

# 术前应用呼吸训练器对风心瓣膜置换术后肺功能和血气指标的影响

王其燕, 王媚媚, 王妍珂, 陈治历, 劳妍, 黄冬敏, 彭克芳

基金项目: 钦州市科研课题(编号:20176402)

作者单位: 535000 广西, 钦州市第二人民医院胸心血管外科

作者简介: 王其燕(1969-), 女, 大学本科, 副主任护师, 研究方向: 胸心血管外科手术护理。E-mail: 1132350971@qq.com

**[摘要]** 目的 观察术前应用呼吸训练器对风心瓣膜置换术后患者肺功能和血气指标的影响。方法 选择该院2017-01~2018-05拟行开胸瓣膜置换术的60例患者, 随机分为观察组和对照组各30例, 对照组采用腹式呼吸锻炼和有效咳嗽训练, 观察组采用呼吸训练器训练。比较两组训练后1周、术后第2天、术后第7天肺功能指标情况、气管拔管时间、监护时间、住院天数及并发症发生率。结果 观察组在应用呼吸器训练1周、术后第2天以及术后第7天的肺功能指标明显好于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组的气管拔管时间、监护时间、住院时间均短于对照组, 并发症发生率低于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 术前应用呼吸训练器能够有效改善风心瓣膜置换术后患者的肺功能和血气指标, 降低术后并发症的发生率, 提高治疗效果。

**[关键词]** 呼吸训练器; 风心瓣膜置换术; 肺功能

**[中图分类号]** R 473.5 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2018)12-1264-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2018.12.26

随着社会生活水平的提高, 人们对护理工作提出了更高要求<sup>[1]</sup>。目前, 为了满足人们日益增长的临床需求, 提高护理质量, 各种护理创新方法不断涌现。目前, 呼吸训练器已被广泛应用于患者的肺功能恢复护理<sup>[2]</sup>, 为了明确术前应用呼吸训练器对风心瓣膜置换术后患者肺功能和血气指标的影响, 我科选取60例拟行开胸瓣膜置换术的风心病患者进行研究, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取我院2017-01~2018-05拟行开胸瓣膜置换术的60例患者为研究对象, 随机分为观察组和对照组, 各30例。观察组中男18例, 女12例, 年龄35~65(45.39±10.21)岁。对照组中男17例, 女13例, 年龄37~63(47.28±10.46)岁。纳入标准: 患者家属签署手术同意书的开胸瓣膜置换术患者。排除标准: 患有其他严重心、脑血管疾病患者; 严重血液病患者<sup>[3,4]</sup>。两组性别、年龄等一般资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

## 1.2 方法

**1.2.1 对照组** 应用腹式呼吸和有效咳嗽训练。

首先, 指导患者采取正确的体位。护理人员指导患者采取仰卧位, 将双手放于胸前和腹部, 保证胸廓不动, 稍微加压腹部, 使腹部在吸气时鼓起。其次, 指导患者屏气至少2 s, 用鼻腔进行深呼吸, 呼气时腹部尽量回缩, 缓慢地吹气, 吹气时间为5 s左右。再次, 指导患者正确咳嗽。在咳痰训练过程中, 护理人员要叮嘱患者正常吸气, 腹肌肋间肌用力收缩, 屏息时间至少2 s, 然后将声门打开, 反复咳嗽, 直至患者完全掌握咳嗽技巧, 并能够每天坚持练习3次, 10 min/次, 需练习1周以上。

**1.2.2 观察组** 应用呼吸训练器进行呼吸功能锻炼。护理人员以一对一的护理方式, 对患者实施术前呼吸训练器训练。首先, 以呼吸训练器指导护理。护理人员根据自身对呼吸训练器的掌握情况, 对患者展开规范性的教育指导。向患者展示如何正确运用呼吸训练器, 包括正确的使用方式、使用流程等, 使患者对呼吸训练器有基本的认识, 能够独立正确使用仪器。其次, 护理人员详细讲解呼吸训练器的规范使用方法。向患者讲述在训练时最初的训练量和训练次数, 通常情况下为训练10 min/次, 至少3次/d。

护理人员定期巡视病房,观察训练效果,询问患者自主使用呼吸训练器时存在的问题,积极耐心地回答患者提出的问题。同时,叮嘱患者在正确使用呼吸训练器的基础上,坚持练习1周以上,3次/d,10 min/次。护理人员记录患者呼吸训练后的肺功能、血气指标等,并保存。

**1.3 观察指标** 观察两组经过不同的呼吸训练方法后1周、术后第2天、术后第7天肺功能[包括快速肺活量(FVC)、1秒之内的呼气量(FEV1)]及血气指标[包括氧分压(PaO<sub>2</sub>)、二氧化碳分压(PaCO<sub>2</sub>)]。同时,比较两组经过训练后,气管拔管时间、监护时

间、住院天数等指标。比较两组并发症的发生率,并发症包括瓣周漏、感染性心内膜炎、急性呼吸衰竭等。

**1.4 统计学方法** 应用SPSS19.0统计软件对数据进行处理,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,计数资料组间比较采用 $\chi^2$ 检验,*P* < 0.05为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 两组干预后肺功能指标及血气指标改善情况比较** 观察组在应用呼吸训练1周、术后第2天以及术后第7天的肺功能指标及血气指标改善情况明显好于对照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表1。

表1 两组干预后肺功能指标及血气指标改善情况比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	FVC(L)			FEV1(L)		
		应用1周	术后2d	术后7d	应用1周	术后2d	术后7d
观察组	30	3.07 ± 0.48	2.82 ± 0.41	3.00 ± 0.47	2.32 ± 0.17	1.87 ± 0.13	2.08 ± 0.21
对照组	30	2.81 ± 0.50	2.52 ± 0.46	2.74 ± 0.50	2.13 ± 0.13	1.68 ± 0.13	1.73 ± 0.18
<i>t</i>	-	2.027	2.730	2.083	4.851	5.589	7.015
<i>P</i>	-	0.047	0.008	0.042	0.000	0.000	0.000

  

组别	例数	PaO <sub>2</sub> (mmHg)			PaCO <sub>2</sub> (mmHg)		
		应用1周	术后2d	术后7d	应用1周	术后2d	术后7d
观察组	30	86.57 ± 5.98	78.33 ± 7.36	83.57 ± 6.07	32.30 ± 3.84	38.43 ± 2.97	35.37 ± 3.26
对照组	30	82.73 ± 5.81	74.00 ± 6.41	78.33 ± 5.65	34.53 ± 4.32	41.53 ± 2.92	37.33 ± 3.61
<i>t</i>	-	2.519	2.434	3.457	2.115	3.549	2.212
<i>P</i>	-	0.015	0.018	0.001	0.039	0.001	0.031

**2.2 两组干预后气管拔管时间、监护时间及住院天数比较** 观察组应用呼吸训练后的气管拔管时间、监护时间以及住院时间均短于对照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表2。

表2 两组干预后气管拔管时间、监护时间及住院天数比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	气管拔管时间(h)	监护时间(d)	住院天数(d)
观察组	30	17.87 ± 4.38	2.00 ± 0.87	23.87 ± 7.16
对照组	30	24.00 ± 6.26	2.80 ± 1.10	28.47 ± 8.46
<i>t</i>	-	4.394	3.131	2.272
<i>P</i>	-	0.000	0.003	0.027

**2.3 两组并发症发生率比较** 观察组的并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表3。

表3 两组并发症发生率比较[n(%)]

组别	例数	瓣周漏	感染性心内膜炎	急性呼吸衰竭	并发症发生率
观察组	30	1(3.33)	0(0.00)	1(3.33)	2(6.67)
对照组	30	2(6.67)	2(6.67)	8(26.67)	12(40.00)
$\chi^2$	-	0.000	0.517	4.706	9.317
<i>P</i>	-	1.000	0.042	0.030	0.002

**3 讨论**

近年来,在城市化进程不断加快的基础上,人口老龄化程度加大<sup>[5,6]</sup>。与此同时,心脏病的发病率显著上升。老年人因年龄和身体机能的影响,血液循环缓慢,这是诱发心脏病的重要原因。风心瓣膜置换术是常见的心脏手术之一,但受诸多因素的影响,该手术在术后容易引发患者的肺功能下降。为此,不少医疗机构加强对风心瓣膜置换术护理方法的研究。目前,腹式呼吸锻炼和有效咳嗽训练应用较为普遍,该训练能够改善患者术后的肺功能和血气指标情况,但效果不是十分显著。多项临床研究<sup>[7-9]</sup>指出,采用呼吸训练器对患者进行呼吸功能锻炼,可以在改善患者肺功能的前提下,降低其术后并发症的发生率。本文应用两种干预方法分别对两组患者进行干预,结果显示,观察组肺功能改善效果较对照组更为明显,差异有统计学意义;观察组的气管拔管时间、监护时间及住院天数也短于对照组,并发症发生率低于对照组,差异均有统计学意义。观察组采用呼吸训练器,主要是利用呼吸训练仪器实现对患

者呼吸的改善。护理人员通过指导患者正确使用呼吸训练仪器,能够使患者独立完成呼吸训练相关内容。对照组采用腹式呼吸锻炼和有效咳嗽训练,具有普遍性,是医院调整患者呼吸的常规方法,其训练内容相对单一。观察组采用的呼吸训练器,是在医学技术创新基础上的新方法。与常规训练方法相比,其借助仪器的使用,更具有科学性与合理性。因此,观察组的肺功能和血气指标改善效果更好。

总之,术前应用呼吸训练器对有效改善风心瓣膜置换术患者术后的肺功能和血气指标,降低术后并发症,提高治疗效果具有重要的作用。

参考文献

1 刘亚玲,张凤梅.呼吸训练器在胸部手术患者中降低肺部感染的应用[J].中西医结合心血管病电子杂志,2017,5(19):201.  
 2 兰蕴平,吴娅秋,黎嘉嘉,等.早期呼吸训练器治疗对冠脉搭桥术后低氧血症患者肺部并发症的影响[J].中国康复理论与实践,

2017,23(6):709-713.  
 3 张进,杨鲲鹏,侯向生,等.呼吸训练器对重症肌无力患者胸腺切除术后肺功能及心理变化的影响[J].中国实用神经疾病杂志,2017,20(5):44-47.  
 4 徐可,吴卫兵,王俊,等.呼吸功能锻炼对食管癌患者术后肺部并发症的影响[J].黑龙江医药科学,2016,39(6):6-8.  
 5 熊亚琴.综合呼吸训练对中老年肺癌术后肺功能康复的影响研究[J].实用中西医结合临床,2016,16(5):80-81,86.  
 6 朱恒美,成蒋赞,许丽丽,等.呼吸功能锻炼器促进中老年肝脏术后患者康复的效果[J].解放军护理杂志,2015,32(17):23-25,62.  
 7 易文婷.沙袋联合气球在高龄瓣膜置换术患者呼吸功能锻炼中的应用[J].当代护士(中旬刊),2015,(12):34-35.  
 8 翁慧,陈晓玲,翟玲玲.综合性呼吸功能训练对老年食管癌患者术后康复效果的影响[J].当代护士(下旬刊),2014,(3):104-106.  
 9 邱笑丽,于红静,顾玉琴.系统呼吸训练对单侧全肺切除患者术后肺功能的影响[J].护理实践与研究,2014,11(6):46-47.

[收稿日期 2018-07-08][本文编辑 刘京虹]

护理研讨

# 经颈静脉肝内门体静脉分流术的术中针对性护理探讨

庞 漫, 黄万昌, 陈 容, 黄桂传, 陈丽霞, 熊小军

作者单位: 537000 广西,玉林市第一人民医院导管室

作者简介: 庞漫(1982-),女,大学本科,学士学位,主管护师,研究方向:介入护理。E-mail:454716102@qq.com

**[摘要]** **目的** 探讨肝硬化门脉高压伴食管、胃底静脉曲张破裂出血行经颈静脉肝内门体静脉分流术(transjugular intrahepatic portosystemic shunt, TIPS)治疗的术中针对性护理方法。**方法** 选择在2016-01~2017-10行TIPS术的84例患者,按照随机数字表分为对照组和观察组,各42例。对照组实施TIPS术常规护理,观察组实施心理、体位、症状等针对性护理,比较两组的护理效果。**结果** 观察组的护理满意度、介入手术操作时间、术后住院时间等指标均优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 在TIPS介入手术治疗中实施针对性护理,利于医生进行手术操作,可提高护理满意度和患者舒适度,有效缩短手术时间和术后住院时间。

**[关键词]** 门脉高压; 门体静脉分流术; 术中针对性护理

**[中图分类号]** R 473.6 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2018)12-1266-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2018.12.27

肝硬化门脉高压症易引起食管、胃底静脉曲张破裂大出血,是危及患者生命的常见急危重症之一,病死率在急性出血时高达40%~50%<sup>[1]</sup>。经颈静脉肝内门体静脉分流术(transjugular intrahepatic porto-

systemic shunt, TIPS)可使部分血直接进入体循环,从而降低门脉压力,达到治疗因门静脉高压引起的食管胃底静脉曲张导致的急性上消化道大出血的目的<sup>[2]</sup>。TIPS的技术优点有微创性、成功率高、并发症