

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2022.01.024

View this article at: <https://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2022.01.024>

基于 FMEA 模式的康复护理对支气管哮喘急性发作患者的疗效

徐洁¹, 李晓明², 王欣³

(1. 青岛市市立医院西院区呼吸内科, 青岛 266002; 2. 青岛市市立医院西院区消化内科, 青岛 266002;
3. 青岛市市立医院西院区普外科, 青岛 266002)

[摘要] 目的: 探讨支气管哮喘急性发作患者应用基于失效模式和效果分析(failure mode and effect analysis, FMEA)模式的康复护理的效果。方法: 选取2015年10月至2020年10月于青岛市市立医院西院区诊治的126例支气管哮喘急性发作患者为研究对象, 按照随机单双数法将其分成对照组与研究组, 每组各63例。对照组患者予以常规护理, 研究组患者予以基于FMEA模式的康复护理。护理1周后, 对比两组患者的临床症状改善时间、护理前后肺功能指标[包括第1秒用力呼吸容积(forced breathing volume, FEV₁)、用力肺活量(forced vital capacity, FVC)及呼气流速峰值(peak expiratory flow rate, PEFR)]及生活质量综合评定问卷(Generic Quality of Life Inventory-74, GQOLI-74)评分, 并分析两组患者并发症状况及对护理的满意度。结果: 研究组患者咳嗽、喘息、肺部啰音及哮鸣音的改善时间分别为(5.14±0.51) d、(2.99±0.29) d、(4.70±0.46) d、(4.80±0.47) d, 均明显短于对照组[(6.81±0.67) d、(4.36±0.43) d、(5.78±0.57) d、(5.97±0.60) d; $P<0.05$]; 护理1周后, 两组患者的FEV₁、FVC及PEFR均明显升高($P<0.05$), 且研究组患者的FEV₁、FVC及PEFR分别为(2.24±0.20) L、(2.40±0.23) L、(3.58±0.35) L/s, 均明显高于对照组[(1.60±0.15) L、(1.82±0.17) L、(2.70±0.26) L/s; $P<0.05$]; 护理1周后, 两组患者的GQOLI-74评分均明显提高($P<0.05$), 且研究组患者的GQOLI-74评分为(95.43±9.44)分, 明显高于对照组的(79.24±7.85)分($P<0.05$); 研究组患者的并发症发生率为1.59%, 明显低于对照组(11.11%, $P<0.05$); 研究组患者对护理的满意度为96.83%, 明显高于对照组(73.02%, $P<0.05$)。结论: 基于FMEA模式的康复护理可以明显缩短支气管哮喘急性发作患者临床症状的改善时间, 促进肺功能的快速恢复, 且有效减少并发症的发生, 进一步提高其生活质量及对护理的满意度。

[关键词] 支气管哮喘; 急性发作期; 失效模式和效果分析; 康复护理; 肺功能; 生活质量

Curative effects of rehabilitation nursing based on FMEA mode on patients with acute attack of bronchial asthma

XU Jie¹, LI Xiaoming², WANG Xin³

(1. Department of Respiratory Medicine, West Hospital District of Qingdao Municipal Hospital, Qingdao 266002;
2. Department of Gastroenterology, West Hospital District of Qingdao Municipal Hospital, Qingdao 266002;
3. Department of General Surgery, West Hospital District of Qingdao Municipal Hospital, Qingdao 266002, China)

收稿日期 (Date of reception): 2021-04-09

通信作者 (Corresponding author): 王欣, Email: 13153227260@163.com

Abstract **Objective:** To explore the effects of rehabilitation nursing based on failure mode and effect analysis (FMEA) mode for patients with acute attack of bronchial asthma. **Methods:** A total of 126 cases patients with acute attack of bronchial asthma who were admitted and treated in West Hospital District of Qingdao Municipal Hospital from October 2015 to October 2020 were selected as the research subjects. According to the random odd-even number method, the patients were divided into control group and study group, 63 cases in each group. Patients in the control group were given routine nursing, and patients in the study group were given rehabilitation nursing based on FMEA model. After 1 week of nursing, the clinical symptom improvement time, lung function indexes [including forced breathing volume (FEV₁), forced vital capacity (FVC) and peak expiratory flow rate (PEFR)] and Generic Quality of Life Inventory-74 (GQOLI-74) score before and after nursing of the two groups were compared, and the complication status and satisfaction level with nursing of the two groups were analyzed. **Results:** The improvement time of cough, wheezing, lung rales and wheezing in the study group was (5.14±0.51) d, (2.99±0.29) d, (4.70±0.46) d and (4.80±0.47) d, which was significantly shorter than those in the control group [(6.81±0.67) d, (4.36±0.43) d, (5.78±0.57) d, (5.97±0.60) d; $P<0.05$]. After 1 week of nursing, the FEV₁, FVC and PEFR in both groups were significantly increased ($P<0.05$), and the FEV₁, FVC and PEFR in the study group were (2.24±0.20) L, (2.40±0.23) L, (3.58±0.35) L/s, which were significantly higher than those in the control group [(1.60±0.15) L, (1.82±0.17) L, (2.70±0.26) L/s; $P<0.05$]. After 1 week of nursing, the GQOLI-74 scores in both groups were significantly improved ($P<0.05$), and the GQOLI-74 score in the study group was (95.43±9.44) points, which was significantly higher than that in the control group [(79.24±7.85) points] ($P<0.05$). The incidence of complications in the study group was 1.59%, which was significantly lower than that in the control group (11.11%, $P<0.05$); the nursing satisfaction of the study group was 96.83%, which was significantly higher than that in the control group (73.02%, $P<0.05$). **Conclusion:** The rehabilitation nursing based on FMEA model can significantly shorten the improvement time of clinical symptoms of patients with acute attack of bronchial asthma, promote the rapid recovery of lung function, effectively reduce the occurrence of complications, and further improve their quality of life and nursing satisfaction.

Keywords bronchial asthma; acute attack period; failure mode and effect analysis; rehabilitation nursing; lung function; quality of life

支气管哮喘是临床常见的呼吸系统疾病,其病症表现主要为胸闷、气喘、干咳等,病情反复、伴有肺部哮鸣音,且多于夜间发病,对患者日常生活造成严重影响;当疾病急性发作时,可能会引起患者呼吸道平滑肌痉挛,若未及时得到有效救治则会导致短时间内窒息死亡^[1-3]。为患者进行积极有效的救治护理措施,能够帮助患者改善生活质量、降低病死率,是控制病情发展,减少哮喘发作的有效手段。失效模式和效果分析(failure mode and effect analysis, FMEA)是一种前瞻性风险评估手段,能够通过事先风险评估制订针对性策略,有效提高工作质量^[4]。将FMEA模式应用于康复护理能够前瞻性地对护理过程中可能发生的任何失效进行量化分析,识别失效原因及后续影响,以此为基础改进护理措施,能够预防意外情况的发生,减少护理失误,提升护理

质量^[5]。本次研究通过探讨支气管哮喘急性发作患者应用基于FMEA模式的康复护理的效果,以期为患者临床护理及进一步研究提供参考数据。

1 对象与方法

1.1 对象

纳入标准: 1)患者经检查确诊为支气管哮喘急性发作; 2)患者知晓此研究,并同意参与; 3)临床资料完整; 4)具备连续性。排除标准: 1)合并严重感染性疾病; 2)严重心脏、肝、肾功能异常; 3)严重精神、认知障碍; 4)易过敏体质。

按以上标准选取2015年10月至2020年10月青岛市市立医院西院区收治的126例支气管哮喘急性发作患者为研究对象,按照随机单双数法将其分成对照组与研究组,每组各63例。其中,

对照组男34例,女29例,年龄25~72(46.32±4.51)岁;发病时间为(9.74±0.94)h;严重程度:轻度21例,中度28例,重度14例。研究组男35例,女28例,年龄24~74(46.80±4.53)岁;发病时间为(9.80±0.97)h;严重程度:轻度23例,中度25例,重度15例。对比两组患者的基线资料,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经青岛市市立医院西院区医学伦理委员会批准。

1.2 方法

两组患者均予以止喘、解痉、祛痰等基线治疗措施。

1.2.1 护理方法

对照组患者予以常规护理,内容包括:按照治疗方案为患者进行护理,定期巡视病房检查询问患者病症情况,叮嘱患者按时用药、注意饮食,预防感染及相关并发症。

研究组患者在常规护理的基础上予以基于FMEA模式的康复护理,内容包括:1)成立医疗护理小组,小组由经验丰富护士带领3名护士组成,在执行护理前需统一接受FMEA培训,小组成员需熟练掌握FMEA评估方法及护理操作。2)护理前查阅国内外相关资料,结合患者实际病情分析可能出现的失败模式,并对后续影响进行评估,制订FMEA风险分析表,记录支气管哮喘急性发作护理过程,从而根据护理过程有效性确定失误护理的频率,经风险分析后计算护理危急值(risk priority number, RPN)。3)根据结果采取康复护理措施:①护理人员需定期定时巡视病房,保持病房干净整洁、空气流通;掌握患者过敏情况,尽量避免使用刺激性物品,减少患者与过敏源物质的接触;在护理过程中定期对患者及家属开展健康宣教,使其了解哮喘诱发因素、先兆症状、危险预警等,帮助患者更好地进行自我监测。②日常巡视病房过程中需清楚了解患者病症变化,发现患者出现病症前驱症状需立即启动防范预警,稳定患者情绪并指导平躺休息;若患者支气管哮喘已经发作则需引导其进行有效呼吸运动,并进一步观察患者病情,出现危险情况及时进行雾化吸入治疗。③待患者情况稳定后邀请患者参加院方组织的茶话会、科普讲座等活动,由医护人员讲解疾病治疗护理的重要性与必要性,认真解答患者提出的问题,强化患者及家属对于疾病的认知,消除恐惧心理的同时引导其保持积极乐观心态,提升治疗护理依从性。④日常护理过程中提醒患者需注意饮食搭

配,保证蛋白质、糖类等营养物质合理摄入的同时,需以清淡、温和食物为主,切忌食用生冷、海鲜等易引起过敏的食物。⑤护理过程中密切关注患者病情体征,一旦患者出现胸痛、呼吸困难、发热、呼吸道分泌物明显增多等情况,需立即进行有效处理并告知主治医师,减少相关并发症的发生。⑥指导患者进行诸如全身呼吸、吹气球等有效训练,恢复并强化呼吸能力;提醒患者注意防寒保暖,避免诱发哮喘症状;出院后需定期进行有氧运动,通过慢跑、太极等锻炼方式改善体质,提升自我免疫力,促进预后恢复。

1.2.2 检测方法

采用日本美能AS-507肺功能仪分别对两组患者护理前后肺功能指标进行检测,包括第1秒用力呼吸容积(forced breathing volume, FEV₁)、用力肺活量(forced vital capacity, FVC)及呼气流速峰值(peak expiratory flow rate, PEFR)。

1.3 观察指标

护理1周后,对比两组患者的临床症状改善时间、护理前后肺功能指标[包括FEV₁、FVC及PEFR]及生活质量综合评定问卷(Generic Quality of Life Inventory-74, GQOLI-74)评分,并分析两组患者并发症状况及其对护理的满意度。

1.4 统计学处理

采用SPSS 18.0统计学软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以频数(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的临床症状改善时间比较

研究组患者咳嗽、喘息、肺部啰音及哮鸣音的改善时间均明显短于对照组($P<0.05$,表1)。

2.2 护理前、后两组患者的肺功能指标比较

护理1周后,两组患者的FEV₁、FVC及PEFR均明显升高($P<0.05$),且研究组患者的FEV₁、FVC及PEFR均明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$,表2)。

2.3 护理前、后两组患者的生活质量比较

护理1周后,两组患者的GQOLI-74评分均明显提高($P<0.05$),且研究组患者的GQOLI-74评分

明显高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$, 表3)。

2.4 两组患者的并发症状况比较

研究组患者的并发症发生率明显低于对照

组, 差异有统计学意义($P < 0.05$, 表4)。

2.5 两组患者对护理的满意度比较

研究组患者对护理的满意度明显高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$, 表5)。

表1 两组患者的临床症状改善时间比较($n=63$)

Table 1 Comparison of time for improvement of clinical symptoms between the 2 groups ($n=63$)

组别	咳嗽/d	喘息/d	肺部啰音/d	哮鸣音/d
对照组	6.81 ± 0.67	4.36 ± 0.43	5.78 ± 0.57	5.97 ± 0.60
研究组	5.14 ± 0.51	2.99 ± 0.29	4.70 ± 0.46	4.80 ± 0.47
<i>t</i>	13.452	17.915	10.000	10.412
<i>P</i>	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表2 护理前、后两组患者的肺功能指标比较($n=63$)

Table 2 Comparison of pulmonary function indexes between the 2 groups before and after nursing ($n=63$)

组别	时间	FEV ₁ /L	FVC/L	PEFR/(L·s ⁻¹)
对照组	治疗前	1.36 ± 0.11	1.55 ± 0.14	2.31 ± 0.22
	护理1周后	1.60 ± 0.15*	1.82 ± 0.17*	2.70 ± 0.26*
研究组	治疗前	1.38 ± 0.12	1.58 ± 0.15	2.34 ± 0.22
	护理1周后	2.24 ± 0.20* [#]	2.40 ± 0.23* [#]	3.58 ± 0.35* [#]

与本组治疗前相比, * $P < 0.05$; 与对照组护理1周后相比, [#] $P < 0.05$ 。

Compared with before treatment, * $P < 0.05$; Compared with the control group after 1 week of nursing, [#] $P < 0.05$.

表3 护理前、后两组患者的生活质量比较($n=63$)

Table 3 Comparison of quality of life between the 2 groups of patients before and after nursing ($n=63$)

组别	护理前/分	护理1周后/分	<i>t</i>	<i>P</i>
对照组	58.34 ± 5.77	79.24 ± 7.85	17.027	<0.001
研究组	58.41 ± 5.73	95.43 ± 9.44	26.609	<0.001
<i>t</i>	0.068	10.467		
<i>P</i>	0.946	<0.001		

表4 两组患者的并发症状况比较($n=63$)

Table 4 Comparison of complications between the 2 groups ($n=63$)

组别	呼吸道及肺部感染/ [例(%)]	呼吸衰竭/ [例(%)]	气胸/ [例(%)]	水、电解质紊乱/ [例(%)]	合计/ [例(%)]
对照组	2 (3.17)	1 (1.59)	3 (4.76)	1 (1.59)	7 (11.11)
研究组	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.59)	0 (0.00)	1 (1.59)
χ^2					4.805
<i>P</i>					0.028

表5 两组患者对护理的满意度比较($n=63$)Table 5 Comparison of patients' satisfaction with nursing between the 2 groups ($n=63$)

组别	非常满意/[例(%)]	满意/[例(%)]	不满意/[例(%)]	满意度/[例(%)]
对照组	21 (33.33)	25 (39.68)	17 (26.98)	46 (73.02)
研究组	37 (58.73)	24 (38.10)	2 (3.17)	61 (96.83)
χ^2				13.945
P				<0.001

3 讨论

近些年来, 空气污染日益严重, 加之人们生活方式发生改变, 致使哮喘发病率呈逐年上升趋势, 若哮喘患者未及时进行有效干预治疗, 则可能会引起肺源性心脏病、肺阻塞、呼吸衰竭等严重并发症, 威胁到患者生命健康安全^[6-7]。因此, 临床治疗不仅要保证科学性及有效性, 同时在预后护理过程中需针对患者病情实施及时有效的康复护理, 缓解病症的同时降低病死率。

FMEA是通过分析事物中的失效原因及流程中的失效模式, 探究其会对整个系统造成怎样的不利影响, 以发现和评估某个操作或者过程中可能潜在的失效效应为主要目的, 并以此为基础尽可能地避免失效效应的发生, 将不利影响降至最低^[8-9]。将FMEA应用于康复护理当中, 能够进行系统化的风险管理分析, 其系统性和前瞻性能够为护理工作带来全面提升, 通过评估、分析护理工作中可能存在的失效模式, 进而提前预防并改进护理方案, 有效降低不良事件发生风险, 同时促进护理质量的进一步提升^[10]。基于FMEA模式的康复护理能够结合疾病特点与患者实际情况, 充分预测评估护理过程中可能出现的不良风险事件, 针对评估结果进行风险规避, 制订个性化护理方案, 在保证护理效果的同时化被动为主动, 提升临床疗效, 缩短患者治疗预后时间, 显著改善患者生活质量^[11-13]。本研究结果显示: 相比予以常规护理的患者, 予以基于FMEA模式的康复护理患者的咳嗽、喘息、肺部啰音及哮鸣音的改善时间更短, 说明基于FMEA模式的康复护理通过总结并分析在支气管哮喘急性发作护理中可能存在的问题以及安全隐患, 预估护理流程中可能出现的失效模式, 并给予有效的预防措施, 进而使临床疗效更确切, 有效调节和改善患者的免疫功能及气道炎症, 促进其临床症状的明显消退。护理1周后, 予以基于FMEA模式的康复护理患者的

FEV₁、FVC、PEFR及GQOLI-74评分更高, 并发症发生率更低, 对护理的满意度更高, 其原因在于基于FMEA模式的康复护理指导患者进行呼吸康复训练的同时, 纠正其错误呼吸方式, 帮助患者增强呼吸肌能力, 改善肺功能; 同时为患者制订的个性化运动方案以轻量活动逐步过渡, 帮助患者提升机体耐受度, 避免不良并发症的发生, 预防支气管哮喘疾病复发^[14-15]; 通过指导、帮助患者正确规避诱发因素, 密切关注患者体征, 使其哮喘症状得到及时、有效控制, 并通过健康宣教、心理护理、饮食指导、呼吸康复训练等, 纠正患者对疾病的错误认知, 促进其不良心理状况的明显改善, 显著减少并发症的发生, 进一步提高其生活质量及对护理的满意度, 使医患关系得到显著改善^[16-17]。

综上所述, 支气管哮喘急性发作患者应用基于FMEA模式的康复护理的效果显著, 明显缩短患者临床症状的改善时间, 促进患者肺功能的快速恢复, 并有效减少其并发症的发生, 进一步提高其生活质量及对护理的满意度, 临床应用价值较高, 值得推广。

参考文献

- 李秀华, 廖根松. 特布他林与布地奈德雾化吸入对支气管哮喘患儿的疗效及其对血清TNF- α 、IL-6水平及肺功能的影响[J]. 抗感染药学, 2017, 14(2): 372-374.
LI Xiuhua, LIAO Gensong. Effects of inhalation of terbutaline and budesonide on serum TNF- α and IL-6 levels and pulmonary function in children with bronchial asthma[J]. Anti-Infection Pharmacy, 2017, 14(2): 372-374.
- Qutubuddin M, Singh SM, Nayak C, et al. A systematic review of controlled trials of homeopathy in bronchial asthma[J]. Complement Med Res, 2019, 26(2): 111-117.
- 宋敏. 支气管哮喘急性发作的综合护理效果观察[J]. 中国继续

- 医学教育, 2017, 9(23): 244-245.
- SONG Min. Observation on the effect of comprehensive nursing care for acute attack of bronchial asthma[J]. China Continuing Medical Education, 2017, 9(23): 244-245.
4. 季静. 失效模式与效应分析在气管插管患者院内转运中的应用[J]. 天津护理, 2017, 25(3): 252-254.
- JI Jing. Effect analysis and failure mode of endotracheal intubation patients in hospital transportation[J]. Tianjin Journal of Nursing, 2017, 25(3): 252-254.
5. 贺春岳, 赵海波. 失效模式与效应分析在心外科手术后感染患者中的应用[J]. 中国病案, 2020, 21(3): 99-103.
- HE Chunyue, ZHAO Haibo. Clinical analysis of respiratory tract infection after cardiac surgery[J]. Chinese Medical Record, 2020, 21(3): 99-103.
6. 赵会娜. 康复护理路径对老年哮喘急性发作患者的护理效果观察[J]. 黑龙江医学, 2019, 43(12): 1520-1521.
- ZHAO Huina. Nursing effect observation of rehabilitation nursing path on elderly patients with acute attack of asthma[J]. Heilongjiang Medical Journal, 2019, 43(12): 1520-1521.
7. 黄燕红. 康复护理措施对老年哮喘患者肺功能及生活质量的影响[J]. 中西医结合护理(中英文), 2015, 1(2): 52-54.
- HUANG Yanhong. Effect of rehabilitation nursing measures on lung function and quality of life in elderly patients with asthma[J]. Nursing of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine (Chinese & English), 2015, 1(2): 52-54.
8. Anjalee JAL, Rutter V, Samaranyake NR. Application of failure mode and effect analysis (FMEA) to improve medication safety: a systematic review[J]. Postgrad Med J, 2021, 97(1145): 168-174.
9. Mora A, Ayala L, Bielza R, et al. Improving safety in blood transfusion using failure mode and effect analysis[J]. Transfusion, 2019, 59(2): 516-523.
10. 张文静. 失效模式和效应分析在护理中的应用及进展[J]. 天津护理, 2016, 24(2): 184-185.
- ZHANG Wenjing. Application and progress of failure mode and effect analysis in nursing[J]. Tianjin Journal of Nursing, 2016, 24(2): 184-185.
11. 袁媛, 柯慧敏, 柯有福. 预见性护理在老年支气管哮喘患者护理中的应用价值研究[J]. 中外女性健康研究, 2020, 1(9): 118-119.
- YUAN Yuan, KE Huimin, KE Youfu. Study on the application value of predictive nursing in elderly patients with bronchial asthma[J]. Women's Health Research, 2020, 1(9): 118-119.
12. 孙海燕. 探讨预见性护理在支气管哮喘治疗护理中的效果[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2020, 5(5): 63.
- SUN Haiyan. Discussion on the effect of predictive nursing in the treatment and nursing of bronchial asthma[J]. Journal of Clinical Nursing's Practicality, 2020, 5(5): 63.
13. 彭红, 唐海霞, 叶舟. 失效模式与效应分析在预防高龄呼吸衰竭患者呼吸机相关肺炎中的应用[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(13): 2768-2771.
- PENG Hong, TANG Haixia, YE Zhou. Clinical significance of ventilator-associated pneumonia in elderly patients with respiratory failure[J]. Chinese Journal of Gerontology, 2020, 40(13): 2768-2771.
14. 杨蓉, 姚蕾, 陈凯, 等. 康复护理干预对老年支气管哮喘患者心理状态及肺功能的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(9): 158-160.
- YANG Rong, YAO Lei, CHEN Kai, et al. The effect of rehabilitation nursing intervention on the psychological state and lung function of elderly patients with bronchial asthma[J]. Clinical Research and Practice, 2019, 4(9): 158-160.
15. 郑杉, 赵斐, 汪小梅, 等. 思维导图引导康复护理对成人支气管哮喘合并抑郁患者心理状况、肺功能、气道炎症及预后的影响[J]. 中国现代医生, 2020, 58(17): 169-173.
- ZHENG Shan, ZHAO Fei, WANG Xiaomei, et al. The effect of mental mapping on the prognosis of adult patients with bronchial asthma and depression[J]. China Modern Doctor, 2020, 58(17): 169-173.
16. 宋婷, 丁萍. 综合康复治疗对支气管哮喘患者肺功能和生活质量的影响[J]. 中华疾病控制杂志, 2018, 22(8): 840-843.
- SONG Ting, DING Ping. Effects of comprehensive rehabilitation physiotherapy on lung function and quality of life in patients with bronchial asthma[J]. Chinese Journal of Disease Control & Prevention, 2018, 22(8): 840-843.
17. 张磊, 林艳霞. 综合护理在支气管哮喘急性发作患者中应用效果[J]. 中华灾害救援医学, 2020, 8(4): 214-215.
- ZHANG Lei, LIN Yanxia. Application effect of comprehensive nursing in patients with acute attack of bronchial asthma[J]. Chinese Journal of Disaster Medicine, 2020, 8(4): 214-215.

本文引用: 徐洁, 李晓明, 王欣. 基于FMEA模式的康复护理对支气管哮喘急性发作患者的疗效[J]. 临床与病理杂志, 2022, 42(1): 166-171. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2022.01.024

Cite this article as: XU Jie, LI Xiaoming, WANG Xin. Curative effects of rehabilitation nursing based on FMEA mode on patients with acute attack of bronchial asthma[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2022, 42(1): 166-171. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2022.01.024