

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

Volume 2 Issue 1 March 2019 ISSN 2661-3026

期刊介绍与收稿范围:

《亚洲临床医学杂志》是由新加坡 Synergy 出版社出版的一本面向全球发行的季刊杂志，是开放获取和同行评审的国际性学术期刊。本刊于 2018 年 12 月创刊，存档于新加坡国家图书馆，其出版之际即被中国知网 CNKI 收录，并将被谷歌学术 Google Scholar 等国内外知名数据库收录。同时，《亚洲临床医学杂志》正积极拓展学术会议特刊、专刊以及合作出版等多种形式，以期在最短的时间之内赢得全球范围内财经研究领域的广泛认可。

《亚洲临床医学杂志》关注临床医学的最新进展，每季度发表一期。作为一本开放获取的权威跨学科华文期刊，它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。

该期刊覆盖的范围包括但不限于以下领域:

- 临床实验
- 临床药理与治疗
- 临床微生物学
- 临床化学进展
- 临床化学与检验
- 临床肿瘤治疗
- 临床免疫

编委会

主 编

Rory Davis Wang

南洋科学院, 新加坡

Nanyang Academy of Sciences, Singapore

编 委

杨慧玲

西安交通大学第一附属医院, 中国

田 甜

吉林大学第一医院, 中国

杨 溢

康奥科技集团有限公司, 中国

何国林

昆明医科大学第一附属医院, 中国

毛得宏

重庆医科大学附属永川中医院, 中国

张 磊

沧州市中心医院, 中国

谢 芳

新疆维吾尔自治区人民医院, 中国

赵 丹

中国中医科学院, 中国

Huiling Yang

The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiao Tong University, China

Tian Tian

The First of Bethune Hospital of Jilin University, China

Yi Yang

Tianjin Centers of Disease Control and Prevention, China

Guolin He

First Affiliated Hospital of Kunming Medical University, China

Dehong Mao

Yongchuan Hospital of Chongqing Medical University, China

Lei Zhang

Cangzhou Central Hospital, China

Fang Xie

Xinjiang Uigher Municipal People's Hospital, China

Dan Zhao

China Academy of Chinese Medical Sciences, China

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

Volume 2 Issue 1 March 2019 ISSN 2661-3026

主编

Rory Davis Wang

南洋科学院，新加坡

Nanyang Academy of Sciences, Singapore

SYNERGY PUBLISHING PTE LTD

12 Eu Tong Sen Street

#08-169

Singapore 059819

Tel: +65 65881289



研究性文章

- 1 分析早期观察及综合护理对重症手足口病
(HFMD) 患儿的影响
/ 杨慧玲 路德艳 齐晓丽
- 5 探讨健康教育指导在对骨盆骨折患者护理服务中的
应用效果
/ 蒋丽辉

综述性文章

- 8 浅析护理安全管理在骨科护理管理中的应用
/ 陈海静
- 11 浅析健康教育在骨科护理中的应用
/ 高文颖
- 15 共轭亚油酸适用于不同人群食品开发的应用综述
/ 杨溢 王雪梅 王雅南 黄美 朱晓光 金桥 李维维
- 19 仰卧位与侧卧位股骨重建钉治疗股骨转子间骨折的临
床效果观察
/ 郑根存 谢晨学 谢金辉 李林 王增宽
- 22 消化系统疾病在X线胸片的表现
/ 褚洪新
- 25 肺移植术后并发急性肾损伤行连续性肾脏替代治疗的
护理
/ 何雯雯 贾婉宁 陈羽彤 陆海涛
- 29 机械通气患者早期主动运动的研究进展
/ 曹立娟

Article

- 1 Analysis of the Effects of Early Observation and Comprehensive
Nursing on Children with Severe Hand, Foot and Mouth Disease
(HFMD)
/ Huiling Yang Deyan Lu Xiaoli Qi
- 5 Exploration on the Application Effect of Health Education
Guidance in Nursing Services for Patients with Pelvic Fractures
/ Lihui Jiang

Review

- 8 Analysis on the Application of Nursing Safety Management in
Orthopedic Nursing Management
/ Haijing Chen
- 11 Analysis on the Application of Health Education in Orthopedic
Nursing
/ Wenying Gao
- 15 Application Review of Conjugated Linoleic Acid for Food
Development in Different Populations
/ Yi Yang Xuemei Wang Yanam Wang Mei Huang Xiaoguang
Zhu Qiao Jin Weiwei Li
- 19 Clinical Observation of the Treatment of Intertrochanteric Fractures
of the Femur with Supine and Lateral Reposition of Femoral
Reconstruction
/ Gencun Zheng Chenxue Xie Jinhui Xie Lin Li Zengkuan Wang
- 22 The Appearance of Digestive System Diseases on Chest X-Rays
/ Hongxin Chu
- 25 Research on the Nursing of Patients with Acute Renal Injury
Undergoing Continuous Renal Replacement after Lung
Transplantation
/ Wenwen He Wanning Jia Yutong Chen Haitao Lu
- 29 Research Progress of Early Active Exercise of Mechanically
Ventilated Patients
/ Lijuan Cao

Analysis of the Effects of Early Observation and Comprehensive Nursing on Children with Severe Hand, Foot and Mouth Disease (HFMD)

Huiling Yang Deyan Lu Xiaoli Qi

Department of Infectious Diseases, The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an, Shaanxi, 710061, China

Abstract

Objective: Investigate the effects of early observation and comprehensive nursing on children with severe hand, foot and mouth disease (HFMD). **Methods:** 40 children with hand, foot and mouth disease (HFMD) admitted to our hospital were enrolled. They were divided into two groups, 20 in the study group and 20 in the control group. The study group used early observation and comprehensive nursing methods, while the control group only underwent basic nursing and compared the results. **Results:** The complication of 20 children with hand, foot and mouth disease (HFMD) in the study group was lower than that in 20 children with hand, foot and mouth disease (HFMD) in the control group. The recovery time was shorter and the parental satisfaction was higher than the control group. **Conclusion:** Early observation and comprehensive nursing are beneficial to the healthy recovery of children with severe hand, foot and mouth disease (HFMD), reduce the incidence of complications, and have a positive impact on children with severe hand, foot and mouth disease (HFMD).

Keywords

early observation and comprehensive nursing; children with severe hand, foot and mouth disease (HFMD); effects

分析早期观察及综合护理对重症手足口病（HFMD）患儿的影响

杨慧玲 路德艳 齐晓丽

西安交通大学第一附属医院感染科，中国·陕西 西安 710061

摘要

目的: 探讨早期观察及综合护理对重症手足口病（HFMD）患儿的影响。**方法:** 采取我院收治的40例手足口病（HFMD）患儿。并将其分为两组，研究组20例，对照组20例。研究组采取早期观察及综合护理的方法，而对照组则只进行基本护理，比较其结果。**结果:** 研究组的20例手足口病（HFMD）患儿的并发症低于对照组的20例手足口病（HFMD）患儿，恢复时间较短，家长满意度高于对照组。**结论:** 早期观察及综合护理有利于重症手足口病（HFMD）患儿的健康恢复，减少并发症的产生，对重症手足口病（HFMD）患儿有着积极地影响。

关键词

早期观察和综合护理；重症手足口病（HFMD）患儿；影响

1 引言

手足口病（HFMD）多数是由肠道病毒（EV71）和柯萨奇病毒（A165）所引起的急性传染病。其症状为发热，手、足、口部位会出现疱疹和皮疹的现象。它的传播速度快，传染性较强，一些重症的手足口病患儿将会面临死亡的危险。而早期观察和综合护理等方法对重症手足口病（HFMD）患儿的会有一定的影响^[1]，具体如下。

2 一般资料与方法

2.1 一般资料

本文采用2014年5月–2016年9月在我院收治40例重症手足口病（HFMD）患儿，其病例均符合《手足口病预防控制指南（2011版）》相关的诊断标准^[2]。患儿一般在1–10岁之间，平均年龄（4±2）岁，男28例，女12例。将患儿均分为研究组20例，对照组20例（表1）。由于患病儿童年龄相仿，基本反映相似，以至于比较具有可比性，比较结果

也会更具说服力^[3]。

表1 研究组和对照组分组情况

组别	例数	平均年龄	所占人数(男)	所占人数(女)
研究组	20	4±2	15	5
对照组	20	4±2	13	7

2.2 方法

将对照组重症手足口病(HFMD)患儿用一般方法进行常规护理,而对研究组20例患儿用特殊方法进行早期观察和综合护理。分别观察患儿发热、手、足、口疱疹和皮疹和相关并发症(如:心肌炎、肺水肿、过敏性紫癜、脑膜炎、肺炎等)现象。将两组结果进行对比^[4]。

2.2.1 一般方法

将患儿进行隔离,给予常规护理(包括生命体征监护、饮食护理和皮肤护理等),注意口腔卫生和病房消毒。食物应以温流质和半流质无刺激性食品为主,多喝水,皮疹避免摩擦,修剪指甲、洗手,避免被自己抓伤,洗手要用无刺激洗涤液^[5]。

2.2.2 特殊方法

特殊方法是在一般方法的基础上进行早期观察和综合护理。所谓早期观察就是在不确定病症的时候及时进行观察,做到早发现早治疗,以免病情加重,威胁患儿生命。综合护理是一种综合性、全面性的护理干预。首先应由具备一定年资、临床护理经验丰富、小儿穿刺技术好、沟通能力强的护士进行患儿的护理工作;其次应做好健康教育,让家长们了解护理手足口病的基本常识和发病的基本症状。综合护理可分为生活护理、心理护理、食物护理等。

(1)生活护理:重症手足口病(HFMD)患儿的病房环境应干净、整洁、安静,温度适宜,避免过多出汗,穿棉质衣服,限制探视,预防感染,随时观察病情,包括患儿精神、皮疹情况、体温,如有发烧症状,可采取物理降温。皮疹等位置避免抓破引起感染。其次要做好家属健康教育,指导家属协助病情观察非常重要。

(2)心理护理:对于年龄较小儿童,身体上的不适会导致孩子痛哭不止,应尽可能由孩子生活中最亲近的人细心照顾,投其所好,转移患儿注意力,可使其暂时忘记身体的不适。对于稍大儿童,可以和他们玩一些小游戏来缓解他们的焦虑心理。

(3)食物护理:手足口病患儿一定要注意不要吃任何刺激性食物,均以流质和半流质食品为主,温度不宜高。对于发烧的患儿要多喝水,加快体内毒素排出^[6]。每日记录进食量,保持出入平衡,必要时遵医嘱补液治疗。

3 结论

根据两组结果的比对(见表2、图1),我们发现,研究组20例重症手足口病(HFMD)患儿中,皮肤感染的有1例,上呼吸道感染的1例,患并发症脑膜炎的1例,并无感染上其他并发症的,并且研究组的重症手足口病(HFMD)患儿康复时间要比对照组的短。而对照组的20例重症手足口病(HFMD)患儿中皮肤感染的有3例,上呼吸道感染的2例,引起并发症脑膜炎的3例,肺炎的2例。

表2 两组患儿并发症发生率的对比

组别	例数	皮肤感染(例)	上呼吸道感染(例)	脑膜炎(例)	肺炎(例)	合计
研究组	20	1	1	1	0	3 (15%)
对照组	20	3	2	3	2	10 (50%)

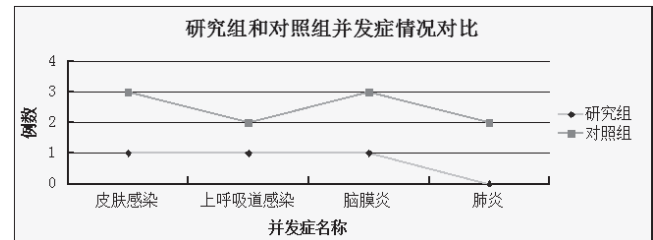


图1 研究组和对照组并发症情况对比

4 讨论

4.1 重症手足口病(HFMD)概念

手足口病(HFMD)多是由肠道病毒(EV71)和柯萨奇病毒(A165)所引起的常见传染病,5~7月是此病的高发阶段。多发生于5岁以下儿童。无合并症患儿一般在5~7天自动痊愈。重症病例常合并脑干脑炎、脑膜炎、脑脊髓炎、神经源性肺水肿、循环衰竭等重要器官的功能损害。而EV71病毒感染较A16病毒感染更容易伤害到中枢神经,此症状多出现2岁及以内儿童,此症状出现非常容易导致患儿的死亡。死亡原因有神经性肺水肿;循环功能衰竭;脑干脑炎、脑水肿^[7]。

4.2 重症手足口病(HFMD)患儿存在的问题

对于重症手足口病(HFMD)患儿来说,治疗的是否及

时是患儿生命安全的关键,所涉及到的问题有:

4.2.1 未能早期发现问题

父母不了解手足口病的知识,以至于不能够及时的发现问题,随意用药。所以作为家长应该多了解相关疾病的一些常识,在病情开始时就及时的发现,及早的治疗,以免耽误病情。

4.2.2 婴幼儿的生活环境卫生情况

婴幼儿普遍喜欢吃手,而父母却没有足够注意孩子的手部卫生情况,很多手足口病患儿都是因为误食了不干净的东西所引起病毒感染;成年人抵抗力强,携带病毒后虽不会发病但可将病毒传染给孩子,因此家长接触婴幼儿前做好卫生非常重要。所以父母们一定要注意孩子和周围环境的卫生,及时做好家里消毒工作,让孩子能够在健康的环境中成长。

4.2.3 要注意重症手足口病(HFMD)患儿的心理问题

心理健康对于儿童来说也是关键,特别是患手足口病的患儿,不健康的心理既不利于病情的康复,也有可能造成日后的心理阴影。患病儿童由于病痛的折磨,心理已经很焦虑难受,再加上每天呆在医院,不能随意玩耍,并且还要接受治疗就会使其心理更加脆弱。一些儿童还会因为治疗中的痛苦而形成抵抗心理,不配合治疗,这时如果强行治疗也会给孩子留下阴影。所以说患病儿童的心理想法是非常重要的,只有了解孩子的喜好、心理想法,然后内外兼治才能使患儿更加快速康复。治病救人虽然是医生的职责,但是最了解孩子喜好的还是家长,最具有支持力的也是孩子父母,所以父母一定要积极配合医生,给孩子进行治疗。

4.2.4 隔离问题

对于手足口病(HFMD)的患儿一定要进行隔离,因该病传染性强,传播速度较快,如不及时做好隔离对于托幼机构很容易造成集体感染,因此家长应正确认识隔离的重要性,配合学校医院及时隔离患儿,隔离期间做好患儿手卫生、家中空气、物品和被褥的清洁、消毒。

4.3 重症手足口病(HFMD)的治疗

重症手足口病(HFMD)的治疗方法有很多种,不同的治疗有不同的效果,也针对不同的症状。治疗方法有药物治疗、机械通气辅助治疗、中医中药治疗等。

(1) 药物治疗还可分为快速降压、合理应用糖皮质激素、

抗感染治疗、选择性应用交感神经过度兴奋药物、控制体温等治疗方法。

(2) 机械通气辅助治疗主要是针对由于手足口病出现的神经源性肺水肿现象,在此同时还要给予药物治疗。

(3) 经过中医专家的研究,手足口病患儿分为了五种类型,类型一:邪伤心肺证,此种类型表现为身体发热未退,呼吸较为困难,口吐白色、咖色或粉色泡沫痰等现象;类型二:邪陷厥阴证,此症状表现为身体发热持久不退,精神不佳,嗜睡,烦躁和抽搐的现象;类型三:邪毒侵心证,此症状会多出现于手足口病的恢复期,表现为心神不定,寝食不安,唇部青紫,舌苔发暗;类型四:心阳虚衰证,此症状表现为易出汗、脉象微弱、脸色灰白;类型五:湿热伤络证,此证会出现肢体微热无力,不能运动,咳嗽、胸闷、吞咽困难等现象。

父母可根据孩子的不同症状采取不同的治疗方法,但首先父母要经常观察孩子情况,并且对相关知识有一定的了解。

5 早期观察及综合护理对重症手足口病(HFMD)患儿的影响

近年来,手足口病的流行较前几年增多。中国已有多例重症手足口病(HFMD)患儿因救治无效死亡的前例,希望人们可以加以重视。而早期观察和综合护理是针对这一病症的较好措施,早期观察可以更早的发现病因并快速进行治疗,提高治愈率的同时还减轻了孩子的疼痛。而对于重症手足口病患儿来说,综合的护理干预是最好的选择,它打破了传统的基本护理,增加了心理疗法,既加快了患儿的康复,又减少了对患儿心理的影响。同时综合的护理疗法还可以更全面、综合的保障治疗效果,减少甚至防止并发症的产生;对于已经产生并发症患儿,全面的护理干预可以及时发现患儿的任何异状,采取最快速有效的治疗方法。同时还可以提高家长对自己孩子的心理认知,便于日后管教、开导和沟通。综上所述,早期观察及综合护理对重症手足口病(HFMD)患儿的影响是积极的,可以减少并发症的产生,提高治愈率,希望家长予以重视。

6 结语

中国是人口大国,传染病的传染速度也是比较快的,特

别是人均比较密集的地方。通过本次的分析和探究,得出结论:早期观察及综合护理对重症手足口病(HFMD)患儿有着积极而有利的影 响,不容忽视。儿童作为祖国未来的花朵,我们予以应该重视。特别是家长们,5~7月是手足口病传染的高峰月,家中有小孩的一定要注意,尽量远离高峰人群,做好室内消毒工作,照顾小孩的人一定要注意个人卫生,先洗手,再照顾小孩。希望本文对各位家长有一定的帮助,同时也希望各位宝宝能够远离疾病,健康茁壮的成长。

参考文献

- [1] 秦伟. 护理干预对手足口重症患儿的观察分析 [J]. 工企医刊, 2013, 26(02):164-166.
- [2] 李艳. 56例重症手足口病患儿的护理 [J]. 医学信息, 2014, 27(03):271-272+273.
- [3] 陈娇. 综合护理对重症手足口患儿并发症及生活质量的影响 [J]. 实用临床医药杂志, 2014, 18(08):69-72.
- [4] 张申, 华颖, 何勇. 重症手足口病临床特点和救治体会. 现代医学, 2009, 37(5):362-364.
- [5] 肖玉荣, 赵玉华, 冯桂清. 护理干预对重症手足口患儿治疗效果的影响 [J]. 国际护理学杂志, 2014, 33(09):2273-2275+2276.
- [6] 陈强, 胡爱荣, 施凯顺. 重症手足口病危险因素及临床特点分析. 医学研究杂志, 2011, 40(2):93-95.
- [7] 潘广贵, 莫坤梅, 王志丹. 小儿重症手足口病合并神经性脑水肿的呼吸机管理. 广东医学, 2011, 32(3):336-337.

Exploration on the Application Effect of Health Education Guidance in Nursing Services for Patients with Pelvic Fractures

Lihui Jiang

Xing'an Jiashou Hospital of Traditional Chinese and Western Medicine, Guilin, Guangxi, 541306, China

Abstract

Objective: To explore the application of health education guidance in the nursing services of patients with pelvic fractures. **Methods:** Sixty-six patients with pelvic fractures diagnosed in our hospital from July to May 18, 2017 were selected. The random number table method is divided into two groups. In the control group, 38 patients with pelvic fractures were treated with conventional nursing. The observation group gave health education guidance to 38 patients with pelvic fractures, and the negative emotion improvement effect of the two groups was statistically analyzed. **Results:** The Hamilton anxiety scale, quality of life score, and Hamilton Depression Scale scores of the 38 patients in the observation group were significantly better than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The application of health education guidance in perioperative nursing of patients with pelvic fracture can improve patients' anxiety and depression and improve their quality of life, which is worthy of clinical attention.

Keywords

perioperative nursing; negative emotion; health education guidance; pelvic fracture

探讨健康教育指导在对骨盆骨折患者护理服务中的应用效果

蒋丽辉

兴安界首中西医结合医院, 中国·广西 桂林 541306

摘要

目的: 探讨健康教育指导在对骨盆骨折患者护理服务中的应用效果。**方法:** 本次研究选取2017年7月-2018年8月我方医院诊治的76例骨盆骨折患者。采取随机数字表法均分为两组。对照组38例骨盆骨折患者采用常规护理手段。观察组给予38例骨盆骨折患者健康教育指导, 统计两组患者负性情绪改善效果。**结果:** 观察组38例患者汉密尔顿焦虑量表、生活质量评分以及汉密尔顿抑郁量表评分等明显优于对照组($P < 0.05$)。**结论:** 健康教育指导在骨盆骨折患者围术期护理中应用可改善患者焦虑抑郁情绪以及提高生活质量, 值得临床重视。

关键词

围术期护理; 负性情绪; 健康教育指导; 骨盆骨折

1 引言

由于骨盆骨折使得患者生理功能以及精神上抗挫折的耐受能力下降, 导致患者在康复过程中长期抱有负性情绪, 而传统护理对骨盆骨折患者在恢复过程中负性情绪没有足够的重视^[1-2]。为此, 本次研究选取2017年7月~2018年8月我方医院收治的38例骨盆骨折患者采取健康教育指导措施, 观察其对患者治疗信心、负性情绪的改善效果, 旨在为临床更好的实施骨盆骨折患者围术期护理提供依据。具体报告如下。

2 资料与方法

2.1 临床研究资料

本次研究选取2017年7月~2018年8月我方医院诊治的76例骨盆骨折患者。采取随机数字表法均分为两组。本研究获伦理委员会批准。76例患者以及患者家属均知情同意。

纳入标准: (1) 骨盆骨折者。(2) 均可理解健康宣教内容者。

排除标准: (1) 疼痛耐受度较差者。(2) 有精神病史者或者严重智力障碍者。

观察组给予38例骨盆骨折患者健康教育指导, 38例患

者中包括男性 21 例, 女性 17 例, 年龄最小的 20.8 岁, 年龄最大的 72.9 岁, 平均年龄 (38.75 ± 3.49) 岁。对照组 38 例骨盆骨折患者采用常规护理手段。38 例患者中包括男性 22 例, 女性 16 例, 年龄最小的 20.8 岁, 年龄最大的 71.3 岁, 平均年龄 (38.13 ± 3.32) 岁。两组资料无差异 ($P > 0.05$)。

2.2 研究方法

两组 76 例骨盆骨折患者采用常规围术期护理手段, 包括入院急诊护理、心电监护、术前手术器械准备、术中操作辅助护理、围术期饮食护理以及适当的心理护理等。观察组 38 例患者在常规围术期护理基础上采取健康教育指导:

(1) 术前手术健康宣教: 根据盆骨骨折手术患者职业、文化背景以及心理素质等健康宣教, 介绍盆骨骨折手术流程以及术后注意事项, 利用通俗易懂的语言使盆骨骨折患者对疾病有正确认知, 并多与患者谈心了解患者的喜好, 尽可能的帮助患者放松, 避免患者术前出现惧怕等负性情绪。告知患者家属要多与患者沟通, 安慰患者, 给予患者温馨的陪伴以及心理支持。在针对患者讲解手术过程的同时需要注意健康宣教的口吻, 确保语气亲和。

(2) 围术期疼痛知识健康宣教: 手术前根据患者的喜好等信息与患者交流。通过讲述病人感兴趣的话题被用来帮助病人分散注意力。告知病人如何可以避免过度疼痛带来的负面影响, 并根据盆骨骨折病人的兴趣播放相关的歌曲、电影和电视剧。通过健康宣教告知盆骨骨折病人如何利用呼吸方式、放松肌肉等方法减轻疼痛。根据患者手术中的疼痛程度采取相关措施。如果患者主诉疼痛过于严重, 护理人员应通知麻醉医师, 在麻醉医师的帮助下使用止痛药。

(3) 术后及非手术者健康教育: 通过使用规范的护理服务性用语进行健康教育指导, 在护理工作中多使用感谢性语言, 通过亲切的问候患者病情好转程度使患者感受到贴心的关怀, 并且多观察患者的心理状态, 对患者的饮食以及睡眠等状况进行记录, 以此评价常规护理质量, 作为健康教育指导依据以及改善常规护理依据。健康教育可使用多种方法, 这对理解能力差的患者则使用图片结合语言等, 此外将盆骨骨折的病理机制、疼痛机制以及心理调节方法等制定为宣传册, 发放给患者, 使患者正确认知疾病, 在降低疾病恐惧感的基础上给予其治疗与护理。

2.3 观察指标

(1) 随访 1 个月后利用汉密尔顿焦虑量表以及汉密尔顿抑郁量表评分评价患者心理质量改善情况。

(2) 研究终点时, 76 例骨盆骨折患者生活质量评估标准采用世界卫生组织生存质量测定量表^[1]进行评定。该量表评分越高生存质量越高, 其具有良好的信度以及效度。

2.4 统计学方法

将 76 例骨盆骨折患者的所有数据纳入 SPSS19.0 统计软件中进行分析。计量资料包括盆骨骨折患者汉密尔顿焦虑量表以及生活质量评分等, 比较采用 t 检验, 并以 ($\bar{x} \pm s$) 表示。 $P < 0.05$ 则差异显著有统计学意义。

3 结果

3.1 两组汉密尔顿焦虑量表、汉密尔顿抑郁量表比较

观察组 38 例患者汉密尔顿焦虑量表以及汉密尔顿抑郁量表评分明显优于对照组 ($P < 0.05$)。具体见表 1。

表 1 两组焦虑、抑郁评分对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	观察组 (n=38)	对照组 (n=38)	t	P
汉密尔顿焦虑量表	5.37 ± 1.59	8.37 ± 1.74	6.184	0.000
汉密尔顿抑郁量表	4.31 ± 1.62	8.25 ± 1.71	7.583	0.000

3.2 两组患者后生活质量评分对比

观察组 38 例患者生存质量测定量表评分明显优于对照组, 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。具体见表 2。

表 2 生存质量测定量表评分对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	对照组 (n=38)	观察组 (n=38)	t	P
生理	4.79 ± 1.67	5.93 ± 0.63	7.739	0.001
心理	7.49 ± 2.58	12.73 ± 5.83	8.384	0.001
独立性	4.42 ± 4.28	6.84 ± 4.58	6.287	0.001
社会关系	1.45 ± 1.49	3.02 ± 1.74	8.495	0.001
环境	11.19 ± 1.19	11.38 ± 1.89	1.194	0.442
精神支持	1.24 ± 1.67	4.71 ± 1.48	11.459	0.000
总分	32.49 ± 4.34	43.38 ± 5.83	14.394	0.001

4 讨论

骨盆骨折围术期护理工作介入健康教育指导有利于避免患者围术期出现负性情绪, 极大程度上改善了围术期护理质量^[4]。通过健康教育指导措施可使患者生理心理应激反应降低,

同时可调动患者体内潜在的抗痛能力,对患者保持健康积极的精神状态有良好效果^[5]。本次研究通过采用健康教育指导措施,结果表明患者生活质量及焦虑等负性心理得到了明显的改善。这提示健康教育指导有利于使患者客观对待疼痛,且可使患者负性心理消除,对改善患者生活质量有重要意义。

综上所述,利用健康教育指导措施可消除患者负性情绪,且有利于提升患者生活质量。值得临床推广和广泛应用。

参考文献

- [1] 周雁,史婧,种皓等.院前区域阻滞镇痛对老年髌骨骨折患者疼痛控制及其全身情况影响的前瞻性研究[J].中国骨与关节杂志,2017,6(3):180-185.
- [2] 黄鹤,杨波,许新.负压封闭引流技术对骨盆骨折患者创面愈合及血浆CRP、WBC的影响[J].临床骨科杂志,2017,20(6):676-701.
- [3] 杨婷,丛明慧,徐岩等.心理护理干预对骨盆骨折患者心理韧性及生活质量的影响[J].国际精神病学杂志,2017,21(5):954-957.
- [4] 马琴,周华,邱菲等.疼痛控制护理对骨盆骨折患者疼痛程度心理状态及康复质量的影响[J].山西医药杂志,2017,46(5):608-610.
- [5] 王玉珍,陈蕊,朱庆茹等.系统护理干预在单孔腹腔镜手术治疗肾囊肿术后疼痛护理中的应用[J].腹腔镜外科杂志,2016,21(10):728-728.

Analysis on the Application of Nursing Safety Management in Orthopedic Nursing Management

Haijing Chen

The People's Hospital of Qainxi County, Tangshan, Heibei, 064300, China

Abstract

Objective: To make the work related to nursing safety in orthopedic nursing management more in place, and to better improve the specific application effect of nursing safety management in orthopedic nursing management, as a whole, to help patients get more comprehensive nursing, and to carry out targeted rehabilitation faster. **Methods:** Sixty patients with orthopedic nursing in our hospital from 2017 to 2018 were enrolled in the study. According to different nursing management, these 60 patients were divided into two groups. One group took nursing safety management and the other group took basic management. The results of different management methods were compared between the two groups of patients to analyze the overall nursing effect. **Results:** Among the two groups of patients, patients who received nursing safety management were significantly more satisfied with the nursing of patients who underwent basic management, and in terms of the nursing effectiveness, patients who received safety management were significantly better than those who underwent basic management. Moreover, in terms of adverse reactions, the adverse reactions of patients undergoing nursing safety management are less than those of the basic management group. The comparison among the results has practical significance. **Conclusion:** Applying the method of nursing safety management to the nursing of orthopedic patients, the effect is better, the patient can get the rehabilitation faster, and the patient's satisfaction with the nursing is improved. It is worthy of application and promotion in the clinical management of orthopedic nursing.

Keywords

nursing safety; orthopedic nursing; management application analysis and exploration

浅析护理安全管理在骨科护理管理中的应用

陈海静

河北省唐山市迁西县人民医院, 中国·河北唐山 064300

摘要

目的: 为了使骨科护理管理当中护理安全相关工作做得更加到位, 同时更好的提升护理安全管理在骨科护理管理当中具体的应用效果, 从整体上帮助患者得到更为全面的护理的同时, 更快的进行针对性康复。**方法:** 通过对2017年到2018年在我院进行骨科护理治疗的患者60例作为研究对象, 按照护理管理的不同, 将这60例患者分为两组。其中一组采取的是护理安全管理, 另一组则采取的是基础管理。对这两组患者采取不同的管理方法的结果进行对比, 分析整体的护理效果。**结果:** 在两组患者当中, 接受护理安全管理的患者对护理满意程度明显高于另一组采取基础管理的患者, 同时在护理的效果方面, 接受护理安全管理的患者明显要好于实施基础管理的患者。而且在不良反应方面, 接受护理安全管理的患者不良反应出现情况少于基础管理组别的患者, 结果当中的对比具有实际意义。**结论:** 将护理安全管理的方法应用到骨科患者护理当中, 效果更好, 能够让患者更快得到康复的同时, 提高患者对护理的满意程度, 值得在骨科护理临床管理当中进行应用和大力的推广。

关键词

护理安全; 骨科护理; 管理应用分析与探究

1 引言

自从中国改革开放以来, 中国的经济飞速发展, 使得中国各行各业的发展变得十分迅速, 从而帮助人们的生活水平得到了显著的提升。医疗行业的不断发展, 使得人们越来越重视护理的质量和效果。对于骨科患者来说, 一旦出现了相关的疾病, 就需要比较长时间的护理才能进行恢复。要想减少患者恢复的时间, 提高患者的恢复速度, 就应当积极的采

取护理安全管理手段来对患者进行全方面的安全护理, 从而保证骨科护理管理效果更好的提升。下面就对骨科护理以及安全护理等相关内容进行分析 and 介绍。

2 资料与方法

2.1 临床资料

本次对护理安全管理在骨科护理管理当中的应用情况采取实验的方法来进行。将2017年到2018年在我院接受骨科治疗

的患者共 60 例作为研究对象,在这 60 例患者当中,男性患者 38 例,女性患者 22 例。这些患者的年龄都是从 14 岁到 68 岁之间不等,平均年龄为 41 岁左右。将这 60 例患者随机分成两组,一组为实验组,一组为对照组。实验组采取的是护理安全管理的方法对患者进行护理,对照组的患者采用的则是基础管理的方法进行护理。这两组患者每组 30 例,通过一些具体的方法和计划来得出两组之间患者的相关护理情况与满意程度^[1]。

2.2 方法

在对患者进行具体的分组完成之后,两组患者应当采取各自的护理手段以及管理方法来进行具体的实施。其中,对对照组患者采取的是基础管理措施,实验组患者采用的则是护理安全管理的方法来进行治疗和护理。其中,实验组患者在护理的计划和内容方面,一定要制定的十分合理。因为在整个护理过程当中,安全的作用十分突出,大部分的患者都会因为行动不便而导致了很多事情无法得到保障。相关护理人员一定要按照护理计划,对患者的安全管理进行更高的重视,这样才能够减少因为患者行动不便而出现的问题,从而保证患者在恢复过程当中的健康。制定更加科学有效的护理计划,也是提高整体护理质量的基础,而在对护理计划进行更好的制定以及确定护理内容之后,就要采取具体的管理和指导。护理人员一定要站在患者的角度来思考问题,这样才能使护理工作做得更加有效。每一个患者需要进行的护理计划都存在一定的差异,护理人员一定要按照实际的要求来进行护理。患者的不同部位的疾病所要采取的护理措施也各不相同,在进行护理过程当中,也一定要与患者进行友好的沟通,这样才能从心理上以及治疗上给予患者最好的帮助,从而使安全护理的效果更加突出。为了避免护理过程当中出现的意外问题,就要在各种意外问题产生之前,寻找和制定有效的解决方案,这样才能够减少因为突发的情况而对患者造成的影响,从而提高护理的整体效果^[2]。总而言之,实验组的患者在采取护理安全管理当中,一定要满足以上所介绍的各项内容,相比于基础管理组的患者来说,实验组患者所要考虑的安全问题比较重要,只有满足了患者在安全方面以及护理计划当中一些具体内容的实施,才能够使护理效果得到更好的提升。

2.3 观察项目

在对两组患者进行各自不同的护理管理之后,要对患者在接受护理过程当中的满意程度进行及时的反馈。因为满意

程度作为护理效果和质量好坏的最重要的表达,能够通过患者的满意程度来直接得到不同护理方法的效果。同时,还要对患者在进行手术之后的护理过程当中出现的不良反应以及恢复速度等进行观察和对比。在实际护理过程当中,患者的满意程度还应当设立相应的条件,比如说患者在护理过程当中没有出现不良反应,同时对护理比较满意,恢复速度也更快的情况,可以视作为最满意的情况。以此类推,从而得出两组患者实际的满意情况。

2.4 统计学分析

本次实验所借助的统计学软件为 SPSS24.0 统计学软件,利用该软件对本次实验和研究的各项数据进行专业的分析。分析得出的结果存在差异,具有统计学实际的意义。

3 结果

在本次研究和实验过程当中,两组患者对于护理的整体满意程度存在一定的差距,实验组患者的满意程度为 89%,而对对照组患者的满意程度为 66%^[3]。可以看出,实验组患者对于护理整体的满意程度明显要高于对照组患者对于护理的满意程度。同时在对护理的整体效果进行对比方面,实验组患者与对照组患者也存在着比较大的差异,实验组患者的治疗效果明显要高于对照组患者。而在不良反应方面,实验组患者的数量要低于对照组患者。同时,两组患者不良反应的数据存在一定的差距,此次实验得出的结果具有统计学意义。

4 讨论

近些年来,随着医疗行业的不断发展,使得越来越多的疾病已经能够进行有效的治疗。骨科患者在整个医疗体系当中是数量比较庞大的,往往出现骨科疾病或者相关部位受到了损伤,需要的治疗过程比较漫长。在整个治疗过程当中,医院的整体护理水平和效果将会直接对患者恢复时间带来相应的影响。而由于骨科患者在进行康复过程当中所需要的时间很久,同时治疗过程当中行动也不是特别便捷,导致了很多问题的存在与发生。无论是患者自身的心理还是是否能积极的坚持接受护理康复治疗方面,都需要相关护理人员来对患者进行疏导和鼓励。而护理安全管理是能够有效的避免护理过程当中安全隐患的出现的基础,护理人员在整个护理过程当中,一定要对安全隐患进行及时的避免,这样才能保证护理的整体质量。相

比于其他部门来说,骨科部门是发生危险事件比较多的部门之一,所以将护理安全管理应用到骨科护理过程当中是十分必要的^[4]。往往在实际护理当中,一个细小的动作也可能会造成很大的问题,所以,就十分容易产生医患矛盾。护理人员为了避免医患矛盾的产生,在护理过程当中一定要加强安全管理,同时也是对自身保护的基础。而要想能够使患者在护理过程当中减少问题的产生,护理人员就应当从患者的角度与心理来进行分析和护理,同时要积极的对患者进行心理疏导和帮助,这样才是提高整体护理质量的最关键的要求。而在实际对护理安全管理进行实施过程当中,护理人员也要努力的对自身保护以及服务的态度等进行更好的提升,这样才能够减少问题的出现,避免了医患矛盾的产生,也会提高患者整体的治疗效果,让患者在恢复过程当中满意度大大提升。

其实在中国,对于医疗行业的相关法律法规制定和实施当中仍然有很多不足,这样就导致了医疗行业当中相关部门对于护理方面的管理力度不够,护理人员的整体专业水平也需要不断的提高。而如果护理人员或者管理力度都存在问题,那么往往会导致在实际护理过程当中很多问题的出现,而且当问题出现的同时,护理人员解决问题能力也不足,很容易就引起医患纠纷,还会对患者造成严重的影响。所以,国家一定要不断完善相关规定,使有关部门提高管理的力度,加强对护理人员以及医院当中相关部门的管理,提高护理人员整体的水平,对工作当中遇到的问题能够进行更好的解决,使患者在护理当中满意程度提高,减少医患纠纷的发生。而往往在实际护理过程当中,面对一些问题或者需要依靠经验来进行的工作,经验丰富的护理人员能够轻松的对问题进行解决,而往往年轻的或者护理经验过少的护理人员,会因为经验不足而导致解决问题的能力不足。在实际护理人员的分配上,医院一定要按照实际情况,将经验丰富和经验不足的护理人员综合的进行使用,这样才能够在遇到问题的情况下,对问题进行更好的解决,也会帮助护理人员不断累积自身的经验,避免在实际护理当中出现错误。医院也要经常对护理人员进行培训,这样不但能够使护理人员自身的个人素质和责任心都能得到提升,还会对护理当中问题的产生进行更好的避免,发生问题的同时也能够更好的进行解决,提高整体护理的效果和质量。之所以要对护理人员方面的内容进行很多的介绍,就是因为骨科护理当中,护理人员起着十分重要的作用。运用安全管理是提高骨科护理效果的

基础,而护理人员实际的护理情况则是护理安全管理中直接的影响因素。要想使护理安全管理应用得更加高效,提高骨科护理的质量,减少护理的时间,就应当严格的对护理人员的任用环节进行筛选和把控,这样也会在提高护理整体效果的同时,减少医患纠纷。

护理的质量往往是患者满意程度最直接的体现,作为护理过程当中十分重要的组成,护理质量管理也是不容忽视的一项管理手段。骨科护理当中,安全管理固然重要,质量管理也应当得到重视。只有保证护理人员在平时的工作当中对工作内容进行认真的完成,同时管理人员将工作合理得进行分配。不但能够保证护理过程当中的安全,还能够使护理质量得到更好的提升。与以往不同的是,随着人们生活水平的不断提高,护理从原有的重视效果逐渐变成了安全和质量。人们越来越重视护理质量以及满意程度,希望在护理过程当中感受到积极的一面。所以,护理安全管理和护理质量管理都应当重视医生和患者之间的关系,要把患者的健康放在首要的地位,护理人员要积极的和患者进行沟通,患者和护理人员之间的关系越好,整体的护理质量也会得到更好的提升。因为患者在患病治疗期间很容易就产生压抑等不良心理,要想使患者拥有良好的情绪对疾病进行治疗,积极的配合护理人员的工作,就要求护理人员或者患者的家属积极与患者进行沟通,适当的对患者进行心理的疏导,帮助患者在治疗过程当中得到更好的护理的基础之上,能够积极的乐观的进行恢复。这样不但能够有效的避免医患纠纷的产生,同时,患者对护理人员的信任能够在实际护理过程当中帮助患者积极的进行配合治疗。减少恢复时间的同时,有效的提高护理的质量,提高患者的满意程度。帮助相关医院和部门建立良好的风貌,提高医院的经济效益,促进医疗行业整体的发展,对中国经济的发展也会起到重要的作用。

参考文献

- [1] 吕国燕. 分析护理安全管理在骨科护理管理中的应用 [J]. 大家健康旬刊, 2017, 11(3).
- [2] 陈莹, 张红艳, 韩东月. 护理安全管理在骨科护理管理中的应用 [J]. 中国卫生产业, 2016, 13(11): 136-138.
- [3] 贺云. 护理安全管理在骨科护理管理中的应用 [J]. 内蒙古中医药, 2007, 26(12): 43-44.
- [4] 陆建红. 护理安全管理在骨科护理管理中的应用 [J]. 医药卫生: 文摘版: 00158-00158.

Analysis on the Application of Health Education in Orthopedic Nursing

Wenying Gao

The People's Hospital of Qainxi County, Tangshan, Heibei, 064300, China

Abstract

After China entered the process of reform and opening up in a socialist modernized country, although it was only a developing country, however, in terms of actual social development, it has already achieved a significant improvement in comprehensive national strength. Whether in the direction of economic development or the progress of science and technology, it has already shown a thriving scene, which is also effectively reflects the continuous improvement of people's living standards from another aspect, but it also brings certain security risks to people's health. For a long time, the emergence of orthopedic diseases has become the main culprit in people's daily life and physical health, however, in the actual treatment process, simple medical treatment cannot achieve a complete healing effect, and it also needs the means of assisting health education to optimize medical treatment, thereby helping patients with orthopedic diseases to regain confidence and treat diseases.

Keywords

patients with orthopedic diseases; health education; clinical nursing; physical health; sustainable development

浅析健康教育在骨科护理中的应用

高文颖

河北省唐山市迁西县人民医院, 中国·河北 唐山 064300

摘要

中国在进入到社会主义现代化国家的改革开放进程中以后,虽然只是一个处于发展中的国家,但是在实际的社会发展方面已经获得了综合国力的明显提升,无论是在经济水平的发展方向上,还是科学技术水平的进步方面,都已经呈现出了一派欣欣向荣的景象。这也从另外一个方面有效地反映出人们生活水平的不断提升,但是也对人们的身体健康带来了一定的安全隐患。长期以来,骨科疾病的出现成为了困扰人们日常生活和身体健康的主要罪魁祸首,但是在实际的医治过程中,单纯的药物治疗并不能够起到完全的治愈效果,还需要辅助健康教育的手段进行医疗优化,从而帮助骨科疾病患者能够重拾信心,治疗疾病。

关键词

骨科疾病患者; 健康教育; 临床护理; 身体健康; 可持续性发展

1 引言

健康教育,主要的目的就是要通过向患有任何身体疾病的患者传授一定的健康知识和技能,并且要努力对于患者及其家属产生影响,从而使其能够认识到健康教育带来的巨大潜力和效果,并进一步的转变患者健康观念和 health 行为。对于大多的骨科疾病患者来说,很多骨科疾病患者都是由于意外的骨折或者慢性骨科类疾病造成的困扰,但是由于该种疾病直接作用于人体,对外界的表现力比较强,一旦出现就会直接作用于人体的运动机能,外在运动影响较为显著。这就使得很多的骨科疾病患者存在恐惧、悲观的心理,总是会担

心自己是不是会永久性站不起来。为了有效解决这一消极的心理暗示,将健康教育这种医疗方式引入到实际的临床治疗过程中,能够帮助骨科疾病患者建立起战胜病魔的信心,从而更好地恢复身体健康。

2 健康教育的主要内涵分析

2.1 相关含义研究

健康教育是中国现阶段医疗过程中最为常见的一种护理方式,属于整体护理的一种基本,但是又很重要的组成部分,实际上是中国现阶段的大多数医院为了满足病人的健康需要而赋予护士的一种重要职责。从其根本意义上和实践方法上

来说,健康教育指的是一种通过计划性、组织性和系统性并存的教育活动,来积极促使患者进行健康行为和生活方式优化的手段。其产生的目的主要是给患者带来一定的心理安慰,对于很多的患者来说,尤其是骨科疾病患者,仅仅只依靠手术治疗和药物治疗虽然能够从生理上对其进行身体康复的作用,但是在实际的心理过程中并没有任何的作用。而人作为一种比较感性的动物,又很容易由于自己内心的恐惧和担忧造成一定程度上的心理疾病出现。这时候,将健康教育这种医疗护理手段引入到对于骨科疾病患者的医治过程中,能促进其与生理治疗进行相互的融合,从而体现出更好的临床效果,提升患者的治愈率^[1]。

2.2 具体实施过程研究

由于健康教育是一个贯穿骨科疾病患者医治过程的治疗手法,为了能够促进其有效地辅助生理治疗发挥出自身的作用,就必须要把骨科护理的工作落实到临床治疗的过程中,通过内外因素的共同作用,有效地促进整个健康教育过程变得系统化、高效化和科学化。现阶段对于健康教育的具体实施过程来说,必须要求医护人员承担起重要的角色,在实际的临床治疗过程中始终坚持“以人为本”的护理原则,并将其贯穿整个健康教育的过程。对于健康教育的过程来说,根据世界上大量的文献研究和实践案例的总结,按照时间线索的推进和引导,主要将其分为四个阶段,分别是入院教育、术前教育、术后教育和出院教育。

3 健康教育的主要措施分析

3.1 入院教育

对于新入院的骨科疾病患者进行健康教育是一项基础性很强、很关键的一个阶段。在实际的工作过程中,主要分为两个部分的健康教育阶段,一则是入院介绍,另一则就是采集病例。所谓的入院介绍指的就是对刚进入医院进行骨科疾病治疗的患者来说,促使其对医院的环境、自身的病情、后期的治疗过程等进行一个大致了解的过程,当然这一过程的实施不仅仅会作用于骨科疾病患者本身,对于其家属的影响也是意义深远。很多的骨科疾病患者在确认疾病,进入到医院进行和治疗之后,其周围生活的环境会发生翻天覆地的变化,从一个不受任何影响的外界环境突然转变成为受到医院禁锢的生活状态,这使得很多的患者在进入医院接受治疗后,

产生了一定的紧张、恐惧和焦虑情绪。一旦骨科疾病患者处于该种状态的时间过长,而且还不能够及时排解,就会经常感到孤独和陌生,这时候极其希望能够得到医护人员的关怀和精心诊治,对于家属的陪伴需求也会比较旺盛。但更多的是倾向于医护人员的照顾,因为其具有一定的科学性和权威性^[1]。因此,对于护理人员来说,必须要对不同的骨科疾病患者,根据其自身情况的不同采取各式各样的治疗方法,进行健康教育的任务落实,主要的入院健康教育举措如下:首先就是要热情地接待每一位骨科疾病患者,做好入院教育的宣传。此外,还需要根据不同骨科疾病患者的病情,为其安置合适的休息体位,介绍相关的病床使用知识、药物使用知识和周边环境日常生活用品的摆放、相应地康复治疗知识等等。最后是要为患者介绍其所处环境的人和事,患病的室友、主治医生、护士长、护士等人,以及病房的管理制度、患者的作息时间、床头紧急呼叫器的使用方法、各项身体检查的目的方法等。通过这样详细的入院介绍,医护人员使得骨科疾病患者及其家属能够更好地了解整合医疗过程,并参与其中,此外还能够促进病人更好地熟悉医院的环境,以一个积极向上的心态来对待长期的医院生活,并积极地融入进去。

3.2 术前教育

骨科疾病患者在进入到实际的医疗环节之后,必须要经过一段时间的观察期和准备期才能够进行手术治疗,我们将这一过程称为术前。在术前对骨科疾病患者急性甲亢教育也是一个尤为重要的过程,主要是需要医护人员能够主动向患者介绍手术之前所需要注意的相关事项,术前近期为预防可能会发生的并发症所采取的一系列护理措施和配合方法^[1]。在术前教育的整个过程中,作为护理人员,必须要秉承着“认真负责、专心细心”的精神,对患者进行讲解,这样做的目的就是消除骨科疾病患者术前的紧张、恐惧心理。有很多的患者天性悲观,而且很容易受到电视或者网络上信息的影响,往往会担心自己上了手术台而下不来,就会造成一定的恐惧心理。这时候,无论是医护人员,还是患者的家属,都应该以增强骨科疾病患者的自信心为主要目的,为其讲解一些相关的知识和自我护理方法,使得患者能够从容不迫地面对手术的进行。除了对骨科疾病患者进行心理作用上的提升和引导,还需要在手术进行之前,对于患者禁食禁饮的时间和内容做出控制,对药物过敏试验、抽血检查血型交叉等进行研究。

此外,在手术进行之前,还需要结合骨科疾病患者的实际情况,对其进行保暖或者降温措施的控制,防止其由于感冒或者其他疾病导致一系列并发症的形成,对于手术中要进行观测的指标产生影响,从而严重地影响到整个手术的顺利性。最后,还需要在手术之前帮助患者维持一个良好的身体条件,注重对其饮食营养的增加,给予骨科疾病患者高热量、高蛋白、高维生素等物质的摄入,能够有利于后期的病情恢复。为了使得术前教育的结果变得显著和明显,对于骨科疾病患者的心理疾病克服形成重要的影响,还可以邀请已经康复的患者现身说法,通过自身的实践经验来向现阶段要进行手术治疗的患者进行健康教育,增加患者对于医生、医护人员的信任感,使其能够保持一个平稳的心态和情绪,积极地配合相关治疗项目的落实,最终使得骨科疾病患者恢复健康。

3.3 术后教育

术后教育阶段主要分为两个方面,即康复过程的指导和功能锻炼的落实。对于骨科疾病患者来说,在手术之后进行护理是一项比较复杂的过程,必须根据每一个患者患病的类型、规模时间等进行详细分析之后,才能够促进宣传教育工作的落实。在手术之后的休息过程中应当采取何种睡觉姿势、肢体姿势等,具体的位置要求和意义必须要清楚。此外,对于患者进行自行排尿的方式、排尿障碍的有效处理、早期的康复活动和相关的功能锻炼意义也需要被骨科疾病患者进行明确^[4]。为了防止相关并发症的出现,对于尿路感染、肺部感染、肌肉萎缩以及深静脉血栓形成等疾病做出良好的预防,就需要医护人员能够积极向患者及其家属做出宣传和注意事项的安排,才能够有效保证手术的进行能够获得理想中的效果,这对于患者的身体康复和积极心态形成是具有重要意义的。对于患病较重,需要在后期进行较大规模康复训练的骨科疾病患者来说,还应该对其讲明白石膏夹板外固定、各种牵引术的知识和注意事项,积极指导患者能够进行有效的功能锻炼。在这一过程中需要尤为重视一个问题的发生,由于手术后的疼痛感使得患者会比较担心锻炼是否会引伤口裂开、内置物的断裂、骨折移位等隐患而拒绝进行肢体活动的功能锻炼,仅仅只认为手术做到好自己就一定会上康,但是实际上长期的不运动还会导致肌肉萎缩,使得患者的关节变得僵硬,很容易就会引起二次手术。因此,对于骨科疾病患者的术后健康教育落实,还需要在患者疼痛拒绝锻炼的时候

给予止痛药的辅助,从而帮助其锻炼从一个简单的动作开始,最终形成一项可持续性的发展过程。

3.4 出院教育

出院教育阶段看起来并不是一项很重要的措施,但是后期的良好维护和管理也是促进骨科疾病患者早日康复的重要保证。大多数的患者在病情稳定之后,会回家养病,这时候就没有医护人员的精心呵护,此时就需要护理人员将相关的护理事项、治疗措施等通过健康教育的方式告诉给患者及其家属。对于出院以后的功能锻炼目的、具体的操作手法和步骤、周期性的控制等都需要进行落实。

4 健康教育过程中应当注意的相关问题分析

对于不同的骨科疾病患者、不同的医疗时间、不同的医疗地点进行健康教育的落实,实际上是一件很复杂的事情,而且整个过程因人而异。为了能够实现统一的健康教育目的,对于医护人员来说,必须要根据骨科疾病患者的不同身体情况、经济情况、受教育情况等制定符合每个人特点的、全面可行的健康教育计划,并要在实际的应用过程中及时做出弹性调控,最终改善医护人员的服务质量,调整健康教育策略,使得骨科疾病患者的痊愈变得指日可待。例如常见的手法有,以护理程序作为基础性的研究,形成一套完整的健康教育过程,能够有效地避免在实际医治过程中,由于操作失误引起安全隐患。

5 结语

综上所述,对于中国的骨科疾病患者来说,单纯的手术治疗和药物治疗只能给予患者身体上的康复,但对于心理疾病克服不会产生任何有效的作用。为了能够促进骨科疾病患者早日恢复健康,就必须重视起来健康教育在疾病康复和功能恢复方面的关键作用。因此,在实际的骨科疾病患者进行医治的过程中,必须要将健康教育作为一个重要的线索贯穿整体的治疗过程,从入院开始、手术之前、手术之后、最终回家的整个过程中,都必须坚持“以人为本”的医疗原则,让患者及其家属能够更多地掌握健康教育方面的相关康复知识,从心理上帮助患者重拾与病魔抗争的信心。

参考文献

- [1] 王惠. 新型人性化健康教育在骨科护理中的应用 [J]. 名医, 2018

- (05):130.
- [2] 刘素云. 探讨多模式健康教育在骨科护理中的应用 [A]. 国际数字医学会. 2017 国际数字医学会数字中医药分会论文集 [C]. 国际数字医学会 :2017,2.
- [3] 徐伟. 围手术期全程健康教育在骨科护理中的应用 [J]. 吉林医学, 2014,35(05):1108-1109.
- [4] 严素敏, 陈丽华, 刘翠欢, 黄泳梅. 健康教育在骨科临床护理中的应用 [J]. 国际医药卫生导报, 2010,16(01):99-102.

Application Review of Conjugated Linoleic Acid for Food Development in Different Populations

Yi Yang Xuemei Wang Yanan Wang Mei Huang Xiaoguang Zhu Qiao Jin Weiwei Li

Kang'ao Technology Group Co., Ltd., Tianjin, 300011, China

Abstract

As a new resource food, conjugated linoleic acid is widely used in scientific research, research and production and application research because it has various physiological functions such as regulating immunity, reducing weight, strengthening bone, anti-tumor and anti-oxidation. Based on the physiological functions of conjugated linoleic acid, the physiological functions and mechanism of conjugated linoleic acid in immunomodulation, weight loss, bone enhancement and anti-tumor were reviewed. This paper corresponds to four different functional status groups, providing guidance for different types of food development.

Keywords

conjugated linoleic acid; physiological function; food development

共轭亚油酸适用于不同人群食品开发的应用综述

杨溢 王雪梅 王雅南 黄美 朱晓光 金桥 李维维

康奥科技集团有限公司, 中国·天津 300011

摘要

共轭亚油酸作为新资源食品, 因其具有调节机体免疫、减肥、增强骨质、抗肿瘤、抗氧化等多种生理功能, 广泛应用于科研学术研究和生产应用研究。本文以共轭亚油酸的生理功能为基础, 综述了共轭亚油酸在免疫调节、减肥、增强骨质和抗肿瘤四个方面的生理功能及作用机理, 对应四种不同机能状况的人群, 为不同类型的食品开发提供了指导依据。

关键词

共轭亚油酸; 生理功能; 食品开发

1 共轭亚油酸的研究现状

共轭亚油酸 (Conjugated Linoleic Acid, CLA), 是一类含有共轭双键的十八碳二烯酸 (亚油酸) 异构体混合物, 包括位置异构体和几何异构体^[1]。天然 CLA 存在于动物、植物以及食品加工过程中, 但含量一般较低, 且反刍动物制品中 CLA 含量相对高于植物。由于天然 CLA 含量较低, 不能满足人类的需要, 必须经过人工合成。人工合成 CLA 方法较多, 包括生物合成法、化学合成法 (包括酸催化、蓖麻油合成法、异构化法)、超临界萃取与酶法结合制备等。世界上针对共轭亚油酸的研究范围较广, 涉及共轭亚油酸的来源、制备、理化性质、生理功能、作用机制、纯化技术、检测方法及市场应用等各个方面。

1994年, 以共轭亚油酸作为食品添加剂制备的保健品投

放市场, 率先在美国上市销售, 随之在北美、欧洲等发达国家普及。2009年9月27日, 中华人民共和国卫生部发布第2009年12号公告, 批准CLA为新资源食品, 用于食品的生产加工, 从法律的角度明确了CLA在食品中的应用, 引发了CLA在中国食品研发中应用的研究热潮。根据CLA的理化性质和生理功能, 将其加工利用, 开发适合不同人群需要的健康食品 (包括普通食品、保健食品、特膳食品等), 是研究工作者坚持不懈研究共轭亚油酸的主要目标之一。本文综合分析了共轭亚油酸的四大生理功能, 对应社会上四种不同健康问题人群, 为不同类型的食品开发提供理论依据。

2 共轭亚油酸生理功能及其在食品开发中的应用

研究发现共轭亚油酸具有多种生理功能, 如调节免疫,

合成糖原,增加骨质,增强脂解作用,减少脂肪组织处的脂肪酸堆积^[1],此外,还具有抗肿瘤、抗氧化、抗动脉粥样硬化等作用^[2-3]。

2.1 CLA 的免疫调节作用及其在免疫类食品研发中的应用

CLA 对机体免疫的作用主要体现在 CLA 对体液免疫、细胞免疫、细胞因子等的作用^[4]。研究发现,CLA 对体液免疫的作用主要表现为影响免疫球蛋白(IgG、IgA、IgM、IgE)水平的表达。M Sugano 等人^[5]通过饲喂不同浓度 CLA 于试验大鼠,测定血清中免疫球蛋白的浓度,结果发现饲喂 1%CLA 的大鼠血清中 IgA、IgG 和 IgM 水平增加,而 IgE 水平显著降低。CLA 对细胞免疫的作用主要表现为增强免疫细胞活性,增加淋巴细胞数量。以淋巴细胞增殖、IL-2 的生长、淋巴细胞毒性为试验指标,Wong 等人研究发现,CLA 可以促进淋巴细胞增殖、激活 IL-2 活性,同时,对淋巴细胞的毒性没有影响^[6]。Cook 等研究发现,CLA 可以抑制免疫刺激的分解代谢,增强大鼠的植物凝集素反应和巨噬细胞的吞噬功能。Turek 等人研究发现,CLA 可以降低白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子(TNF)的水平^[7]。据文献综述,CLA 的免疫作用机制主要为基因调控机制和二十碳烷类化合物合成的调控机制两个方面。

日常饮食调理是提高人体免疫力的最理想方法,随着人们养生保健意识增强,增强免疫力保健食品也逐渐增多,在已获批的国产保健食品中具有增强免疫力功效的保健食品最多。具有增强免疫力类保健食品中,功能性成分如蛋白质类、脂肪类、碳水化合物类、益生菌类等发挥了重要作用,CLA 也因此被广泛用于免疫力类保健食品的研发中。据国家食品药品监督管理局公布,以 CLA 作为主要原料,添加特丁基对苯二酚等原料制备的 CLA 软胶囊具有免疫调节的作用,适用于免疫力低下者。

2.2 CLA 的减肥作用及其在减肥类食品研发中的应用

CLA 的减肥作用主要表现为能够减少脂肪的堆积。CLA 减肥作用的人体试食试验研究表明,连续食用共轭亚油酸胶囊 35 天后,体重、体脂总量、体脂百分率、三角肌出脂肪厚度、肩胛下脂肪厚度、脐旁脂肪厚度、髂肌处脂肪厚度、腰围、臀围等均显著减少,CLA 对人体具有明显的减肥效果^[8]。以 Wistar 大鼠为模型鼠,石红旗等人给予肥胖大鼠低、中、高

剂量共轭亚油酸 36 天饲养试验,结果表明:低、中、高剂量组均能显著减少体重的增长,显著降低体内脂肪重量^[9]。此外,双盲随机试验发现,CLA 作为补充膳食脂肪酸可以降低肥胖青少年脂肪量的堆积^[10]。CLA 的减肥作用机制主要表现为:调节脂类及能量代谢,减少脂肪堆积;通过细胞凋亡减少脂肪组织,同时导致脂肪代谢障碍^[11];莱普亭(leptin)可能介导 CLA 减少脂肪合成^[12]。

由于庞大的减肥市场需求,减肥类保健食品品种繁多,有片剂、胶囊剂、颗粒剂等多个剂型。CLA 作为一种既不影响人体正常营养的摄入,同时又能达到减肥目的的功能性物质,常被作为添加剂用于减肥类食品的生产。CLA 减肥类保健食品有胶囊剂和粉剂两种形式,CLA 微囊化配合其他具有辅助减肥作用的原料制备成 CLA 胶囊或软胶囊,此外,添加 CLA 制备保健配方奶粉,不仅可以补充不饱和脂肪酸又能避免摄入过多的脂肪,同时发挥 CLA 的减脂功效,从而达到减肥瘦身的目的。

2.3 CLA 的改善骨质作用及其在食品开发中的应用

CLA 可以通过影响灰重、骨密度、骨矿物含量、骨干重、骨长度、钙、镁、磷酸盐含量等从而改善骨质。此外,CLA 可以改善骨组织的代谢、促进骨组织的分裂和再生。李丽婷等人研究不同浓度共轭亚油酸干预大鼠成骨细胞过氧化物酶体增殖物激活受体等 mRNA 表达水平的变化,试验发现 CLA(c9, t11-CLA 和 t10, c12-CLA)可能通过促进骨细胞标记物基因表达、抑制破骨细胞标记物基因表达,从而有利于骨的形成^[13-14]。研究 CLA 对组织脂肪酸组成以及 PGE2 的影响,Li 等人发现 CLA 可以降低体外 PGE2(前列腺素 2)的生长,从而促进骨的形成^[15]。

骨质疏松症已成为中国一个严重的公共健康问题,钙等矿物质不足是骨质疏松症的主要病因之一。获批的保健食品中,具有增加骨密度功能的保健食品较少。目前市场流通的具有增加骨密度的保健食品主要分为两类,一类含钙,通过补充钙达到增加骨密度的目的;一类不含钙或者不以补钙为目的,而是通过调整内分泌而促进钙的吸收,从而达到增加骨密度的目的。将两者结合,采用补钙与调节防治骨质疏松研制保健食品,在骨质疏松的防治领域有广阔的应用前景。以 CLA 的功效为基础添加含钙元素的原料开发增强骨质的保健食品对骨质疏松的防治具有重要意义。

2.4 CLA 的抗肿瘤作用及其在食品开发中的应用

研究表明,CLA对多种癌症包括皮肤癌、胃癌、乳腺癌和肠癌等均有抑制作用。张人明等人的动物试验发现,CLA对小鼠皮肤癌、胃癌、乳腺癌均具有一定的抑制作用,可以抑制甚至杀死癌细胞^[12]。由CLA异构体对人体乳腺癌MCF-7细胞的试验研究可知,CLA的3种异构体(c9,t11-CLA、t10,c12-CLA、t9,t11-CLA)均可抑制MCF-7细胞增殖并促进细胞凋亡^[16]。据陈秀霞等文献综述,CLA的抗肿瘤作用机理主要体现在几个方面:CLA可以影响肿瘤细胞的转移特性;CLA可以抑制癌细胞增殖、诱导细胞凋亡;CLA抑制化学致癌剂与DNA的附加体形成;CLA可以抑制致癌因子的活性;影响二十烷包括前列腺素、凝血恶烷和白三烯的合成;抑制肿瘤基因的表达等^[17]。

癌症是危害人类最严重的3大疾病之一,医学界和营养学有识之士认识到癌症应以预防为主,研制与开发抗肿瘤食品已成为当今研究的热点之一。据文献报道,已知的抗癌抗癌食品有数百种,主要分为真菌多糖类、微生态制剂、多不饱和脂肪酸(如CLA等)。CLA是唯一一种与动物食品相联系的抗癌食品,一般要求食品中CLA在0.15%-1%之间,可以预防癌症的发生^[18]。

3 展望

健康一直是与人们生活息息相关的话题,近年来,随着社会、经济的发展,随之而来的健康问题也逐渐增多。据报道,骨质疏松是当今老龄社会的主要关键问题,人体免疫力下降已逐渐成为现代人的一大隐忧,同时超重肥胖问题凸显,慢性病死亡率较高,2012年中国居民慢性病死亡率为533/10万,占总死亡人数的86.6%,其中,心脑血管病、癌症和慢性呼吸系统疾病为主要死因。共轭亚油酸作为天然的新资源食品,具有增强免疫力、减肥、增强骨质、抗肿瘤等功效,以其为原料开发适用于不同人群需求的保健食品,对于提高国民身体素质、缓解人们健康问题,具有重要意义。

参考文献

[1] T.E.Lehnen,M.R.D.Silva,A.Camacho,et al.A review on effects of conjugated linoleic fatty acid (CLA) upon body composition and energetic metabolism[J]. Journal of the International Society of Sports Nutri-

tion,2015,12(1):36.

- [2] J.P.Delany,D.B.West.Changes in Body Composition with Conjugated Linoleic Acid[J]. Journal of the American College of Nutrition,2000,19(4):487S.
- [3] K.L.Houseknecht,J.H.Vanden,S.Y.Moyacamarena,et al.Dietary conjugated linoleic acid normalizes impaired glucose tolerance in the Zucker diabetic fatty fa/fa rat[J].Biochem Biophys Res Commun,1998,244(3):678-682.
- [4] M.Yamasaki,H.Chujo,A.Hirao,et al.Immunoglobulin and Cytokine Production from Spleen Lymphocytes Is Modulated in C57BL/6J Mice by Dietary Cis-9, Trans-11 and Trans-10, Cis-12 Conjugated Linoleic Acid[J]. Journal of Nutrition,2003,133(3):784-788.
- [5] M.Sugano,A.Tsujita,M.Yamasaki,et al.Conjugated linoleic acid modulates tissue levels of chemical mediators and immunoglobulins in rats[J]. Lipids,1998,33(5):521-527.
- [6] M.W.Wong,B.P.Chew,T.S.Wong,et al.Effects of dietary conjugated linoleic acid on lymphocyte function and growth of mammary tumors in mice[J].Anticancer Research,1997,17(2A):987.
- [7] M.E.Cook,C.C.Miller,Y.Park,et al.Immune Modulation by Altered Nutrient Metabolism:Nutritional Control of Immune-Induced Growth Depression[J].Poultry Science,1993,72(7):1301.
- [8] 高芑,顾光,马宁等.共轭亚油酸减肥作用的人体试食试验研究[J].上海预防医学,2004,16(9):421-423.
- [9] 石红旗,缪锦来,姜伟等.共轭亚油酸对肥胖模型大鼠减肥作用的研究[J].中国海洋药物,2003,22(6):23-25.
- [10] N.M.Racine,A.C.Watras,A.L.Carrel,et al.Effect of conjugated linoleic acid on body fat accretion in overweight or obese children[J].American Journal of Clinical Nutrition,2010,91(5):1157.
- [11] N.Tsuboyamakasaoka,M.Takahashi,K.Tanemura,et al.Conjugated linoleic acid supplementation reduces adipose tissue by apoptosis and develops lipodystrophy in mice[J].Diabetes,2000,49(9):1534.
- [12] 张人明,任国谱,贺武明等.共轭亚油酸的生理功能及其在保健配方奶粉中的应用[J].中国乳业,2007(11):34-36.
- [13] 李丽婷,朱亦堃,郗光霞等.共轭亚油酸c9,t11-CLA及t10,c12-CLA对成骨细胞PPAR γ 2及骨代谢相关基因表达的影响[J].中国药物与临床,2010,10(8):858-861.
- [14] 朱亦堃,李丽婷,郗光霞等.共轭亚油酸c9,t11-CLA及t10,c12-

- CLA 对大鼠骨髓细胞骨代谢相关基因表达的影响 [J]. 中华实验外科杂志, 2011, 28(11): 1958-1960.
- [15] Y.Li, B.A. Watkins. Conjugated linoleic acids alter bone fatty acid composition and reduce ex vivo prostaglandin E 2 biosynthesis in rats fed n-6 or n-3 fatty acids [J]. *Lipids*, 1998, 33(4): 417-425.
- [16] 孙丽婷, 刘萍, 李加肖等. 共轭亚油酸异构体对人乳腺癌 MCF-7 细胞增殖的抑制和促凋亡作用 [J]. 中国药理学通报, 2016, 32(3): 443-444.
- [17] 陈秀霞, 王喜乐, 杨俊花等. 共轭亚油酸 (CLA) 异构体抗肿瘤作用机理研究进展 [J]. 现代肿瘤医学, 2007, 15(4): 572-574.
- [18] 隋晓明, 王芳, 许云. 一种共轭亚油酸微胶囊及其制备方法: CN105077249A [P]. 2015.

Clinical Observation of the Treatment of Intertrochanteric Fractures of the Femur with Supine and Lateral Reposition of Femoral Reconstruction

Gencun Zheng¹ Chenxue Xie² Jinhui Xie¹ Lin Li¹ Zengkuan Wang¹

1. Cang Xian Hospital, Cangzhou, Hebei, 061000, China
2. Cangzhou People's Hospital, Cangzhou, Hebei, 061000, China

Abstract

Objective: Evaluate the efficacy of supine and lateral reposition of femoral reconstruction nails in the treatment of intertrochanteric fractures of the femur. **Methods:** A retrospective analysis of 78 patients with femoral intertrochanteric fractures treated with reconstructive internal fixation and weighing more than 25kg/m² was divided into two groups according to the position of the operation: There were 43 cases in group A (lateral position) and 35 cases in group B (supine position), which was more effective in different position. **Results:** The operation time, intraoperative blood loss, and complication rate were lower in the observation group than in the B group ($P < 0.05$), but there was no significant difference in the clinical efficacy between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** Femoral intertrochanteric fracture combined with obesity patients with lateral recumbent femoral reconstruction nail treatment can reduce the difficulty of surgery, shorten the operation time and improve the safety of operation, which is worthy of application and promotion.

Keywords

supine position; lateral position; femoral reconstruction nail; intertrochanteric fracture

仰卧位与侧卧位股骨重建钉治疗股骨转子间骨折的临床效果观察

郑根存¹ 谢晨学² 谢金辉¹ 李林¹ 王增宽¹

1. 沧县医院, 中国·河北 沧州 061000
2. 沧州市人民医院, 中国·河北 沧州 061000

摘要

目的: 评价仰卧体位与侧卧体位股骨重建钉治疗股骨转子间骨折的疗效。**方法:** 回顾性分析我院收治的重建钉内固定治疗且体质量超过 25kg/m² 的 78 例股骨转子间骨折患者, 按照手术体位不同分为两组: 甲组 (侧卧体位) 43 例, 乙组 (仰卧体位) 35 例, 比较不同体位手术实施效果。**结果:** 观察组手术时间、术中出血量、并发症发生率少于乙组 ($P < 0.05$), 但两组的临床疗效良好率对比无差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论:** 股骨转子间骨折合并肥胖患者取侧卧体位下股骨重建钉治疗, 可减轻手术难度, 缩短手术时间, 提高手术实施安全性, 值得应用推广。

关键词

仰卧位; 侧卧位; 股骨重建钉; 股骨转子间骨折

1 引言

股骨转子间骨折为一种常见老年骨折疾病, 尤其是随着老龄化加剧, 该疾病的发生率逐渐增加, 尤其是合并肥胖患者, 身体灵活性差, 容易发生跌倒摔伤, 需及时实施手术治疗^[1]。早期内固定可促骨折早日恢复, 减少并发症, 临床常用髓内固定治疗, 但关于手术体位选择的临床无明确定论。因肥胖患者腹部、臀部肌肉以及脂肪遮挡手术视野, 增加手术置钉

难度, 延长手术时间, 增加并发症发生, 不利于患者早日康复。本次研究中, 分别给予股骨转子间骨折实施股骨重建钉治疗时选择仰卧体位、侧卧体位, 总结如下。

2 资料与方法

2.1 一般资料

回顾性分析我院从 2016 年 9 月到 2017 年 9 月收治的 78 例股骨转子间骨折。纳入标准: 参与研究对象的体质量指数 $> 25\text{kg/m}^2$, 且为单侧的新鲜骨折; 能积极配合手术治疗者;

获得完整随访者。排除标准：合并开放性骨折以及陈旧性骨折患者；病理性骨折者；失访者。按照手术体位方法不同分为两组，甲组 43 例，男 26 例，女 17 例，年龄为 50-86 岁，平均年龄为 70.0 ± 5.7 岁，左侧 22 例，右侧 21 例，骨折分型例：A1 型 14 例，A2 型 17 例，A3 型 12 例；乙组 35 例，男 20 例，女 15 例，年龄为 52-88 岁，平均年龄为 70.2 ± 5.5 岁，左侧 20 例，右侧 15 例，骨折分型例：A1 型 12 例，A2 型 14 例，A3 型 10 例。组间各项资料无显著差异 ($P > 0.05$)，可比较分析。

2.2 方法

两组均采用硬膜外麻醉。甲组侧卧体位麻醉，待麻醉效果满意后，固定体位不再更换，保持健侧在下、患侧在上，并结合利用骨盆固定支架做固定，指导 1 名医生负责牵引患肢，1 名医生则负责做近端腋窝牵引用于对抗牵引，于 C 型臂 X 线机的透视下，适当内收、内旋患肢。观察复位效果满意后，选择股骨大转子上 5cm 位置，做出纵行切口，切开臀中肌与阔筋膜，扪及股骨大转子的顶点，将导引克氏针插入到股骨大转子顶点处，沿着导针进针方向，用电钻进行扩孔，扩孔后手经连接器推导针进入髓腔中。经瞄准架方向打入 2 枚导针到股骨颈方向，于 C 型臂 X 线机透视的正侧位检查固定满意后，再次打入 2 枚拉力螺钉，最后将 1 枚静力型锁钉打入远端。乙组仰卧体位，麻醉效果满意后，取仰卧体位，经由 1 名医生做患肢牵引，由 1 名以上近端处做腋窝牵引用于对抗牵引，针对复杂骨折（逆粗骨折以及骨折改良 Evans 分 III - V 型）者，手术切口选择骨折端外侧，充分暴露出股外侧肌后方处，应用克氏针、点式复位钳辅助下进行半闭合复位以及临时骨折固定，其余手术操作与甲组相同。

2.3 术后处理

两组术后均不作置管引流，术后注射用低分子量肝素钠（百正药业股份有限公司，国药准字 H20184042）4000U/d，持续用药 7 天，防止下肢深静脉血栓形成。术后 1 天观察患者身体恢复良好后，指导患者进行髋关节、膝关节功能锻炼，术后 2-4 周可开始负重锻炼。

2.4 观察指标

(1) 比较两组患者的手术指标，包括手术时间、术中出血量、术后负重时间以及骨折愈合时间、并发症发生情况；

(2) 记录两组患者的并发症发生情况；

(3) 评价两组患者的髋关节 Harris 评分标准^[2]。随访 12 个月评价髋关节 Harris 评分，满分 100 分，优 100-90 分，较好为 89-80 分，尚可 79-70 分，低于 70 分为差。良好率为优率与较好率之和。

2.5 统计学分析

经 SPSS20.0 版本工具对本次整理数据分析。正态分布计量资料方差表示以 t 检验，独立样本计数资料用率表示以 χ^2 检验，组间存在差异统计学意义 $P < 0.05$ 。

3 结果

3.1 两组患者的手术指标情况对比

甲组手术时间、术中出血量少于乙组，对比有统计学意义 ($P < 0.05$)，甲组的术后负重时间、骨折愈合时间与乙组相比无差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，见表 1：

表 1 两组患者的手术指标情况对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	术后负重时间 (周)	骨折愈合时间 (周)
甲组	50.0 ± 7.6	152.4 ± 50.5	1.7 ± 0.2	15.2 ± 2.6
乙组	70.2 ± 8.3	450.5 ± 50.5	1.8 ± 0.6	15.5 ± 3.0
t	11.202	25.929	1.026	0.473
P	0.000	0.000	0.154	0.319

3.2 并发症发生情况

末次随访结果表明，甲组无股骨头缺血性坏死、内固定不良、感染等并发症，乙组出现内固定无效髋内翻畸形 2 例，脂肪液化 4 例，乙组的并发症发生率显著高于甲组，有统计学意义 ($\chi^2=7.99$, $P < 0.05$)。

3.3 临床疗效对比

甲组的临床疗效良好率为 93.02%，乙组临床疗效良好率为 91.43%，两组临床疗效对比无差异 ($P > 0.05$)，见表 2：

表 2 两组临床疗效对比 (n/%)

组别	优	较好	尚可	差	良好
甲组	27(62.79)	13(30.23)	2(4.65)	1(2.33)	40(93.02)
乙组	22(62.86)	10(28.57)	2(5.71)	1(2.86)	32(91.43)
χ^2					0.07
p					0.793

4 讨论

随着老龄化加剧，老年骨折疾病发生率明显增加，老

年股骨转子间骨折为一种常见的老年骨折类型,因老年人身体免疫机制、器官功能下降,如采用保守治疗会加重肺部及泌尿系感染等发生,增加患者致死率^[1]。为促进骨折早日恢复,临床需采用有效内固定治疗,提高骨折愈合效果。股骨重建钉为一种有效内固定手术方法,选择的股骨重建钉长度320mm,减轻头颈处拉力螺钉对股骨转子下区应力,保持股骨中远端骨骼重建完整性,减轻远端的作用力,促进股骨力学作用早日恢复,预防髋部畸形发生^[4]。该手术实施初期,临床多应用仰卧体位,取前外侧手术入路,但该体位下进行手术操作难度较大,尤其是对于合并肥胖患者,皮下脂肪过厚手术切开难度大、手术风险大,因此临床需选择合适的麻醉方法。

本次研究中,甲组提出应用侧卧体位,乙组采用仰卧体位,结果表明,两组的骨折愈合时间、骨折负重时间以及临床疗效对比无差异,表明两种体位手术应用均有一定效果。但甲组的手术时间、术中出血量少于乙组,而且并发症发生率少于乙组。分析原因:患者取侧卧体位,增加手术消毒区域,降低手术切口感染发生率;取仰卧体位时,脂肪以及肌肉下垂遮挡股骨大转子位置,手术不易触及,而且手术灯光难以照射清楚,术野暴露不佳,一定程度上增加手术难度以及手

术实施时间,增加术中出血量,而侧卧体位,脂肪与肌肉下垂,显露股骨转子位置,便于灯光查看手术区域,方便实施手术操作,减少术中出血量^[5]。

综上所述,临床应用侧卧体位股骨重建钉治疗,可保证手术安全可靠,值得应用推广。

参考文献

- [1] 梁元利. 老年人股骨粗隆间骨折的治疗体会 [J]. 中国药物与临床, 2016, 16(3): 415-416.
- [2] 闫丹舟. PFNA 与 PFN 内固定治疗老年股骨粗隆间骨折手术指标、血液相关指标及髋关节 Harris 评分的对比观察 [J]. 临床和实验医学杂志, 2016, 15(21): 2105-2107.
- [3] 林伟鹏, 叶劲, 邹仲兵等. 闭合复位内固定治疗老年股骨转子间骨折术后内固定失败的影响因素分析 [J]. 中华创伤骨科杂志, 2016, 18(7): 625-629.
- [4] 刘玉春, 刘亮, 吴翔. 股骨重建钉和解剖锁定钢板治疗不稳定性股骨粗隆间骨折合并同侧股骨干骨折的比较 [J]. 川北医学院学报, 2016, 31(3): 345-347.
- [5] 赵鹏飞, 宋祥义, 薛建华等. 不同体位下股骨重建钉治疗肥胖患者股骨转子间骨折的疗效评价 [J]. 中国矫形外科杂志, 2015, 23(2): 119-124.

The Appearance of Digestive System Diseases on Chest X-Rays

Hongxin Chu

Linyi High-tech Hospital, Linyi, Shandong, 276017, China

Abstract

In China, because the living standards of modern people are constantly improving, the quality of life is getting better, which makes a lot of foods appear in people's diet. Increasingly good living environment, living conditions and corresponding social development advantages have caused some changes in people's daily habits, work habits and eating habits, such as good or bad, the good thing is that there is no lack of food and clothing, but the bad thing is that overeating or inappropriate eating methods often lead to stomach problems, which has an impact on its health, especially on the digestive system. At this stage, in order to promote the study of digestive diseases, breakthroughs from the most basic conservative treatment methods such as observation, smell, question, and cut, began to use the more advanced X-ray films to diagnose and study digestive diseases. To a certain extent, it is an important reference to help doctors and patients communicate with their patients, and it is also convenient for doctors to diagnose the type of digestive diseases.

Keywords

digestive system diseases; chest x-rays; cross-sectional examination techniques; clinical promotion; disease diagnosis

消化系统疾病在 X 线胸片的表现

褚洪新

临沂高新医院, 中国·山东 临沂 276017

摘要

在中国, 由于现代人的生活水平在不断的提升, 生活质量逐渐变好, 这就使得在人们的饮食过程中出现了很多种的食物。越来越好的生活环境、生活条件以及相应的社会发展优势使得人们的日常生活习惯、工作习惯、饮食习惯发生了一些或好或坏的变化, 好的一点是已经不存在吃不饱、穿不暖的情况, 而坏的一点则是一味的暴饮暴食或者不恰当的饮食方法往往会导致人们出现胃病, 对其身体健康带来影响, 尤其是对于消化系统的影响更加严重。现阶段, 为了促进对于消化系统疾病的研究, 突破从最为基础的望、闻、问、切等保守治疗手法, 开始借助较为先进的 X 线胸片来进行消化系统疾病的诊断和研究, 在一定程度上是帮助医生和患者进行病情交流的重要参考, 而且还能方便医生确诊消化系统疾病的类型。

关键词

消化系统疾病; X 线胸片; 断面检查技术; 临床推广; 疾病诊断

1 引言

在现代社会的发展过程变化中, 由于经历了中国改革开放的推动之后, 从一个较为宏观的角度来看, 中国的综合国力得到一定程度的提升和进步, 这使得人们对于生活水平的追求已经不仅仅局限在简单的衣食住行上, 而是会更加注重对生活质量的追求。而且越来越多的食品种类也为人们提供了大量的选择, 因此, 由于饮食引起的消化内科疾病已经成为了现阶段人们身体出现疾病的最普遍的一个原因。所谓的消化系统疾病其实是一种统称, 常见疾病有胃溃疡、胃癌、胃炎等, 该病主要临床表现为吞咽困难、慢性腹泻等, 严重

影响患者身体健康与生活质量。而且由于疼痛并不能够进行任何动作, 消化系统疾病对于患者进行正常的工作、学习和生活都会带来极大的影响^[1]。一般来说, 对这种消化系统疾病的基础治疗都是望、闻、问、切, 或者严重的患者则需要进行胃镜检查, 但是由于技术手段和设备仪器的先进性较差, 对于消化系统疾病的诊断来说准确性是很不够的。而 X 线胸片作为一种较为常见的医疗诊断技术, 能够通过观察患者的胸腔内部进行观察, 辨别出异常的情况, 从而更好地帮助医生进行确诊。因此, 本文借助消化系统疾病在 X 线胸片的表现实验, 来进行相关结果的验证和论述。

2 消化系统的疾病诊断方式

消化系统的疾病诊断方式主要有以下三种,第一种是普通检查,需要借助透视或者腹部平片的方式来进行;第二种是钡剂造影检查,又可以被细分为钡餐造影和钡灌肠造影;第三种就是血管造影检查技术^[2]。而X线胸片技术作为一种能够通过胸部X片正侧位检查的技术,应用在消化系统疾病的诊断还比较少,大多数时候都是用作检查双肺肺炎、肿瘤、骨折、气胸、心脏、肺心病等疾病中^[3]。

3 正常消化系统的X线胸片表现

对食管来说,正常消化系统的X线胸片表现为能够看见两个信息的生理狭窄区和三个压迹;对胃部来说,形态正常,且为黏膜皱襞不会超过5毫米;对十二指肠来说,形态完整;对空肠来说,黏膜皱襞多而且密集,呈现出羽毛状态的样子^[4]。

4 消化系统疾病在X线胸片的表现

4.1 资料与方法

4.1.1 一般资料

本次实验选择从2018年5月至2018年8月在中国北京市海淀区某医院进行消化系统疾病治疗的患者共计68位为研究对象,其中有男性患者共计32位,女性患者36位,年龄区间在23~72岁之间,平均年龄为 41.3 ± 3.7 岁,病程2~39天,平均病程(112 ± 2.3)天。在这68位消化系统疾病的患者中,有16位患者是为胸部常规查体,36例为临床疑有心、肺病变,另外还有16例患者在临床提供了消化道症状。上述这些指标的相关数据在统计学意义上有着明显的差异性($P < 0.05$),因此是能够进行相应的实验研究,符合标准。

4.1.2 方法

当在临床治疗的过程中,医生一旦发现胸片存在异常问题以后,就要对患者及其家属开展询问病史,进行钡餐、CT检查、以及B超及纤维镜检等影像学检查,然后将相应的检查结果与手术病理结果对照分析,及时判断患者的消化系统疾病类型和患病程度。

4.1.3 排除标准

(1) 所选择的患者是具备一定程度的正常表达能力,能够积极配合医生进行临床消化系统疾病的治疗干预研究的。

(2) 对于有智力障碍、肝功能障碍、心肺功能障碍、或

者患有其他心脑血管疾病、意识不清楚、不愿意配合治疗的患者来说,不强制其做出任何实验的要求。

(3) 在此基础上,要求所有参与治疗的患者签署知情同意书,以保证实验的顺利性和实际性。

(4) 对于一些可能会出现意外情况要特殊对待,尤其是内分泌系统疾病、消化内科疾病较为严重的患者,尽可能保证其实验结果不会受到由于外界药物的质量而造成相应的影响。

(5) 为保证患者的隐私,还需要与患者、患者家属签订隐私保护同意书,以确保双方的利益都不会被侵害。

(6) 对于这次实验是自愿参加,并愿意接受调查问卷等形式的研究了解。

4.1.4 观察指标

主要是观察X线胸片上所表现出来的内容,将其与正常的X线胸片进行比较来发现异常的情况。

4.1.5 统计学意义

用SPSS 19.0统计学软件处理收集到的大量数据,计量资料($\bar{x} \pm s$)表示,借助t检验方法;计数资料用[n(%)]表示,借助 χ^2 进行检验。

4.2 结果

4.2.1 贲门失弛缓症

在进行X线胸片透视之后能够发现有16位患者可以被确诊为贲门失弛缓症。在其X线胸片的诊断结果中能够发现,有12位患者的右上纵膈增宽,4位患者的右纵膈一致性增宽,而且右心缘被遮盖起来。还有10位患者的纵膈内有液气平面。上述这些X线胸片的透视结果都能够清楚地表明这16位患者患有的是贲门失弛缓症,且通过之前的诊断和现在的图像资料已经可以被完全确诊,并及时采取治疗措施。这样的X线胸片透视结果将纵膈肿瘤、动脉瘤及心脏扩大等疾病进行了排除,减少了误诊情况的出现。

4.2.2 食管裂孔疝

在进行X线胸片透视之后能够发现有20位患者可以被确诊为食管裂孔疝。在进行正位观察的时候,有14位患者在心影内出现了不同规模、不同数量的团块状密度影;有6位患者的团块影边界超出了左心缘区域;还有10位患者在团块影内出现了气液平面。在进行侧位观察的时候,这20位患者所出现病变的位置都是比较固定的,一般是在心影后方的区

域内,而且能够清晰地看出来团块影的下半部分是与膈肌相连的,因此,就不能够清晰地勾划出团块影的下缘。这样的X线胸片透视结果将肺炎、肺气肿、肺囊肿等疾病进行了排除,减少了误诊情况的出现。

4.2.3 食管癌的肿块伴纵膈淋巴结转移

在进行X线胸片透视之后能够发现有12位患者可以被确诊为食管癌的肿块伴纵膈淋巴结转移。在进行正位观察的时候,这12位患者的正位均示双上纵膈是明显增宽的,而且还有6位患者出现了合并双中、下肺部的不同程度感染。在进行侧位观察的时候,这12位患者的气管后带明显增宽,会呈现出一些大小不一的软组织肿块影,而且很清晰就能够观察到。这样的X线胸片透视结果将纵膈淋巴结、血液病、恶性淋巴瘤等疾病进行了排除,减少了误诊情况的出现。

4.2.4 贲门胃底癌

在进行X线胸片透视之后能够发现有18位患者可以被确诊为贲门胃底癌。在进行正位观察的时候,有14位患者的胃泡内有不同规模的软组织肿块影,而且胃一膈内距大于1cm。其余4位患者在X线胸片的诊断中左膈下无胃泡影出现。这样的X线胸片透视结果将胃癌、胃底静脉曲张等疾病进行了排除,减少了误诊情况的出现。

4.2.5 胃癌肺内淋巴转移

在进行X线胸片透视之后能够发现有且仅有2位患者可以被确诊为胃癌肺内淋巴转移。这是因为这两位患者的X胸片在反复肺感染后出现 Kerlty B,但是患者的心脏没有出现一些奇怪的症状,而且大小、形态等也不会有什么变化,这就排除了患者还患有心血管疾病的风险。这样的X线胸片透视结果将心源性的间质肺水肿及慢性肺纤维化等疾病进行了排除,减少了误诊情况的出现。

4.3 讨论

对于患有消化系统疾病的患者来说,一般意义上的望、闻、问、切、听诊器、胃镜检查等都只是一些相对比较常见的疾病诊断方式,虽然是从历史演变的过程中所总结出来并加以应用的措施,但是想要获得更为清晰的实验结果还必须要借

助X线胸片来进行消化系统疾病的类型确定。X线胸片就是一种借助胸腔内外各种组织和器官的综合投影,为呼吸、循环系统疾病的影像学检查之首选方法。这是因为在一般的胸片诊断过程中,其清晰度不够、精确度不明显或者最后形成的图像不容易观察,就会出现误诊的现象。尤其是对那些容易与呼吸、循环系统疾病进行混淆的消化系统疾病来说,只有借助精确度高、穿透性比较强的医疗技术手段,并密切地与临床资料进行结合,将已经呈现在X胸片上的X线征象进行研究,才是对消化系统疾病进行确诊的重要医疗手段。

5 结语

总而言之,由于现阶段中国人们生活水平的不断提升,导致患上消化系统疾病的几率明显上升,而且还保持着一个上升的趋势,所造成临床反应同样是不尽相同的。一般来讲医生为了能够详细地判断出患者的患病情况,必须要通过基础的诊疗、内镜或者其他的检查来进行判断。虽然常规的疾病诊断方式能够帮助医生及时确定消化系统疾病患者的病情,但是由于操作方式的粗糙性往往会对患者造成严重的生理和心灵伤害。根据上述实验的明显结果,能够发现X线胸片的应用对于患者生理和心理上产生的影响都是比较少的,而且在临床治疗的过程中具有较强的精确性和客观性,也有效地帮助了医生和护士能够为患者进行更全面、细致的检查。因此,将X线胸片应用在对消化系统疾病的诊断过程中是具有较强的科学性的,很值得在临床治疗的过程中将X线胸片这一技术加以推广和应用。

参考文献

- [1] 杨超. 探讨X线胸片诊断肺结核影像临床价值[J]. 影像研究与医学应用, 2019,3(04):53-54.
- [2] 李冬梅. 对比CT与X线胸片放射诊断方法鉴别良性肿瘤与肺癌的效果分析[J]. 中国医药指南, 2018,16(27):148-149.
- [3] 郭军建. 小儿肺炎支原体肺炎X线胸片影像诊断分析[J]. 影像研究与医学应用, 2018,2(04):109-110.
- [4] 崔志洁,石长征,杜广芬. X线胸片和螺旋CT诊断肺气肿的效果对比[J]. 中国实用医药, 2018,13(03):136-137.

Research on the Nursing of Patients with Acute Renal Injury Undergoing Continuous Renal Replacement after Lung Transplantation

Wenwen He Wanning Jia Yutong Chen Haitao Lu

Hemopurification Center, China-Japan Friendship Hospital, Beijing, 100029, China

Abstract

Objective: Summarize the nursing experience of continuous renal replacement therapy (CRRT) for acute kidney injury after lung transplantation in our hospital. **Methods:** The clinical data of 8 patients with acute kidney injury and CRRT after lung transplantation in our hospital from April to May 2018, 2017 were collected and treated with CRV in CVVH and CVVHDF mode. Close observation of the patient's vital signs; monitor coagulation function and use anticoagulant as directed by your doctor; closely monitor its liver and kidney function. **Results:** After treatment, the renal function returned to the original level in 5 patients and the CRRT was stopped and discharged. 1 patient's urine volume returned to normal, but creatinine was still high, and switched to continuous venous-venous hemodiafiltration (CVVHDF) to reduce creatinine treatment; 1 patient was converted to uremia and hemodialysis was performed regularly; renal function returned to normal in 1 patient, but died due to severe chest bleeding. **Conclusion:** CRRT treatment can maintain hemodynamic stability, help patients with renal function recovery; strictly perform aseptic operation; ensure the normal operation of the machine; strengthen the monitoring of patients, nurses and ward medical staff to coordinate and cooperate to help improve patient prognosis.

Keywords

after lung transplantation; acute kidney injury; continuous renal replacement therapy; nursing

肺移植术后并发急性肾损伤行连续性肾脏替代治疗的护理

何雯雯 贾婉宁 陈羽彤 陆海涛

中日友好医院血液净化中心, 中国·北京 100029

摘要

目的: 总结我院肺移植术后发生急性肾损伤进行连续肾脏替代疗法 (CRRT) 的护理经验。**方法:** 收集 2017 年 4 月-2018 年 10 月于本院进行肺移植术后发生急性肾损伤并进行 CRRT 治疗共 8 例患者的临床资料, 予以 CVVH 和 CVVHDF 模式的 CRRT 治疗。严密观察患者生命体征; 监测凝血功能, 遵医嘱使用抗凝剂; 严密监测其肝肾功能。**结果:** 治疗后, 5 例患者肾功能恢复至原有水平后停止 CRRT 并康复出院; 1 例患者尿量恢复正常, 但肌酐仍较高, 改行连续性静脉-静脉血液透析滤过 (CVVHDF) 降肌酐治疗; 1 例患者转为尿毒症, 定期进行血液透析治疗; 1 例患者肾功能恢复正常, 但由于胸腔出血严重而死亡。**结论:** CRRT 治疗可以维护血流动力学的稳定, 帮助患者肾功能的恢复; 严格执行无菌操作; 保证机器的正常运转; 加强对病人的监护, 护士与病房医护人员做好协调配合, 有助于改善患者预后。

关键词

肺移植术后; 急性肾损伤; 连续性肾脏替代治疗; 护理

1 引言

肺移植手术现如今已成为终末期肺疾病治疗的主要方法之一。急性肾损伤 (acute kidney injury, AKI) 是肺移植术后最常见的并发症之一, 发生率为 39%-65%^[1]。连续性肾脏替代治疗 (continuous renal replacement therapy, CRRT) 在急救医学中的应用, 对维持病人血流动力学稳态, 纠正内环境紊乱, 清除代谢废物及炎症因子发挥着重要作用, 可保证其他治疗的顺利进行,

已成为各种危重病救治的重要支持措施^[2]。肺移植术后早期进行 CRRT 治疗可帮助患者维持血流动力学的稳定, 助其肾功能的恢复。我院于 2017 年 4 月-2018 年 10 月中 8 例肺移植术后发生急性肾损伤的患者进行 CRRT 治疗及护理报告如下。

2 资料与方法

2.1 临床资料

本院 2017 年 4 月-2018 年 10 月共 8 名患者进行肺移植

术后出现急性肾损伤, 其中7名男性, 1名女性; 年龄为30岁-68岁; 间质性肺病5例、慢性阻塞性肺病急性加重1例、双肺支气管扩张1例、支气管扩张症合并感染1例, 患者术前均无肾脏疾病; 本组6例患者尿量减少与肾脏的有效循环血量减少有关; 2例患者则是由于应用大剂量血管活性药物维持血压, 致使肾脏灌注不足。经过利尿、脱水治疗无效后给予CRRT治疗。

2.2 方法

在患者术后出现尿素、肌酐进行性升高, 诊断为急性肾损伤后, 立即给予患者CRRT治疗。6例患者为临时血管通路治疗; 2例患者由于治疗需要, 后期改换长期中心静脉导管进行治疗。患者由于术后病情危重, 均接受连续性静脉-静脉血液滤过 (continuous veno-venous hemofiltration, CVVH) 或连续性静脉-静脉血液透析滤过 (continuous veno-venous hemodialysis, CVVHDF) 模式治疗; 由于患者术后均需要服用抗排异药物, 会对肝功能产生影响, 因此CRRT治疗时置换液/透析液均选用碳酸氢盐置换液/透析液; 针对患者凝血功能及出血情况, 遵医嘱选用阿加曲班或枸橼酸抗凝治疗, 其中5例患者于术后进行ECMO联合CRRT治疗时, 通过微量注射泵应用普通肝素进行抗凝, CRRT治疗无需额外抗凝; 超滤速度依据患者血压及时调整, 最大不超过500ml/h; 设置血流速度为180ml/h, 枸橼酸抗凝治疗时则设置为120ml/h, 每两小时检测血气结果并遵医嘱及时调整置换液成分配比以及钙剂用量。

3 结果

5例患者肾功能恢复至原有水平后停止CRRT并康复出院, 住院期间予以CVVH模式治疗共27例次, CVVHDF模式治疗共12例次; 1例患者尿量恢复正常, 但肌酐仍较高, 住院期间予以CVVH模式治疗共15例次, CVVHDF模式共3例次, 病情逐渐稳定后改行血液透析(HD)2次/周; 1例患者转为CKD-5期, CVVH模式共46例次, CVVHDF模式共25例次, 逐渐定期进行血液透析治疗3次/周; 1例患者肾功能恢复正常, 但由于胸腔出血严重而死亡, 住院期间给予CVVH治疗10例次, CVVHDF模式1例次。详见表1。

表1 患者住院期间治疗统计图

例数	CVVH (小时)	CVVHDF (小时)
5	27 例次 (215)	12 例次 (92)
1	15 例次 (165)	3 例次 (30)
1	46 例次 (409.5)	25 例次 (450.5)
1	10 例次 (97.5)	1 例次 (8)
总计	98 例次 (887)	41 例次 (580.5)

4 护理措施

4.1 密切观察生命体征、做好病情监测

急性肾损伤患者须尽可能保持血流动力学稳定, 及时纠正容量不足, 从而减少对肾脏的进一步损伤, 促进肾功能恢复^[3]。因此需要密切监测患者心率、心律、血压及血氧饱和度等情况, 并为患者进行动脉有创血压 (ABP) 监测, 帮助医护人员更准确评估患者容量情况, 及时调整CRRT超滤速度及超滤量。术后每日监测患者凝血功能、血常规及肝肾功能情况, 根据结果遵医嘱给予患者血制品等, 保证有效的循环血量。根据患者血压监测结果及时调整去甲肾上腺素注射液等药物的输注速度及量; 观察患者引流出的液体量及性质; 做好液体的交接, 保证液体平衡的有效管理^[4], 严密监测患者24小时的出入量。在进行CRRT治疗时, 根据机器显示的超滤量、静脉药物输入量及营养液输入量等计算出实际的出超量。同时, 密切观察患者的神志变化, 本组1例患者在术后6个月频发谵妄、抑郁焦虑等精神异常, 另1例患者出现癫痫, 遵医嘱用药并密切观察患者精神情况, 做好保护措施。

4.2 CRRT 血管通路的护理

血管通路的建立是CRRT的前提, 血管通路的维护是CRRT顺利进行的基础与保证^[5]。8例患者均为深静脉置管, 在进行CRRT上机治疗前需评估导管并严格执行无菌操作, 规范消毒, 回抽确认通畅无血栓后再予以治疗。CRRT治疗期间保证管路连接紧密, 患者更换体位时, 病房护士应与CRRT护士沟通, 妥善固定管路。同时, 敷料粘帖牢固; 若患者易出汗或插管部位有血液或组织液渗出, 及时用无菌纱布包裹, 敷料潮湿、卷边或有污渍时及时更换^[6]。CRRT护士与病房护士做好交接班, 严禁从此处的血管通路进行输血输液等治疗, 防治管路堵塞, 凝血等发生。

4.3 CRRT 治疗方式

根据患者肝肾功检验结果遵医嘱给予患者CVVH模式治

疗 98 例次、CVVHDF 模式治疗 41 例次。由于患者血流动力学不稳定,每次上机缓慢引血,上机前 30–60 分钟不进行超滤,待患者情况稳定后再给予缓慢超滤,并逐步增加血流量至 180ml/min。有研究表明^[6],前稀释在危重病患者进行 CVVH 治疗中,可以稳定患者生命体征、改善患者凝血功能。因此本组 8 例患者均给予前稀释 3000ml/h,超滤速度为(0–400) ml/h,可遵医嘱在治疗期间给予静脉输注白蛋白等提高患者血压及泵入多巴胺、去甲肾上腺素等。前期在进行 CVVHDF 模式治疗时,置换液为 2000ml/h、透析液为 1200ml/h;后期调整透析液为 2000ml/h,置换液速度不变。治疗期间均严密观察透析器、动静脉壶以及管路的凝血情况,每小时记录一次。

4.4 用药护理

在 CRRT 治疗中,最重要的是使用药物为抗凝剂。CRRT 护士一定要遵医嘱应用抗凝剂并注意观察患者出血情况。患者凝血功能较差,遵医嘱使用枸橼酸抗凝时,每 2 小时检测一次血气,分别于滤器前、滤器后抽取进行比较。枸橼酸钠与钙剂一定同时进行。在进行枸橼酸抗凝时,不使用生理盐水进行冲管,这与戴雪梅^[7]等人研究结论一致。本组 5 例患者术后进行 ECMO 联合 CRRT 治疗。ECMO 治疗期间需进行全身肝素化治疗以防止体外循环凝血^[8],因此 CRRT 时不再单独使用抗凝剂,以免增加出血风险,这就需要护士严密观察管路凝血情况,及时发现问题并处理。在 CRRT 治疗时,尽量避免静脉输注脂肪乳、红细胞、血小板等,以免增加滤器凝血风险;避免静脉使用抗生素,以免降低药物效率。

4.5 皮肤护理

可选用粘性小、抗过敏的胶布进行固定,随时检查固定是否可靠。应用中性和温和的清洁剂清洁身体皮肤,使用水性乳液维持皮肤柔润^[9]。CRRT 治疗时间长,由于体位安置不当而引起压疮等并发症,一旦发生压疮,不仅给患者带来痛苦,加重病情,延长康复时间,严重时可能继发感染引起败血症而危及生命^[10]。因此,CRRT 护士要与病房护士共同维护患者皮肤,同时妥善固定管路,减少管路与皮肤接触面积。

4.6 心理护理及健康指导

CRRT 护士应充分了解患者的病情,向患者及家属做好安抚工作,缓解其对治疗的紧张情绪,与病房护士一起做好宣教工作;Mary 等人^[11]指出睡眠情况也是肺移植术后患者产

生心理问题的原因之一。在治疗时护士应做到“四轻”,减少不必要的噪音,保证患者得到充分的休息,良好的睡眠。本组有 1 例患者由于依从性较差,在术后初期禁食期饮用冰镇矿泉水及酸奶,致使患者病情反复。护士一经发现应立即制止,并与家属做好宣教,共同监督患者饮食及用药情况,共同促进患者康复。患者在进行 CRRT 治疗期间无法下床活动,在治疗间歇护士应指导患者进行肢体的主动锻炼。病情稳定的情况下,根据患者具体情况进行早期康复^[12]。

5 结语

肺移植术后发生急性肾损伤时,早期使用连续性肾脏替代治疗,有助于肾功能的恢复。早期 CRRT 治疗可以维护血流动力学的稳定,帮助患者肾功能的恢复;CRRT 技术在很大程度上依赖于专科护士持续地进行监测^[13];CRRT 治疗严格执行无菌操作;保证机器的正常运转;加强对病人的监护,CRRT 护士与病房医护人员做好协调配合,共同对患者及家属提供心理护理和健康教育,可有效改善患者预后。

参考文献

- [1] Jacques F,Elhamamsy I,Fortier A,et al.Acute renal failure following lung transplantation:risk factors,mortality,and long-term consequences[J].European journal of cardio-thoracic surgery:official journal of the European Association for Cardio-thoracic Surgery,2012,41(1):193.
- [2] 徐仁艳,范建楨.肺移植术后急性肾损伤病人行连续性肾脏替代治疗的护理[J].全科护理,2015(33):3351–3353.
- [3] 周雁荣,陈莹莹.肺移植患者急性肾损伤的术后监护[J].护理学杂志,2017,32(14):13–14.
- [4] 张渊,周薇,尤金芳.1 例序贯式双肺移植术后急性肾损伤行连续性血液滤过的护理体会[J].实用临床医药杂志,2014,18(4):103.
- [5] 潘红,黄琴红,许红阳等.持续肾脏替代治疗在肺移植术后早期急性肾损伤患者中的应用[J].中国护理管理,2017,17(1):137–140.
- [6] 王海芳,王艳,高淑霞等.不同前后稀释比例在连续性静脉-静脉血液滤过中的临床应用研究[J].现代中西医结合杂志,2017,26(12):1326–1328.
- [7] 戴雪梅,郭晓娟,窦英茹等.生理盐水冲洗对枸橼酸抗凝患者 CRRT 中滤器使用寿命的影响[J].齐鲁护理杂志,2017,23(16):98–100.
- [8] 杜爱燕,赵从敏,徐仁艳等.体外膜肺氧合联合血液净化治疗肺移

- 植术后移植功能丧失患者的护理[J]. 护理学杂志,2017(20):29-31.
- [9] 简福霞,梁泽平,商瑾. 体外膜肺氧合技术联合连续性肾脏替代治疗成功救治1例多器官功能障碍病人的护理[J]. 全科护理,2016,14(25):2692-2693.
- [10] 章月琴,沈永红,修涛. 压疮护理在CRRT治疗中的问题分析及对策[J]. 医学信息,2013(29):519-519.
- [11] Dew M A,Dimartini A F. Psychological Disorders and Distress After Adult Cardiothoracic Transplantation[J]. Journal of Cardiovascular Nursing,2005,20(5 Suppl):S51-66.
- [12] 潘红,黄琴红,王大鹏等. 肺移植术后严重原发性移植功能丧失患者的护理[J]. 中华护理杂志,2016,51(8):923-926.
- [13] 李嵘,仲雅,路晓丽等. 1例心肝肾联合移植术后患者行连续性肾脏替代治疗的护理[J]. 护理学杂志,2010,25(2):30-31.

Research Progress of Early Active Exercise of Mechanically Ventilated Patients

Lijuan Cao

Beijing No. 6 Hospital, Beijing, 10007, China

Abstract

At present, mechanical ventilation is an effective treatment for critically ill patients. However, patients with mechanical ventilation for a long time will develop a series of organ dysfunctions such as ICU acquired weakness (ICUAW)^[1-2], and will further extend the mechanical ventilation time and increase the mortality rate^[3]. Early exercise therapy can enhance the muscle strength and endurance of the patient's respiratory muscles, improve the patient's mobility^[4], reduce or reduce the occurrence of complications. Early activities advocated the introduction of activity guidance in the early treatment of ICU mechanical ventilation patients, which not only improved their exercise endurance, but also helped patients to obtain good subjective feelings. In this paper, the aspects of exercise, content, effect evaluation and international application status of early active exercise in mechanical ventilation patients are reviewed and reported as follows.

Keywords

mechanical ventilation; early; exercise

机械通气患者早期主动运动的研究进展

曹立娟

北京市第六医院, 中国·北京 100007

摘要

目前,机械通气是危重症患者救治的有效治疗手段,但因机械通气长时间制动的患者会发生ICU获得性衰弱(ICUAW)等一系列器官功能障碍^[1-2],并会进一步延长机械通气时间,增加病死率^[3]。早期运动疗法能增强患者呼吸肌的肌力和耐力,提高患者的活动能力^[4],减少或降低并发症的发生。早期活动主张在ICU机械通气患者治疗早期便开始给予活动指导,不仅能改善其运动耐力,还可帮助患者获得良好的主观感受。本文对机械通气患者早期主动运动的运动方式、内容、效果评价和国际应用现状等方面进行综述,现报道如下。

关键词

机械通气; 早期; 运动

1 引言

目前中国对机械通气患者的早期运动研究和实践尚属于探索时期。本文通过对早期运动的概念,方法,效果及研究进展做一综述,找出我们现在的不足,确保重症患者早期运动的安全性、规范性及有效性,尽早提升和完善我们的方案。为以后的研究提供参考依据。

2 概念介绍

2.1 机械通气

机械通气(mechanical ventilation, MV)是指将器械(主要是呼吸机)应用于自然通气和(或)氧合功能出现障碍的患

者,以恢复有效通气并改善氧合的技术方法^[10]。机械通气开始只是作为肺通气功能支持治疗手段,目前已发展成为涉及气体交换、呼吸做功、肺损伤、胸腔内器官压力及容积环境、循环功能等多方面的重要干预措施,并主要通过提高氧输送、保护肺脏、改善内环境等途径,成为治疗多器官功能障碍综合征的重要手段^[5]。

2.2 早期运动

早期运动包括被动运动与主动运动。被动运动是指机体完全借助外力而发生的运动^[6]。如侧翻、倾斜体位、椅位、神经肌肉电刺激疗法(neu-romuscular electrical stimulation, NMES)等^[9]。主动运动是指依靠患者自身的肌力进行的运动

(主动运动包括助力主动运动、主动运动和抗阻力主动运动)。ICU 患者进行早期主动运动包括坐床边、站立、床椅转移、踱步、行走等。目前,临床上为促进长期卧床患者主要以被动运动为主,如:被动关节活动度练习、等张练习和等长练习等^[7]。有学者认为^[8],高强度的床上被动活动依旧不能抵消长期卧床所致的不良反应。而主动运动,尤其是助力主动运动是康复护理中最常用的方式,抗阻力主动运动被认为是增加肌力的最好方式^[6]。然而,由于受到传统医疗护理理念和中国医疗环境,医护人力资源的制约等原因,主动运动在 ICU 机械通气患者中的应用并不广泛。

3 机械通气患者早期主动运动的时间及方法、内容和效果评价

3.1 早期主动运动的时间

目前,机械通气患者实施早期主动运动的时间尚无明确规定。张园园等人^[11]认为,机械通气后 24~72h 后可进行早期主动运动。Bailey 等人^[12]认为,机械通气 4d 以后开展主动运动较为适宜;Morris 等人^[13]提出机械通气后的 5~11d 开始早期运动;考虑到早期主动运动对患者的积极意义,笔者认为,在病情允许,患者体力能够接受的情况下,越早开展越好,不要太拘于时间的约束。

3.2 早期主动运动安全标准

运动治疗安全管理标准^[11]主要涉及以下 5 方面:

(1) 心率和血压:患者运动时,心率的安全范围是患者最大心率的 50%~60% (最大心率 = 220 - 患者年龄);在危重患者运动或肢体被动运动时,血压可增加 10%,超过 20% 建议停止运动。

(2) 氧合指数:氧合指数 (正常值 400~500mmHg) 大于 300mmHg 时可进行运动疗法,氧合指数 200~300mmHg 表明呼吸储备处于临界值;氧合指数 < 200 mmHg 表明没有任何呼吸储备能力,不能运动。

(3) 血氧饱和度 (oxygen Saturation, sp O₂): sp O₂ > 90% 是允许患者运动的安全底限;如果患者运动时 sp O₂ 低于安全底限,运动的强度应调整降低,同时提高氧气的供给;如果这些措施不能快速提高 sp O₂, 应该立即停止运动治疗。

(4) 血常规:氧含量与血红蛋白水平成正比,血小板计数降低容易出现运动后微血管损伤和出血,运动前要评估患者血常规。

(5) 血糖:运动会增加高血糖和低血糖的风险,由此也会引起患者意识水平的改变和危险增加,所以,运动前要了解患者的血糖水平。

3.3 机械通气患者早期主动运动的方式及内容

3.3.1 早期主动运动方式

Morris 等人^[14]认为有四步运动锻炼:

(1) 一级运动 (被动运动)。适用于意识障碍者,每 2 小时翻身 1 次;每日给与四肢运动 3 次,每次 10~15 分钟。

(2) 二级运动。适用于神志清醒患者,除翻身外,患者维持心脏多功能监护。椅位或端坐位 20 分钟,每日 3 次,另辅以主动抗阻运动,双臂垂直举高,双手握紧 1kg 握力圈 10 次以上。

(3) 三级运动。适用于上肢肌力 3 级以上患者,要求除二级的运动方式外,患者坐于床沿,另辅以主动抗阻运动,双脚能踢到垂直高于足 40cm 的皮球 10 次以上。

(4) 四级运动。适用于下肢肌力 3 级以上患者,要求除按三级的运动方式外,患者床边站立或坐在轮椅上,每日保持坐位至少 20 分钟。

原则上经口气管插管患者进行一到二级的运动,气管切开患者进行三到四级的运动。运动时间除翻身外必须安排在白天和晚上 20:00 以前,符合正常生活作息时间,运动锻炼遵循循序渐进的原则。

3.3.2 机械通气患者早期主动运动的主要内容

机械通气患者主动运动的主要内容,主要涉及到上肢耐力训练、下肢耐力训练以及全身训练^[15]。其中,上肢耐力训练最常用的是用力握拳和徒手举。用力握拳属于等长收缩,是保持肌力最简单的方法,能使上肢肌肉同时收缩,从而降低骨骼肌废用性萎缩速度。下肢耐力训练常用的是足背屈、双下肢屈曲 90 度,直腿抬高 30 度,两腿交替练习每次 5~10 分钟,每天 3~4 次。全身训练则以体位移动为主^[15]。

3.4 机械通气患者早期主动运动的效果评价。

3.4.1 早期运动的意义

借助运动来调解患者身心恢复健康的一种方法,是对医疗的一种补充^[20],能显著增强患者的呼吸肌的肌力和耐力,提高患者逐渐适应日常生活的能力,增强治疗疾病的信心。

3.4.2 早期运动的临床效果

多项研究证明^[16-21]早期主动运动能够降低机械通气患者

呼吸机相关性肺炎、谵妄、ICU 获得性衰弱 (ICUAW) 等并发症发生率, 能够提高患者神经肌肉功能, 能够缩短机械通气的时间, 能够缩短 ICU 住院时间和住院时间, 能够有效提高康复效果和患者生活质量。对患者的心理影响更为显著。

4 研究进展

4.1 国际

国际 ICU 对危重患者早期活动的实施已有完善的标准流程, 有各系统评估量表供医务人员使用, 数字化标准明确, 且有专业知识的物理治疗师为患者制定个性化的活动方案。同时, 国际早期活动的开展均以活动管理团队的形式进行, 一般需要护士、物理治疗师、呼吸治疗师、职业治疗师等共同参与, 其人力资源丰富, 使得治疗具有专业性和可行性。但 ICU 患者仍以床上运动为主, 下床运动依从性也仅在 0~29% 之间^[22-23]。

4.2 中国

中国学者在 ABCDE 集束化措施的基础上结合具体实际制定了一些个体化的活动方案, 叶向红等人发明了移动式卧床运动治疗器来帮助卧床患者进行四肢及引体向上的功能锻炼。高春华等人则将患者按意识和运动反应情况分为四级, 针对不同级别的患者实施适宜的运动方案^[18]。尽管早期运动已被指南、专家共识所推荐^[25], 但在中国, ICU 护士的早期运动理论知识及实践缺乏^[26], 缺乏针对 ICU 患者系统的早期运动筛查评估、标准流程及评价^[26]。同时, 还面临 ICU 护士、康复治疗师等人力资源缺乏以及 ICU 早期运动尚未普及等现实挑战。

5 结语

综上所述, 机械通气患者早期自主运动是切实可行且有益于患者治疗。但目前中国实施开展的并不多, 条件水平标准均不统一。希望将来能够有更多的研究成果和指南来统一标准、规范化机械通气患者早期自主运动的临床护理方案, 组建专业的早期自主运动团队等等来提高早期运动的依从性, 使更多的患者受益。

参考文献

[1] Corcoran JR, Herbsman JM, Bushnik T, et al. Early Rehabilitation in the Medical and Surgical Intensive Care Units for Patients With and

Without Mechanical Ventilation: An Interprofessional Performance Improvement Project[J]. *PM R*, 2017, 9(2): 113-119.

- [2] Kayambu G, Boots R, Paratz J. Physical therapy for the critically ill in the ICU: a systematic review and meta-analysis[J]. *Crit Care Med*, 2013, 41(6): 1543-1554.
- [3] Zorowitz RD. ICU-Acquired Weakness: A Rehabilitation Perspective of Diagnosis, Treatment, and Functional Management[J]. *Chest*, 2016, 150(4): 966-971.
- [4] 高春华, 冯洁惠, 尹慧芳, 等. ICU 机械通气患者早期运动方案的制订及安全管理 [J]. *中华护理杂志*, 2012, 47(9): 810-812.
- [5] 中华医学会重症医学分会. 机械通气临床应用指南 (2006)[J]. *中国危重病急救医学*, 2006, 17(2): 147-153.
- [6] 燕铁斌. 康复护理学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 1062-1068.
- [7] 李小寒, 尚少梅. 基础护理学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 457-461.
- [8] 张娜, 张兵. 早期活动预防 ICU 获得性衰弱的研究进展 [J]. *解放军护理杂志*, 2014, 31(5): 43-45.
- [9] CAMERON S, BALL I, CEPINSKAS G, et al. Early mobilization in the critical care unit: a review of adult and pediatric literature[J]. *Journal of Critical Care*, 2015, 30(4): 664-672.
- [10] 葛均波, 徐永健. 内科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 146-147.
- [11] 张园园, 冯洁惠, 韩英, 等. 早期运动疗法在 ICU 机械通气患者中的应用 [J]. *护理实践与研究*, 2013, 10(8 下半月版): 34-36.
- [12] hippdm, ely. pharmacological and nonpharmacological management of delirium in critically ill patients[J]. *Neurotherapeutics*, 2012, 9(1): 158-175.
- [13] morandia, brummelne, ely. sedation, delirium and mechanical ventilation: the 'ABCDE' approach[J]. *curropin critcare*, 2011, 17(1): 43-49.
- [14] morris p e, goadc. thompson, et al. early intensive care unit mobility therapy in the treatment of acute respiratory failure[J]. *crit care med*, 2008, 36(8): 2238-2243.
- [15] 朱顺芳, 张卫珍. COPD 机械通气患者运动训练的研究进展 [J]. *护理学报*, 2014, 21(15): 17-19.
- [16] 杨洁, 周发春. 早期活动预防 ICU 谵妄及其临床应用进展, *中国医师杂志* 2016 年 1 月第 18 卷第 1 期.
- [17] 刘桃梅, 周会兰. ICU 患者早期活动的研究现状级进展, *护理实践与研究* 2017 年第 14 卷第 22 期.

- [18] 郭林, 邓琼芳. ICU 患者早期活动的意义和研究进展 The exchange of experience. 经验交流.
- [19] 汪芬华, 早期运动在住院危重患者中的效果分析 Modern Practical Nvedicine, February 2018, vol.30.no.2
- [20] 沈巧芬, 陈淳, 韩净, 祁静. 早期主动干预对 ICU 患者肌力和 ICU 获得性衰弱发病率的影响.
- [21] 陈玉婷, 蒋雅琼. 探讨早期康复活动对重症监护病房 (ICU) 呼吸衰竭患者康复的影响情况.
- [22] STILLER K. Physiotherapy in intensive care: an updated systematic [J]review. Chest, 2013, 144(3):825-847.
- [23] LAURENT H, AUBRETON S, RICHARD R, et al. Sys-tematic re-view of early exercise in intensive care: a qualita-tive approach[J]. Anaesth Crit Care Pain Med, 2016, 35(2):133-149.
- [24] HODGSON C, STILLER K, NEEDHAM D M, et al. Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults[J]. Critical Care, 2014, 18(6):658-667.
- [25] Barr J, Fraser G L, Puntillo K, et al. American college of Crit-ical care medicine: Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in-agement of pain, and delirium in adult patients in.
- [26] 夏丽霞, 朱艳萍, 李国宏. 重症监护患者早期运动实施与管理现状研究, 现代临床护理. 2018, 17(2).

关于出版社：

Synergy Publishing Pte. Ltd. (协同出版有限公司)是一家具有广泛国际影响力的综合性出版单位,成立于 2015 年,立足于新加坡,面向世界各国学者,旨在发表符合标准的高质量研究成果,为拥有优秀实验成果的研究者学者提供一个出版平台,促进国际学术的发展与交流。基于这一目标,协同出版有限公司自成立起就开始在各个领域建立其学术基础,编辑出版发行了许多在线图书与刊物。

本社拥有一批国内外著名的资深出版行业专家和学者,本着诚实信用,认真负责的经营理念,利用多年积累的社会关系资源和知识经验,在杂志、图书编辑出版发行、传媒合作的诸多领域为众多学者提供了优质的服务与咨询。

协同出版有限公司以创办的学术期刊最终被 SCI、SSCI、A&HCI 以及 EI 等知名的引文索引数据库收录为目标,进而将 Synergy Publishing Pte. Ltd. 发展成为一个国际一流的学术出版企业,为国际一流学者提供一个分享、交流科研成果的专业平台,为推动人类科学技术的进步贡献一份力量。

我们的使命

知识没有国界,它的传播也不应存在任何的障碍,所以我们采用 Open Access(开放存取),竭力将高质量的研究成果交付给全球范围内的广大研究人员和专业人士,始终把知识无国界铭记于心,并将其作为我社出版的关键要素。

我们的目标

不断创新。我们坚信创新乃成功之源,积极鼓励用创新去获得更大的成功。

追求卓越。我们提倡不断地自我反思,追求完美,力求在所有方面都做领头羊。传播知识。我们确保本社期刊均可访问,倡导研究成果在全世界传播,造福全人类。

道德和实践守则

协同出版有限公司要求所有参与期刊出版过程的成员遵守《出版伦理委员会》规定的“编辑行为守则”和“出版商行为守则”,它定义了学术出版伦理的最佳实践,为期刊和出版商提出了行为准则。

Synergy Publishing Ptd. Ltd.(协同出版有限公司)秉承“固本求新,弘文致远”的整体在线出版理念,结合自身的国际特点坚持走“国际最新、国际最先”的选题及编辑生产方向,我们正在稳步提升行业地位,为建设创新型国际化的出版企业做不懈的努力。

开放获取政策

我们明白,免费和开放获取研究结果提供了重要的社会和经济利益。因此,Synergy Publishing Ptd. Ltd. 致力于免费信息共享和透明度。我们认为,由 Synergy Publishing Ptd. Ltd.发布的研究结果应该得到及时处理和广泛传播。通过采用开放访问,所有由 Synergy Publishing Ptd. Ltd.发布的同行评审工作都允许无限制访问。



SYERGY PUBLISHING PTE. LTD.

🌐 contact@s-p.sg

✉ www.s-p.sg

📍 12 Eu Tong Sen Street #08-169 Singaporo(059819)

ISSN 2661-3026



9 772661 302199