

基于 PDCA 循环的临床护理路径在支气管镜检查患者中的应用

杨卫华 (湖北省宜昌市夷陵医院, 宜昌 443100)

摘要 目的: 探讨基于 PDCA 循环的临床护理路径在支气管镜检查患者中的应用。方法: 选取 2013 年 9 月至 2016 年 9 月期间我院确诊治疗的支气管镜检查患者 200 例。依据是否实施了 PDCA 循环的临床护理路径分为循环路径组和常规组, 每组 100 例。常规组患者于 2013 年 9 月与 2014 年 6 月给予常规护理干预; 循环路径组患者在此基础上于 2014 年 7 月至 2016 年 9 月期间实施了基于 PDCA 循环的临床护理路径干预。所有患者于麻醉后评估麻醉效果和耐受程度, 采用汉密尔顿焦虑量表 (HAMA) 评估患者焦虑状态; 采用本院自制的《患者疾病及支气管镜检查知识量表》评估患者知识了解程度; 采用本院自制的《支气管镜检查满意度调查问卷》评估患者对护理的满意程度; 采用本院自制的《医护人员支气管镜检查技能知识问卷》评估医护人员技能掌握程度, 统计分析所有患者的麻醉效果、耐受程度、知识了解程度、护理满意程度、平均住院日、按期检查情况和入院时、检查前、检查开始时、检查后的焦虑状态及实施 PDCA 前后医护人员技能掌握程度。**结果:** 循环路径组患者麻醉优良率和耐受优良率明显高于常规组; 循环路径组患者知识了解率明显高于常规组; 循环路径组患者护理满意率明显高于常规组; 循环路径组患者平均住院日和检查前、检查开始时、检查后的 HAMA 得分明显低于常规组, 前者按期检查率明显高于后者; 实施 PDCA 后医护人员技能掌握率明显高于实施前, 上述指标均有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 基于 PDCA 循环的临床护理路径干预可有效改善支气管镜检查患者麻醉效果和耐受程度, 提高患者知识了解程度和护理满意程度, 可有效缓解患者检查期间的焦虑状态, 有利于患者按期进行检查和缩短住院时间, 且可有效提高医护人员的技能知识水平, 值得临床进一步推广。

关键词: PDCA 循环; 临床护理路径; 支气管镜检查; 满意度

中图分类号: R443 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2018)02-0287-08

doi:10.16153/j.1002-7777.2018.02.022

One the Application of Clinical Nursing Path Based on the PDCA Cycle in Patients with Bronchoscopy

Yang Weihua (Hubei Yichang Yiling Hospital, Yichang 443100, China)

Abstract Objective: To discuss the application of clinical nursing path based on the PDCA cycle in patients with bronchoscopy. **Methods:** A total of 200 patients with bronchoscopy admitted in our hospitals from September 2013 to September 2012 were selected for the study. According to whether implementing clinical nursing path based on PDCA cycle and random distribution or not, all patients were divided into circular path group and conventional group, with 100 cases in each group. Patients of conventional group were given routine

nursing intervention between September 2013 and June 2013. The patients of circular path group were given clinical nursing path based on PDCA cycle intervention between July 2014 to September 2016. The anesthesia effect and tolerability after anesthesia were evaluated in all patients. The Hamilton anxiety scale (HAMA) was used to evaluate the anxiety state of the patients. The "patient's disease and bronchial check knowledge scale" made by our hospital used to assess patients understanding knowledge, and the "Questionnaire on bronchial check satisfaction" made by our hospital was used to evaluate patients' satisfaction with care. The 'Questionnaire on Technical knowledge of bronchography among Medical staff' made by our hospital was used to evaluate how much technical knowledge the medical staff have grasped. Patients' anesthesia effect and tolerability, the level of the knowledge, the degree of nursing satisfaction, the average length of hospitalization, the regular checkup and the degree of anxiety before and after the examination, and the skill level of the medical staff before and after the implementation of PDCA were analyzed by the questionnaire. **Results:** The excellent rate of anesthesia and the rate of excellent tolerance were significantly higher in the patients of the circulation path group than those in the conventional group. The knowledge rate of the patients in the circulation path group was significantly higher than that in the conventional group. The patient satisfaction rate in the circulation path group was significantly higher than that in the conventional group. The average rate of HAMA in the circulation path group was significantly lower than that of the conventional group at the beginning of hospitalization and at the beginning of the examination, and the rate of regular check-up was significantly higher than that of the latter. The rate of mastering technical knowledge among the medical staff was significantly higher after the implementation of PDCA than that before the implementation. All the above was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** PDCA cycle-based clinical nursing pathway intervention can effectively improve the anesthesia effect and tolerance of bronchoscopy patients, improve the degree of knowledge of patients and the degree of nursing satisfaction, effectively alleviate the anxiety state of patients during examination, help patients to check regularly, shorten the hospital stay, and can effectively improve the knowledge level of medical staff. It is worth further clinical promotion.

Keywords: PDCA cycle; clinical nursing path; bronchoscopy; satisfaction

支气管镜检查是临床常用的检查之一,即将细长的支气管镜经口或鼻置入患者的下呼吸道观察气管和支气管的病变,可准确有效地检查肿瘤、间质性肺病、肉芽肿性疾病等肺部疾病;但由于其为侵入性操作,易使患者出现咳嗽、窒息等情况而影响检查的顺利进行,故改善患者的耐受和配合程度具有重要的临床意义^[1]。PDCA循环是临床上常用的一种管理方法,可达到持续改进质量、实现科学管理的目的^[2]。有研究显示,临床护理路径是临床常用的一种管理模式,具有确保医疗质量、优化服务流程的作用,可使患者依据特定的护理模式接受医疗服务^[3]。本研究通过给予患者基于PDCA循环的临床护理路径干预,探讨其在改善支气管镜检查护理服务质量中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.1.1 临床资料

选取2013年9月至2016年9月期间在我院确诊治疗的支气管镜检查患者200例,依据是否实施了基于PDCA循环的临床护理路径分为循环路径组和常规组,每组100例。循环路径组:男55例,女45例,年龄26~73岁,体质量指数18.36~28.97 kg/m²;常规组:男58例,女42例,年龄24~74岁,体质量指数18.17~29.11 kg/m²。本研究经我院伦理委员会审批通过,两组患者的体质量、文化程度及年龄比较无显著差异($P > 0.05$),一般资料具有可比性,具体情况见表1。

表1 患者的一般资料

组别	例数	性别 [n (%)]		年龄 / 岁	文化程度 [n (%)]			体质量平均指数 / (kg/m ²)
		男	女		大学及以上	高中	初中及以下	
常规组	100	58 (58.00)	42 (42.00)	50.57 ± 10.27	24 (24.00)	46 (46.00)	30 (30.00)	23.57 ± 3.04
循环路径组	100	55 (55.00)	45 (45.00)	51.22 ± 10.87	22 (22.00)	45 (45.00)	33 (33.00)	23.68 ± 3.07
χ^2/t		0.183		0.435	0.754			0.379
<i>P</i>		4.286		5.367	1.479			5.879

1.1.2 纳入和排除标准

纳入标准：1) 经临床症状、病史、血常规、CT或超声检查等证实有肺部疾病且需行支气管镜检查^[4]；2) 无精神病史或血液系统严重性疾病；3) 年龄大于18岁者；4) 患者或其家属签署知情同意书。

排除标准：1) 出现异常及严重副反应需停止检查者；2) 伴有心、肝、肾等重要器官原发性严重疾病；3) 不可通过语言、肢体语言等方式进行沟通交流；4) 拒绝或中途退出本次研究者。

1.2 方法

常规组患者于2013年9月至2014年6月给予常规护理干预，即对患者依据护理程序实施护理，不指定专职人员、随机由当班护士凭借个人经验和知识水平对患者进行健康教育宣教和指导，讲解疾病基础知识和检查基本注意事项，待评估患者可接受检查时行常规支气管镜检查，完毕后告知基本饮食注意事项。

循环路径组患者在此基础上于2014年7月至2016年9月期间实施基于PDCA循环的临床护理路径干预，具体步骤如下：

1) 临床护理路径的“计划(plan, P)”：由科室护士长(组长)和责任护士(副组长)组织其他医务人员(组员)成立“基于PDCA循环的临床护理路径”小组，根据2009年卫生部制定的《临床路径应用指南》(征求意见稿)和支气管镜检查流程与规范，组织组员召开以“基于PDCA循环的支气管镜检查临床护理路径”工作会议，根据我院临床实际并通过上网查阅文献、书籍资料和相关规定，经临床医学、护理专家共同讨论并制定《基于PDCA循环的支气管镜检查临床护理路径表》(以下简

称《临床护理路径表》)；同时，对医护人员进行专门培训，使其明确实施临床护理路径的目的、意义，掌握临床护理路径实施的全过程，保证基于PDCA循环的临床护理路径顺利开展。

2) 临床护理路径的“实施(do, D)”：组长、副组长负责培训和考核工作，组织组员召开科室动员大会，确定培训内容并进行培训。初次培训时间为2周，每周2课，每课1.5学时，对所有参加研究的医护人员进行PDCA循环、护理路径理念和支气管镜检查护理的理论及操作培训，具体内容为纤维支气管镜操作配合、消毒、检查流程与实操、对患者的健康教育等，培训组成员率先进行操作示范后，参训人员在培训组成员的指导下进行练习。后续培训为1月/次，每次1.5学时，使其掌握临床路径实施重点、路径表的运用、病情观察要点及并发症处理方法，且每月进行1次考核，对不合格者进行重点培训(额外培训1次，每次1.5学时)。医护人员培训合格后方可参与临床护理路径的实施，即患者入院后由主管护士负责做好入院宣教并发放每天住院护理计划单，讲述路径表的相关内容，并由当班组员于入院当日向患者及家属详细解释有关护理内容以及患者所要达到的护理目标，取得病人的理解和配合，同时通过《临床护理路径表》对患者进行病情变化观察、评估、健康教育。若完成且患者满意则在相应的内容旁用蓝笔打“√”；若未完成或患者不满意则在相应的内容旁用红笔打“×”并注明原因及处理措施。

3) 临床护理路径的“检查(check, C)”：组长对所有护理人员进行考核和定期检查，包括理论和实践操作能力，3个月1次。其中，初次培训结束后1周进行1次考核；组长每月检查1次临床路径

执行依从性, 副组长每天查房时根据《临床护理路径表》的内容检查和监督前一天内容的实施情况, 对存在的问题如实记录、汇报。

4) 临床护理路径的“处理 (action, A)” : 组长和副组长组织组员召开相关会议, 每月1次。根据《临床护理路径表》记录、汇总的问题, 征集患者及其家属和组内成员的意见并对问题进行分析, 及时修订相关制度、措施并修改至《临床护理路径表》中; 用已完善无异议的实施项目规范日常医疗工作, 同时于下一个PDCA循环中针对问题、修改措施等进行组员培训, 促进护理路径实现持续性的质量改进和完善。

1.3 指标观察和标准

所有患者于麻醉后评估麻醉效果和耐受程度, 同时通过汉密尔顿焦虑量表 (HAMA) 评估患者的焦虑状态。采用本院自制的《患者疾病及支气管检查知识量表》评估患者的知识了解程度; 《支气管检查满意度调查问卷》评估患者对护理的满意程度; 《医护人员支气管检查技能知识问卷》评估医护人员技能掌握程度, 统计分析所有患者的麻醉效果、耐受程度、知识了解程度、护理满意程度、平均住院日、按期检查情况和入院时、检查前、检查开始时、检查后的焦虑状态及医护人员技能掌握程度。其中: 麻醉效果评估标准为声门开放良好、插镜顺利、患者安静、无咳嗽及恶心反应或仅有1~2声轻咳为优; 声门开放良好、插镜尚顺利、纤支镜进入气管后患者有轻度阵咳 (3~5声) 为良; 声门开放不良或有恶心反射但可插镜、镜体进入气管后患者有较明显阵咳 (6~8声), 且患者不安静但无明显紫绀及憋气为可; 声门不易开放或恶心、插镜不顺利、镜体进入气管后有剧烈呛咳 (>8声)、患者躁动不安并出现紫绀及憋气为差, 麻醉优良率= (优数+良数) / 总例数 × 100%。耐受程度: 患者安静并无刺激性咳嗽、躁动等情况为优; 患者检查过程中轻度不安静或有轻度刺激性咳嗽、躁动等情况为良; 患者检查过程中不安静或有严重刺激性咳嗽、躁动、不配合等情况为差, 耐受优良率= (优数+良数) / 总例数 × 100%。HAMA量表: 量表共有14个项目, 采用5级计分法对各项指标进行定量划分, 0分为无症状, 4分为极重症状, 总分为56分。依据我国量表协作组提供的资料, 得分越高表示焦虑程度越高, <8分为无焦虑; 8~13

分为轻度焦虑; 14~20分为中度焦虑; 21~28分为中重度焦虑; ≥29分为严重焦虑, 经专家评价该量表内部一致性的Cronbach' α 信度系数为0.863。护理满意程度: 评估项目包括护理效果、服务态度、技术水平、疾病知识教育、治疗指导等, 每项20分, 共100分, 总得分<70分为不满意; 70~90分为满意; >90分为非常满意, 将非常满意和满意视为满意, 满意度= (非常满意例数+满意例数) / 总例数 × 100%, 经专家评价该量表内部一致性的Cronbach' α 信度系数为0.849。知识了解程度: 评估项目包括疾病及治疗相关知识、防治态度、支气管检查流程、基本注意事项、检查配合措施等共20个项目, 采用5级计分法对各项指标进行定量划分, 1分为完全知道, 5分为完全不知道, 共100分, <70分为不合格; 70~90分为基本了解; >90分为了解, 其中了解和基本了解视为了解, 了解率= (了解例数+基本了解例数) / 总例数 × 100%, 经专家评价该量表内部一致性的Cronbach' α 信度系数为0.903。技能掌握程度: 评估项目包括疾病及治疗相关知识、支气管检查流程、基本注意事项、检查配合措施、检查相关操作、病情观察要点及并发症处理方法、饮食指导等共20个项目, 采用5级计分法对各项指标进行定量划分, 1分为完全不掌握, 5分为完全掌握, 共100分, <70分为不合格; 70~90分为基本掌握; >90分为掌握, 其中掌握和基本掌握视为掌握, 掌握率= (掌握例数+基本掌握例数) / 总例数 × 100%, 经专家评价该量表内部一致性的Cronbach' α 信度系数为0.897^[5-8]。

1.4 质量控制

在文献检索的基础上, 对《患者疾病及支气管检查知识量表》《支气管检查满意度调查问卷》《医护人员支气管检查技能知识问卷》的相关知识进行研究并形成问卷或量表, 由小组成员指导患者进行相关评定, 指导患者填写问卷或量表, 当场收回, 量表评定的一致性检测Kappa值达到了0.82以上; 同时, 取得患者知情同意后, 由2名固定的非研究参与临床护理人员 (10年以上工作经验或者高级职称者) 评定、录入并核对知识掌握程度、护理满意程度、焦虑状态及医护人员技能掌握程度等评价指标, 以避免研究参与者的个人因素对疗效评定产生偏倚, 客观地评价临床护理方案的效果。

1.5 统计学数据处理

调查完成后,对所有数据进行编号,由经过培训的录入人员采用 EpiData 3.1 软件行双份录入;为确保数据的准确性,同时利用人工和计算机对数据进行核查、纠正逻辑错误、锁定数据集,采用SPSS 22.0统计软件处理数据,计数资料比较采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验,以(均数 \pm 标准差)表示,在 $P<0.05$ 时,差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者麻醉效果和耐受情况比较

循环路径组患者麻醉优良率和耐受优良率明显高于常规组,有统计学意义($P<0.05$),见表2、表3。

2.2 两组患者知识了解情况比较

循环路径组患者知识了解率明显高于常规组,有统计学意义($P<0.05$),见表4。

表2 患者麻醉效果比较(n)

组别	例数	优	良	可	差	优良率1%
常规组	100	38	44	13	5	82.00
循环路径组	100	45	48	5	2	93.00
χ^2						5.531
P						0.032

表3 患者耐受情况比较(n)

组别	例数	优	良	差	优良率1%
常规组	100	36	46	18	82.00
循环路径组	100	44	50	6	94.00
χ^2					6.664
P					0.008

表4 患者知识了解情况比较(n)

组别	例数	了解	基本了解	不合格	了解率1%
常规组	100	42	39	19	81.00
循环路径组	100	51	40	9	91.00
χ^2					4.153
P					0.038

2.3 两组患者护理满意度比较

循环路径组患者护理满意率明显高于常规

组,有统计学意义($P<0.05$),见表5。

表5 患者护理满意度比较 (n)

组别	例数	非常满意	满意	不满意	满意率 /%
常规组	100	43	42	15	85.00
循环路径组	100	50	45	5	95.00
χ^2					5.252
<i>P</i>					0.028

2.4 两组患者平均住院日、按期检查和围检查期HAMA得分比较

入院时, 循环路径组和常规组患者HAMA得分基本相同, 无显著差异 ($P > 0.05$); 循环路径组患者平均住院日和检查前、检查开始时、检查后的HAMA得分明显低于常规组; 前者按期检查率明显

高于后者, 有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表6。

2.5 基于PDCA循环的临床护理路径实施前后医护人员技能掌握情况

实施PDCA后, 医护人员技能掌握率明显高于实施前, 有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表7。

表6 患者平均住院日、按期检查和围检查期HAMA得分比较

组别	例数	平均住院日 / d	按期检查 / n(%)	HAMA 得分			
				入院时	检查前	检查开始时	检查后
常规组	100	29.67 ± 4.27	84 (84.00)	15.24 ± 3.12	12.74 ± 3.01	12.34 ± 2.88	11.76 ± 2.53
循环路径组	100	23.17 ± 4.01	95 (95.00)	15.58 ± 3.20	10.21 ± 2.64	8.57 ± 2.03	7.48 ± 1.63
χ^2/t		11.096	6.438	0.761	6.319	10.643	14.221
<i>P</i>		< 0.001	0.010	3.864	< 0.001	< 0.001	< 0.001

表7 PDCA 循环临床护理路径实施前后医护人员技能掌握情况 (n)

组别	例数	掌握	基本掌握	不合格	掌握率 /%
常规组	100	49	36	15	85.00
循环路径组	100	57	39	4	96.00
χ^2					7.044
<i>P</i>					0.006

3 讨论及结论

支气管镜检查是临床上用于检查肺部疾病的常用手段之一, 可清晰、有效、直接地观察气道和支气管的病变情况, 但由于需将支气管镜探入气道, 易引起喘息、气道痉挛、窒息等不良反应, 导致检查受影响或终止。因此, 避免上述情况发生对改善检查中的医疗服务质量具有重要的临床价值^[9-12]。PDCA循环是管理学中的一个通用模

型, 包括计划 (plan, P)、实施 (do, D)、检查 (check, C)、处理 (action, A), 已被广泛应用于医院医疗质量管理, 可促进临床护理各个环节的质量得到持续改进^[13-16]。朱贻芬等^[17-20]研究显示, 临床护理路径是一种便于管理、益于提高护理质量的工作模式, 通过规范临床护理各个环节并依此实施护理工作, 可为患者提供规范化、标准化的护理服务。

3.1 基于PDCA循环的临床护理路径干预可有效提高患者麻醉效果和耐受程度

本研究结果显示, 循环路径组患者麻醉优良率和耐受优良率明显高于常规组。这可能是由于干预过程中, 在检查前通过成立小组和制定路径表, 可有效安排和分配医务人员的日常工作, 科学、合理地编排检查中护理工作内容, 通过制定《临床护理路径表》并依据表中内容实施护理干预, 可有效减少治疗护理环节的无序性和随意性, 使护理活动程序化和标准化。例如, 在检查前向患者说明该项检查的方法、过程、禁食、吸入麻药、指导呼吸训练、屏气等, 可使患者清楚地了解检查内容和正确吸入麻药等配合动作, 使患者更有效、更顺利地接受麻醉, 提高麻醉效果; 同时, 通过正确的呼吸训练、屏气等配合动作, 使检查中支气管镜在尽可能不损伤、刺激食道和气道的情况下更顺利地到达下呼吸道, 进而减轻检查操作所引起的机体应激反应, 提高患者的耐受程度。另外, 依循PDCA循环计划, 使各项防范措施有规律地进行, 在不断循环中赋予新的内容, 不断提高患者的麻醉效果和耐受程度。

3.2 基于PDCA循环的临床护理路径干预可有效提高患者的知识了解程度

本研究结果显示, 循环路径组患者知识了解率明显高于常规组。这可能是由于干预过程中, 于预约阶段对患者详细说明电子支气管镜检查的目的、注意事项; 于检查前介绍支气管镜检查、治疗流程, 检查意义和可能出现的不良反应; 于检查后向患者详细说明进食时间以及进食方法, 使患者在整个检查过程中均获得对应的知识宣教, 进而使患者更清楚地了解围检查期各时段的情况并明白应如何配合才能使检查工作顺利进行。且PDCA循环计划可及时发现患者知识宣教过程中存在的不足, 有利于及时得出相应的解决方案, 对质量目标实行持之以恒的干预, 进而达到提高患者知识了解程度的目的。

3.3 基于PDCA循环的临床护理路径干预可有效改善患者焦虑状态和缩短住院及检查时间

本研究结果显示, 循环路径组患者平均住院日和检查前、检查开始时、检查后的HAMA得分明显低于常规组, 前者按期检查率明显高于后者。这可能是由于在围检查期向患者讲解疾病检查相关知

识、内容、流程, 使患者更了解自身情况和医疗工作的作用, 避免因对疾病检查未知所至的恐惧、不安、紧张、焦虑等情绪; 同时, 在围检查期给予患者积极的心理支持, 如增加与患者的沟通交流、对于可能出现的不良反应加以叮嘱, 安抚患者放松心情、保持良好的身心状态等, 可有效缓解患者检查过程中出现的紧张、焦虑等不良情绪, 有利于使患者更积极地接受宣教和指导, 进而使患者更好、更快地调节身心状态以接受检查, 缩短检查及住院时间。

3.4 基于PDCA循环的临床护理路径干预可有效提高患者对护理的满意程度

本研究结果显示, 循环路径组患者护理满意率明显高于常规组。这可能是由于在干预过程中, 有效提高了患者对检查工作的认识和对检查配合动作的了解及掌握程度, 使患者更顺利地完检查过程中的各项操作, 减轻患者的不适与痛苦; 同时, 有效消除患者住院期间紧张、焦虑不安情绪, 使患者更信赖医护人员和医疗工作, 有利于提高患者的积极性, 使患者主动配合医护人员的检查, 形成良好的医患氛围, 从而多方面提高了患者的护理满意程度。

3.5 基于PDCA循环的临床护理路径干预可有效提高医护人员技能掌握程度

本研究结果显示, 实施PDCA后医护人员技能掌握率明显高于实施前。这可能是由于在实施干预前, 对所有参加研究的医护人员进行PDCA循环、护理路径理念和支气管镜检查护理的理论及操作培训, 使医护人员更为正确、系统地学习相关知识和技能, 提高了医护人员的技能掌握程度; 同时, 依据PDCA循环计划, 可及时持续性地发现《临床护理路径表》实施过程中存在的问题和不足, 及时修订相关制度、措施, 并将问题和解决方案、方法纳入至新的培训内容中, 使支气管镜检查护理的理论及操作培训内容不断充实完善, 进而促进医护人员技能的不断提升, 促进支气管镜检查的临床护理路径干预各环节根据环境和所面临问题的变化不断改善, 建立和完善临床护理路径流程, 形成改善质量的循环, 从而不断提升医护人员技能掌握程度和医疗服务质量。

综上所述, 基于PDCA循环的临床护理路径干预可有效改善支气管镜检查患者麻醉效果和耐受程

度,提高患者知识了解程度和护理满意程度,有效缓解患者检查期间的焦虑状态,有利于患者按期进行检查和缩短住院时间,且可有效提高医护人员的技能知识水平,值得临床进一步推广。

参考文献:

- [1] 蔡玲芳,林丽君,徐红,等.细化护理细节在保证小儿支气管镜术安全中的应用[J].中华全科医学,2015,13(7):1197-1199.
- [2] 黄师婧,郗恒,何琴,等.运用PDCA循环原理持续改进药品不良反应监测与成效[J].药品评价,2016,13(6):50-53,64.
- [3] 紫外,陆晨.临床护理路径对支气管镜检查患者心理状态的影响[J].实用医学杂志,2013,29(2):317-318.
- [4] 黄江,吴驰,邹俊,等.支气管镜诊治操作所致严重并发症的临床分析[J].中华肺部疾病杂志(电子版),2014,7(4):419-420.
- [5] 李琳,杨玲慧,谢爱玲,等.纤维支气管镜治疗小儿肺不张的护理[J].全科护理,2015,13(23):2270-2272.
- [6] Armin Ernst, Momen M, Wahidi, et al. Adult Bronchoscopy Training: Current State and Suggestions for the Future: CHEST Expert Panel Report[J]. Chest, 2015, 148(2): 321-332.
- [7] 中华医学会呼吸病学分会支气管镜学组.纤维支气管镜(可弯曲支气管镜)临床应用指南(2008年版)[J].中华结核和呼吸杂志,2008,31(1):14-17.
- [8] Marcel Simon, Stephan Braune, Daniel Frings, et al. High-flow Nasal Cannula Oxygen Versus Non-invasive Ventilation in Patients with Acute Hypoxaemic Respiratory Failure Undergoing Flexible Bronchoscopy - A Prospective Randomised Trial[J]. Crit Care, 2014, 18(6): 712-712.
- [9] 毕桂红,杨玲慧.无痛纤维支气管镜治疗儿童吸入性肺炎的护理[J].护理进修杂志,2013,28(8):716-717.
- [10] Erik HFM van der Heijden, Wouter Hoefsloot, Hieronymus WH van Hees, et al. High Definition Bronchoscopy: A Randomized Exploratory Study of Diagnostic Value Compared to Standard White light Bronchoscopy and Autofluorescence Bronchoscopy[J]. Respir Res, 2015, 16(1): 33-33.
- [11] 张春亚.探讨纤维支气管镜治疗重症呼吸道感染的临床护理体会[J].中国卫生标准管理,2014,5(20):33-34.
- [12] Christopher R. Dale, David K. Madtes, Vincent S. Fan, et al. Navigational Bronchoscopy with Biopsy Versus CT-Guided Biopsy for the Diagnosis of a Solitary Pulmonary Nodule: A Cost-Consequences Analysis[J]. J Bronchology Interv Pulmonol, 2012, 19(4): 294-303.
- [13] 应柳,陈雅,王海英,等. PDCA循环在预防儿童纤维支气管镜术不良事件中的应用[J].中国现代医生,2016,54(5):54-57.
- [14] Christophe Cracco, Muriel Fartoukh, Hélène Prodanovic, et al. Safety of Performing Fiberoptic Bronchoscopy in Critically Ill Hypoxemic Patients with Acute Respiratory Failure[J]. Intensive Care Med, 2013, 39(1): 45-52.
- [15] 殷秀伟. PDCA护理模式在小儿支气管肺炎中的综合效果研究[J].中华全科医学,2013,11(3):486-487.
- [16] Caio Augusto Sterse Mata, Luiz Hirotooshi Ota, Iunisu Suzuki, et al. Web-based Versus Traditional Lecture: Are They Equally Effective as a Flexible Bronchoscopy Teaching Method?[J]. Interact Cardiovasc Thorac Surg, 2012, 14(1): 38-40.
- [17] 朱贻芬,陶兆武.临床护理路径在纤维支气管镜下介入治疗支气管胸膜瘘中的应用体会[J].护理实践与研究,2011,8(19):25-26.
- [18] Karan Madan, Ritesh Agarwal, Ashutosh N. Aggarwal, et al. Therapeutic Rigid bronchoscopy at a Tertiary Care Center in North India: Initial Experience and Systematic Review of Indian Literature[J]. Lung India, 2014, 31(1): 9-15.
- [19] 王春芳,何平,王珠缎.健康教育路径在支气管镜检查患者中的应用[J].实用医院临床杂志,2013,10(6):181-183.
- [20] Mefkur Bakan, Ufuk Topuz, Tarik Umutoğlu, et al. Remifentanyl-based Total Intravenous Anesthesia for Pediatric Rigid Bronchoscopy: Comparison of Adjuvant Propofol and Ketamine[J]. Clinics (Sao Paulo), 2014, 69(6): 372-377.

(收稿日期 2016年10月14日 编辑 王萍)