

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2016.12.007

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2016.12.007>

## 品管圈活动提高阿尔茨海默病患者手指精细功能锻炼的应用效果

奚艳, 花婷婷, 巫静, 彭良欢, 邱志远

(江苏大学附属人民医院老年医学科, 江苏 镇江 212002)

**[摘要]** 目的: 探讨品管圈(quality control circle, QCC)活动提高阿尔茨海默病患者手指精细功能锻炼的应用效果。方法: 成立QCC活动小组, 选定“提高阿尔茨海默病患者手指精细功能锻炼的达标率”为本次活动的主题, 拟订活动计划, 设定改进目标, 运用鱼骨图、流程图等管理工具, 找出真因, 同时通过真因验证, 确定真因, 并将真因验证结果进行对策拟定, 根据“戴明循环”(plan-do-check action cycle, PDCA)组织实施。结果: QCC活动实施后, 阿尔茨海默病患者手指精细功能锻炼的达标率从5.9%提高到61.0%, 差异有统计学意义( $P < 0.001$ )。结论: QCC活动的开展提高阿尔茨海默病患者手指精细功能锻炼达标率, 并且提高了QCC成员多方面的能力。

**[关键词]** 品管圈; 阿尔茨海默病; 手指精细功能锻炼; 效果

## Quality control circles improves finger function for patients with Alzheimer's disease

XI Yan, HUA Tingting, WU Jing, PENG Lianghuan, QIU Zhiyuan

(Department of Geriatrics, the Affiliated People's Hospital of Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu 212002, China)

**Abstract** **Objective:** To investigate the effectiveness of quality control circles (QCC) to improve finger functional training for patients with Alzheimer's disease. **Methods:** We established the group of QCC, and selected “improve finger functional training for patients with Alzheimer's disease” as the theme. We used fishbone diagram, flowcharts and other management tools to identify and verify true reasons. **Results:** After QCC activities, the compliance rate of finger functional training was increased from 5.9% to 61.0%, and the difference was statistically significant ( $P < 0.001$ ). **Conclusion:** QCC practices can significantly improve compliance rate of fine finger training in patients with Alzheimer's disease and can effectively improve the comprehensive capacity of ring members.

**Keywords** quality control circles (QCC); Alzheimer's disease; finger functional training; effectiveness

收稿日期 (Date of reception): 2016-08-20

通信作者 (Corresponding author): 邱志远, Email: qzyjsu@sina.com

基金项目 (Foundation item): 镇江市社会发展基金 (SH201506)。This work was supported by the Social Development Foundation of Zhenjiang (SH201506), P. R. China.

品管圈(quality control circles, QCC)是指在工作岗位上为了解决问题,自发结合成一个小团体,团员间分工合作,运用各种质量控制手法,全员参加,对工作现场不断地进行维持与改善的活动<sup>[1]</sup>。阿尔茨海默病是一种与衰老相关,以认知功能下降为特征的进行性脑退行性疾病或综合征<sup>[2]</sup>。随着人口增长,人均寿命延长,其患病率日益增长,不仅严重影响老年人的身体健康和生活质量,同时也给家庭和社会带来较大的压力。如何规范开展功能训练,延缓阿尔茨海默病进程,从而降低家庭和社会的负担是当今社会迫在眉睫的问题。我科是老年医学科,多为老年患者,因年龄大、记忆力差、锻炼的趣味性不够等,加之护士对老年患者如何掌握正确的方法、对策不够了解,所以患者对功能锻炼的掌握和配合达不到满意效果。为了改进工作,我们开展了以“提高阿尔茨海默病患者手指精细功能锻炼的达标率”为主题的QCC活动,报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2014年1月至2014年12月我科收治55名阿尔茨海默病患者,采用简易精神状态检查量表(mini-mental state examination, MMSE): MMSE  $\geq 27$ 分为正常,21~26分为轻度,10~20分为中度, <10分为重度(轻、中、重度均纳入老年性痴呆标准)。随机分组,23例为观察组,年龄65~93(77 $\pm$ 5.4)岁,13例为男性,10例为女性,通过QCC对其进行手指精细功能锻炼的管理;22例为对照组,年龄64~91(76 $\pm$ 6.3)岁,13例为男性,9例为女性,患者接受常规护理,即护士为患者讲解手指功能锻炼的方法及要求。2组患者在年龄、性别、基础疾病和原发疾病病情严重程度方面的差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究获得我院伦理委员会批准。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 成立 QCC 活动小组

以护士长为圈长,主任为督导员,成立QCC活动小组。小组成员共8人,男2人,女6人,年龄23~40岁;副主任医师2人,主管护师1名,护师4名,护士1名;博士学历1名,硕士学历1名,本科学历6名。

#### 1.2.2 确定活动主题

开展圈会,运用脑力激荡法,确定活动主

题。候选主题依照重要性、迫切性、圈能力、上级政策打分,采用5、3、1评分法<sup>[3]</sup>,以得分最高的“提高阿尔茨海默病患者手指精细功能锻炼的达标率”为活动主题,同时根据主题评定表,判定本次主题为问题解决型。

#### 1.2.3 现状把握

圈员通过绘制流程图(图1),知晓目前科室针对阿尔茨海默病如何进行功能训练,通过制定功能锻炼查检表,内容包括:指间外展、指间内收、十指交叉、对指尖,让患者完成动作,按照5、3、1评价法,达到设定的目标值61.02%即达标。

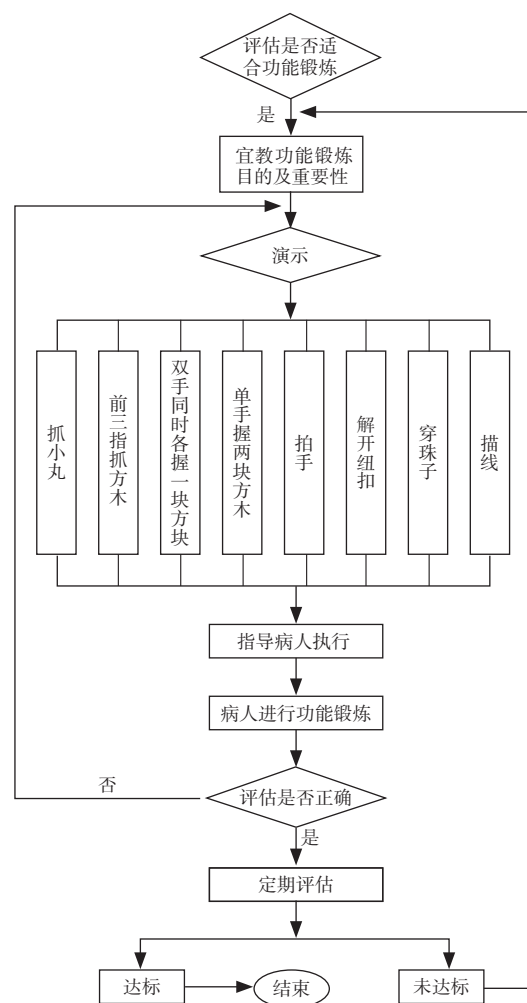


图1 阿尔茨海默病患者手指精细功能锻炼流程图

Figure 1 Flowcharts of finger functional training of patients with Alzheimer's disease

#### 1.2.4 运用六和分析法(5W1H)制定查检表(表1)

根据查检数据结合“80/20”原则<sup>[4]</sup>,通过层别法,先解决缺陷率84%问题,确定改善重点为:

指尖达标率、指间内收达标率、十指交叉达标率。调查结果显示, 目前我科老年性痴呆患者达标率仅为5.9%。

表1 5W1H检查表

Table 1 Check table of 5W1H

要素	内容	方法
What	项目	手指精细功能锻炼
How	如何查	制定查检表, 由圈员每日上午、下午各查检一次
Why	实施依据	参考既往文献中的手指功能锻炼方法
When	实施时间	2014年1月—2014年12月
Who	负责人	品管圈小组成员
Where	实施地点	老年医学科一病区

1.2.5 目标设定

目标值<sup>[5]</sup>= 现况值+[(1-现况值)×改善重点×圈能力]=5.9%+[(1-5.9%)×84%×77.12]=61.02%。查阅近5年文献, 老年患者功能锻炼依从性为66.7%。对目标值设定合理性进行论证, 该目标值设置合适。根据现状把握中存在问题的累计百分比, 根据“80/20”原则<sup>[4]</sup>, 造成81.25%结果

的原因为此此次活动改善的重点。

1.2.6 原因分析

圈员通过头脑风暴法, 分别从人、环境、物品、制度等方面进行原因分析, 绘制鱼骨图(图2), 找出影响手指精细功能锻炼的主要因素, 圈员对主因评分, 并根据“80/20”原则选出≥16分的主因进行真因验证。

QCC小组成员针对3项改善重点项目分别进行原因分析, 对导致患者手指精细功能锻炼的达标率低的原因采用头脑风暴法画出鱼骨图进行原因解析(图2): 1)人的因素: ①患者方面: 年龄大, 活动无耐力, 各种器官衰退及功能障碍(视力、听力障碍等), 导致手指功能锻炼未达标; 手指协调功能减退, 理解力减退, 导致配合度较差; ②护士方面: 健康宣教的表达能力差异; 工作流程细化不够; 对手指精细功能锻炼的强化意识不够; 工作量大, 没有时间配合患者完成手指功能锻炼; 2)环境方面: 无单独场所供患者使用; 氛围不够良好, 无同伴共同锻炼, 活动环境缺乏吸引力; 3)物品方面: 益智游戏物品单一、无趣味性, 不符合患者需求; 4)制度方面: 未提供描绘样本给患者使用, 未进行相关培训考核; 同时岗位说明书未具体制定关于功能锻炼的标准化流程与时间。

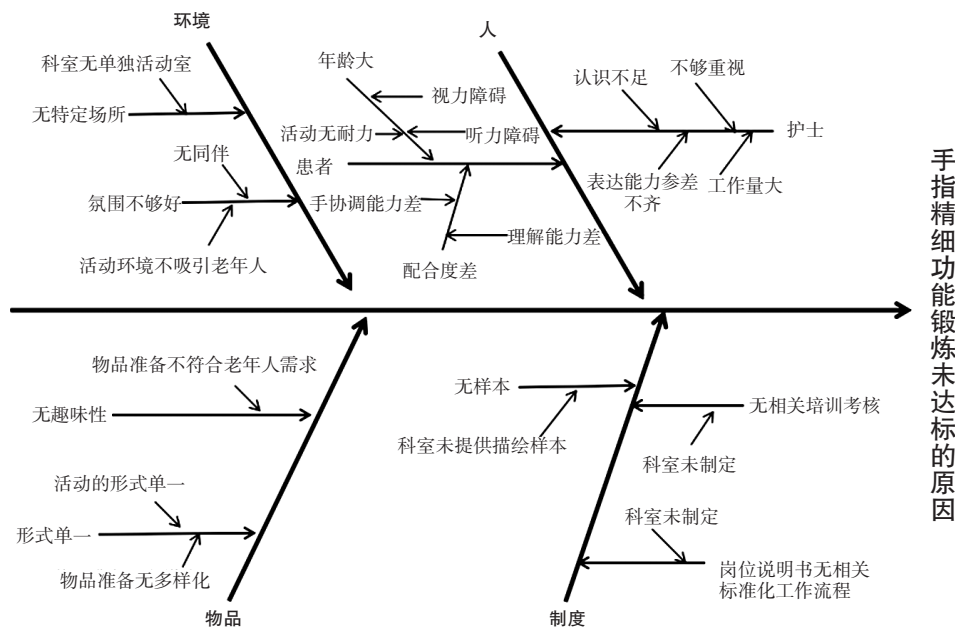


图2 手指精细功能锻炼原因分析鱼骨图

Figure 2 Fishbone diagram of finger functional training

针对以上原因,我们再次进行调查和真因验证,根据真因验证结果,确定真因如下:1)患者协调力差;2)未制定描绘样本;3)功能锻炼物品形式单一、无趣味性;4)岗位说明书未制定标准化工作流程。

#### 1.2.7 对策拟定及实施

全体圈员根据六何分析法<sup>[6]</sup>“5W1H”原则,通过绘制流程图,制定查检表,详细拟定对策,经过脑力震荡,就可行性、经济性、效益性进行评分,根据评分结果选定对策。针对4个最迫切需要解决真因设计“戴明循环”(plan-do-check action cycle, PDCA),活动时间分配原则P(计划)40%、D(实施)30%、C(检查)20%、A(检讨)10%,绘制甘特图拟定活动计划书。

#### 1.2.8 制定对策并组织实施

针对造成手指精细功能锻炼未达标真因,圈员讨论并制定相关措施,并执行落实。圈员对每个项目的可行性(5分为现有人员可完成,3分为现有人员完成部分措施,1分为需要其他科室支援)、经济性(5分为需花费<300元、3分为300~500元、1分为>500元)、效益性(5分为效果维持1年以上、3分为效果维持半年以上,1分为效果维持半年以内)进行对策选定;评价方式:优5分、可3分、差1分,圈员共7人,总分105分,以“80/20”原则77分以上实行对策,圈选4个对策。

##### 1.2.8.1 针对患者协调性差

圈员讨论并组织拍摄手指操视频。同时,圈长组织全体护士培训手指操锻炼,并进行考核,让全体护士掌握手指操方法与技巧。每周一下午责任护士播放手指操视频,并带领患者进行手指功能锻炼。

##### 1.2.8.2 针对科室未制定描绘样本

圈员制作描绘样本。每周四下午由责任护士组织描绘练习,同时建立描绘记录登记本,对描绘进程记录。

##### 1.2.8.3 针对功能锻炼物品形式单一、无趣味性

科室准备益智游戏物品箱,将游戏棒、多米乐骨牌、魔方等多样化锻炼物品,统一放置在物

品箱中,每日下午由责任护士在示教室开设学习坊,组织患者进行趣味手指功能训练,以增强患者的主动活动兴趣。

##### 1.2.8.4 针对岗位说明书未制定相关标准化工作流程

科室修订老年科岗位说明书,增加了16:00—16:30责任护士协助患者进行手指功能锻炼的工作流程,内容包括:手指操、学习坊训练等,提交护理部审核备案。

## 1.3 统计学处理

采用SPSS17.0对本研究中的资料进行处理,计量资料用均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用t检验,计数资料以率(%)表示,进行卡方检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 品管圈活动实施

品管圈活动实施后,阿尔茨海默病患者手指精细功能锻炼的达标率从9.1%提高到60.8%(表2),差异有统计学意义( $P<0.001$ )。

### 2.2 有形成果

圈员通过设计并发放问卷调查表、出院病人电话随访等方法进行改善前后数据对比,进步率达到57%。同时我们将3项改进措施先交大科护士长审核、护理部讨论通过,下发通知至老年科二病区,水平展开至老年科二病区实施相应对策。

### 2.3 无形成果

品管圈活动前后对每一位圈员就QCC手法运用、团队精神、专业知识、沟通协调、活动信心、责任荣誉等6个内容进行评价,每项分值为0~100分。分别统计6项内容的总分,计算出平均分并与改进前比较,效果显著(图3)。通过品管圈活动,圈员的解决问题的能力提高最快,同时团队凝聚力、责任心等在本次活动中均得到提高和锻炼。

表2 品管圈管理前后两组患者功能锻炼达标率比较

Table 2 Comparison compliance rate of functional training before and after QCC

组别	n	达标	不达标	达标率/%	P	$\chi^2$
观察组	23	14	9	60.8	<0.001	13.2
对照组	22	2	20	9.1		

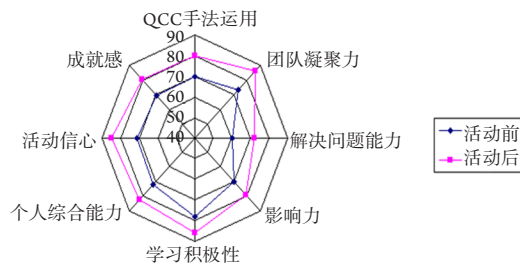


图3 QCC活动前后无形成果雷达图

Figure 3 Radar map of intangible results before and after QCC activity

### 3 讨论

QCC活动有效提高阿尔茨海默病患者手指精细功能锻炼达标率。研究结果表明,护理人员除帮助病人整体性全身活动外,协助病人手指功能锻炼尤为重要。应用多种质量改进工具,遵循PDCA程序进行持续质量改进,将QCC结果应用到阿尔茨海默病患者手指功能锻炼的质量管理中,其达标率从9.1%提高到60.8%,表明QCC的实施能够有效提高患者手指精细功能锻炼达标率。究其原因可能为手指功能锻炼可促进神经生长素的产生,预防大脑退化,有利于大脑抑制功能的解除,提高中枢神经系统的活动水平。通过对患者的手指功能锻炼,使患者在治疗期间不仅身心得到精心治疗、护理,还让患者及家属掌握了功能锻炼对疾病康复的重要性,减少并发症,使患者在长时间内处于稳定状态,延长有生活质量的生存时间。同时,QCC活动也促进标准化工作流程的建立,有助于患者手指精细功能锻炼的实施。

QCC活动发挥每位圈员的能力,使手指精细功能锻炼得到持续改进。QCC活动充分发挥了每位圈员的智慧和力量,共同探讨影响手指精细功能锻炼达标率的原因,并针对要因制定对策,逐一落实和追踪,使功能锻炼得到持续改进。不仅获得有形成果——阿尔茨海默病患者功能锻炼达标率大幅改善,帮助患者最大限度提高手指功能锻炼的达标率,而且在工作中善于发现问题和解决问题的能力逐步提高,增强了责任意识、管理意识和科研意识,提高了自身的综合能力,取得了一定的经验,为今后继续开展QCC活动打下了基础。

通过本次QCC活动,使圈员都成为了科室的管理者,对科室出现的问题集体分析原因、共同商讨对策并实施,使患者手指精细功能锻

炼得到加强,病情得到控制,提高患者对治疗的依从性。

### 参考文献

1. 崔晓宁,田静,周晓芝,等.品管圈活动对初诊原发性高血压患者血压及代谢综合征的影响[J].中国实用护理杂志,2016,32(17):1298-1302.  
CUI Xiaoning, TIAN Jing, ZHOU Xiaozhi, et al. Effect of quality control circle on blood pressure and metabolic syndrome in patients with newly diagnosed primary hypertension[J]. Chin J Prac Nurs, 2016, 32(17): 1298-1302.
2. Querfurth HW, LaFerla FM. Alzheimer's disease[J]. N Engl J Med, 2010, 362(4): 329-344.
3. 徐建鸣,丁万红,方亭妮,等.应用品管圈实施患者跌倒管理的实践[J].中国护理管理,2012,12(1):23-26.  
XU Jianming, DING Wanhong, FANG Tingni, et al. Application of quality control circle in the practice of patients' fall[J]. Chinese Nursing Management, 2012, 12(1): 24-26.
4. 张小红,沈晓琴,夏苑莺,等.品管圈活动在降低血液透析患者低血压发生率中的应用[J].护理学报,2012,19(6):33-35.  
ZHANG Xiaohong, SHEN Xiaoqin, XIA Yuanying. Application of quality control circles in reducing the incidence of hypotension in hemodialysis patients[J]. Journal of Nursing, 2012, 19(6): 33-35.
5. 张幸国,王临润,刘勇.医院品管圈辅导手册[M].北京:人民卫生出版社,2012:22-23.  
ZHANG Xingguo, WANG Linrun, LIU Yong. Counseling manual of hospital quality control circle[M]. Beijing: People's Health Press, 2012: 22-23.
6. 许晨耘,柯雅娟,陈茹妹,等.品管圈活动在手术病理标本安全管理中的应用[J].中国护理管理,2012,12(1):20-23.  
XU Chenyun, KE Yajuan, CHEN Rumei, et al. The application of Quality Control Circle on pathological specimen management[J]. Chinese Nursing Management, 2012, 12(1): 20-23.

本文引用: 奚艳,花婷婷,巫静,彭良欢,邱志远.品管圈活动提高阿尔茨海默病患者手指精细功能锻炼的应用效果[J].临床与病理杂志,2016,36(12):1928-1932. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2016.12.007  
Cite this article as: XI Yan, HUA Tingting, WU Jing, PENG Lianghuan, QIU Zhiyuan. Quality control circles improves finger function for patients with Alzheimer's disease[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2016, 36(12): 1928-1932. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2016.12.007