Takayuki Asahara was the most often cited author. *P NATL ACAD SCI USA* are most frequently cited journal. The highest degree node keyword is Angiogenesis. **Conclusion:** Research on regeneration of endothelial progenitor cells is developing rapidly. Cooperation and exchanges between countries and institutions should be strengthened to promote the basic application of endothelial progenitor cells to clinical transformation.

## Keyword

endothelial progenitor cell; bibliometrics; regeneration medicine; data visualization

# 基于 CiteSpace 的内皮祖细胞在再生领域的文献计量可视化分析

苏宏杰<sup>2,3,4</sup> 刘杰<sup>2,3,4</sup> 侯俊<sup>2,3,4</sup> 刘凯兵<sup>1,2</sup> 覃文聪<sup>1,2</sup> 花奇凯<sup>1,2,3,4</sup>

1. 广西医科大学第一附属医院骨关节外科, 中国·广西南宁 530021

2. 广西壮族自治区糖尿病足保肢工程研究中心, 中国·广西南宁 530021

3. 广西医科大学再生医学与医用生物资源开发应用协同创新中心, 中国·广西南宁 530021

4. 广西医科大学再生医学研究中心, 中国·广西南宁 530021

## 摘要

**背景:** 内皮祖细胞近年来在疾病的研究和治疗应用中扮演了重要角色。然而在这一领域仅有少量的文献计量学分析。论文旨在通过可视化分析内皮祖细胞在再生领域的研究热点和趋势。**方法:** 检索Web of Science Core Collection数据库自2001年至2021年间的所有以“内皮祖细胞”和“再生”为主题词组合的检索。通过CiteSpace和VOSviewer软件进行分析处理。**结果:** 收集论著共计2587篇。有关内皮祖细胞在再生领域的研究逐年增加, 这些出版物主要来自于以中国和美国为首的98个国家和494个机构。我们选定了832位作者进行分析。其中, Asahara Takayuki文章数量最显著且文献被引数量最多。被引用次数最多的期刊是《美国国家科学院院刊》。节点度最高的关键词是Angiogenesis。**结论:** 内皮祖细胞在再生领域的研究正在蓬勃发展。要加强国家和机构之间的合作与交流。以促进内皮祖细胞的基础应用向临床转化。

## 关键词

内皮祖细胞; 文献计量学; 再生医学; 数据可视化

## 1 引言

“内皮祖细胞 (Endothelial progenitor cell)” 最早是由日本学者 Takayuki Asahara 于 1997 年在人的外周循环中发现, 被命名为一群具有 CD34<sup>+</sup> 和 Flk-1<sup>+</sup> 标志, 能够分化成成熟个体新生血管内皮细胞的一群细胞<sup>[1]</sup>。由此打开了内皮祖细胞的研究大门。发展至今已经有 20 余年的研究历史。内皮祖细胞多分布于骨髓、外周血, 主要分为骨髓来源的循环祖细胞 (CPC) 和非骨髓来源的内皮集落形成细胞 (ECFC)<sup>[2]</sup>。目前普遍认为 EPCs 在循环当中具有维护修复内皮细胞层的功能。由于其血管生成的功能, 在缺血性疾病以及抗肿瘤研究中具有十分广阔的前景。

文献计量学是指应用数学和统计方法研究书籍和其他传播媒介的学科<sup>[3]</sup>。文献计量学不仅可以帮助学者快速掌握某一研究领域的研究热点和发展趋势, 还可以评估该研究领域的国家/地区、作者和期刊的分布情况, 为未来的研究方向和发展奠定基础。CiteSpace 是一款引文可视化分析软件, 专注于分析科学文献中包含的潜在知识。通过可视化手段将科学知识的组织、规律和分布呈现出来, 以快速挖掘获取有价值的信息<sup>[4,5]</sup>。2015 年陈超美教授首次将 CiteSpace 跨学科地运用于再生医学领域, 证明了其在生物医学领域的应用价值<sup>[6]</sup>。

目前关于内皮祖细胞在再生方面的研究已有许多成果, 而在这领域只有少量的文献计量学分析的系统性研究。论文旨在使用这种科学图谱可视化的方式, 回顾过去 20 年以来内皮祖细胞在再生医学领域研究的热点和发展趋势, 为基础研究和临床防治提供新思路。

## 2 方法

研究流程图如图 1 所示。

选取 Web of Science Core Collection 数据库, 以“内皮祖细胞”(Endothelial progenitor cell)和“再生”(Regeneration)为主题词组合检索, 检索日期为 2001 年 01 月 01 日至 2021 年 12 月 31 日。排除文献类型为书籍章节, 综述, 撤稿, 信函等文献。共导出 2587 篇文献, 检索到的文献将以所有

**【基金项目】** 广西重点研发项目 (项目编号: 2021AB11027); 南宁市青秀区科技计划 (项目编号: 2020053); 广西医科大学第一附属医院临床研究攀登计划 (项目编号: YYZS 2020010)。

**【作者简介】** 苏宏杰 (1995-), 男, 中国福建莆田人, 在读硕士, 从事运动医学、组织修复及慢性创面治疗等研究。

记录和引用的形式导出, 以纯文本文件的形式保存, 并以 download\_txt 格式存储。利用 Microsoft Office Excel 2019 分析年度发表文章数量的趋势, CiteSpace 和 VOSviewer 软件进行分析与可视化, 分析内容包括研究领域的国家、机构、作者、参考文献和关键词等。

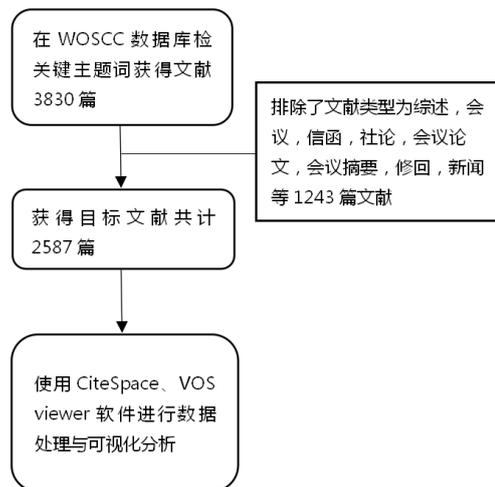


图 1 研究流程图

## 3 结果

### 3.1 年发文量趋势统计

每个时期发表的文章数量反映了该领域研究的发展趋势。如图 2 所示, 再生领域关于内皮祖细胞的文章数量逐年增加。从 2001 年到 2011 年, 文献数量呈爆炸式增长, 内皮祖细胞在再生领域的研究开始受到重视。从 2010 年到 2017 年, 发表文章数量呈稳步增长, 最高时达到 185 篇。



图 2

### 3.2 文献发表的国家地区和机构

文献量最多的国家和机构前五名见表 1。

共有来自 98 个不同国家和 494 个机构的 2587 篇文章发表。从表 1 可以看出。其中, 美国 (847 篇, 32.74%) 和

中国(448篇, 17.31%)的发文量最多,二者总和高于其他国家的5倍。发表论文最多的研究机构为哈佛大学(53篇, 2.04%)。此外一些国家,如德国(10.09%)、日本(7.61%)、意大利(5.80%)、韩国(5.03%)、英国(4.75%)、法国(3.52%)和加拿大(3.01%)也表现出较高的节点度,如图3中的圆圈所示。图中每个圆代表一个国家或机构,圆的大小表示出版物产量。圆圈之间的线表示之间的合作程度,线越宽即表示合作越紧密。

表1 文献量最多的国家和机构 Top5

频率	国家	节点度	中心性	频率	机构	节点度	中心性
847	美国	67	1.07	59	哈佛大学	45	0.23
448	中国	26	0.05	49	东海大学	24	0.07
261	德国	31	0.09	44	上海交大	31	0.08
197	日本	20	0.05	40	法兰克福大学	20	0.08
150	意大利	30	0.15	29	首尔大学	10	0.02

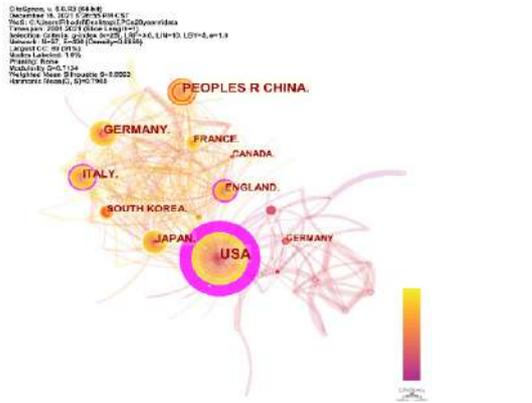


图3

### 3.3 作者和共被引作者分析

共832位作者发表了有关内皮祖在再生领域研究相关的文献。从表2、表3可以看出, Asahara Takayuki 发表的论文数量最多(39篇, 1.51%)。并且具有较高的中心性,这表明该作者对其他群体的作品都有很强的影响力。每个圆代表一个作者,圆之间的线表示作者之间的联系,不同颜色的连接网络表示不同作者之间的合作集群(见图4)。

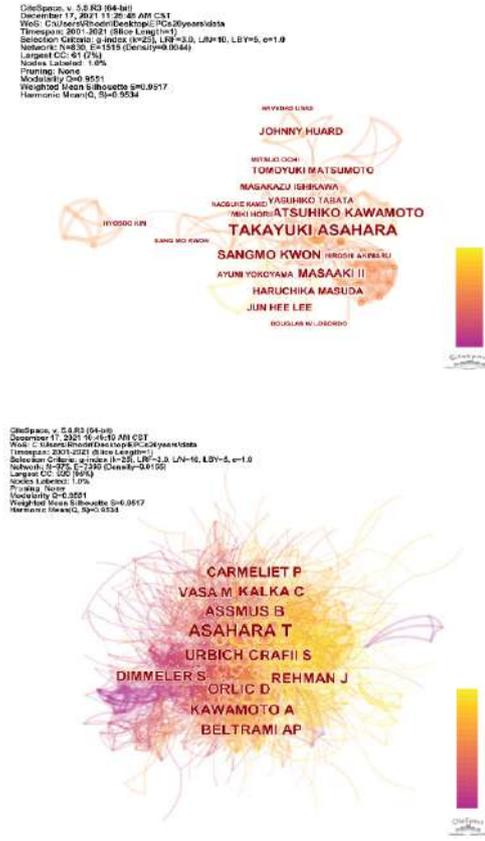


图4

表2 文献发表作者分析 Top5

文献数	节点度	文献爆发	时间点	作者	文献
39	37	4.79	2008	Takyuki Asahara	[7]
30	33	7.36	2006	Stefanie Dimmeler	[8]
16	13	—	2011	Sangmo Kwon	[9]
15	31	5.24	2009	Atsuhiko Kawamoto	[10]
13	6	4.59	2012	Gian Paolo Fadini	[11]

表3 文献被引作者分析 Top5

文献数	节点度	文献爆发	时间点	作者	文献
796	66	—	2001	Takyuki Asahara	[12]
281	69	—	2002	Carmen Urbich	[13]
263	86	26.04	2002	Donald Orlic	[14]
249	81	9.61	2003	Birgit Assmus	[15]
233	76	—	2002	Christoph Kalka	[16]

文献爆发指的是在该作者发表论文之后，开始在一段时期内被引数量增高，反映其对该领域比较突出的贡献。共同被引作者是指两个或两个以上的作者，同时被另一篇或更多的论文引用。两个或两个以上的作者构成共同被引关系。在 977 位共被引作者中，有 9 位被引超过 200 次（见表 4）。Takayuki Asahara（796）被引次数最多，其次是 Carmen Urbich（281）。

表 4 共被引用期刊分析 Top10

被引数	引用爆发	节点度	时间	期刊名
1551	17.40	72	2001	P NATL ACAD SCI USA
1548	12.23	68	2001	CIRC RES
1520	39.68	67	2001	CIRCULATION
1369	28.83	65	2001	SCIENCE
1352	19.88	64	2001	BLOOD
1326	25.37	66	2001	NATURE
1304	48.99	56	2001	NAT MED
1300	40.30	62	2001	J CLIN INVEST
1156	-	74	2002	STEM CELLS
1025	11.31	68	2001	CELL

### 3.4 共同被引期刊分析

对已发表的期刊进行了可视化分析（见图 5）。共计在 847 种学术期刊上发表了相关文献。期刊的影响力取决于它们被共同引用的次数，这反映了该期刊在某一特定研究领域是否具有显著的影响力。影响因子（IF）最高的是《Nature》（49.962）。在共被引前 10 名的学术期刊中，被引数量均超过了 1000 次。如表 4 所示，被引用次数最多的期刊是

《美国国家科学院院刊》（1551 篇），其次是《Circulation Research》（1548 篇）。根据 2021 年期刊引用报告（JCR），排名前 10 位的共同被引期刊都位于 Q1 区域。



图 5

### 3.5 共引文分析

共引是一种衡量文章之间关系程度的研究方法，是指两篇或两篇以上的文章同时被一篇或两篇以上的论文所引用，两篇文章被同一篇或两篇以上的论文所引用被认为是一种共引关系。在共被引的 2587 篇文献中，表 6 列出了共同被引频次最高的 10 篇文献，其中 Transplantation of Progenitor Cells and Regeneration Enhancement in Acute Myocardial Infarction (TOPCARE-AMI) 共被引频次最高。并展示了共引文献根据标题文字进行聚类分群的分析（见图 6、图 7）。

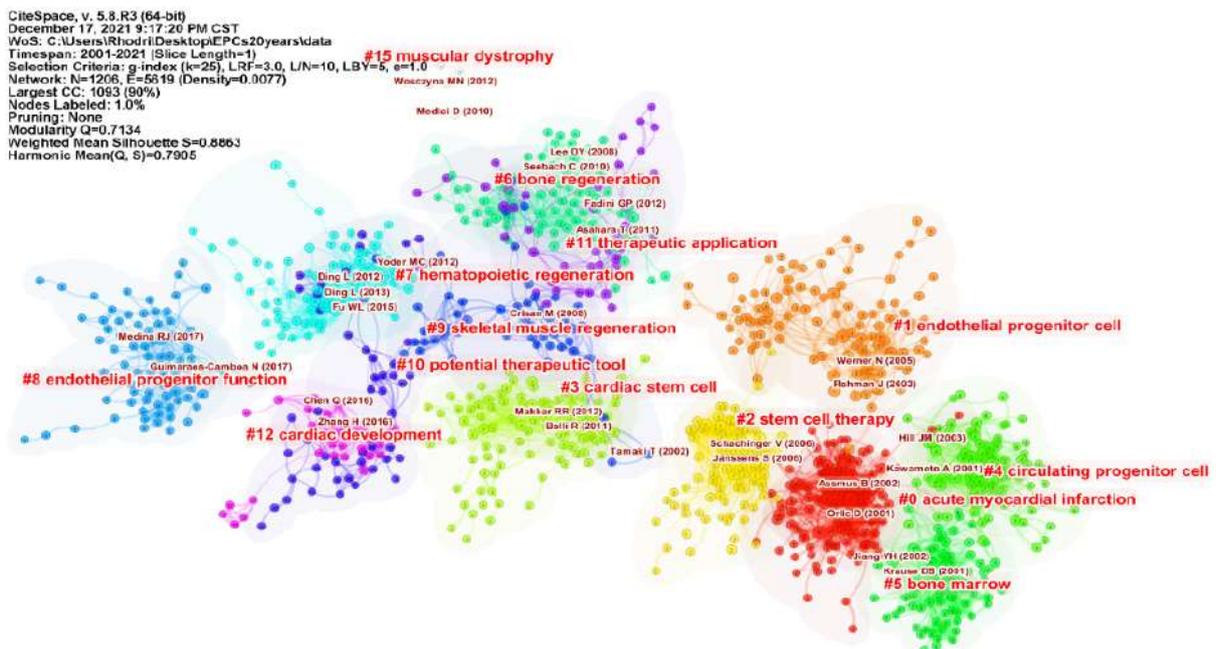
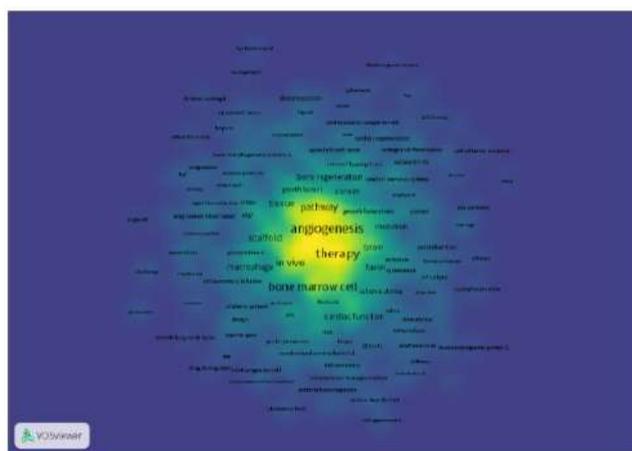


图 6

表 6 共被引用文献前 10 汇总

序号	文献标题	作者	年份	频率	来源
1	Transplantation of Progenitor Cells and Regeneration Enhancement in Acute Myocardial Infarction (TOPCARE-AMI)	Birgit Assmus	2002	96	[15]
2	Bone marrow cells regenerate infarcted myocardium	Donald Orlic	2001	89	[14]
3	Haematopoietic stem cells do not transdifferentiate into cardiac myocytes in myocardial infarcts	Charles E Murry	2004	76	[17]
4	Neovascularization of ischemic myocardium by human bone-marrow-derived angioblasts prevents cardiomyocyte apoptosis, reduces remodeling and improves cardiac function	A A Kocher	2001	75	[18]
5	Intracoronary autologous bone-marrow cell transfer after myocardial infarction: the BOOST randomised controlled clinical trial	Kai C Wollert	2004	73	[19]
6	Regeneration of ischemic cardiac muscle and vascular endothelium by adult stem cells	K A Jackson	2001	65	[20]
7	Peripheral blood “endothelial progenitor cells” are derived from monocyte/macrophages and secrete angiogenic growth factors	Jalees Rehman	2003	60	[21]
8	Circulating endothelial progenitor cells and cardiovascular outcomes	Nikos Werner	2005	59	[22]
9	Therapeutic stem and progenitor cell transplantation for organ vascularization and regeneration	Shahin Rafii	2003	57	[23]
10	Transplantation of progenitor cells and regeneration enhancement in acute myocardial infarction: final one-year results of the TOPCARE-AMI Trial	Volker Schächinger	2004	57	[24]



### 3.6 关键词共现分析

关键词是论文的核心。通过对关键词的分析，可以总结特定领域的研究课题，探索热点和研究方向。出现在本研究中的关键词有：Angiogenesis、therapy、mice、blood、migration、expression、activation、cardiomyocyte等。其中Angiogenesis节点度最高，表明其是在内皮祖细胞再生中的热点和关键研究对象。对这些关键词进行分群聚类分析，得到7个族群分别是#0 Bone regeneration, #1 Mobilization, #2 Self renewal, #3 Mechanism, #4 Heart failure, #5 Stem cell, #6 Marrow derived cell, #7 Injury。

### 4 讨论

内皮祖细胞在早期研究中被认为是心肌损伤修复的重要细胞，因而在心肌损伤领域有着广泛的研究基础。在急性心肌损伤当中的研究中阐明，内皮祖细胞具有修复内皮层的作用。并且这种修复作用不依赖原来已存在的血管，属于再生的范畴<sup>[25]</sup>。主要通过高频的趋化、募集到新生血管灶、分泌成血管生长因子等方式进行损伤修复，并在干细胞移植治疗中取得积极的成果<sup>[26]</sup>，为接下来的其他器官的再生研究提供坚实的基础。

早期对急性心肌炎、心衰、外周循环的内皮祖和骨髓来源的内皮祖等研究时间跨度广、引用量巨大，对后续的研究提供了坚实的基础。当前内皮祖细胞的前沿主要集中于功能研究，造血再生和其他组织的再生。将各个关键词按时间

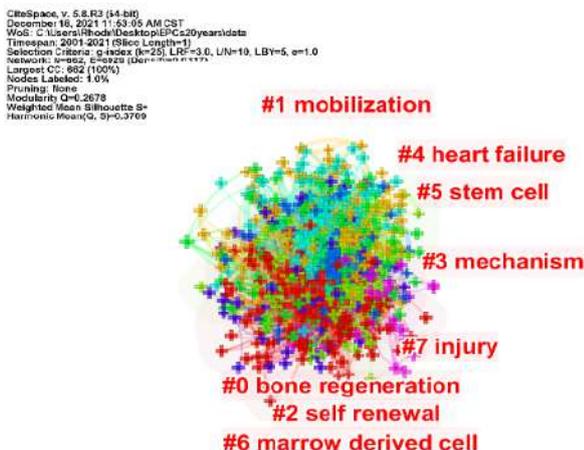


图 7

线罗列,可以清晰地看出不同的时间段内研究热点的变化。利用 CiteSpace 的 *Brust* 分析高强度引用的文献,这些文献往往是推进本研究的关键文献节点,具有重要的参考价值。在关键词的共现分析中,可以了解到内皮祖细胞的一些特性。比如动员和自我更新的能力是重要的研究指标,研究热点与骨再生和心衰等生理病理相关等。而损伤后的修复,骨髓来源的细胞等提示方向和研究手段等。中国、美国、意大利、英国、韩国、日本等国家的机构表现出积极的合作,但大多数国家和研究机构较为分散,缺乏稳定、密集的合作与交流关系。

## 5 结语

论文研究文献共计 2587 篇。发表于 98 个国家和地区,发文作者达 832 位,研究方向主要以心血管系统的心肌修复为主要热点。近年来关于骨再生、肌肉再生、心脏发育、造血再生以及内皮祖细胞的功能成为研究的热门与新方向。未来将需要更加广泛和深入的交流与合作,推动内皮祖细胞的再生基础研究向临床应用转化。

## 参考文献

- [1] ASAHARA T, MUROHARA T, SULLIVAN A, et al. Isolation of putative progenitor endothelial cells for angiogenesis[J]. *Science*, 1997,275(5302):964-966.
- [2] BAKER C D, BALASUBRAMANIAM V, MOURANI P M, et al. Cord blood angiogenic progenitor cells are decreased in bronchopulmonary dysplasia[J]. *European Respiratory Journal*, 2012,40(6):1516.
- [3] CHEN C, IBEKWE-SANJUAN F, HOU J. The structure and dynamics of cocitation clusters: A multiple-perspective cocitation analysis[J]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2010,61(7):1386-1409.
- [4] CHEN C. Searching for intellectual turning points: Progressive knowledge domain visualization[J]. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2004,101(1):5303.
- [5] CHEN C. Science mapping: A systematic review of the literature[J]. *Journal of Data and Information Science*, 2017,2(2):1-40.
- [6] CHEN C, HU Z, LIU S, et al. Emerging trends in regenerative medicine: a scientometric analysis in CiteSpace[J]. *Expert Opinion on Biological Therapy*, 2012,12(5):593-608.
- [7] KWON S, EGUCHI M, WADA M, et al. Specific jagged-1 signal from bone marrow microenvironment is required for endothelial progenitor cell development for neovascularization[J]. *Circulation*, 2008,118(2):157-165.
- [8] SCHACHINGER VOLKER, ERBS SANDRA, ELSASSER ALBRECHT, et al. Intracoronary bone marrow-derived progenitor cells in acute myocardial infarction[J]. *New England Journal of Medicine*, 2006,355(12):1210-1221.
- [9] KWON S, LEE Y, YOKOYAMA A, et al. Differential activity of bone marrow hematopoietic stem cell subpopulations for EPC development and ischemic neovascularization[J]. *Journal of Molecular and Cellular Cardiology*, 2011,51(3):308-317.
- [10] KAWAMOTO ATSUSHI, KATAYAMA MINAKO, HANDA NOBUHIRO, et al. Intramuscular transplantation of g-csf-mobilized cd34+ cells in patients with critical limb ischemia: A phase i/ii, multicenter, single-blinded, dose-escalation clinical trial[J]. *Stem Cells*, 2009,27(11):2857-2864.
- [11] FADINI G P, LOSORDO D, DIMMELER S. Critical reevaluation of endothelial progenitor cell phenotypes for therapeutic and diagnostic use[J]. *Circulation Research*, 2012,110(4):624-637.
- [12] KAWAMOTO A, GWON H, IWAGURO H, et al. Therapeutic potential of ex vivo expanded endothelial progenitor cells for myocardial ischemia[J]. *Circulation*, 2001,103(5):634-637.
- [13] URBICH C, DIMMELER S. Endothelial progenitor cells: Characterization and role in vascular biology[J]. *Circulation Research*, 2004,95(4):343-353.
- [14] ORLIC D, KAJSTURA J, CHIMENTI S, et al. Bone marrow cells regenerate infarcted myocardium[J]. *Nature*, 2001,410(6829):701-705.
- [15] ASSMUS B, SCHACHINGER V, TEUPE C, et al. Transplantation of progenitor cells and regeneration enhancement in acute myocardial infarction (TOPCARE-AMI)[J]. *Circulation*, 2002,106(24):3009-3017.
- [16] TEPPER O M, GALIANO R D, CAPLA J M, et al. Human endothelial progenitor cells from type ii diabetics exhibit impaired proliferation, adhesion, and incorporation into vascular structures[J]. *Circulation*, 2002,106(22):2781-2786.
- [17] MURRY C E, SOONPAA M H, REINECKE H, et al. Hematopoietic stem cells do not transdifferentiate into cardiac myocytes in myocardial infarcts[J]. *Nature*, 2004,428(6983):664-668.
- [18] KOCHER A. A., SCHUSTER M. D., SZABOLCS M. J., et al. Neovascularization of ischemic myocardium by human bone-marrow-derived angioblasts prevents cardiomyocyte apoptosis, reduces remodeling and improves cardiac function[J]. *Nature*

- Medicine, 2001,7(4):430-436.
- [19] WOLLERT K C, MEYER G P, LOTZ J, et al. Intracoronary autologous bone-marrow cell transfer after myocardial infarction: the BOOST randomised controlled clinical trial[J]. *The Lancet*, 2004,364(9429):141-148.
- [20] JACKSON K A, MAJKA S M, WANG H, et al. Regeneration of ischemic cardiac muscle and vascular endothelium by adult stem cells[J]. *The Journal of Clinical Investigation*, 2001,107(11):1395-1402.
- [21] REHMAN JALEES, LI JINGLING, ORSCHELL CHRISTIE M, et al. Peripheral blood-endothelial progenitor cells? Are derived from monocyte/macrophages and secrete angiogenic growth factors[J]. *Circulation*, 2003,107(8):1164-1169.
- [22] WERNER N, KOSIOL S, SCHIEGL T, et al. Circulating endothelial progenitor cells and cardiovascular outcomes[J]. *New England Journal of Medicine*, 2005,353(10):999-1007.
- [23] RAFII S, LYDEN D. Therapeutic stem and progenitor cell transplantation for organ vascularization and regeneration[J]. *Nature Medicine*, 2003,9(6):702-712.
- [24] SCHACHINGER V, ASSMUS B, BRITTEN M B, et al. Transplantation of progenitor cells and regeneration enhancement in acute myocardial infarction: Final one-year results of the TOPCARE-AMI Trial[J]. *Journal of the American College of Cardiology*, 2004,44(8):1690-1699.
- [25] KAWAMOTO A, GWON H, IWAGURO H, et al. Therapeutic potential of ex vivo expanded endothelial progenitor cells for myocardial ischemia[J]. *Circulation*, 2001,103(5):634-637.
- [26] WANG C, LIN G, LUAN Y, et al. HIF-prolyl hydroxylase 2 silencing using siRNA delivered by MRI-visible nanoparticles improves therapy efficacy of transplanted EPCs for ischemic stroke[J]. *Biomaterials*, 2019(197):229-243.

# Clinical Research on the Treatment of Hypoproteinemia with Nutrition Containing Isolated Whey Protein Component

Qi Xie<sup>1</sup> Ping'an Zheng<sup>2\*</sup> Ling Huang<sup>1</sup> Yu Fu<sup>1</sup> Haoshen Li<sup>1</sup>

1. Department of Nutrition, Guilin People's Hospital, Guilin, Guangxi, 541002, China

2. Zhejiang Hailisheng Biological Technology Co., Ltd., Zhoushan, Zhejiang, 316000, China

## Abstract

**Objective:** To observe the efficacy and safety of two kinds of instant whey protein enteral nutrition in the treatment of hypoproteinemia caused by different diseases. **Methods:** 134 patients with hypoproteinemia caused by different diseases were given ordinary enteral nutrition, enhanced whey protein enteral nutrition and enhanced whey protein concentrated enteral nutrition, and the hemoglobin (HGB), Serum total protein (TP), albumin (ALB), prealbumin (PA) levels and other nutritional indicators, while assessing the safety of whey protein for hypoalbuminemia. **Results:** All three groups of enteral nutrition preparations can significantly improve hypoproteinemia ( $P < 0.01$ ); both types of whey protein are significantly improved compared to ordinary enteral nutrition groups ( $P < 0.01$ ); whey protein isolation is better than concentrated whey protein. The protein significantly increased albumin ( $P < 0.05$ ), and significantly increased prealbumin ( $P < 0.01$ ). The whey protein-enriched enteral nutrition group significantly improved hemoglobin ( $P=0.01$ ) and significantly increased serum total protein ( $P < 0.01$ ) compared with the ordinary enteral group; 28 days after treatment, the alanine aminotransferase (ALT), There were no significant differences in total bilirubin (STB), creatinine (Cre), urea nitrogen (BUN), and fasting blood glucose (FBG) ( $P > 0.05$ ). **Conclusion:** Whey protein is effective, safe and reliable in the treatment of hypoalbuminemia. Isolated whey protein is significantly better than concentrated whey protein, and has good clinical treatment effect. It can be promoted and applied in clinical nutrition support treatment programs.

## Keywords

whey protein isolation; whey protein concentrate; hypoproteinemia; safety assessment

## 分离乳清蛋白组件营养剂对治疗低蛋白血症的临床研究

谢琪<sup>1</sup> 郑平安<sup>2\*</sup> 黄玲<sup>1</sup> 符煜<sup>1</sup> 李昊燊<sup>1</sup>

1. 桂林市人民医院营养科, 中国·广西 桂林 541002

2. 浙江海力生生物科技股份有限公司, 中国·浙江 舟山 316000

## 摘要

**目的:** 观察含两种速溶乳清蛋白肠内营养剂对治疗不同疾病导致的低蛋白血症患者的效果与安全评估。**方法:** 对134例不同疾病导致的低蛋白血症患者分别给予普通肠内营养剂、强化分离乳清蛋白肠内营养剂(海健安)和强化浓缩乳清蛋白肠内营养剂, 观察三组患者的血红蛋白(HGB)、血清总蛋白(TP)、白蛋白(ALB)、前白蛋白(PA)水平等营养指标变化, 同时评估乳清蛋白治疗低蛋白血症的安全性。**结果:** 3组肠内营养剂均能显著改善低蛋白血症( $P < 0.01$ ); 两种乳清蛋白较普通肠内营养组均显著提高( $P < 0.01$ ); 分离乳清蛋白较浓缩乳清蛋白提升白蛋白明显( $P < 0.05$ ), 能显著提升前白蛋白( $P < 0.01$ )。浓缩乳清蛋白肠内营养组较普通肠内组提升血红蛋白明显( $P=0.01$ ), 并显著提高血清总蛋白( $P < 0.01$ ); 治疗28天后3组患者的谷丙转氨酶(ALT)、总胆红素(STB)、肌酐(Cre)、尿素氮(BUN)及空腹血糖(FBG)均无明显差异( $P > 0.05$ )。**结论:** 乳清蛋白治疗低蛋白血症疗效确切、安全可靠, 分离乳清蛋白明显优于浓缩乳清蛋白, 有较好的临床治疗效果, 可在临床营养支持治疗方案中推广应用。

## 关键词

分离乳清蛋白; 浓缩乳清蛋白; 低蛋白血症; 安全评估

**【基金项目】**“科技助力经济2020”重点专项——基于免疫力低下引起消化吸收功能障碍人群的特殊医学用途营养配方食品研制。

**【作者简介】**谢琪(1966-), 男, 中国湖南岳阳人, 本科, 主任医师, 从事临床营养研究。

**【通讯作者】**郑平安(1987-), 男, 中国浙江舟山人, 硕士, 工程师, 从事食品加工研究。

## 1 引言

分离乳清蛋白是在浓缩乳清蛋白的基础上经过进一步的工艺处理得到的高纯度乳清蛋白, 纯度可达90%以上。其价格较浓缩乳清蛋白昂贵; 但是它也更容易消化吸收。分离乳清蛋白的重要特点在于它的营养价值, 它拥有高含量的优质蛋白, 能为某些特定需要的人群比如婴儿和危重症病人提供所需优质蛋白。此外, 分离乳清蛋白所含有的生物活性

化合物如： $\alpha$ -乳清蛋白、 $\beta$ -乳球蛋白、乳铁蛋白以及免疫球蛋白，可以调节人体的免疫力。同时分离乳清蛋白也含大量BCAA（支链氨基酸）可以极为有效的补充肌肉所需的营养成分，分离乳清蛋白还有代谢低嘌呤，又是体内合成抗体的先质，是目前最适合增加肌肉成长和病患恢复健康的营养补充剂。本次研究是对分离型乳清蛋白和浓缩型乳清蛋白治疗不同疾病导致的低蛋白血症的效果与安全性进行临床验证与评价。为乳清蛋白治疗低蛋白血症的临床应用提供科学依据。

## 2 材料与方法

### 2.1 研究对象

选取2020年8月至2020年12月临床各科室申请营养科会诊治疗病人，且无明显的肝肾功能损伤，诊断为低蛋白血症患者156例，随机分为普通肠内组（A）、分离乳清肠内组（B）和浓缩乳清肠内组（C）共3个组。低蛋白血症的诊断标准为血清总蛋白低于60g/L或者白蛋白低于35g/L便可诊断。

### 2.2 临床观察营养素

受试物为两种乳清蛋白营养素，营养成分（%）见表1。质检分析报告证明由南京捷诺生物制品有限公司提供。

表1 两种乳清蛋白的成份比较

组别	蛋白质总量	脂肪	乳糖	水	灰分	杂质	PH值
分离乳清蛋白	87.56	0.64	1.23	5.37	3.07	2.13	6.35
浓缩乳清蛋白	76.88	5.71	6.43	5.38	3.88	1.72	6.55

### 2.3 研究方法

#### 2.3.1 临床观察

所有临床观察的低蛋白血症患者均接受全肠内营养治疗，每日热能均不低于25千卡/kg体重，蛋白质总量不低于1.2克/kg体重的基础营养。研究对象随机分为3组，分别采用不同的肠内营养制剂进行肠内营养支持治疗。A组采用整蛋白型肠内营养剂，以谷蛋白、酪蛋白、大豆蛋白为氮源；B组强化了分离乳清蛋白组件30克的肠内营养剂；C组强化了浓缩乳清蛋白组件30克的肠内营养剂；3组患者使用的肠内营养制剂蛋白质总量无明显差异。3组病人开始管饲从少量500~800ml起，逐渐增加至1000~1600ml；3组均以鼻胃管或者鼻空肠管管饲或泵入。所有患者均在胃肠功

能允许的情况下，开始每日3~4次，后逐渐加量或加次至5~6次/日；所有患者均3日内加到所需量。其每日总热量按下式计算：总热量=25-30kcal/kg/d×标准体质量。蛋白质按1.2~1.5g/kg/d×标准体质量提供。

#### 2.3.2 研究指标

①营养指标：3组分别采集开始肠内营养前的血红蛋白（HGB）、总蛋白（TP）、血清白蛋白（ALB）、前白蛋白（PA），以及28d后的上述各指标。

②肝肾功能：检测丙氨酸氨基转移酶（ALT）、总胆红素（STB）、肌酐（Cr）、尿素氮（BUN）及空腹血糖（FBG）评估血糖水平。

#### 2.3.3 统计学处理

采用SPSS18.0软件包进行分析。数据采用双人分别录入电子表格，经校对校正无误后进行汇总分析进行方差检验或秩和检验。P<0.05为差异有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 患者情况

3组观察患者共134例，治疗过程中因出现消化道出血胃肠功能障碍，停止肠内营养4例，未达到28天营养治疗的5例，共失访9例，完成观察试验共134例。年龄15~90岁，平均年龄65.74±11.41。3组观察对象的基本资料见表2。三组患者的一般资料无统计学差异，P>0.05，具有统计学可比性。

### 3.2 营养治疗有效性比较

治疗前3组各项指标比较差异无统计学意义（P>0.05）。使用不同肠内营养支持治疗的3组病人，28d后的营养指标HGB、TP、ALB、PA较开始肠内营养治疗前相比均有显著差异（P<0.01）；两种乳清蛋白较普通肠内营养组均显著提高（P<0.01）；分离乳清蛋白较浓缩乳清蛋白提升白蛋白明显（P<0.05），能显著提升前白蛋白（P<0.01）。浓缩乳清蛋白肠内营养组较普通肠内组提升血红蛋白明显（P=0.01），并显著提高血清总蛋白（P<0.01）；强化乳清蛋白的肠内营养治疗低蛋白血症有明确的疗效，且分离乳清蛋白优于浓缩乳清蛋白，见表3~表6。

### 3.3 营养治疗安全性

治疗28d后3组患者的ALT、STB、CB、Cr、BUN及FBG比较差异均无统计学意义（P>0.05）。可以肯定在肠内营养剂中使用一定剂量的分离乳清蛋白和浓缩乳清蛋白

表2 观察对象的基本资料

分组	性别（男/女）	年龄	手术创伤	肿瘤	肺部感染	脑意外	其他慢性病
A 普通肠内组	25/21	65.26±10.31	8	8	10	14	6
B 分离乳清组	25/20	64.89±10.71	7	9	11	13	5
C 浓缩乳清组	24/19	67.65±11.22	7	11	9	11	5

表 3 普通肠内营养组各营养指标的干预效果比较 (x ± s)

组别	例数	HGB		TP		ALB		PA	
		0d	28d	0d	28d	0d	28d	0d	28d
A	46	99.8 ± 13.7	112.1 ± 14.4	53.89 ± 5.26	60.40 ± 4.02	28.55 ± 4.64	32.98 ± 5.00	109.9 ± 31.4	145.1 ± 23.6
F 值 (Z 值)		-10.69		-14.68		-6.68		-10.70	
P 值		< 0.01		< 0.01		< 0.01		< 0.01	

表 4 分离型乳清蛋白组各营养指标的干预效果比较 x ± s

组别	例数	HGB		TP		ALB		PA	
		0d	28d	0d	28d	0d	28d	0d	28d
B	45	101.6 ± 16.3	125.1 ± 14.6	54.42 ± 5.52	64.81 ± 4.84	29.17 ± 3.93	36.42 ± 3.79	115.1 ± 34.5	165.6 ± 21.0
F 值 (Z 值)		-14.70		-16.60		-14.99		-12.27	
P 值		< 0.01		< 0.01		< 0.01		< 0.01	

表 5 浓缩型乳清蛋白组各营养指标的干预效果比较 (x ± s)

组别	例数	HGB		TP		ALB		PA	
		0d	28d	0d	28d	0d	28d	0d	28d
C	43	100.3 ± 15.3	120.0 ± 14.2	53.07 ± 6.00	63.38 ± 4.34	27.72 ± 4.29	34.38 ± 4.43	115.9 ± 23.8	151.3 ± 17.6
F 值 (Z 值)		-11.10		-19.05		-10.24		-10.85	
P 值		< 0.01		< 0.01		< 0.01		< 0.01	

表 6 3 组不同肠内营养方法各营养指标的比较 (x ± s)

组别	例数	HGB		TP		ALB		PA	
		0d	28d	0d	28d	0d	28d	0d	28d
A	46	99.8 ± 13.7	112.1 ± 14.4	53.89 ± 5.26	60.40 ± 4.02	28.55 ± 4.64	32.98 ± 5.00	109.9 ± 31.4	145.1 ± 23.6
B	45	101.6 ± 16.3	125.1 ± 14.6	54.42 ± 5.52	64.81 ± 4.84	29.17 ± 3.93	36.42 ± 3.79	115.1 ± 34.5	165.6 ± 21.0
C	43	100.3 ± 15.3	120.0 ± 14.2	53.07 ± 6.00	63.38 ± 4.34	27.72 ± 4.29	34.38 ± 4.43	115.9 ± 23.8	151.3 ± 17.6
F 值 (Z 值)		0.18	9.35	0.65	11.81	1.26	6.92	1.51	11.41
3 组 P 值		0.83	< 0.01	0.52	< 0.01	0.29	< 0.01	0.56	< 0.01
AB 组 P 值		0.56	< 0.01	0.65	< 0.01	0.50	< 0.01	0.46	< 0.01
AC 组 P 值		0.86	0.01	0.49	< 0.01	0.36	0.14	0.34	0.17
BC 组 P 值		0.69	0.10	0.26	0.13	0.12	0.03	0.91	< 0.01

表 7 3 组肝、肾功能及血糖水平比较 (x ± s)

组别	ALT (IU/L)	STB (秩次)	Cr (μmol/L)	BUN (mmol/L)	FBG (mmol/L)
A	24.94 ± 10.24	79.23	94.24 ± 19.24	8.11 ± 2.54	6.97 ± 1.85
B	19.49 ± 7.78	57.39	88.20 ± 21.63	7.06 ± 2.88	7.17 ± 1.46
C	22.98 ± 10.27	65.53	90.44 ± 19.56	7.48 ± 2.48	6.51 ± 1.65
F 值 (Z 值)		3.83	7.36	1.04	1.84
3 组 P 值		0.02	0.03	0.36	0.16
AB 组 P 值		< 0.01	0.01	0.16	0.06
AC 组 P 值		0.33	0.56	0.38	0.19
BC 组 P 值		0.09	0.17	0.60	0.06

治疗低蛋白血症时，并未给患者的肝肾功能增加负担，造成肝肾功能损伤。因此，强化乳清蛋白治疗低蛋白血症是安全的（见表 7）。

#### 4 讨论

危重症患者通常因营养摄入量不足加之自身疾病原因，

极易造成营养不良，进而导致低蛋白血症的发生。当重症患者出现低蛋白血症时因机体抵抗力下降，易发生各种并发症，如感染、严重水肿等，直接影响患者并发症发生率和病死率，将导致住院时间延长和医疗总费用增加<sup>[1]</sup>。营养支持治疗是改善低蛋白血症最有效的方案。乳清蛋白在营养学中

被认为是“蛋白之王”，富含人体需要的所有必需氨基酸<sup>[2-4]</sup>。分离乳清蛋白较浓缩乳清蛋白含有更多的生物活性化合物和BCAA（支链氨基酸），具有纯度高、氨基酸配比恰当、极易被人体消化吸收，是肠内营养优质蛋白质的最好来源<sup>[5,6]</sup>。

随着营养支持治疗技术的提高和人们对肠功能的认识，对危重症伴低蛋白血症患者实施肠内营养支持逐渐受到人们的重视，特别是早期肠内营养支持治疗<sup>[7-9]</sup>与免疫营养支持<sup>[8,9]</sup>。乳清蛋白作为免疫营养剂对提高危重症患者起到至关重要的作用<sup>[10]</sup>。对不同疾病的危重症伴低蛋白血症患者的肠内营养治疗临床观察结果显示，分离乳清蛋白因其富含生物活性多肽及支链型氨基酸的营养特点，较浓缩乳清蛋白有更确切的疗效。近几年的临床研究也证实，乳清蛋白可以治疗老年营养不良，改善老年人的营养状况<sup>[11]</sup>；治疗重症肺炎危重症，提高机械通气治疗效果<sup>[12]</sup>；不仅可以明显改善肿瘤患者的营养不良<sup>[13-15]</sup>和提高免疫功能<sup>[14]</sup>，还可以明显减轻肿瘤化疗的负反应<sup>[14,15]</sup>，提高肿瘤患者的生活质量<sup>[16]</sup>。在危重症并低蛋白血症患者使用肠内营养治疗过程中，只要保证适当充足的能量，适宜的乳清蛋白（分离乳清蛋白更佳），根据患者的病理和生理需要调整浓度、剂量，并制定个性化肠内营养配方，更有利于改善临床结局。

## 5 结语

综上所述，含乳清蛋白的肠内营养剂管饲营养支持治疗安全有效，能够明显提高危重症患者蛋白水平，改善患者机体的营养状态。含分离乳清蛋白的肠内营养剂较浓缩乳清蛋白对治疗低蛋白血症有更明确的较果，两种蛋白对改善低蛋白血症存在明显的差异。含分离乳清蛋白的肠内营养制剂对治疗临床低蛋白血症患者受益更大，值得在临床营养治疗过程中推广应用。

## 参考文献

[1] 陈晓春,赵娜娜,李璐.肠内肠外营养在危重患者中的临床应用[J].中国医药指南,2014,12(34):164-165.

- [2] 王新宜,宗敏,陈艳秋,等.乳清蛋白全营养剂在低蛋白血症患者中的应用[J].中华临床营养杂志,2002,10(2):119-121.
- [3] 黄育英,卢漫芳,谷欣.老年急性缺血性脑卒中患者添加乳清蛋白早期肠内营养的临床研究[J].中国食物与营养,2015,21(9):83-86.
- [4] 郑文霞,赵学芳,王晓成,等.乳清蛋白强化肠内营养对重症脑卒中合并低蛋白血症的影响[J].中国药物与临床,2019,19(2):270-272.
- [5] 周国超,杨大刚,王惠群.分离乳清蛋白强化肠内营养对急性重症胰腺炎并低蛋白血症的临床应用[J].贵州医药,2016,40(1):72-73.
- [6] 陈燕波,石学新,程博.分离乳清蛋白支持治疗在肺癌患者围手术期的临床疗效研究[J].中国食物与营养,2015,21(5):86-89.
- [7] 凌海华.早期肠内营养支持对重症脑卒中患者营养和免疫功能的影响[J].临床合理用药杂志,2016,9(18):99-101.
- [8] 李小好,尚桂莲,周志斌,等.早期免疫肠内营养支持对重症脑卒中患者营养状况和免疫功能以及预后的影响[J].中国全科医学,2012,15(26):3006-3008.
- [9] 李江宁.早期免疫肠内营养支持对重症脑卒中患者营养状况和免疫功能以及预后的影响分析[J].检验医学与临床,2015(1):98-99.
- [10] 王玉果,刘莉,吴建红,等.免疫肠内营养支持对重症脑卒中患者营养状况和免疫功能及临床预后的影响[J].中国老年学,2015,35(16):4555-4557.
- [11] 刘效仪,李毅,侯韦莲.老年慢病患者单一营养素(蛋白质)补充效果探究[J].安徽卫生职业技术学院学报,2019,18(2):36-38.
- [12] 边旭青.乳清蛋白在重症肺炎患者机械通气中的应用效果[J].临床医学研究与实践,2019,4(27):40-41.
- [13] 王瑶,杨宇.乳清蛋白用于结肠直肠癌营养不良患者的研究进展[J].中华老年多器官疾病杂志,2018,17(2):150-152.
- [14] 沈颖,韩婷,张玉兰,等.肠内营养制剂联合乳清蛋白对肿瘤化疗患者的营养效果观察[J].同济大学学报(医学版),2012,33(6):108-111+115.
- [15] 杨阳.肿瘤化疗患者口服纽特舒玛乳清蛋白的营养评估[J].中国现代医生,2017,55(11):52-54+58.
- [16] 张铭,江晓兰.乳清蛋白对乳腺癌术后患者营养状况及生存质量的影响[J].检验医学与临床,2019,16(21):3124-3126.

# Research Progress on Mechanism and Treatment of Pulmonary Fibrosis Caused by Paraquat Poisoning

Guochang Yuan Jinnong Zhang\*

Department of Emergency Medicine, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei, 430000, China

## Abstract

Paraquat (PQ) poisoning is one of the most common clinical emergency poisonings. Due to the characteristics of PQ gathering in the lungs, lung damage caused by PQ poisoning, including pulmonary fibrosis, is an important cause of disability or death. This paper reviews the mechanism and treatment of pulmonary fibrosis caused by PQ poisoning. Pathogenesis includes alveolar injury, oxidative stress, inflammatory response, abnormal gene expression, and extracellular matrix accumulation. The treatment strategy focuses on reducing the absorption of toxins, using hormones and immunosuppressants, antioxidant drugs, bone marrow mesenchymal stem cells, estrogen etc. In the future, the research of specific antibodies against PQ may become one of the hot spots in the treatment of PQ.

## Keywords

paraquat; poisoning; pulmonary fibrosis; mechanism; treatment

## 百草枯中毒致肺纤维化机制与治疗研究进展

袁国昌 张劲农\*

华中科技大学同济医学院附属协和医院急诊医学科, 中国·湖北 武汉 430000

## 摘要

百草枯(PQ)中毒是临床最常见的急诊中毒症之一,由于PQ聚集于肺脏的特点,PQ中毒造成的肺损伤包括肺纤维化是导致PQ中毒致残或致死的重要原因。论文综述了PQ中毒引起肺纤维化的机制与治疗现状。发病机制包括肺泡损伤、氧化应激、炎性反应、基因表达异常和细胞外基质累积等,治疗策略的重点在于减少毒物吸收,采用激素及免疫抑制剂、抗氧化药物、骨髓间充质干细胞、雌激素等。未来针对PQ的特异性抗体研究可成为治疗PQ的热点之一。

## 关键词

百草枯; 中毒; 肺纤维化; 机制; 治疗

## 1 引言

百草枯(Paraquat, PQ)是一种具有接触杀伤性和全植株作用的农业用除草剂,由于可被杂草等植物迅速吸收并导致其枯萎死亡,在农业生产中得到了广泛应用,在中国农药市场中占有较大市场<sup>[1]</sup>。与此同时,PQ中毒现已经成为中国最常见的农药中毒之一<sup>[2]</sup>,据统计,PQ口服中毒的死亡率最高可达95%,肺脏是PQ中毒的主要受累器官,主要病理改变为暴发性肺纤维变性,可导致呼吸衰竭并引发死亡<sup>[3]</sup>。目前,国内外尚无关于PQ中毒的特效解毒剂,临床综合治疗措施主要为洗胃、导泻、利尿和血液透析,但效果欠佳,

开展PQ中毒的肺纤维化的机制研究并提出新型治疗策略对减少PQ中毒致死致残具有极重要的实际意义。本文综述了当今在PQ中毒导致肺纤维化方面的机制及临床治疗方法,为PQ的肺纤维化基础研究和临床治疗提供探索方向和治疗思路。

## 2 百草枯中毒的生理病理机制

### 2.1 理化特性

提纯后的PQ呈白色晶体状,分子式为 $C_{12}H_{14}N_2Cl_2$ ,相对分子质量为257.16。PQ易溶于水,在酸性介质中不易被破坏,市场上用作商品的PQ剂型为20%的水溶液和粉剂,有剧毒。在土壤环境中,PQ可被微生物充分降解,因而具有环保、有效、实用性强等诸多优点<sup>[4]</sup>。

### 2.2 代谢途径

常见的引起PQ中毒的方式包括经呼吸道、消化道、皮肤接触吸收。PQ在摄入后0.5小时到2小时时间内血浆浓

【作者简介】袁国昌(1993-),男,中国湖北武汉人,硕士,从事急诊医学研究。

【通讯作者】张劲农(1961-),男,中国湖北武汉人,博士,主任医师,从事急诊医学研究。

度达到峰值。由于具有含氧量较大、抗氧化功能较弱以及特异性摄取 PQ 的特点, 肺脏往往是机体发生 PQ 中毒后大量毒素囤聚的主要器官, 其百草枯浓度在 5-7 小时达到峰值。其次是肝脏、肾脏、甲状腺和肌肉等器官组织。人体缺少降解 PQ 的生化反应途径, 肾脏是 PQ 吸收后唯一的排出途径, 超过 90% 的 PQ 可在 24 小时内经由肾脏以及粪便排出<sup>[5]</sup>。

### 3 百草枯中毒致肺纤维化的发病机制

#### 3.1 肺泡损伤

在机体内, PQ 通常在肺脏聚集并造成严重的肺损伤。目前, 对于 PQ 中毒造成肺损伤以及急性肺纤维化的机制仍在研究之中, 根据现有的镜下观察结果, PQ 破坏的主要机体组织为肺泡上皮<sup>[6]</sup>, PQ 中毒会引起弥漫性肺泡上皮细胞受损和 II 型肺泡细胞凋亡。在动物试验中, 研究者给大鼠注射 PQ6 小时后, 肺泡上皮细胞出现空泡, 肺泡壁断裂, 伴有炎性细胞浸润和胶原沉积; 注射 PQ 48 小时后, 肺泡内出现红细胞, 大量炎性细胞浸润, 并有大量胶原沉积, 胶原纤维增多; 注射 PQ168 小时后, 广泛炎性细胞浸润伴有弥漫性肺出血, 胶原纤维进一步增多。在染毒组大鼠肺组织中会出现大量炎性细胞、肺泡间隔断裂以及弥漫性肺出血<sup>[7]</sup>。

#### 3.2 氧化应激

由于 PQ 具有电子受体的特性, 在与细胞接触时能够发生氧化还原反应, 从而在细胞表面、细胞质和细胞器等各层面诱导诸如过氧化氢 (Hydrogen peroxide,  $H_2O_2$ )、超氧化物自由基等大量活性基团的生成, 破坏细胞膜和细胞器膜的脂质成分, 并且 PQ 在诱导氧化还原反应的过程中大量消耗了细胞内的还原型烟酰胺腺嘌呤二核苷酸 (Nicotinamide adenine dinucleotide phosphate, NADPH)、细胞色素 P450 还原酶等多种生理反应重要酶类, 进一步加剧  $H_2O_2$  和超氧化物自由基的堆积。 $H_2O_2$ 、超氧化物自由基通过歧化作用生成的羟自由基可能是造成肺泡上皮细胞损伤的最主要原因, 导致肺泡上皮细胞变性坏死, 减少肺泡的表面活性物质, 从而发生肺泡膨胀<sup>[8]</sup>。

#### 3.3 炎症反应

当过量 PQ 囤积在肺部造成肺泡上皮细胞变性坏死, 肺间质容量扩大时, 可导致肺内多种炎性细胞大量浸润, 引起肺部炎症反应。中性粒细胞、激活的浆细胞、T 细胞、淋巴细胞和巨噬细胞等可释放大量炎性因子, 如肿瘤坏死因子- $\alpha$  (Tumor necrosis factor, TNF- $\alpha$ )、白细胞介素-1 (Interleukin, IL-1) 以及干扰素- $\gamma$  等, 导致核转录因子- $\kappa$  B (Nuclear factor kappa-B, NF- $\kappa$  B) 等信号通路被激活, 进一步加剧炎性细胞的浸润和炎性因子的释放, 不断加重炎症反应程度, 破坏正常肺组织结构<sup>[9]</sup>。与此同时, 炎性因子还可诱导转化生长因子- $\beta$  1 (Transforming growth factor- $\beta$ ,

TGF- $\beta$  1) 表达, 导致大量成纤维细胞增殖浸润于肺间质, 并最终造成肺纤维化的形成<sup>[10][11]</sup>。有研究指出, 转化生长因子- $\beta$  1 与缺氧诱导因子-1 $\alpha$  (Hypoxia inducible factor-1 $\alpha$ , HIF-1 $\alpha$ ) 以及 PQ 中毒诱导肺纤维化中的 Snail 和  $\beta$ -catenin 呈正相关, 后两者是除 TGF- $\beta$  1 之外的另外两种 EMT 促进细胞因子<sup>[12]</sup>。

#### 3.4 基因表达异常

缺氧诱导因子-1 $\alpha$  (Hypoxia inducible factor-1 $\alpha$ , HIF-1 $\alpha$ ) 是在细胞代谢、炎症反应和肿瘤发生时在缺氧条件下的关键介质因子, 在纤维化疾病中可能发挥重要作用。研究表明, 上皮间质转化 (Epithelial mesenchymal transition, EMT) 参与了纤维化的发生和进展, 且 HIF-1 $\alpha$  可促进肺泡上皮细胞向成纤维细胞的转化, 是 PQ 中毒引发肺纤维化 EMT 过程的关键因子<sup>[13]</sup>。EMT 相关调节因子主要包括 Snail 和  $\beta$ -catenin 蛋白, Snail 作为一类锌指转录因子, 可通过激活 E-钙粘蛋白、紧密连接蛋白 1、occludin 蛋白和 ZO-1 的表达触发 EMT;  $\beta$ -catenin 蛋白则是经典 Wnt 信号通路的主要介质之一, 在调节细胞增殖和分化方面发挥重要作用, 在 EMT 过程中可与 E-钙粘蛋白/ $\beta$ -catenin 蛋白细胞膜复合物分离, 在细胞质中积累并转移到细胞核中, 通过与 T 细胞因子/淋巴增强子 (T cell factor/lymphoid enhancer factor, TCF/LEF) 结合充当转录共激活因子家族, 以促进诱导 EMT 的基因转录<sup>[14,15]</sup>。

#### 3.5 细胞及细胞外基质重构

动物试验结果表明, 在 PQ 中毒诱导的早期肺纤维化中, HIF-1 $\alpha$  可能通过 Snail 和  $\beta$ -catenin 蛋白途径调节 EMT, 从而导致肺纤维化的产生。由于 PQ 中毒引发肺泡上皮细胞凋亡坏死, 加上炎症反应可导致成纤维细胞和细胞外间质沉积, 涉及多个信号通路。细胞外间质的主要成分是胶原蛋白, 金属基质蛋白酶 (Matrix metalloproteinase, MMPs) 和组织金属蛋白酶抑制剂 (Tissue inhibitor of matrix metalloproteinases, TIMPs) 则是调节细胞外间质沉积和降解的关键性蛋白酶。在生理正常情况下, 细胞外基质与 MMPs/TIMPs 处于相对平衡的状态, 但在 PQ 中毒等病理状态下, TIMPs 表达升高, MMPs 表达受抑制, 从而导致细胞外基质分解减少, 不断累积导致肺纤维化生成<sup>[16]</sup>。

## 4 百草枯中毒的治疗

#### 4.1 减少毒物吸收

脱离中毒环境是降低 PQ 中毒严重程度的关键步骤。对于皮肤接触 PQ 导致中毒的患者应立即从患者身上去除污染衣物, 用肥皂等碱性洗涤剂彻底清洗接触 PQ 的局部皮肤, 以阻止皮肤继续吸收有毒成分<sup>[17]</sup>。对于口服摄入 PQ 中毒的患者, 应尽早采取洗胃措施, 可单用温清水大于 5 L 洗胃,

也可采用1%白陶土溶液或2%碳酸氢钠溶液行洗胃处理,直到催吐后患者吐出清亮液体,液体无异味为止。洗胃后通常序贯吸附治疗,一般用5%漂白土混悬液、活性炭及双八面体蒙脱石,可以通过吸附患者胃内残余的PQ毒物降低疾病严重程度。有研究指出,白陶土对PQ有很强的吸附作用,可用于PQ中毒的前期洗胃治疗<sup>[18]</sup>。对于肠道内集聚的PQ毒物,通常采用导泻手段予以清除,包括纯生理盐水、大黄、甘露醇联合氯化钠溶液、5%硫酸镁溶液或开塞露灌肠等一系列导泻方法。此外,由于PQ吸收入血迅速,在有条件的情况下可采用血液透析和血液灌流清除循环中的PQ毒物,尤其在血液中PQ浓度低于0.2 mg/L时采用血液灌流可有效降低毒物水平,起到保护肾脏,提高治愈率的效果<sup>[19]</sup>。

#### 4.2 激素及免疫抑制剂治疗

甲强龙和地塞米松是目前临床上治疗PQ中毒肺纤维化应用最多的糖皮质激素。由于在部分样本中发现摄入PQ后数周内仍可在肺组织中观察到高水平的PQ蓄积,因而部分学者推荐采用长期使用糖皮质激素的治疗策略<sup>[20]</sup>。一些研究表明,延长糖皮质激素治疗时间有助于提高疗效,但另有部分研究认为糖皮质激素治疗对于PQ中毒无显著积极作用,因而关于糖皮质激素治疗PQ中毒肺损伤的治疗策略仍存在争议<sup>[21][22]</sup>。Feng等通过动物试验提出,针对PQ中毒大鼠延长糖皮质激素脉冲治疗时间可有效改善急性肺损伤<sup>[23]</sup>。同样的,Gao等通过回顾性分析发现,延长糖皮质激素脉冲治疗时间在临床也可降低中重度PQ中毒的死亡率<sup>[24]</sup>。然而,Perriens等通过研究并提出,延长糖皮质激素脉冲治疗对PQ中毒呼吸衰竭和存活率的影响无显著统计学意义,这类异质性的产生可归因于变量的影响,如PQ剂量、糖皮质激素剂量和给药方式等,仍需进一步观察研究<sup>[25]</sup>。此外,学者们亦在探讨采用肾上腺糖皮质激素和环磷酰胺联合免疫抑制应对PQ中毒肺纤维化的有效性。Li等采用文献分析法纳入3项肾上腺糖皮质激素和环磷酰胺联合治疗PQ中毒肺纤维化的观察性研究,共涉及164例患者,研究结果显示,接受肾上腺糖皮质激素和环磷酰胺联合治疗患者在死亡风险方面明显低于仅接受标准治疗护理的患者(RR=0.72, 95% CI为0.59~0.89),因而在标准治疗基础上加用肾上腺糖皮质激素环磷酰胺联合可能是PQ诱导肺纤维变性患者的有效治疗方法<sup>[21]</sup>。Agarwal等同样采用文献研究方法评估免疫抑制疗法在治疗PQ中毒引起的肺损伤方面的疗效,在纳入分析的非随机研究和随机对照研究中,免疫抑制疗法在降低PQ中毒死亡率方面的相对危险分别为0.55(95% CI为0.39~0.77)和0.6(95% CI为0.27~1.34),四分之一的患者(95% CI为3~5)采用免疫抑制疗法治疗PQ中毒引起的肺损伤后疗效显著<sup>[26]</sup>。

#### 4.3 抗氧化治疗

由于肺纤维化可导致PQ中毒患者血氧含量下降,因而须通过吸氧避免低氧血症的发生。与此同时,由于PQ中毒引发氧化还原反应造成了大量自由基,对肺泡组织可造成严重损害,因此,抗氧化治疗是防止PQ中毒肺纤维化的重要治疗手段。研究发现,如维生素C、维生素E、还原型谷胱甘肽、乙酰半胱氨酸均是治疗PQ中毒氧自由基过度生成的有效拮抗剂<sup>[27]</sup>。此外,氨溴索、乌司他丁、依达拉奉、血必净也能通过缓解氧化作用减少自由基形成,从而保护肺组织,减少PQ中毒肺纤维化的危害<sup>[28-30]</sup>。

#### 4.4 骨髓间充质干细胞治疗

由于PQ诱导肺纤维变性的潜在机制主要为炎症介导,且近年来由于骨髓来源的间充质干细胞具有抗炎和免疫抑制的作用,被认为是治疗纤维化疾病的潜在药物,已被用于PQ中毒肺纤维化的治疗研究。动物实验发现,早期注射骨髓间充质干细胞可以减轻PQ诱导的肺纤维变性,机制可能是骨髓间充质干细胞通过降低TGF- $\beta$ 1水平、调节TIMP-1/mmp-9平衡、减轻炎症损伤和加速肺纤维变性降解,从而治疗PQ中毒导致的肺纤维化<sup>[31]</sup>。此外,骨髓间充质干细胞可能抑制肺组织产生促炎性细胞因子,包括TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 、IL-6和IL-10,最终缓解肺组织肺纤维变性<sup>[32]</sup>。

#### 4.5 雌激素治疗

雌激素作为一种甾体性激素,具有广泛的生物学活性,其中之一就是通过缓解氧化应激作用来保护细胞膜脂质成分,因此从理论上讲可以使用雌激素缓解PQ中毒导致的肺纤维化。王爱欣等采用动物试验探究了雌激素和抗雄激素对PQ中毒引发的肺纤维化的治疗效果,结果显示,雌激素对PQ导致的肺纤维化和肺损伤具有较好的疗效,其机制可能与雌激素受体的表达下降有关<sup>[33]</sup>。

#### 4.6 肾素-血管紧张素-醛固酮系统阻滞

研究发现,胃促胰酶可将血管紧张素(angiotensin, Ang) I转化为血管紧张素II,而血管紧张素II与肺纤维变性密切相关。胃促胰酶在百草枯中毒引起的肺纤维变性中所起的作用还不清楚,Lang等通过细胞实验研究了PQ对小鼠肺的成纤维细胞中的胃促胰酶、肾素-血管紧张素系统成分和胶原蛋白表达的影响。研究发现,PQ中毒可导致胃促胰酶和肺脏I型胶原蛋白mRNA表达显著增加。血管紧张素原mRNA表达和血管紧张素II水平在PQ处理后显著上调,并呈剂量依赖性,而血管紧张素转换酶活性和表达在成纤维细胞中无明显差异。PQ可促进血管紧张素II和I型胶原蛋白mRNA表达,而 $\alpha$ 平滑肌肌动蛋白、胃促胰酶蛋白和胃促胰酶siRNA抑制上述作用。因此,通过肾素-血管紧张素-醛固酮系统设计治疗方案,理论上可以缓解PQ中

毒引发的肺纤维化<sup>[34]</sup>。

#### 4.7 百草枯抗体治疗

关于 PQ 中毒的特异性抗体仍在研发中。Chen 等进行动物细胞实验，探究了特异性单克隆抗体和 Fab 片段对大鼠 II 型肺泡分离细胞悬液与 PQ 摄取、流出以及细胞毒性的影响，结果发现，PQ 特异性 Fab 片段能显著提高对照细胞的表观流出率，在存在特异性抗体的情况下，50 μmol/L 浓度的 PQ 细胞毒性明显减少了 56%~80%<sup>[35]</sup>。Li 等探究了 PQ 单克隆抗体 1D6 对水样中 PQ 含量的影响，结果发现，单克隆抗体 1D6 具有较高的亲和力和灵敏度，亲和常数为  $5.4 \times 10^8 \text{ mol/L}$ ，检测极限为 0.02ng/mL，在没有试样预处理的情况下，改进的单克隆抗体平均回收率为  $83.15\% \pm 1.9\%$ ~ $94.49\% \pm 2.45\%$ ，变异系数为 1.40%~7.37%<sup>[36]</sup>。

#### 4.8 肺移植

Jiang 等分析了 8 例 PQ 中毒后选择肺移植治疗的案例，其中一名 26 岁的女性患者住院时摄入 20mL20% 的 PQ，中毒后第 58 天接受了全身麻醉下的双肺移植手术，结果十分成功。切除的肺组织病理检查显示双肺均存在广泛的肺纤维变性，即 PQ 中毒的典型病理改变。采用他克莫司（Tacrolimus）、皮质醇和霉酚酸酯抗排斥药物于术后治疗 46 天后出院<sup>[37]</sup>。研究结果提示，适当的移植时间窗对于 PQ 中毒的预后至关重要，积极抗感染、改善供体受体适配并利用各种手段减少 PQ 在体内的蓄积量可提高肺移植的成功率。

### 5 结语

综上所述，就目前而言，由于高致残率和高致死率，PQ 中毒导致的肺纤维化仍是临床面临的难题之一。在条件有限的情况下，采用洗胃、导泻、吸氧等基础治疗方法仍不能有效减少 PQ 中毒所造成的危害，为了更加迅速、有效、安全地治疗 PQ 中毒，开发研究针对 PQ 的特效药物具有重要意义。未来针对 PQ 的特异性抗体研究可成为科研攻坚的热点之一。

#### 参考文献

[1] 佚名.百草枯到底有多毒[J].方圆,2021(21):8.  
 [2] 黄杨,徐云云,王倩梅,等.3681例成人急性中毒患者的临床资料分析[J].当代医学,2021,27(30):3-7.  
 [3] 韩新飞,赵敏,张晓纲,等.急性百草枯中毒12例诊治分析[J].中国实用内科杂志,2005(7):652.  
 [4] 朱良天.精细化学品大全·农药卷[M].杭州:浙江科学技术出版社,2000.  
 [5] 刘鹏,梁宇光,何跃忠,等.百草枯中毒的基础研究及救治进展[J].中国工业医学杂志,2010,23(5):364.  
 [6] 吕骁,张宏英,翁恒,等.尼达尼布对百草枯致老年小鼠肺纤维化的

保护作用及机制[J].中国老年学杂志,2019,39(16):4069-4072.

[7] MENG X X, LIU K, TAN J T, et al. The relationship of endoplasmic reticulum stress with paraquat induced lung fibrosis in rats[J]. Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue,2013,25(6):331-334.  
 [8] YASAKA T, OKUDAIRA K, FUJITO H, et al. Further studies of lipid peroxidation in human paraquat poisoning[J]. Arch Intern Med,1986,146(4):681-685.  
 [9] 彭晓东,陈骥,梁创.急性百草枯中毒后MODS患者血清TNF-α和IL-10的变化及意义[J].中国实用医药,2008(14):9-11.  
 [10] RASOOLI R, POURGHOLAMHOSEIN F, KAMALI Y, et al. Combination Therapy with Pirfenidone plus Prednisolone Ameliorates Paraquat-Induced Pulmonary Fibrosis[J]. Inflammation,2018,41(1):134-142.  
 [11] WóJCIK-PSZCZOŁA K, JAKIEŁA B, PLUTECKA H, et al. Connective tissue growth factor regulates transition of primary bronchial fibroblasts to myofibroblasts in asthmatic subjects[J]. Cytokine,2018(102):187-90.  
 [12] 李莎,刘文.百草枯致肺纤维化动物模型、发病机制及抗纤维化治疗进展[J].药学服务与研究,2018,18(4):241-246.  
 [13] LU J, QIAN Y, JIN W, et al. Hypoxia-inducible factor-1 α regulates epithelial-to-mesenchymal transition in paraquat-induced pulmonary fibrosis by activating lysyl oxidase[J]. Exp Ther Med,2018,15(3):2287-2294.  
 [14] XIE H, TAN J T, WANG R L, et al. Expression and significance of HIF-1 α in pulmonary fibrosis induced by paraquat[J]. Exp Biol Med (Maywood),2013,238(9):1062-1068.  
 [15] ZHU Y, TAN J, XIE H, et al. HIF-1 α regulates EMT via the Snail and β-catenin pathways in paraquat poisoning-induced early pulmonary fibrosis[J]. J Cell Mol Med,2016,20(4):688-697.  
 [16] WANG B L, TU Y Y, FU J F, et al. Unbalanced MMP/TIMP-1 expression during the development of experimental pulmonary fibrosis with acute paraquat poisoning[J]. Mol Med Rep,2011,4(2):243-248.  
 [17] 韦雄盛,赖安宁.急性百草枯中毒机制及治疗现状[J].右江民族医学院学报,2016,38(1):109-111.  
 [18] 张志,张昊,景莉,等.不同浓度泥土悬液对百草枯吸附作用的研究[J].检验医学与临床,2011,8(23):2841-2842.  
 [19] LI G Q, LI Y M, WEI L Q, et al. Comparison between kidney and continuous plasma perfusion for paraquat elimination[J]. Am J Med Sci,2014,348(3):195-203.  
 [20] 菅向东,郭广冉,阮艳君,等.急性百草枯中毒治疗的临床研究[J].中华劳动卫生职业病杂志,2008(9):549-552.  
 [21] LI L R, SYDENHAM E, CHAUDHARY B, et al. Glucocorticoid

- with cyclophosphamide for paraquat-induced lung fibrosis[J]. *Cochrane Database Syst Rev*,2014(8):8084.
- [22] EDDLESTON M, WILKS M F, BUCKLEY N A. Prospects for treatment of paraquat-induced lung fibrosis with immunosuppressive drugs and the need for better prediction of outcome: a systematic review[J]. *Qjm*,2003,96(11):809-824.
- [23] FENG S Y, GAO J, WANG J, et al. Effects of prolonged methylprednisolone treatment after pulse therapy for paraquat-intoxicated rats[J]. *Hum Exp Toxicol*,2018,37(1):21-26.
- [24] GAO J, FENG S, WANG J, et al. Prolonged methylprednisolone therapy after the pulse treatment for patients with moderate-to-severe paraquat poisoning: A retrospective analysis [J]. *Medicine (Baltimore)*,2017,96(25):7244.
- [25] PERRIENS J H, BENIMADHO S, KIAUW I L, et al. High-dose cyclophosphamide and dexamethasone in paraquat poisoning: a prospective study[J]. *Hum Exp Toxicol*,1992,11(2):129-134.
- [26] AGARWAL R, SRINIVAS R, AGGARWAL A N, et al. Immunosuppressive therapy in lung injury due to paraquat poisoning: a meta-analysis[J]. *Singapore Med J*,2007,48(11):1000-1005.
- [27] ZHI Q, SUN H, QIAN X, et al. Edaravone, a novel antidote against lung injury and pulmonary fibrosis induced by paraquat[J]. *Int Immunopharmacol*,2011,11(1):96-102.
- [28] 徐泽鹤,易佳佳.血必净注射液对急性百草枯中毒疗效观察[J].*亚太传统医药*,2013,9(6):180.
- [29] 李俊稷,李晓萍,邓朝霞,等.依达拉奉治疗百草枯中毒的临床研究[J].*重庆医学*,2014,43(34):4631.
- [30] 陈达,张洪颖,贾浩,等.乌司他丁保护百草枯中毒大鼠肺免受损伤的作用[J].*中国病理生理杂志*,2015,31(1):166-171.
- [31] HUANG H, LAN L Q, WU J Q, et al. Effect of bone marrow mesenchymal stem cells on paraquat-induced pulmonary fibrosis in rats[J]. *Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi*,2020,38(5):332-338.
- [32] CHEN J, SI L, ZHOU L, et al. Role of bone marrow mesenchymal stem cells in the development of PQ-induced pulmonary fibrosis[J]. *Mol Med Rep*,2019,19(4):3283-3290.
- [33] 王爱欣,燕宪亮,赵宁军,等.性激素对百草枯中毒所致急性肺损伤及肺纤维化保护作用的病理学研究[J].*中华肺部疾病杂志(电子版)*,2013,6(3):222-226.
- [34] LANG Y D, CHANG S F, WANG L F, et al. Chymase mediates paraquat-induced collagen production in human lung fibroblasts[J]. *Toxicol Lett*,2010,193(1):19-25.
- [35] CHEN N, BOWLES M R, POND S M. Prevention of paraquat toxicity in suspensions of alveolar type II cells by paraquat-specific antibodies[J]. *Hum Exp Toxicol*,1994,13(8):551-557.
- [36] LI Y, LIU L, KUANG H, et al. Preparing monoclonal antibodies and developing immunochromatographic strips for paraquat determination in water[J]. *Food Chem*,2020(311):125897.
- [37] JIANG W Z, CHEN Y Q, ZHANG Y L, et al. Lung transplantation in patients with paraquat poisoning: a case report and literature review[J]. *Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi*,2019,37(4):292-6.

# Investigation and Analysis of Work Stressors and Mental Health Status of Nurses in Beijing Youan Hospital

Li Cui

Youan Hospital, Beijing, 100000, China

## Abstract:

**Objective:** Through the investigation of work stressors and mental health status of 100 nurses in Beijing Youan Hospital, this paper calls on the society to pay attention to the profession of nurses and puts forward countermeasures. **Methods:** Through the method of questionnaire survey, 100 nurses in Youan Hospital were investigated by using Chinese nurse work stress scale and symptom checklist 90 (SCL-90). **Results:** 41% of the nurses in You'an Hospital may have psychological problems, including 5 (5%) somatization, 3 (3%) compulsion, 3 (3%) interpersonal sensitivity, 6 (6%) depression, 20 (20%) anxiety, 1 (1) hostility, 1 (1%) phobia, 1 (1%) paranoia and 1 (1%) psychosis. The scores of scl-90 factors of nurses were higher than those of normal people except terror factor, and the differences were significant ( $P<0.05$ ). The scl-90 scores of temporary nurses in interpersonal relationship, anxiety and depression were significantly higher than those of enrolled nurses ( $P<0.05$ ), and the Chinese nurse work stress scale score of temporary nurses was higher than that of enrolled nurses ( $59.25\pm 9.78$ ), the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). There is a significant positive correlation between working pressure and scl-90 factors. **Conclusion:** Nurses in Youan Hospital, especially temporary nurses, have obvious mental health problems, which are related to work stressors, and should be paid attention to by the society, especially nursing managers.

## Keywords

SCL-90; nurses; mental health; work stressors

## 北京佑安医院护士工作压力源与心理健康状况调查分析

崔丽

佑安医院, 中国·北京 100000

## 摘要

**目的:** 通过对北京佑安医院100名护士的工作压力源及心理健康状况的调查, 呼吁社会对护士这一职业的重视并提出应对策略。**方法:** 通过问卷调查的方法, 采用中国护士工作压力量表及症状自评量表(SCL-90)对佑安医院的100名护士进行调查。**结果:** 佑安医院护士可能有心理问题的占41%, 其中躯体化5(5%), 强迫3(3%), 人际敏感3人(3%), 抑郁6人(6%), 焦虑20人(20%), 敌对1人(1%), 恐怖1人(1%), 偏执1(1%), 精神病性1人(1%)。护士的SCL-90各因子得分除恐怖因子外, 其他因子分均高于中国正常人的水平, 差异均有显著性( $P<0.05$ ); 临时护士的SCL-90在人际关系、焦虑、抑郁因子分明显高于在编护士组, 差异显著( $P<0.05$ ), 临时护士中国护士工作压力量表, 高于在编护士的( $59.25\pm 9.78$ )分, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ), 工作压力与SCL-90各因子存在明显的正相关。**结论:** 佑安医院护士特别是临时护士存在明显的心理卫生问题, 且与工作压力源相关, 应该引起社会特别是护理管理者的重视。

## 关键词

SCL-90; 护士; 心理健康; 工作压力源

## 1 引言

护士作为一种特殊的职业, 长期面对不同层面的病人, 经常面对生死离别的场面, 护理工作人员成为职业压力最大的群体<sup>[1]</sup>, 特别是三甲医院临床护理一线人员工作强度大。护士存在心理健康问题, 将严重影响护理质量和护士的健康, 论文通过对佑安医院100名护士进行心理健康状况及工

作压力源的调查, 并分析其相关性, 为解决护士心理健康问题, 提高护理质量和护士的健康做依据。现报告如下。

## 2 对象与方法

### 2.1 对象

采取分层整群抽样的方法, 抽取佑安医院护士100人, 其中A组在编护士50名, B组在编临时护士50名。均为女性, 年龄22~45岁, 均为中专以上文化, 进行调查研究。

**【作者简介】** 崔丽(1984-), 女, 中国北京人, 本科, 护士, 从事健康教育研究。

## 2.2 方法

### 2.2.1 采用问卷的方式

①一般情况调查问卷包括：性别、年龄、护龄、科室、学历、职称、职务等7项内容。

②采用 SCL-90 症状自评量表，包括躯体化、强迫、人际关系、抑郁、焦虑、敌对、恐怖、偏执、精神病性等9个症状因子。共90个条目，分1-5级，分数越高，表明心理健康的水平越低。总分大于220分，或阳性项目数多于43项，或某一因子分大于2分为筛查阳性。

### 2.2.2 统计学方法

所有数据输入采用 SPSS13.0 统计软件进行统计分析。

统计描述：正态分布计量资料以均数 ± 标准 (±s) 差表示，采用 t 检验，计数资料均以频数 (频率) 表示，采用  $\chi^2$  检验分析。相关性分析，采用 Pearson 相关。

## 3 结果

### 3.1 心理问题的检出率

我院护士可能有心理问题的占41%，其中躯体化5(5%)，强迫3(3%)，人际敏感3人(3%)，抑郁6人(6%)，焦虑20人(20%)，敌对1人(1%)，恐怖1人(1%)，偏执1(1%)，精神病性1人(1%)。

### 3.2 SCL-90 得分结果

两组护士 SCL-90 得分结果见表 1。

表 1 A、B 组护士 SCL-90 各因子与常模的比较及组间比较

项目	国内常模	在编护士	临时护士	t	P
躯体化	1.37 ± 0.48	1.86 ± 0.62 *	1.74 ± 0.61 *	1.37	> 0.05
强迫	1.62 ± 0.58	1.81 ± 0.48 *	1.80 ± 0.52 *	1.22	> 0.05
人际关系	1.65 ± 0.51	1.80 ± 0.52 *	2.28 ± 0.43 *	2.28	< 0.05
抑郁	1.50 ± 0.59	1.80 ± 0.68 *	2.08 ± 0.65 *	2.37	< 0.05
焦虑	1.39 ± 0.43	1.71 ± 0.71 *	2.19 ± 0.67 *	2.26	< 0.05
敌对	1.48 ± 0.56	1.64 ± 0.34	1.65 ± 0.52	1.36	> 0.05
恐怖	1.23 ± 0.41	1.24 ± 0.42	1.26 ± 0.38	1.28	> 0.05
偏执	1.43 ± 0.56	1.44 ± 0.53	1.43 ± 0.56	1.26	> 0.05
精神病性	0.19 ± 0.42	1.46 ± 0.48 *	1.43 ± 0.52 *	1.40	> 0.05 *

## 4 讨论

心理健康是指人们的心理在环境条件及本身许可的范围内能达到的最佳状态<sup>[2]</sup>。护士作为一种特殊职业，他们的心理健康状况更应该引起广泛的关注。结合我院三甲医院的实际情况，佑安医院护士可能存在以下情况：

第一，与工作性质有关。中国护士收入低，社会地位低、继续深造、晋升的机会少，工作的独立性少，工作中处理医嘱等自觉只是一个执行者，和医生比较处于从属位置，护士的工作得不到应有的肯定。而且在很多时候得不到其他医务人员理解与尊重。护理管理者的理解与支持也不够。护士在工作中建立各种人际关系如护患关系、医护关系、护护关系以及上下级关系等，各种复杂的人际关系会对护士造成很大压力。这些导致护士在人际关系、抑郁、焦虑等因子方面受到影响。

第二，护士的工作强度大，超负荷工作。护理工作是一种体脑劳动相结合的高强度、高风险的工作<sup>[3]</sup>。三班倒的工作模式，严重影响了生物钟。护士每日面对各种琐碎的事情，面对多种治疗，多种药品，三查七对，还要随时面对急救听班，身心处于严重疲惫。导致躯体化症状如肌肉酸痛、

腰痛等。并存在反复检查做过的事，易遗忘等强迫症状。

第三，随着社会的发展，人们对服务的需求日益增加，新的医学环境，医患关系越来越敏感，要求医院不断提高护理质量，随着优质护理的推进，要求护士不断学习，接收新的知识，这使护士特别年龄大的护士学习压力特别大。而且护士在有情绪波动时，得不到宣泄，使得护士焦虑、压抑。上述原因，使得护士的心理健康受到严重影响。临时护士的 SCL-90 在人际关系、焦虑、抑郁因子分明显高于在编护士组，差异显著 (P<0.05)。原因可能是：①临时护士来工资待遇更低，没有保障，临时护士年龄较小，对护理工作缺乏心理准备，难以适应，理想与现实的差距造成失望、焦虑抑郁等；临时护士处于医院的弱势群体，同工不同酬。大部分临时护士有自卑心理，由于收入的不平等，造成心理失衡。②临时护士一般护龄较短，工作经验不足，由于自觉地位低及得不到同事的尊重，心理知识缺乏，自我调节能力差，促使其选择不成熟的应对方式来减少压力和降低风险。极易造成医护、护患关系冲突、人际交往障碍。

## 5 结语

护士这一特殊群体，特别是临时护士这一弱势群体，

其心理健康状况明显低于正常人群,而心理健康状况严重与工作压力源相关。这应引起社会及广大护理管理者的应充分重视。管理人员应当提高对护士心理健康的关注度,针对压力源采取有效方式及对策,群体教育及个别疏导相结合,对护士的心理问题进行正确干预,以逐步提高护士的心理健康水平。大力宣传护士职业特点,使他们的身心健康引起全社会的关注,用社会舆论使公众对护理工作和护士的价值有真实的了解,提高他们的社会地位,特别临时护士更应该提高他们待遇及关注度。这些有利于激发护士的自豪感、责任感,消除自卑感。通过教育心理疏导等提高护士自身应对能力,

帮助树立正确的人生观和价值观,正确对待负面情绪,提高自身适应能力和业务素质,调整心态,转移注意力,减少压力的侵袭。当面对压力时,要寻找正确的宣泄方式并寻求外界的支持。

### 参考文献

- [1] 杨芳.基层医院儿科护士压力源分析对策[J].中华现代护理学杂志,2006,3(2):144-145.
- [2] 杨晓燕,张丽,高尚兰,等.护士心理健康状况的调查分析[J].环境与职业医学,2008,2(25):28-30.
- [3] 韩永菊.急诊科护士SCL-90测试结果与应对方式的选择的调查分析[J].中国护理管理,2005,5(3):38-39.

# Curative Effect Observation of Transparent Cap Assisted Internal Hemorrhoid Sclerotherapy and Endoscopic Internal Hemorrhoid Ligation

Qianwen Geng Linglong Xue

Department of Gastroenterology, General Hospital of Taiyuan Iron and Steel (Group) Co., Ltd., Taiyuan, Shanxi, 030003, China

## Abstract

**Objective:** To observe the clinical efficacy and safety of transparent cap assisted sclerotherapy of internal hemorrhoids and endoscopic internal hemorrhoid ligation in the treatment of internal hemorrhoids. **Methods:** The clinical data of 76 patients with grade I - III internal hemorrhoids in the Department of Gastroenterology of the author's Hospital from December 2019 to December 2020 were analyzed retrospectively. **Ligation group:** 8 patients with grade I - III internal hemorrhoids in gastroenterology department due to bloody stool were treated with endoscopic internal hemorrhoids ligation. **Sclerotherapy group:** 66 patients with grade I-III internal hemorrhoids treated in gastroenterology department due to bloody stool were treated with transparent cap assisted endoscopic sclerotherapy of internal hemorrhoids. The total effective rate, postoperative bleeding and pain, pain 2 hours after operation, internal hemorrhoid prolapse improvement score, life satisfaction score, rebleeding 3 months after operation, anal doorway pain, swelling and discomfort were compared between the two groups. **Results:** 76 patients were included, including 68 cases in the sclerosis group and 8 cases in the ligation group. **Clinical efficacy:** in the sclerotherapy group, 70 cases were cured and 6 cases were improved, the cure rate was 92.1%, and the effective rate was 100%; in the ligation group, 6 cases were cured and 2 cases were improved, the cure rate was 75%, and the effective rate was 100%; there was no significant difference in cure rate and effective rate between the two groups ( $P > 0.05$ ). **Conclusion:** Endoscopic sclerosing agent injection and ligation have good clinical efficacy in the treatment of I-III degree internal hemorrhoids, which needs to be further confirmed by large sample research.

## Keywords

hemorrhagic internal hemorrhoids; transparent cap assisted sclerotherapy of internal hemorrhoids; endoscopic ligation of internal hemorrhoids

# 透明帽辅助内痔硬化治疗及内镜下内痔套扎术的疗效观察

耿倩雯 薛玲珑

太原钢铁(集团)有限公司总医院消化科, 中国·山西太原 030003

## 摘要

**目的:** 观察透明帽辅助内痔硬化治疗及内镜下内痔套扎术治疗内痔的临床疗效和安全性。**方法:** 回顾性分析2019年12月—2020年12月因便血就诊于笔者所在医院消化内科76例 I-III度内痔患者的临床资料。套扎组: 因便血就诊于消化内科的8例 I-III度内痔患者采取内镜下内痔套扎治疗内痔; 硬化组: 因便血就诊于消化内科的66例 I-III度内痔患者采取透明帽辅助内镜下内痔硬化治疗术; 比较两组的总有效率、术后出血及疼痛、术后2小时疼痛、内痔脱出改善评分、生活满意度评分以及术后3月再出血、肛门口疼痛、肿胀、不适。**结果:** 纳入患者76例, 其中硬化组68例、套扎组8例。临床疗效方面: 硬化组中, 痊愈70例、好转6例, 痊愈率92.1%, 治疗有效率为100%; 套扎组中, 痊愈6例、好转2例, 痊愈率75%, 治疗有效率为100%; 两组患者痊愈率及治疗有效率的差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。术后并发症方面: 硬化组术后并发症发生率为10.5% (8/76), 其中3例出现肛门疼痛和发热, 5例出现少量便血; 套扎组术后并发症发生率为25% (2/8), 其中2例出现肛门疼痛。两组患者术后并发症发生情况的差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论:** 内镜下硬化剂注射术与套扎术治疗 I-III度内痔均具有较好的临床疗效, 有待大样本研究进一步证实。

## 关键词

出血性内痔; 透明帽辅助内痔硬化治疗; 内镜下内痔套扎术

## 1 引言

痔病是全球性的常见肛肠疾病之一, 其症状及并发症

严重影响人们的正常生活和工作。美国的流行病学调查结果显示, 痔病的患病率可高达 50% 以上, 其中 45~65 岁人群患痔病的风险最高<sup>[1]</sup>。最新全国肛肠疾病流调结果显示, 中国 18 周岁以上城镇及农村居民的常住人口中, 肛肠疾病患病率高达 50.1%, 其中痔病占 98.09%。而又以

【作者简介】耿倩雯 (1986-), 女, 中国山西阳泉人, 硕士, 主治医师, 从事脂肪肝的基础代谢研究。

内痔最常见，占痔病人数的 59.86%，而内痔中绝大部分为 I-III 度内痔（99.47%）<sup>[2-3]</sup>。

痔是人体的正常结构，根据发生部位可将痔分为内痔、外痔和混合痔，主要临床表现为出血、脱垂、肿胀、疼痛、瘙痒、分泌物、肛周不适、肛门肿块和排便困难等，这些症状严重影响病人的生活质量和正常工作，一些病人因反复出血可导致继发性贫血，有时会引起大出血，需要急诊手术和输血治疗。早期内痔（I-III 度）病人如果不进行治疗任其发展，可形成混合痔和外痔继而引起严重的并发症，不得不进行外科手术。目前最为常用的一种内痔分类方法是 Goligher 分类法，该方法根据痔的脱垂程度将内痔分为 I-IV 度（表 1），临床上一般根据不同分度来选择相应的治疗方案。

表 1 内痔的 Goligher 分类

I 度 (Grade)	明显的血管充血，但不脱垂
II 度 (Grade)	痔在用力时从肛门脱垂，但可自行还纳
III 度 (Grade)	痔在用力时从肛门脱垂，不能自行还纳，需要人工还纳
IV 度 (Grade)	痔持续脱垂，不能复位，出现慢性炎症改变，黏膜萎缩溃疡易见

论文主要回顾性分析 2019 年 12 月—2020 年 12 月因便血就诊于笔者所在医院消化内科的 76 例 I - III 度内痔患者的临床资料，现总结如下。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

回顾性分析 2019 年 12 月—2020 年 12 月因便血就诊于笔者所在医院消化内科 78 例 I - III 度内痔患者作为研究资料。

硬化组共 66 例患者，男性 39 例，女性 27 例，年龄在 23~85 岁之间，平均年龄为 45.8 ± 2.6 岁；

套扎组中 8 例患者，男性 4 例，女性 2 例，年龄 43~68 岁之间，平均年龄为 43.6 ± 2.8 岁，将上述数据进行统计软件分析，差异无统计学差异（P > 0.05）。

### 2.2 方法

所有患者术前禁食 12h，肠道清洁准备按结肠镜诊疗要求进行，常规完善血常规、凝血功能、心电图及胸片检查；按手术要求进行相应药械准备。

硬化组：采用透明帽辅助内痔硬化治疗，术前口服和爽清洁肠道，行全结肠镜检查除外排除结肠肿瘤，合并存在息肉等；同时评估表面有无溃疡、感染，合理选择注射部位，内镜前端安装透明帽，适当充气充分暴露视野，辨清齿状线、肛直线及内痔情况，确保注射点位于齿状线之上，采用正镜或倒镜的方法，选取痔核顶部或基底部为进针点，取 25G 硬化注射针，10mL 注射器抽取聚桂醇注射液（陕西天宇制药），由痔核齿状线部向上进针多点注射直视下斜面 10~20 进针，于黏膜下每点注射美兰聚桂醇 0.5~1mL，边缓

慢注射边退针，注射完成后以针鞘或透明帽压迫 10s 左右后拔针。

套扎组：内镜下内痔套扎术，采用左侧卧位，对肛门进行润滑，镜头端和装有套扎器透明帽的外表部分涂润滑油，自肛门缓慢插入胃镜，充气，使直肠肠管扩张。采用倒镜方法对肛窦处内痔观察，使内痔痔核和齿线完全暴露在视野中，将胃镜前端的透明帽与套扎的内痔达到 360° 全面接触，启动吸引器，产生 8~13kPa 负压，将要套扎的内痔吸入透明帽内，持续吸引，顺时针转动多环套扎器柄，直至感觉套圈已放出，提示套扎已完成。松开内镜吸引钮，注入少量空气，轻微收回内镜，释放已套扎的内痔，如有多个内痔，重复上述操作治疗。

### 2.3 临床疗效

所有患者随访 1 年，评估临床疗效：

疗效判定标准参照国家中医药管理局《中医肛肠科诊疗疗效标准》。

①治愈：症状消失，痔核消失，或全部萎缩，创面完全愈合。

②显效：症状明显改善，痔核明显缩小，或萎缩不全，创面基本愈合。

③有效：症状轻度，痔核略有缩小或萎缩不全，创面基本愈合。

④未愈：症状体征均无变化，或创面未愈合。复发定义为再次出现出血、脱出等症状，需再次药物或手术治疗，经肛门指诊或内镜观察再次出现痔核。

### 2.4 术后并发症的比较

比较两组患者术后肛门口疼痛、出血、感染、尿潴留、发热、直肠狭窄等并发症的差异。

### 2.5 统计学方法

采用 SPSS17.0 软件包进行处理，计量资料以均数 ± 标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，组间比较采用 t 检验；计数资料的比较采用卡方检验或者 Fisher 确切概率法，等级资料比较采用秩和检验，P < 0.05 为差异有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 临床疗效的比较

硬化组中，痊愈 70 例、好转 6 例，痊愈率 92.1%，治疗有效率为 100%。

套扎组中，痊愈 6 例、好转 2 例，痊愈率 75%，治疗有效率为 100%，两组患者痊愈率及治疗有效率的差异均无统计学意义（P > 0.05）。

### 3.2 术后并发症的比较

术后并发症方面：硬化组术后并发症发生率为 10.5%（8/76），其中 3 例出现肛门口疼痛和发热，5 例出现少量便血；

套扎术后并发症发生率为 25% (2/8), 其中 2 例出现肛门疼痛。两组患者术后并发症发生情况的差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

#### 4 讨论

痔是临床常见病、多发病, 其临床表现主要为便血、痔核脱出、疼痛、潮湿瘙痒、排便异常等, 严重影响人们健康和生活质量。痔的发生、发展与肛垫下移关系密切<sup>[4-5]</sup>, 治疗方式包括药物治疗、硬化、套扎和手术治疗等, 微创、有效、价廉的治疗方法是痔治疗的发展方向<sup>[6-7]</sup>。

痔的治疗以消除、减轻痔的症状为目的, 且解除痔的症状较改变痔体大小更具临床意义<sup>[8]</sup>。可根据情况选择非手术治疗和手术治疗。但每种治疗方式均各有优缺点和适应证, 尤其在针对治疗方式的选择和联合应用等问题上仍存有一定讨论空间。因此, 如何有效消除或减少患者术后并发症发生, 保留肛门原有生理功能, 降低复发率, 是临床医生和患者共同关注的问题。早期、微创、简单且疗效良好的治疗方法使患者获益最多, 透明帽辅助内痔硬化治疗和内镜下内痔套扎术是较常用的微创治疗方法, 透明帽辅助内痔硬化治疗使用出血性内痔, 而内镜下内痔套扎术更适合出血性内痔合并脱垂的患者。当然, 本研究观察病例数偏少, 尚缺乏中长期的随访数据, 还需进一步评估。尽管如此, 随着消化内镜及技术的不断普及, 此种治疗方法值得在基层各级医院推广。

#### 参考文献

- [1] Peery A F, Crockett S D, Barritt A S, et al. Burden of Gastrointestinal, Liver, and Pancreatic Diseases in the United States[J]. *Gastroenterology*, 2015, 149(7): 1731-1741.
- [2] 江维, 张红玺, 隋楠, 等. 中国城市居民常见肛肠疾病流行病学调查[J]. *中国公共卫生*, 2016, 31(10): 1293-1296.
- [3] 最新全国肛肠疾病流调结果公布[J]. *世界中西医结合杂志*, 2015(11): 1489.
- [4] 李天煜, 蔡伟杰, 陆浩林, 等. 基于齿状线保护的TST+分段外痔切除术治疗重度环状混合痔的临床效果观察[J]. *结直肠肛门外科*, 2019, 25(5): 548.
- [5] 贾小强. 痔发病机制学说进展与高悬低切术式研究[J]. *中国中西医结合杂志*, 2018, 38(4): 398.
- [6] 中国中西医结合大肠肛门病专业委员会痔套扎治疗专家组. 痔套扎治疗中国专家共识(2015版)[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2015, 18(12): 1183.
- [7] 金育雯. 超声多普勒引导下痔动脉微创结扎术与吻合器痔切除术治疗Ⅲ度痔患者的疗效比较[J]. *医学临床研究*, 2017, 34(2): 345.
- [8] 中华医学会外科学分会结直肠肛门外科学组, 中华中医药学会肛肠病专业委员会, 中国中西医结合学会结直肠肛门病专业委员会. 痔临床诊治指南(2006版)[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2006, 9(5): 461.

# Summary of Research on Etiology Classification of Treating Gradual Freezing in Traditional Chinese Medicine

Lei Zhang Qinghai Zhang Ting Zhang

Zhuhai Zhang Yuzhitang Traditional Chinese Medicine Museum Co., Ltd., Zhuhai, Guangdong, 519000, China

## Abstract

Frostbite is called flaccid syndrome in traditional Chinese medicine. It is a disease syndrome with weakness of hands and feet, relaxation of muscles and veins, and muscle atrophy as the main syndrome. Clinically, flaccid weakness of upper and lower limbs is common. Its disease is located in muscles and veins, which is closely related to spleen, lung, liver and kidney. Nervous system diseases in modern medicine, such as amyotrophic lateral sclerosis, central nervous system injury, infection and concurrent symptoms, can refer to this syndrome differentiation and treatment. Several typical cases in this paper are summarized from the clinical experience of nearly 200 patients with gradually freezing. Many patients in the cases are in complex situations. For the situation of many complications, the treatment method is to treat both symptoms and signs, so it needs syndrome differentiation and treatment in clinic.

## Keywords

atrophy syndrome; ALS (amyotrophy); lateral sclerosis; myasthenia gravis

## 中医治疗渐冻症病因分类研究总结

张雷 张清海 张霆

珠海张玉芝堂中医馆有限公司, 中国·广东 珠海 519000

## 摘要

渐冻症中医称为痿证,是以手足软弱无力,筋脉弛缓不收,肌肉萎缩为主要证候的一种病症,临床上尤以上肢、下肢痿弱为多见,其病位在筋脉肌肉,与脾肺肝肾关系密切。现代医学中的神经系统疾病,如肌萎缩侧索硬化症、中枢神经系统损伤、感染并发症状等,符合本病证者,皆可参考本篇辨证论治。论文多个典型案例是从近200例渐冻患者治疗临床经验研究总结而得,案例中很多患者情况复杂,针对有多种合并症的情况,治疗方式是标本兼治,故在临床上需要辨证论治。

## 关键词

痿证;渐冻人(肌萎缩);侧索神经硬化症;重症肌无力

## 1 中医对渐冻症发病的病因分析。

核心治疗思想源自《黄帝内经》素问篇痹论篇第四十三:凡之类,逢寒则虫,逢热则纵,“风寒湿”三证为发病诱因:阴寒湿痹,血痹同病。简称痹证。

为什么(渐冻人)难治特别指出:“风寒湿”流注关节腔,脊髓,药效发挥作用更低,是难治原因之一,按照中医理解脊椎也属关节腔,对(渐冻人)治疗,阴、寒、湿、蒙闭经络阻滞有关。西医认为中枢神经元病变使中枢神经失去兴奋与传导作用,至今也没有说明问题所在,血脉不通,肌肉组织失去濡养,组织细胞没有再生能力,肌肉萎缩,关节变形,蔓延各脏腑最后呼吸困难至死。明确指出:“渐冻人”定义,

【作者简介】张雷(1975-),男,中国江西九江人,硕士,从事关于中医在渐冻症的早期诊断与治疗研究。

一定有肌萎缩。说明此病治疗越早越好,因为本病发展很快,逐步深入,所以中医治病,分浅而深,由表入里,分上、中、下“风寒湿”,体内蕴积时间长短,皮肤侵入吸收蒸发,病情有缓急,或急性,或慢性病变。入皮肤,入骨,最终入髓,引起脊神经局部失气血濡养。

该病西医为不治之症,难治的主要原因有以下几点:

①首先西医到目前为止没有明确发病原因,治疗方案也就无从下手。

②目前为止在渐冻症还是罕见病,系统治疗该病症的中医医生极少,总结遗留的成功经验有限。

③神经元损害后的修复难度很大,目前西医没有特效药,中医中药药效进入脊柱关节腔也是技术难点。

目前珠海张玉芝堂张清海团队,分析论证清楚了渐冻症发病的病因,为渐冻症的中医治疗提供了新的思路。

## 2 渐冻症病因类型分析

从数年治疗“渐冻人”的临床典型案例来看,真正的“渐冻人”是“风寒湿”入髓,一定要有肌肉萎缩。与“重症肌无力”“肌营养不良”有本质区别。

### 2.1 先天体寒,“风寒湿”痹流注体内,日久入髓

病例1:患者郭XX,男,16岁住江西九江市,八岁瘫痪到处求医,因多次摔伤骨折,手术后双踝关节内凹,经北京等地某医院诊断为重症肌无力。1993年2月2日接诊,八岁患病,体征,全身无温热感,皮肤春夏秋冬似冰一样,不能自理,神经反射全部消失,望舌,舌体胖,口词不清。脉诊:迟细,全身皮肤像牛皮,熏黑,不见毛囊,双踝部关节变形内凹严重,无肌肉萎缩,白日坐轮椅,腰椎弯曲S型失去生活能力,精神差,连睡觉都不能翻身。用中药服药一剂,父亲给其洗澡后发现右脚大拇指有温热感,持续用药后,温热向上蔓延,过个关节一剂药,先后向上而左向下,温热到脚趾头,真的印证中医一句俗语:双脚暖全身暖(中医学学术思想总结)。服药干剂后,精神表情都有好转,开始可看清毛囊,两肩胛向上挺立,双手可动可拿十斤重东西,双脚可活动,可滚木棒,睡觉可以翻身,喜从天降,神奇。

小结:此病例八年始终未有肌肉萎缩,阴,寒,湿痹,蒙闭肌肤,葵里,真正的(渐冻人)症状,春夏秋冬如冰一样,笔者认为此病:肌肉未萎缩,“风寒湿”已经入髓,且入髓不深,不然没有立竿见影效果。此病例增加了笔者治疗渐冻人的信心和把握。

### 2.2 后天环境影响,“风寒湿”痹流注体内,突入髓

病例2:何XX,男性,20岁贵州人来江西打工,1993年,x月x日就诊,八个人用翻斗车推到门诊。亲友口叙:突然手脚全身无力,不能站立,身软,双上肢感未知觉,双下肢未知觉,颈椎身体不能转动,全身性瘫痪(软骨病样)。

查体:体温正常,大小便正常,肌腱反射消失,神情表情淡薄,迟钝。脉诊:涩;舌苔:白腻。处理针灸穴位强刺激没有半点反应。

例2:相隔15天,哥哥何友江患同样的病,用同方法治疗,中药二剂,恢复正常,全身症状消失,有立竿见影效果(这一生只见三例,患者都治愈)。据了解发病原因,兄弟俩同睡一张床,房间新毛坯房,阴暗潮湿住宿达半年之久,还有一例因清早打柴,露水渗透衣服,睡一晚,同样患全身瘫痪,很快治愈。

小结:急性“风寒湿”痹,人体气化失司,全身性

穴道闭塞,阻滞,导致全身瘫痪,真实病例,93年保存病案。发病特点:水气直冲中枢型。

### 2.3 脏腑功能失调,气化失司,“风寒湿”痹

病例1:患者周XX,男,52岁住江苏南京,2019年诊断为广泛神经元损害,俗称渐冻症,50岁发病后到北京、上海、南京各处求医,2019年中到张玉芝堂就诊,双手无力,行走尚可,脸色暗沉,苔淡白,舌胖泛水,脉诊:迟细,全身无温热感,口词较清,户口处肌肉萎缩,高血压,糖尿病,同时呼吸较困难,日常已经开始佩戴呼吸机,夜晚呼吸困难加剧,平时很少注意生活保健,工作劳累思虑过度,思虑伤脾,导致脾的运化水湿能力下降,患者气化失司,湿气无法运化而出,从而使人的湿气流注关节腔,流注脊髓,从而导致神经元的损伤。

小结:该类型患者,共有特点是大便常年稀溏,不成形,每天次数3次以上,脾胃亏虚,中气受损,受纳运化输布失常,气血运行不足,以致筋骨失养,关节不利,肌肉消瘦,肢体痿弱。

### 2.4 颈椎腰椎病,引起“风寒湿”痹入髓

病例:李XX,男,14岁,福建泉州人,发病时间2013年3月6号,8岁患病,经福州市妇幼保健院诊断:假性肥大型营养不良。2017年6月30号来就诊,体征:腰椎S型,双上肢严重萎缩,双下肢肌肉萎缩,全身瘫痪无力,丧失一切活动能力。坐轮椅,容易发火易怒,舌胖口齿不清。经中药及针灸治疗15天,自行停药,转外地治疗,没有进展,神志更差。2017年10月22号转回笔者诊所治疗,其父要求保障生命体征,继续服中药治疗,直至2018年10月26号停药。整整1年中药治疗后,目前康复状态良好,手能动,双脚可以前后摆动。肌肉有所恢复,全身有温热感。在治疗的过程中可以感觉四肢肌肉产生变化、有时候感觉摸不到肌肉,过几天又存在。在治疗中我寻思这是否因为中药治疗过程中的“肌肉异化作用”有关系?(肌肉萎缩恢复是正比例的,但需要更长时间)。此病程长,康复就更长,总体来说攻克有望,生命体征可以保障,如患者父亲心愿,今后进一步有待观察。

### 2.5 脊椎受重创,引起“风寒湿”痹入髓

病例:刘XX,男38岁,江西萍乡人,发病时间2019年9月,初期症状右手手指无力,及虎口处稍有萎缩状况,2020年6月到笔者医馆就诊时,肌跳明显,吞咽呼吸困难,左手无力,之前口服三个月力如太,无任何改善,问诊了解到,该患者在2019年6月从两张凳子上摔下来,身体右边麻木疼痛无知觉二十分钟,当时恢复后没有任何症状,两个

月后发病。

小结：该类患者从高处摔下，脊髓受挫，出现短暂肢体麻木症状，同时该患者形体消瘦，脾胃虚弱，运化输布能力弱，湿气淤积体内，造成寒湿2个月后入髓成痿。

### 3 治疗核心方法

温体，散寒，活血，祛湿以及滋养中枢神经（中枢神

经的兴奋传导作用）增强血液循环。

### 参考文献

- [1] 张清海.中药治疗视神经脊髓炎1例[J].江西中医学院学报,2000(3):59.
- [2] 张清海.侧索神经硬化症[J].湖南中医杂志,1989(1):42-43.
- [3] 张清海.关于中医诊断与治疗（渐冻人）重症肌无力患者病例[Z].2017.
- [4] 张清海.中医治疗渐冻人症ALS新思路(30年临床案例)[Z].

# Rehabilitation Case Nursing of an Elderly Patient with Parkinson's Syndrome with Integrated Traditional Chinese and Western Medicine

Xiangfeng Song

Jinan Fifth People's Hospital, Jinan, Shandong, 250000, China

## Abstract

**Objective:** The nursing experience of an elderly patient with Parkinson's syndrome was summarized. It was considered that the nursing focus was on non motor nursing, and the patients were guided to exercise their rehabilitation function. **Methods:** Through the comprehensive evaluation of the elderly, comprehensively evaluate the situation of patients, use the Omaha problem classification system to find out the existing or potential nursing problems of patients, formulate targeted nursing interventions through the nursing method of integrated traditional Chinese and Western medicine, improve the quality of life of patients and improve high-quality nursing services.

## Keywords

Parkinson's syndrome; comprehensive assessment of the elderly; Omaha problem classification system; integrated traditional Chinese and Western medicine nursing

## 一例帕金森综合征老年患者的中西医结合康复个案护理

宋祥凤

济南市第五人民医院, 中国·山东 济南 250000

## 摘要

**目的:** 总结一例帕金森综合征老年患者的护理经验, 认为其护理重点在于非运动方面的护理, 并指导患者进行康复功能的锻炼。**方法:** 通过老年综合评估全面评估患者情况, 运用奥马哈问题分类系统, 找出患者现存的或潜在的护理问题, 通过中西医结合护理方法制定针对性护理干预措施, 提高患者的生活质量, 提高优质护理服务。

## 关键词

帕金森综合征; 老年综合评估; 奥马哈问题分类系统; 中西医结合护理

## 1 引言

帕金森综合征是一种常见的中老年人神经系统变性疾病, 主要病变在黑质和纹状体。震颤、肌强直及运动减少、迟缓是本病的主要临床特征。帕金森多在 50~65 岁起病, 发病率随年龄增长逐渐增加。60 岁发病率约为 1%, 70 岁发病率达 3%~5%。中国目前大概有 170 多万人患有这种疾病, 男性发病率稍高于女性。

## 2 病例介绍

患者, 老年男性, 65 岁, “因肢体不自主抖动 7 年, 记忆力减退 1 月”于 2021 年 7 月 4 日以“帕金森综合征”

收入院。查体: 神志清, 精神差, 身体前倾, 走路不稳, 双腿内收, 转向困难, 言语欠清晰, 语调降低, 四肢肌张力略增高。患者于 5 年前在当地医院诊断为“帕金森病”, 本次为第四次住院治疗。患者既往高血压病史 5 年, 帕金森病史 7 年, 慢性乙肝病史 30 余年。入院后继续抗帕金森症状治疗, 抗病毒治疗。辅助检查: 乙肝表面抗原定量: > 250.00IU/mL、乙肝核心抗体定量: 9.34COI、乙肝前 S1 抗原: 17.45COI, 颅脑 MRA, 脑内多发脑缺血灶, 脑动脉粥样硬化。老年综合评估 (Comprehensive geriatric assessment, CGA) 是从疾病、体能、认知、心理和社会等多层面对老年患者进行全面的评估, 进而确定治疗目标, 做针对性的干预。运用老年综合评估从简易智能认知、日常生活能力、跌倒风险、衰弱、营养状况、家庭与社会、抑郁状况、社会支持、吞咽功能、vte、睡眠障碍十一个方面来评估患者, 并运用奥马

**【作者简介】** 宋祥凤 (1988-), 女, 中国山东济南人, 本科, 主管护师, 从事老年护理研究。

哈问题分类系统<sup>[1]</sup>，找出患者目前现存或潜在的主要问题。如表1、表2所示。

表1 老年综合评估

评估项目	评估分值	评估结果
简易智能认知评估	27分	正常
日常生活能力评估	60分	中度
跌倒风险评估	70分	高危
衰弱评估	2分	衰弱前期
营养状况评估	12分	正常
家庭与社会评估	8分	无问题
抑郁状况评估	4分	正常
社会支持评估	40分	满意
吞咽功能评估	1级	正常
VTE 风险评估	2分	中危
匹兹堡睡眠指数量表 (PSQI)	15分	睡眠质量一般

表2 奥马哈问题分类

生理领域	视听说障碍	言语不清，语调降低
	神经功能障碍	个人现存的眩晕
	循环障碍	个人现存的血压高
	传染情况	感染乙型肝炎
健康相关行为	身体活动障碍	平衡障碍、走路不稳 卧立性低血压
	睡眠休息障碍	入睡困难、失眠、焦虑

### 3 干预措施

#### 3.1 平衡功能干预

步态不稳康复训练<sup>[2]</sup>：跨步训练，Yapa-PGBA 坐位操1节（10min）和立位操2节（各10min），每节之间休息5min，共约25分钟，每周连续进行5d；四肢关节做最大范围的屈伸、旋转等活动，躯干前驱、后伸、侧屈及旋转，仰卧位下曲膝抱胸、仰卧位下直腿抬高及仰卧起坐，预防肢体挛缩，关节僵直；患者可根据自身情况做24式太极拳<sup>[3]</sup>，八段锦，达到平衡训练要求。

#### 3.2 睡眠障碍干预

患者匹兹堡睡眠质量指数量表：15分睡眠质量一般指导患者起居有常，适当开展运动锻炼，如慢走、拉伸活动；对患者实施人文关怀，疏导患者紧张焦虑情绪，结合患者的喜好给予音乐疗法，患者喜欢舒缓的音乐。

健康指导：睡前忌过饱，嘱患者可温水泡脚，睡前2小时避免过度脑力活动及体力活动，教给患者做腹式呼吸等放松训练方法；可运用中医耳穴压豆治疗失眠；遵医嘱用药（曲唑酮片25mg po qn）<sup>[4]</sup>，勿滥用抗焦虑失眠药物治疗。

#### 3.3 眩晕—卧立性低血压干预方案

夜间抬高床头10°，渐进式起床法，适度进行交叉腿、下蹲等身体对抗训练，减少病人发病次数，改善体位性低血压临床症状；坚持三个半分钟原则，即即起床时取半坐卧位30s，双足垂于床沿30s，扶墙站立30s，无不后方行走，因体位性低血压易在早晨发生，起床时更应加以应用；使用腹带，腹部加压30~40mmHg改善静脉回流，起到调整血压的作用；指导患者按摩百会穴、太阳穴，以增加患者的舒适度，预防缺氧，使患者头晕症状得到缓解。嘱患者注意休息，指导患者起床三部曲，改善患者体位性低血压，避免头晕症状的加重而跌倒<sup>[5]</sup>。

附：中医定颤安神方<sup>[6]</sup>：药方包括珍珠母、丹参、白芍、茯神、青礞石、夜交藤各30g，天麻、郁金、枸杞子各10g，九节菖6g，甘草3g，煎煮前先将药物浸泡60min，再加入500mL水煎煮至获得200mL药液，早晚各服用100mL。

#### 3.4 言语障碍干预措施

采用阶梯式言语康复训练<sup>[7]</sup>：进行患者以最大时长持续发音，指导患者深吸气，尽可能延长发音时长，指导患者尽可能放大大声音发“啊”的声调，尽最大努力以低音调发声，每日训练10~12次，按照朗读单词，短句到朗读句子、读书、到日常会话顺序进行阶梯式训练。

#### 3.5 高血压干预方案

饮食：低盐低脂饮食，食盐每日<6g，多吃含纤维素高的食物，如芹菜菠菜等，少吃或不吃肥肉和动物内脏。合理膳食，营养均衡；规律运动，根据自身情况选择步行、太极拳等活动；保持大便通畅，减少因便秘而导致的血压突然升高，防止脑血管意外的发生；规律服药，不可擅自停药，定期监测血压；还可按揉太阳穴、百会穴、风池穴、曲池穴、内关穴、足三里穴等穴位达到降压效果<sup>[8]</sup>。

#### 3.6 传染性疾病——乙肝干预

做好患者健康宣教，做好必要的隔离措施，床旁放置手消毒液，保护患者的隐私，尊重患者，保持好一定的社交距离，与家人分餐制。

### 4 小结

通过干预，患者生活自理能力评分提高15分，患者能够独立完成床椅转移，匹兹堡睡眠指数由15分改善到10分，卧立性血压收缩压>30mmHg改善到收缩压<10mmHg；由言语不清改善到能与他人进行简短对话，但声调仍低；血压由150~179/92~102mmHg降到139~148/89~94mmHg。

## 参考文献

- [1] 成露,杜芸芸,张睿,等.奥马哈问题分类系统在帕金森病人中的应用[J].全科护理,2021,19(13):1811-1814.
- [2] 张敏,白睿,李沛珊,等.平衡功能康复训练改善帕金森病患者步态障碍的疗效观察[J].中国实用神经疾病杂志,2021,24(9):781-786.
- [3] 梁伟,黄世欣,陈玉静,等.太极拳改善帕金森病运动症状和非运动症状疗效研究进展[J].环球中医药,2020,13(7):1288-1294.
- [4] 刘姣,王倩,王东玉.曲唑酮对帕金森病患者情绪与睡眠质量的临床疗效[J].临床荟萃,2020,35(2):153-157.
- [5] 施亮来.探讨体位性低血压节律评估在老年高血压患者中的护理价值[J].智慧健康,2020,6(25):120-121+124.
- [6] 孙东霞.定颤安神方治疗肝肾阴虚型帕金森病睡眠障碍临床疗效观察[J].现代诊断与治疗,2021,32(11):1696-1698.
- [7] 赵雪.阶梯式言语康复护理干预在帕金森病言语障碍患者中的应用效果[J].中国当代医药,2021,28(1):233-235.
- [8] 赵红芳,李春红,高寒薇,等.择时穴位降压操对中老年高血压患者血压控制和生活质量的影响[J].临床医学研究与实践,2018,3(33):158-160.

# Observation and Nursing of Venous Thrombosis

Guanghua Yang Xinyan Wang

Inner Mongolia the Second Hospital of Chifeng, Chifeng, Inner Mongolia, 024000, China

## Abstract

This paper summarizes the causes, prevention and nursing of lower extremity deep venous thrombosis after operation, and puts forward that only by strengthening the observation and nursing of high-risk patients with venous thrombosis, mastering the nursing methods of patients with lower extremity deep venous thrombosis, and taking active comprehensive nursing measures, can we effectively prevent and reduce the occurrence of lower extremity venous thrombosis. Venous thrombosis is a disease of blood reflux disorder, which often occurs after major surgery. The near death rate and amputation rate are very high, so the prevention and nursing of venous thrombosis is particularly important. This paper makes a summary.

## Keywords

surgery; lower extremity deep vein thrombosis; nursing

## 静脉血栓的观察与护理

杨广华 王鑫焱

内蒙古赤峰市第二医院, 中国·内蒙古 赤峰 024000

## 摘要

综述了手术后下肢深静脉血栓形成的原因以及预防和护理, 提出了加强对高危患者静脉血栓的病情的观察和护理, 掌握对下肢深静脉血栓患者的护理方法, 采取积极的综合护理措施, 才能有效预防和降低下肢静脉血栓的发生。静脉血栓是血液回流障碍的一种疾病, 常发生在大手术后, 病死率和截肢率极高, 所以静脉血栓的防治和护理尤为重要, 论文做一下总结。

## 关键词

手术; 下肢深静脉血栓; 护理

## 1 引言

静脉血栓是由于某种因素引起血液成分发生改变, 致使栓子形成, 阻塞静脉, 引起血液回流障碍的一种疾病。其特点, 发病急、病情进展迅速, 如不及时治疗, 截肢率和病死率极高。引起血液成分改变, 大多是由于手术后、严重外伤、骨折等长期卧床病人, 严重脱水病人, 使体内血流滞缓, 静脉壁损伤, 机体处于高凝状态, 导致血栓形成<sup>[1]</sup>。大手术后病人血栓发病率很高, 具体统计, 150例大手术后病人, 就会有4例发生血栓, 占2.6%。

静脉血栓一般好发生于下肢髂骨静脉, 下面以“骨静脉血栓”一病例, 谈一谈护理中的观察与经验体会。

## 2 病例

介绍患者: 女, 47岁, 农民。于1999年3月29日进行子宫全切术, 术后第5d, 自述左下肢胀痛、乏力、并且

逐渐加重, 查体发现, 左下肢较右下肢肿胀, 颜色略青紫, 患者不能自主行动, 感觉存在, 经彩超检查诊断为左髂骨静脉血栓形成。于当日急行左髂骨静脉探查取栓术, 术中取出长约2cm血栓, 由于当时测凝血时在1~3min, 患者体质处于高凝状态为了辅助手术治疗, 预防血栓形式, 我科采用了尿激酶溶栓疗法和肝素等药物抗凝疗法, 在治疗过程中, 护理上采取了周密的观察, 完善的护理, 收到了良好的治疗效果。

## 3 治疗

①尿激酶的使用初剂量把8~10万U/次尿激酶溶于葡萄糖液或低分子右旋糖酐液250~500mL中2次/d静滴, 维持量可根据每日测纤维蛋白原正常(200~400mg/100mL)如低于200mg/100mL, 应暂停一次, 一般使用时间为7~10d。

②肝素的使用肝素的主要作用是抗凝血酶、抑制凝血酶, 阻止血小板凝集, 它的使用方法是, 把2500U肝素加入生理盐水500mL中静滴, 连续使用至病人恢复正常为止, 一般4周左右。在使用肝素的过程中, 要随时监测凝血时间, 为了使凝血时间略高于正常值, 保持在15~20min最佳状态,

【作者简介】杨广华(1966-), 女, 中国内蒙古赤峰人, 副主任护士, 从事临床护理研究。

应严格控制滴数，通过观察，列表说明肝素滴数与出凝血时间关系见下表 1<sup>[2]</sup>。

表 1 肝素滴数与出凝血时间关系

检测间隔时 (h)	凝血时 (min)	滴数 (滴/min)
0.5 左右	少于 3~5	20~40
0.5~1	5~10	15
1~2	10~20	8~10
1 左右		6~8

③低分子右旋糖酐的使用使用的分子右旋糖酐液 500mL，2 次 /d 静滴，能有效地降低血液粘稠度，从而起抗凝和防栓形成，使用前需做过敏试验，防止过敏。

#### 4 观察：

①观察并记录病人生命体征、神志及患肢皮温、色泽、动脉搏动的情况。如出现异常，及时通知医生。

②注意观察出血现象，出血是尿激酶、肝素的主要副作用，在用药过程中，护士要严密观察患者皮肤、粘膜、牙龈有无出血点、紫斑，穿刺部位有无渗血，患者有无呕吐，大便颜色是否正常，准时取血，查凝血酶原时间，如有异常，及时报告医生，尽快治疗，避免并发症发生。

③由于随时取血，反复穿刺，给患者增加了很多痛苦，这就需要护士操作时技术过硬，一针见血，避免在一处血管反复穿刺，防止发生静脉炎和局部出血现象。

④严密观察患肢温度、颜色、感觉因患肢栓塞后，血液循环障碍而温度降低，感觉功能差，此时避免热敷和冷敷，因热敷促进组织代谢、增加氧气消耗量，还因感觉差，易烫伤；冷敷可减少局部组织代谢，引起血管收缩，不利于解除痉挛和侧支循环，所以在观察过程中，多询问患者，如有异常，及时处理。

#### 5 护理

误区 1：按摩热敷深静脉血栓肿胀疼痛严禁按摩热敷，避免血栓脱落，栓子随血流引起肺栓塞，脑栓塞等严重并发症。

误区 2：多活动以促进血液循环，早起卧床休息非常重要。因急性栓子与管壁粘连不牢，加之使用一些溶栓及疏通微循环的药物，栓子极易脱落。

护理措施：

①急性期过后，开始下床活动时，需穿医用弹力袜或使用弹力绷带，通过将外部压力作用于静脉管壁来增加血流速度和促进血液回流，及维持最低限度的静脉压，有利于肢体肿胀和消退。应注意包扎弹力绷带或穿弹力袜应在每日早晨起床前进行，若患者已起床，则应嘱其重新卧床，抬高肢体 10min，使静脉血排空，然后再包扎。弹力袜大小必须适合患者腿部周径。包扎弹力绷带应从肢体远端开始，逐渐向上缠绕，注意松紧适度，平卧休息时解除。应用期间应注意肢端皮肤色泽及患者肿胀情况。

②饮食及生活护理：给予低脂、高蛋白、高维生素、易消化的饮食，有心力衰竭者应给予低盐饮食。护士应协助患者床上大小便，并保持大便通畅，防止大便用力致使血栓脱落及加重心脏负荷。

#### 6 心理护理：

做好心理护理是患者恢复健康的重要一步，患此病的患者一般都非常紧张、焦虑、担心患肢坏死、截肢，思想负担重，为了使患者增加治病信心，护理上要做到热情、周到、一丝不苟给患者了解有关方面知识及注意事项，使患者及家属积极主动配合治疗，发现患者情绪波动，及时给予安慰和关心，使患者安全度过危险期，逐渐恢复正常。

#### 7 静脉血栓的防治

静脉血栓若不及时治疗容易导致血栓形成加重，严重者可引起肢体坏死，若并发肺栓塞则可危及生命。手术前对患者进行裸关节、膝关节活动以及股四头肌的等长收缩运动，并说明其重要性，使患者能主动进行运动配合，并让患者进低脂肪、适量高蛋白、多维生素、粗纤维清淡饮食，多喝水保持大便通畅。并告知患者禁止吸烟，减少尼古丁刺激引起血管收缩、血管壁的损伤。静脉血栓的治疗以综合治疗为主，溶栓可以使静脉血栓快速溶解恢复静脉血流，还可降低血栓后综合征的发生率<sup>[3]</sup>。病程不超过 72h 的可溶栓治疗，尿激酶能直接激活纤溶酶原使其生成纤维蛋白酶，发挥溶解血栓作用，抗凝用低分子肝素钙，低分子肝素具有很强的抗凝血因子 Xa 的功能，主要防止血栓的形成；祛聚疗法、包括低分子右旋糖酐、阿司匹林、双密达类、潘生丁和丹参等，以扩充血容量，稀释血流，减低黏稠度，防止血小板凝聚，预防血栓继续滋长及改善微循环作用<sup>[4]</sup>。抗凝和溶栓联合应用可降低并发症发生率和病死率，术后密切观察术区渗血情况，患肢皮色、皮温、感觉运动情况以及患肢肿胀及疼痛情况。

#### 8 结语

总之，静脉血栓的发生，给手术后患者带来极大的危害，严重者致使截肢或死亡，所以对手术后的患者要密切观察，对制动的肢体给予按摩、保温，促使血液循环，一旦发生血栓，要及时给予抗凝治疗，并密切观察用药后的反应，做好静脉血栓的护理，尽快让患者康复起到至关重要的作用。

#### 参考文献

[1] 喻英.骨科手术后深静脉血栓形成的危险因素及护理干预[J].实用骨科杂志,2008(12):764-765.  
 [2] 冯会祥.下肢深静脉血栓形成的诊断和治疗进展[J].实用骨科杂志,2007,9(9):153.  
 [3] 李薇薇.下肢深静脉血栓患者的临床护理[J].中外健康文摘,2013(13):266-267.  
 [4] 陈静.急性下肢深静脉血栓形成的护理[J].中国医药指南,2013(2):360-361.

# Pre-hospital and Emergency Emergency Care for Acute Myocardial Infarction

Ping Lv Xiaole Zhao Yuanqi Huang

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

## Abstract

**Objective:** To observe the efficacy of hospital and emergency care for acute myocardial infarction. **Methods:** The 64 patients of acute myocardial infarction admitted to a hospital from June 2019 to June 2020 were the subjects of this study. Whether the patients were divided into control group (32 cases: no pre-hospital aid) and experimental group (32 cases: pre-hospital combined emergency care) to compare the intervention effect of the two groups. **Results:** The clinical treatment indicators, such as the emergency department waiting time, oxygen therapy time, thrombolysis waiting time after receiving and the average hospitalization time, were better than the control group, and the data varied significantly ( $P < 0.05$ ). The success rate of clinical first aid (100.00%) was higher than that of the control group, and the data varied significantly ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Pre-hospital first aid in AMI patients can significantly improve the effect of emergency emergency intervention.

## Keywords

acute myocardial infarction; pre-hospital first aid; emergency first aid; nursing efficacy

# 急性心肌梗死的院前急救和急诊急救护理

吕萍 赵小乐 黄元琦

广西医科大学第一附属医院, 中国·广西南宁 530021

## 摘要

**目的:** 观察急性心肌梗死的院前急救和急诊急救护理疗效。**方法:** 某院2019年6月—2020年6月收治的64例急性心肌梗死患者为本次研究对象,按照是否开展院前急救将患者分为对照组(32例:未开展院前急救)与实验组(32例:院前急救联合急诊急救护理),比较两组患者干预效果。**结果:** 实验组患者急诊科等待时间、接诊后氧疗时间、接诊后溶栓等待时间以及平均住院时间等临床诊疗指标均优于对照组,数据差异明显( $P < 0.05$ )。实验组患者临床急救成功率(100.00%)高于对照组,数据差异明显( $P < 0.05$ )。**结论:** 急性心肌梗死患者院前急救可显著提升急诊急救干预效果。

## 关键词

急性心肌梗死; 院前急救; 急诊急救; 护理疗效

## 1 引言

急性心肌梗死为心血管危重急症,若患者未获得及时有效的治疗可危及患者生命,据相关调查显示约有百分之三十的急性心肌梗死患者因未得到有效抢救死亡,近些年,部分医学研究者提出对于急性心肌梗死患者急诊急救过程中开展院前急救以提升急诊急救效果<sup>[1]</sup>。本次研究比较某院2019年6月—2020年6月64例未开展院前急救以及院前急救联合急诊急救护理急性心肌梗死患者预后效果。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

某院2019年6月—2020年6月64例急性心肌梗死患

者按照是否开展院前急救将其分为对照组与实验组,实验组32例院前急救联合急诊急救护理急性心肌梗死患者中男( $n=18$ )、女( $n=14$ ),年龄区间为:54~83岁、平均( $63.52 \pm 1.52$ )岁。对照组32例未开展院前急救急性心肌梗死患者中男( $n=17$ )、女( $n=15$ ),年龄区间为:54~81岁、平均( $63.50 \pm 1.55$ )岁。两组患者男女比例、平均年龄等基础资料无显著差异( $P > 0.05$ )。

### 2.2 病例选择标准

**纳入标准:** 本次研究对象均突发胸闷且胸前区伴有窒息感,结合患者冠状动脉造影以及心电图检查确诊急性心肌梗死发病,此外,本次研究符合医院伦理会的要求,均通过拨打医院120急救电话,由120急救车辆接诊后送入医院接受急诊科急诊急救系统诊疗护理。

**排除标准:** ①排除非首次急性心肌梗死入院就诊患者。②排除合并心理疾病以及认知功能障碍患者。③排除在开展

**【作者简介】** 吕萍(1983-),女,壮族,中国广西大新人,主管护师,从事临床护理、急危重症护理研究。

系统急诊急救系统诊疗干预前接受过其他治疗患者。

## 2.3 方法

### 2.3.1 对照组(未行院前急救而行常规急诊急救护理)

医院 120 急救中心接到报警电话后询问患者症状、患者所在位置,而后派遣 120 急救车辆前往患者所在地,120 急救车辆随车医护人员接诊后观察患者神志、意识,测量患者血压、心率,并开展心电监护,检查患者口腔、鼻腔内有无异常分泌物,清除患者口腔、鼻腔内分泌物,在确保患者呼吸道畅通的情况下,应用担架将患者搬运至 120 急救车辆上,而后请患者及其家属随 120 急救车前往医院,在到达医院后将患者转交给医院急救中心相关医护人员,再由医院急救中心医护人员落实急诊急救系统诊疗护理工作。

### 2.3.2 实验组(院前急救联合急诊急救护理)

① 120 急救车辆医护人员接诊后立即评估患者病情,对于意识清醒的患者确定其胸部疼痛具体位置、疼痛时间、疼痛性质以及既往有无冠心病病史,结合患者情况对患者疾病做出初步判断。②观察患者呼吸道是否阻塞,在清除患者呼吸道异物,保证患者呼吸道畅通的情况下给予患者低流量吸氧,患者每分钟吸氧流量 4~6L/min,若患者并发严重心律失常或休克则给予患者高浓度吸氧。③快速建立静脉通路,120 随车医护人员应立即为患者给予扩血管药、利尿剂以解除患者心律失常,防止患者出现休克,纠正酸中毒,请患者舌下含服硝酸甘油,并在确定患者无禁忌症的情况下,静脉滴注硝酸甘油,硝酸甘油每分钟静脉滴注给药剂量为 10~20mg,对于收缩压低于 90mmHg 的患者应减缓硝酸甘油滴注给药速度,对于心电图检查显示患者 ST 段抬高急性心肌梗死症状严重患者,在确定患者无溶栓禁忌症的情况下在转运过程中即落实溶栓治疗,室颤者应在转运过程中开展除颤。在给药前 120 随车医护人员应与急诊科医护人员取得联系,向其汇报患者基本情况,并遵循“三清 1 复核”的原则准确给药。④镇静镇痛,护理人员应对患者及其家属开展健康教育以及心理护理,结合既往干预有效案例,安抚患者情绪,谨防患者恐惧、焦虑诱发心律失常或休克,进而加剧患者病情。对于情绪躁动、焦虑或局部疼痛剧烈的患者,120 随车护理人员可为患者静推少量镇静、镇痛药物。

## 2.4 观察指标

①比较两组患者急诊科等待时间、接诊后氧疗时间、接诊后溶栓等待时间以及平均住院时间等临床诊疗指标。

②比较两组患者临床急救成功率。

## 2.5 统计学处理

SPSS21.0 版本软件处理结果中相关数据,“ $\bar{x} \pm s$ ”用“t”验证,“%”用“ $\chi^2$ ”验证,  $P < 0.05$  表示数据有统计学意义。

## 3 结果

①两组患者临床诊疗指标,具体情况见表 1,实验组患

者急诊科等待时间、接诊后氧疗时间、接诊后溶栓等待时间以及平均住院时间均比对照组早。

表 1 两组患者临床诊疗指标 [ $\bar{x} \pm s, n$ ]

组别	n	急诊科等待时间 (min)	接诊后氧疗时间 (min)	接诊后溶栓等待时间 (min)	平均住院时间 (d)
实验组	32	3.43 ± 0.43	12.34 ± 2.32	15.43 ± 2.43	9.54 ± 2.32
对照组	32	8.65 ± 0.46	25.43 ± 2.36	49.54 ± 2.54	13.43 ± 2.14
t 值		26.833	26.523	24.543	21.926
P 值		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

②两组患者临床急救成功率,具体情况如下:实验组有 32 例患者临床急救成功,对照组有 27 例患者临床急救成功,实验组患者临床急救成功率 100.00% (32/32) 显著高于对照组患者临床急救成功率 84.35% (27/32),  $P < 0.05$ 。

## 4 讨论

急性心肌梗死患者发病后因在较短的时间内接受系统诊疗护理,在尽快实施冠脉灌注,开通冠脉堵塞血管的同时可有效缩小患者心肌缺血坏死面积,从而提升患者预后效果。急性心肌梗死患者常规急救护理中由 120 急救车接诊,随着医护人员在接诊后对患者病情实施评估,主要工作是在接诊后在较短的时间内将患者送至医院接诊系统治疗,在急性心肌梗死患者转院过程中未开展系统诊疗护理抢救工作,易致使急性心肌梗死患者因未得到及时救治死亡<sup>[2,3]</sup>。因此,近些年,部分医学研究者提出,对于急性心肌梗死患者开展院前急救,院前急救对 120 随车医护人员专业技能有了更高的要求,要求 120 随车医护人员在接诊后确定患者病情后即落实氧疗、建立静脉通道给药等相关护理干预措施,在 120 随车医嘱落实院前急救用药时应与医院急救中心医护人员取得联系,从而对院前用药做到三清 1 复核以确保临床用药的准确性与安全性<sup>[4]</sup>。

本次研究显示实验组患者急诊科等待时间、接诊后氧疗时间、接诊后溶栓等待时间以及平均住院时间等临床诊疗指标均早于对照组,此外,抢救成功率高。

综上所述,急性心肌梗死患者院前急救和急诊护理有较高的临床推广价值。

## 参考文献

- 刘婷婷.急性心肌梗死的院前急救和急诊急救护理[J].中国保健营养,2020,30(15):154.
- 段明珍.浅析急性心肌梗死患者的院前急救和急诊急救护理[J].中国急救医学,2017,37(21):44-45.
- 赵霞.急性心肌梗死的院前急救和急诊急救护理研究[J].中国社区医师,2019,35(33):165-166.
- 韩雪.急性心肌梗死患者的院前急救和急诊急救护理[J].中国保健营养,2019,29(12):182.

# Effect of LIMS Application on Improving Accuracy of Test Specimens

Yumei Li Qiongxia Li\* Li Liu Shiyang Hu Anhua Wang Zhan Yao

Xiangyang No.1 People's Hospital, Hubei University of Medicine, Xiangyang, Hubei, 441000, China

## Abstract

**Objective:** To investigate the effect of LIMS system in the process of collection and inspection. **Methods:** 5098 test specimens from a department from June to December 2020 were selected as the control group, and 6747 test specimens from January to June 2021 were selected as the experimental group. The control group used traditional methods of blood collection, manual statistics and transportation. In the experimental group, LIMS system was used to confirm and track the collection and confirmation rate of blood samples, the qualified rate of blood samples, the standardized rate of retreated sample processing, the turnover time before blood sample inspection and the standardized situation of emergency were statistically analyzed. **Results:** The LIMS system not only improves the efficiency, accuracy and shortens the turnover time, but also quickly traces and traces. **Conclusion:** LIMS system was used to confirm and manage test specimens to greatly improve the accuracy of test results.

## Keywords

laboratory information management system (LIMS); test specimens; pre-test label turnaround time

# 基于 LIMS 系统应用对提高检验标本准确率的影响分析

李玉梅 李琼霞\* 刘丽 胡世艳 王安华 姚展

湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院, 中国·湖北 襄阳 441000

## 摘要

**目的:** 探讨临床检验标本在采集、送检过程中应用LIMS系统对检验结果准确率的影响。**方法:** 抽取某科2020年6—12月5098份检验标本设为对照组, 2021年1—6月6747份检验标本设为实验组。对照组采用传统方法采血, 人工统计及运送。实验组运用LIMS系统确认跟踪, 途径中血标本采集确认率、血标本合格率、回退标本处理规范率、血标本检验前周转时间及急诊规范情况进行统计分析。**结果:** LIMS系统不仅提高了工作效率、准确率、缩短了检验前标本周转时间, 同时对样本的状态能进行快速溯源和痕迹追踪。**结论:** 采用LIMS系统对检验标本进行确认跟踪及质量控制管理, 极大提高检验结果准确性。

## 关键词

实验室信息管理系统 (LIMS); 检验标本; 检验前标本周转时间

## 1 引言

随着实验室的大众化和国际化, 检测实验室的质量标准也发生了改变, 对检测实验室的仪器和设备条件、实验室的质量管理体系和实验室的人才素质也提出了更高的要求。通过实验室信息管理系统的应用, 不仅可以完成对实验中实验各步骤质量的控制和管理, 还可以对实验过程的信息和实验数据进行统计、分析、处理和查询等质量监控活动<sup>[1]</sup>。检验标本的采集、送检与合格率影响检验结果准确性的因

素一直困扰着临床医技人员, 某院自2021年对检验标本采用实验室信息管理系统 (Laboratory Information Management System, LIMS) 进行标本采集电子确认登记流程, 对标本状态进行质量控制, 并采用标本条码的形式进行扫描, 确认登记。对标本进行查询与追踪。现将资料和结果报告如下:

## 2 资料和方法

### 2.1 资料

收集某科2020年6—12月5098份及2021年1—6月6747份的静脉采血检验标本实验室信息。统计比较对照组和实验组标本采集确认率、血标本合格率、回退标本处理不规范率及检验前周转时间统计。

### 2.2 方法

①对照组采用传统方法采血, 人工统计、运送及检验。

**【作者简介】**李玉梅 (1972—), 女, 中国湖北襄阳人, 本科, 副主任护师, 从事临床护理研究。

**【通讯作者】**李琼霞 (1975—), 女, 中国湖北襄阳人, 本科, 主任护师、副教授, 从事内镜护理研究。

实验组运用 LIMS 系统对检验标本从采集确认、送检、上机、结果、回退及原因分析全程质量控制管理。将 6747 份的静脉采血检验试管直接连接一次性负压采血管进行采血，标签采用条码打印规范粘贴（标签上根据采用项目，注明有采血管的型号和颜色），标本采集完成后尽快进行采集扫码确认登记，检验技术运送人员在临床科室进行扫码登记完成交接后启动运输过程送检，直至检验接收，上机检验，检验完成。

②对不合格标本进行回退及原因分析，并护士站电脑设置提醒及时处理，科室查看 LIMS 系统检验标本流程，追踪查找并解决问题。整个过程全程信息化管理，实现信息化实验室标本质量控制。

③实验室每月统计全院检验血标本的采集确认、血标本的合格及回退处理、检验前周转时间等情况进行质量分析，提出整改措施。科室根据分析数据进行重点环节整改。

### 3 统计分析

将对照组和实验组所有数据录入 SPSS22.0 进行统计学

软件处理，计量资料 t 检验，计数资料  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  有统计学意义。

### 4 结果

比较两组标本采集确认率、血标本合格率、回退标本处理不规范率及检验前平均周转时间和 90 百分位数。结果实验组标本采集确认率、血标本合格率、回退标本处理不规范率均高于对照组，检验前平均周转时间和 90 百分位数均低于对照组。运用 LIMS 系统对标本采集确认不仅提高了工作效率、准确率、同时减少了检验前标本周转时间，对样本的状态能进行快速溯源和痕迹追踪。如表 1、表 2 所示。

标本检验前周转时间是指标本采集确认至检验科窗口收到该标本的这段时间。标本检验前周转时间越少，说明标本送至检验科越及时。平均值受极端值的影响大，中位数受极端值的影响小，90 百分位数则可反映大多数标本的周转耗时情况。一般要求：平诊标本检验前平均周转时间  $\leq 120$  分钟，90 百分位数  $\leq 180$  分钟。如图 1、表 4 所示。

表 1 LIMS 系统检验标本采集情况统计（个 / %）

月份	标本总数	标本采集确认率		血标本合格率		回退标本处理不规范率	
		确认数	确认率	合格数	合格率	回退数	处理不规范率
1	1012	995	98.32	1011	99.90	1	0.00
2	538	526	98.88	536	99.62	2	0.00
3	1601	1567	97.88	1599	99.87	2	0.00
4	1364	1359	99.63	1362	99.85	2	0.00
5	1577	1570	99.55	1577	100	0	0.00
6	658	653	99.24	658	100	0	0.00

表 2 LIMS 系统标本采集检验前周转时间统计（个 / 分）

月份	标本总数	检验前平均值	检验前中位数	检验前 90 百分位数
1	1012	60	48	74
2	538	48	42	85
3	1601	59	47	66
4	1364	43	43	67
5	1577	50	45	67
6	658	45	41	67

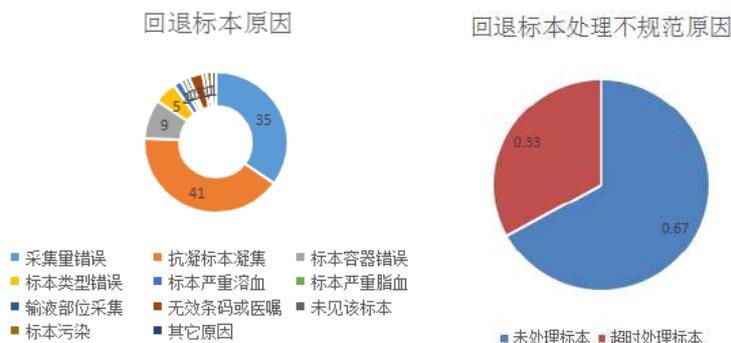


图 1 检验标本回退及处理不规范原因

表4 两组检验标本统计比较(%)

组别	标本采集确 认率	血标本合 格率	回退标本处 理不规范率	检验前周转时间	
				平均周 转时间	90百 分位数
对照组	78.33	98.30	12.10	78	87
对照组	98.32	99.85	0.00	50.8	71

注: P<0.05 有统计学意义。

## 5 讨论

① LIMS 系统是计算机技术、数据库技术、数据通信、信息管理、检验检测等多学科集成的实验室管理系统。通过它可以保证实验室的质量在严格控制下有序地进行,从而能使实验室的检测结果符合相关的质量标准;同时 LIMS 系统提供了各种信息存储、交换、统计、分析的网格化平台、可促进检测工作高效、科学、规范的管理<sup>[1]</sup>。临床检验结果的准确性直接影响临床治疗。提高临床检验结果的准确率一直困扰着临床医技人员。从传统的样本采集,送检模式到现在的标本采集方式和 LIMS 系统标本采集确认的应用。方便了临床医技人员,极大提高了实验室的检测效率、准确性及实验室标本质量控制。

②应用 LIMS 系统 2013 版标本采集系统对检验标本的采集确认、运送、接收、上机、检验完成及不合格标本回退,这六种状态表明了标本的流向及标本的运行检验过程或回退标本的全程跟踪。全方位地了解检验标本的运行痕迹,发现问题及时溯源追踪。

③ LIMS 系统标本采集确认的使用,有效控制了标本检验前周转时间,避免了检验标本放置过久影响检验结果。

机器打印条码标签避免了手写的模糊不清和采血试管的错误,消除了人为因素,保证了检验结果的准确性。

④ LIMS 系统最早由美国 Star-LIMS 公司研发,目前国内已有企业自主研发了成熟的系统,以提高效率并减少人为差错,并同时能满足《检验检测机构资质认定评审准则》的要求进行受控管理<sup>[1]</sup>。在临床工作中应用 LIMS 系统能有效减少错误使用采血管,有效减少了标本的回退,避免重复采血,系统自检报错功能可以降低差错的概率,有效控制检验结果的准确性。减少医患,医技之间矛盾。

⑤医院对 LIMS 系统的操作培训的同时对影响检验标本采集送检的因素也进行了培训和要求,使临床医护人员规范了标本的采集。系统会对检验回退的标本原因进行分析提示,方便临床医护人员对回退标本进行有效分析、整改,避免重复错误。

⑥检验标本的采集和送检的不规范直接影响检验结果的准确性。LIMS 是利用计算机网络系统,数据存储技术及计算机自检功能掌握标本的全面信息,及时纠正错误的标本采集,控制标本的存放时间,规范标本的送检,提高检验结果的准确性。

## 参考文献

- [1] 胡晓骏.基于ISO/IEC1725和LIMS系统的A检测实验室质量管理改进研究[D].上海:华东理工大学,2017.
- [2] 胡楠,刘毅,邹志永,等.基于药品检测LIMS系统大数据的科学监管应用分析[J].药学研究,2021(40):486.
- [3] 李帅,廖彬,李文莉,等.药品检验行业LIMS系统ELN模板常用函数介绍与实例[J].海峡药学,2021,33(6):51.

# Analysis of Clinical Significance of Arthroscopic Surgery for Knee Meniscus Injury

Aidong Gao

Bone 1 Department of Qinhuangdao Haigang Hospital, Hebei Province, Qinhuangdao, Hebei, 066000, China

## Abstract

**Objective:** To analyze the effect of arthroscopic surgery in knee meniscus injury. **Method:** into the hospital 80 cases with knee meniscus injury as the study sample, its inclusion time from January 2019 to February 2021, by randomized patients are divided into two groups (40 control group routine open surgical treatment, 40 observation group arthroscopic surgery), compared the treatment efficacy, knee function recovery, surgical quality and quality of life, etc. **Conclusion:** The effect of arthroscopic surgery in patients with knee meniscus injury is significantly better than that of conventional open surgery. It can make patients get high safety surgical treatment, and the postoperative knee function recovers quickly and has fewer complications, which greatly improves the surgical treatment effect of patients, and its clinical application value is very high.

## Keywords

knee meniscus injury; arthroscopic surgery; treatment efficacy; knee joint function

# 关节镜下手术治疗膝关节半月板损伤的临床意义分析

高爱东

河北省秦皇岛市海港医院骨一科, 中国·河北 秦皇岛 066000

## 摘要

**目的:** 分析在膝关节半月板损伤中予以关节镜下手术治疗的效果。**方法:** 纳入某院80例膝关节半月板损伤患者为研究样本, 其纳入时间为2019年1月至2021年2月, 通过随机法将患者均分为2组(40例对照组实施常规开放式手术治疗, 40例观察组实施关节镜手术治疗), 对比其治疗疗效、膝关节功能恢复、手术质量及生活质量水平等。**结论:** 在膝关节半月板损伤患者中实施关节镜手术治疗的效果比常规开放式手术治疗的效果显著, 可使患者得到安全性较高的手术治疗, 且术后膝关节功能恢复快、并发症少, 大大提升了患者的手术疗效, 其临床应用价值极高。

## 关键词

膝关节半月板损伤; 关节镜手术; 治疗疗效; 膝关节功能

## 1 引言

膝关节半月板损伤主要是指半月板出现完整性或连续性的损坏, 其损伤形态分为水平撕裂、放射状撕裂、纵形撕裂、斜形撕裂以及混合型等, 会导致患者出现关节肿胀、疼痛、活动受限等<sup>[1]</sup>。该病的治疗主要是以修复半月板为主, 手术治疗是最有效的方式, 包括传统开放式手术、半月板置管术及关节镜手术等<sup>[2]</sup>。鉴于此, 本次研究在80例膝关节半月板损伤患者中分别予以常规开放式手术治疗和关节镜手术治疗的对照效果, 详细见下。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

纳入某院2019年1月至2021年2月的80例膝关节半

月板损伤患者, 随机将所有患者均分为40例对照组和40例观察组, 对照组: 男女比例3:1, 最大年龄65岁, 最小年龄30岁, 均值(47.91±8.35)岁; 病程时间均值(5.67±2.31)个月。观察组: 男女比例2:1, 最大年龄64岁, 最小年龄30岁, 均值(46.13±8.28)岁; 病程时间均值(6.13±2.04)个月。两组患者的一般资料无差异( $p > 0.05$ ), 满足研究指征。

### 2.2 方法

对照组: 均予以常规开放式手术治疗。

观察组: 均予以关节镜手术治疗, 指导患者呈仰卧位并对其进行相应的麻醉, 待麻醉起效后开始手术, 在患肢膝关节韧带双侧行开口, 而后进行关节镜的置入, 对患者的半月板进行观察, 待确认状况后进行半月板的修复、碎片取出等, 以保证半月板的边缘光滑后进行关节腔冲洗, 并留置引流管后逐层缝合、绷带加压包扎等。

### 2.3 观察指标

治疗优良率对比: ①优为膝关节功能恢复且症状消失。

【作者简介】高爱东(1969-), 男, 中国河北秦皇岛人, 本科, 副主任医师, 从事关节疾病运动创伤研究。

②良为关节功能及临床症状均有很大改善。③尚可为临床症状基本消失且关节功能有改善。④差为膝关节功能未恢复且疼痛感剧烈。

### 3 结果

#### 3.1 治疗优良率对比

观察组中优+良+尚可的例数共计 39 例 (97.50%)，而对照组中优+良+尚可的例数共计 30 例 (75.00%)，观察组的总优良率显著高于对照组 ( $p < 0.05$ )，见表 1。

#### 3.2 手术质量及预后效果对比

观察组的手术时间及康复时间均显著低于对照组，其 SF-36 评分显著高于对照组 ( $p < 0.05$ )，见表 2。

### 4 讨论

据悉，膝关节半月板损伤的病发率正呈逐年上升的趋势，其多由于扭转外力导致，患者会出现剧烈的疼痛感、伴有韧带受损以及关节活动受限等，若不及时治疗会使致残率升高<sup>[1]</sup>。关节镜手术是目前临床上应用较广泛的手术方式，其具有创伤小、恢复快、出血少以及预后效果好等特点，其能通过关节镜对半月板进行详细的观察，具有视野清晰，能快速准确地分辨半月板的受损程度及类型，而后进行相应的处理和修复，以达到理想的治疗效果。本次研究得出，观察组的治疗总优良率为 97.50% (39/40)，对照组的治疗总优良率为 75.00% (30/40)，观察组显著高于对照组 ( $p < 0.05$ )。

表 1 治疗优良率对比 [n(%)]

组别	例数	优	良	尚可	差	总优良率
观察组	40	29 (72.50)	10 (25.00)	1 (2.50)	1 (2.50)	97.50% (39/40)
对照组	40	21 (52.50)	9 (22.50)	10 (25.00)	10 (25.00)	75.00% (30/40)
$\chi^2$						8.537
p						< 0.05

表 2 手术质量及预后效果对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	首次下床活动时间(d)	住院时间 (d)	SF-36 (分)
观察组	40	36.23 ± 8.54	67.23 ± 10.01	6.56 ± 2.32	12.89 ± 3.16	94.89 ± 15.56
对照组	40	54.56 ± 10.32	92.67 ± 15.24	11.78 ± 3.61	16.24 ± 3.42	80.24 ± 12.42
t		8.654	8.824	7.693	4.550	4.653
p		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

综上所述，关节镜手术应用于膝关节半月板损伤中其效果非常理想，可促进膝关节功能快速恢复且减轻患者的疼痛感，其手术质量及安全性较高，大大提升了患者的预后疗效和生活质量，值得被广泛推广。

### 参考文献

[1] 张庆鹏.关节镜治疗膝关节盘状半月板损伤的临床效果以及术

后疼痛原因探析[J].中国现代药物应用,2020,14(6):75-76.

[2] 廖德允,谢文伟.膝关节半月板损伤微创关节镜术后疼痛的相关因素分析[J].广东医学,2020,41(20):2150-2153.

[3] 管戈,陈凯,束军潮,等.膝关节镜下手术治疗膝关节半月板损伤31例的临床效果分析[J].世界复合医学,2019,5(12):44-46.

# 《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](mailto:contact@s-p.sg)  
Website: [ojs.s-p.sg](http://ojs.s-p.sg)

2661-4375

01



9 772661 437228