

## 基于贝克认知模式的 PDCA 循环在呼吸衰竭患者 早期运动康复护理中的应用研究

李田迪, 卓金华

石门县人民医院 湖南常德

**【摘要】目的** 本研究旨在探讨基于贝克认知模式的 PDCA 循环在呼吸衰竭患者早期运动康复护理中的应用效果。**方法** 随机选取 80 例呼吸衰竭患者, 并分为两组, 一组为对照组, 一组为干预组, 各 40 例, 对照组予以常规健康宣教, 干预组在常规护理措施的基础上, 进行基于贝克认知模式的 PDCA 循环在呼吸衰竭患者早期运动康复护理。对比两组患者干预后结果指标、满意度、功能独立性及生存质量。**结果** 两组结果对比可见干预组患者经干预后生存质量、结果指标、满意度、功能独立性均优于对照组 ( $P < 0.05$ )。**结论** 基于贝克认知模式的 PDCA 循环在呼吸衰竭患者早期运动康复护理中的应用研究为创新呼吸衰竭患者早期运动康复护理模式提供参考依据, 具有较好的临床推广价值。

**【关键词】** 呼吸衰竭患者; 早期运动康复; 贝克认知

**【收稿日期】** 2023 年 12 月 20 日 **【出刊日期】** 2024 年 1 月 26 日 **【DOI】** 10.12208/j.jacn.20240040

### Application of PDCA cycle based on Baker cognitive model in early exercise rehabilitation nursing of patients with respiratory failure

Tiandi Li, Jinhua Zhuo

Shimen County People's Hospital, Changde, Hunan

**【Abstract】 Objective** The purpose of this study was to explore the application effect of PDCA cycle based on Baker cognitive model in the early exercise rehabilitation nursing of patients with respiratory failure. **Methods** 80 patients with respiratory failure were randomly selected and divided into two groups: control group and intervention group, with 40 cases in each group. The control group was given routine health education, and the intervention group was given early exercise rehabilitation nursing based on Baker cognitive model PDCA cycle on the basis of routine nursing measures. The outcome indexes, satisfaction, functional independence and quality of life were compared between the two groups after intervention. **Results** The quality of life, outcome index, satisfaction and functional independence of patients in the intervention group were better than those in the control group after intervention ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The application of PDCA cycle based on Baker cognitive model in the early exercise rehabilitation nursing of patients with respiratory failure provides a reference for the innovation of early exercise rehabilitation nursing model for patients with respiratory failure, and has good clinical promotion value.

**【Keywords】** Patients with respiratory failure; Early exercise rehabilitation; Baker cognition

呼吸衰竭是由各种原因导致机体缺氧, 或合并二氧化碳潴留, 进而引发的系列机体生理功能紊乱、代谢障碍的临床综合征<sup>[1]</sup>。对于呼吸衰竭患者的护理不可忽视, 为其提供科学的运动康复指导至关重要。1976 年, 美国心理学家贝克<sup>[2,3]</sup>提出的一种心理治疗技术-贝克认知疗法, 作为技术理论依据, 是由认为错误的认知加工和促成个体的心理障碍, 矫正个体错误的认知即改变个体心

理障碍的重点。其疗法被广泛应用, 包括改善各种心理障碍, 或显著缓解焦虑、抑郁<sup>[4,5]</sup>。

PDCA 循环法在临床上又被称为“戴明环”<sup>[6]</sup>, 统计质量控制 (SQC) 之父、美国质量管理专家沃特·阿曼德·休哈特 (Walter A. Shewhart), 于 20 世纪 30 年代提出最早提出 PDCA 循环理论; 美国质量管理专家威廉·爱德华兹·戴明 (William Edwards Deming), 于 20

世纪 50 年代, 又做了进一步拓展, PDCA 循环由此被广泛应用在质量管理活动中, 成为有效的质量管理方法之一。

本研究基于贝克认知模式的 PDCA 循环在呼吸衰竭患者早期运动康复护理中的应用, 选取 80 例呼吸衰竭患者, 统计分析一般资料, 见表 1。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2023 年 6 月至 2023 年 8 月湖南省某三级综合医院呼吸内科住院的呼吸衰竭患者, 采用 G\*Power 3.1.9.2 计算样本量, 根据预试验研究结果, 试验组第 1 秒用力呼气容积占预计值的百分比 (FEV1/FVC%) 为 (61.45±4.82), 对照组 FEV1/FVC% 为 (58.87±3.23), 设置检验水准  $\alpha=0.05$ ,  $1-\beta=80\%$ , 每组需纳入 32 例患者, 考虑到 20% 的流失率, 每组至少 40 例患者。

纳入标准: (1) 年龄  $\geq 18$  岁; (2) 符合呼吸衰竭诊断; (3) 未进行有创呼吸机辅助呼吸且清醒可配合者。

排除标准: (1) 合并严重肝、肾功能衰竭或先天性心脏病者; (2) 合并血液系统疾病者; (3) 合并严重感染者; (4) 既往精神疾病和认知功能障碍; (5) 拒绝配合调查研究者。研究进行前, 入组者均签署了知情同意书, 保证对各患者资料保密。见表 1, 两组基线比较, 差异均无统计学意义, 具有可比性。

### 1.2 方法

对照组给予常规护理。干预组在常规护理基础上, 首先进行干预组护理人员通过贝克认知疗法实施健康教育的培训, 分别从: ①识别自动思维、②识别认知性错误、③真实性检验、④去中心化四个方面, 帮助患者认清自动性思维对其运动康复的误导, 鼓励患者积极面对。

耐心倾听患者疑虑, 与患者主动沟通, 将其错误认知进行识别, 将其错误认知进行纠正。带领同病房内的病友互相鼓励, 一起交流, 发挥同伴作用, 降低患者入院后的孤独感。

同时落实 PDCA 循环法的综合护理, 干预措施实施到位的护理人员予以奖励, 未到位的护理人员进行指导纠正, 提出整改方案, 落实至下一个循环中, 不断提升护理质量。通过 PDCA 循环落实相关护理措施, 进而对呼吸衰竭早期患者进行有效运动康复指导。

#### 1.2.1 观察指标

测定两组患者治疗前后的用力肺活量 (FVC)、1 秒用力呼气容积 (FEV1) 和呼气峰值流量 (PEF), 比较

两组肺功能的差异, 及独立性评定、满意度和生存质量所填量表分析结果对比。

#### 1.2.2 统计学方法

采用 SPSS25.0 统计学软件对数据进行分析处理,  $P < 0.05$  认为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者 QLQ-C30 评分比较

两组患者生存质量对比, 干预组优于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 2、表 3。

### 2.2 两组患者 FIM 评分比较

两组患者治疗前后的用力肺活量 (FVC)、1 秒用力呼气容积 (FEV1) 和呼气峰值流量 (PEF), 比较两组肺功能的差异, 及独立性评定、满意度和生存质量所填量表分析结果对比。且干预组优于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 4。

### 2.3 两组患者护理满意度比较表

两组患者独立能力对比, 干预组优于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 5。

### 2.4 两组患者肺功能指标比较

两组患者满意度对比, 干预组优于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 6。

## 3 讨论

贝克认知疗法认为, 患者产生负性情绪是基于其错误认知之上, 所以要改善其负性情绪, 应从纠正其错误认知着手。贝克认知疗法将患者原有的错误认知进行纠正, 在纠正错误认知的过程中, 随着对疾病及手术相关知识的了解不断增加, 并有成功案例为例子, 帮助患者正确地认识疾病, 增强治疗信心, 并建立正向循环, 明白负性情绪对治疗的影响, 从而提高其依从性并有效缓解负性情绪, 减轻其应激反应<sup>[7-8]</sup>。

近年随生活水平逐步提高, 运动康复的需求也越来越大<sup>[9]</sup>。由此运动康复即成为适应社会, 且满足健康及康复的需求的体育与医学交叉的新专业<sup>[10]</sup>。运动康复在国外较为重视, 但在我国发展相对较晚, 运动康复技术发展较为滞后, 同时各个区域发展规模、发展速度也存在较大差异。

因此, 本研究对提高三级综合性医院运动康复技术, 推动我国中部地区及全国运动康复事业的发展具有重要意义。

目前, 国内外对于呼吸衰竭患者早期运动康复护理的研究仍为欠缺, 本研究旨在探讨基于贝克认知模式的 PDCA 循环在呼吸衰竭患者早期运动康复护理中的应用研究。

表 1 两组一般情况对比表

分类	实验组 (n=40)	对照组 (n=40)	$\chi^2$	$p$	
年龄	66.98±4.15	67.55±3.92	-0.637	0.526	
性别	男	32 (80.00)	30 (75.00)	0.287	0.592
	女	8 (20.00)	10 (25.00)		
身高 (cm)	163.95±8.47	164.88±8.58	-0.485	0.629	
体重 (kg)	64.90±10.62	63.38±16.44	0.493	0.624	
职业	工人	28 (70.00)	30 (75.00)	—	0.951 <sup>#</sup>
	农民	4 (10.00)	3 (7.50)		
	专业技术人员	3 (7.50)	3 (7.50)		
	其他	5 (12.50)	4 (10.00)		
家庭人均月收入	3000 元以下	5 (12.50)	5 (12.50)	—	0.270 <sup>#</sup>
	3000-4999 元	30 (75.00)	34 (85.00)		
	5000 元以上	5 (12.50)	1 (2.50)		
受教育程度	小学	31 (77.50)	29 (72.50)	—	0.851 <sup>#</sup>
	初中	5 (12.50)	8 (20.00)		
	高中或中专	3 (7.50)	2 (5.00)		
	专科及以上	1 (2.50)	1 (2.50)		
婚姻状况	已婚	37 (92.50)	36 (90.00)	—	0.521 <sup>#</sup>
	丧偶	3 (7.50)	2 (5.00)		
	独居	0 (0.00)	2 (5.00)		
居住情况	本地	36 (90.00)	38 (95.00)	—	0.675 <sup>#</sup>
	外地	4 (10.00)	2 (5.00)		

#表示采用 Fisher 确切概率法

表 2 两组患者 QLQ-C30 评分比较 (一)

组别	例数	躯体功能		角色功能		认知功能	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
实验组	40	53.55±3.46	71.50±6.97*	57.63±3.68	67.85±5.06*	62.75±3.68	78.85±3.87*
对照组	40	52.78±2.95	65.20±4.10*	58.23±3.81	63.10±4.57*	63.10±4.66	76.18±5.83*
$t$		1.079	4.927	-0.716	4.406	-0.373	2.417
$p$		0.284	<0.001	0.476	<0.001	0.711	0.018

\*表示与护理前比较  $p<0.05$ 

表 3 两组患者 QLQ-C30 评分比较 (二)

组别	例数	情绪功能		社会功能	
		护理前	护理后	护理前	护理后
实验组	40	60.20±3.05	76.03±6.87*	59.20±2.90	67.60±5.50*
对照组	40	60.13±3.51	73.00±5.20*	58.65±3.56	64.50±4.28*
$t$		0.102	2.221	0.757	2.812
$p$		0.919	0.029	0.451	0.006

\*表示与护理前比较  $p<0.05$

表 4 两组患者 FIM 评分比较

组别	例数	躯体功能		角色功能		认知功能	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
实验组	40	54.05±8.59	74.05±8.42*	24.9±2.76	31.85±1.51*	78.95±9.68	105.90±8.70*
对照组	40	55.03±11.35	70.2±7.71*	25.6±2.44	29.6±2.44*	80.63±11.73	99.80±8.02*
<i>t</i>		1.079	4.927	-0.716	4.406	-0.373	2.417
<i>p</i>		0.284	<0.001	0.476	<0.001	0.711	0.018

\*表示与护理前比较  $p < 0.05$ 

表 5 两组患者护理满意度比较表

组别	例数	非常满意	满意	不满意	总满意率 n (%)
实验组	40	25 (62.50)	13 (32.50)	2 (5.00)	38 (95.00)
对照组	40	20 (50.00)	11 (27.50)	9	31 (77.50)
$\chi^2$					50165
<i>p</i>					0.023

表 6 两组患者肺功能指标比较

组别	例数	用力肺活量 FVC (L)		1 秒用力呼气容积 FEV1 (%)		呼气峰值流量 PEF (L/min)	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
实验组	40	2.28±0.79	3.79±0.54*	70.80±5.77	89.48±10.11*	350.35±42.65	447.89±25.73*
对照组	40	2.33±0.67	3.12±0.45*	70.55±12.79	70.70±5.60*	349.88±38.38	428.69±24.05*
<i>t</i>		1.079	4.927	-0.716	4.406	-0.373	2.417
<i>p</i>		0.284	<0.001	0.476	<0.001	0.711	0.018

\*表示与护理前比较  $p < 0.05$ 

本研究发现, 部分患者的焦虑状态来自错误的认知, 引导其进行真实性检验, 缓解其焦虑状态后, 通过实施科学、标准的循环体系, 以期提升管理效率及护理质量。希望能具有较好的临床推广价值, 为创新呼吸衰竭患者早期运动康复护理模式提供参考依据。

### 参考文献

- [1] 郑晖, 周人杰, 全军承, 等. 亚低温血液滤过技术在呼吸衰竭合并多脏器功能障碍综合征中的应用及风险评估[J]. 中国医学装备, 2021, 18(5): 34-38.
- [2] Zheng H, Zhou RJ, Quan JC, et al. Application and risk assessment of mild hypothermia hemofiltration technique in patients with respiratory failure complicated with multiple organ dysfunction syndrome[J]. China Med Equip, 2021, 18(5): 34-38.
- [3] ROSNER R, I, AARON T. Beck's drawings and the psychoanalytic origin story of cognitive therapy[J]. Hist Psychol, 2012, 15(1): 1-18.
- [4] HOFMANN S G, ASMUNDSON G J, BECK A T. The science of cognitive therapy[J]. Behav Ther, 2013, 44(2): 199-212.

- [5] 高琳, 汪彬彬, 张清, 等. 贝克认知疗法对乳腺癌患者心理状态及睡眠质量的影响[J]. 护理学杂志, 2017, 32(12): 82-84.
- [6] 罗彩香, 张娇娇. 术前心理护理对行老年性白内障手术患者不良情绪及生理应激反应的影响[J]. 山西医药杂志, 2019, 48(19): 2424-2425.
- [7] 刘佳. 贝克认知疗法联合音乐疗法对全麻腹腔镜手术患者苏醒期血流动力学及心理状态的干预作用[J]. 国际护理学杂志, 2021, 40(7): 1213-1217.
- [8] 刘红梅, 刘宇, 徐永兰, 等. 老年白内障术前焦虑障碍的危险因素及多模式心理疏导干预分析[J]. 国际精神病学杂志, 2019, 10(2): 15-16.
- [9] 陈芍兵, 杨薛玉, 张黎, 等. 住院患者满意度调查问卷的效度评价[J]. 四川大学学报(医学版), 2018, 49(3): 425-429.
- [10] 孟涵, 孙薇婷, 陈家瑞, 等. 2020-2021 年中国运动康复产业白皮书[J]. 中国运动医学杂志, 2021, 40(9): 749-756.

版权声明: ©2024 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS