

· 研究荟萃 ·

## 慢性心力衰竭患者及配偶相依关系 在二元应对与自我管理间的主客体互倚中介效应初探

史英梅<sup>1</sup>, 刘安诺<sup>2</sup>, 王璿<sup>1</sup>, 刘蕾蕾<sup>1</sup>, 齐东红<sup>1</sup>, 任飞飞<sup>1</sup>

(1.合肥市第一人民医院 心血管内科,安徽 合肥 230061;2.安徽医科大学 护理学院,安徽 合肥 230032)

**【摘要】目的** 探讨慢性心力衰竭(chronic heart failure, CHF)患者及配偶相依关系在二元应对及自我管理间的中介作用。**方法** 2021年1月至2022年1月,采用方便抽样法选取在合肥市某三级甲等医院心内科住院的CHF患者及其配偶共212对为研究对象,采用一般资料调查表、二元应对量表、CHF自我管理量表、配偶对患者自我管理的贡献量表、夫妻相依关系量表对其进行调查。构建结构方程模型,从二元水平分析主体效应、客体效应以及中介效应。**结果** CHF患者及配偶自我管理得分率分别为(53.24±14.62)%、(57.46±14.55)%,二元应对总分分别为(119.30±14.14)分、(118.89±14.41)分,相依关系得分分别为(2.96±0.92)分、(2.66±0.97)分。患者及配偶的二元应对、相依关系与自我管理均正相关(均 $P<0.01$ )。主体效应中自身相依关系在自身二元应对和自我管理之间起部分中介作用,占总效应的47.23%和24.07%。客体效应中自身相依关系在配偶二元应对与自身自我管理之间的起部分中介作用,占总效应的50.0%、50.14%。**结论** 临床干预中需要将CHF患者和配偶作为整体,关注二元应对、相依关系进行干预,以提高患者的自我管理水平和。

**【关键词】** 慢性心力衰竭患者;配偶;相依关系;二元应对;自我管理;主客体互倚中介模型

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2025.01.021

【中图分类号】R473.54 【文献标识码】A 【文章编号】2097-1826(2025)01-0086-05

### Pilot Actor-Partner Interdependence Mediation Study on Mutuality Between Patients with Chronic Heart Failure and Their Spouses in Dyadic Coping and Self-Management

SHI Yingmei<sup>1</sup>, LIU Annuo<sup>2</sup>, WANG Jin<sup>1</sup>, LIU Leilei<sup>1</sup>, QI Donghong<sup>1</sup>, REN Feifei<sup>1</sup> (1.Department of Cardiovascular Medicine, Hefei First People's Hospital, Hefei 230061, Anhui Province, China; 2.School of Nursing, Anhui Medical University, Hefei 230032, Anhui Province, China)

Corresponding author: Liu Annuo, Tel: 0551-63869160

**【Abstract】Objective** To explore the mediating effect of mutuality between patients with chronic heart failure(CHF) and their spouses in dyadic coping and self-management.**Methods** The convenience sampling method was used to select a total of 212 pairs of CHF patients and their spouses hospitalized in the Department of Cardiology of a tertiary A hospital in Hefei City in China from January 2021 to January 2022 as the research subjects. The general information questionnaire, dyadic coping scale, CHF self-management scale, spouse's contribution to patient's self-management scale and mutuality scale were administered. Structural equation modelling was also used to analyze the subject effect, object effect, and mediating effect from the binary level.**Results** The self-management scores of patients and spouses were (53.24±14.62)% and (57.46±14.55)%, respectively. The total scores of dyadic coping were (119.30±14.14) and (118.89±14.41), and the scores of mutuality were (2.96±0.92) and (2.66±0.97), respectively. Dyadic coping and mutuality were positively correlated with self-management for both patients and spouses (all  $P<0.01$ ). In terms of subject effects, mutuality played a mediating role between patients' dyadic coping and self-management, accounting for 47.23% and 24.07% of the total effect. In terms of object effects, it played a mediating role between spouses' dyadic coping and own self-management, accounting for 50.0% and 50.14% of the total effect.**Conclusions** In clinical intervention, CHF patients and their spouses should be regarded as a whole, and the binary coping and interdependent relationship should be focused on for intervention, so as to improve the patients' self-management level.

**【Key words】** CHF patient; spouse; mutuality; dyadic coping; self-management; APIMeM

[Mil Nurs, 2025, 42(01): 86-90]

慢性心力衰竭(chronic heart failure, CHF)属于慢性疾病,多数治疗及康复需要依靠患者和照顾者的自我管理。自我管理强调自身对疾病的应对能力(包括用药依从、症状管理、自我感知、提高自我效能等),对提高生活质量和降低再入院风险至关重要<sup>[1]</sup>。二元应对是夫妻双方共同面对压力事件时感知、评估、沟通、帮助的能力<sup>[2]</sup>,能正向预测夫妻的婚姻调适<sup>[3]</sup>,还可正向预测心血管疾病的自我管理<sup>[4]</sup>。相依关系是维持夫妻情感关系和幸福感的重要纽带<sup>[5]</sup>,而夫妻情感关系会影响疾病管理<sup>[6]</sup>。有研究<sup>[7]</sup>指出,相依关系在 CHF 患者及护理者疾病获益感与自我管理中起中介作用,但是否在二元应对与自我管理间起中介作用尚不明确。故本研究假设自我管理为因变量,二元应对为自变量,相依关系为中介变量,构建主客体互倚中介模型(actor-partner interdependence model extended to mediation, APIMeM)<sup>[8]</sup>,以期明晰其作用路径,从而为临床个性化干预提供理论依据,假设模型如图 1。

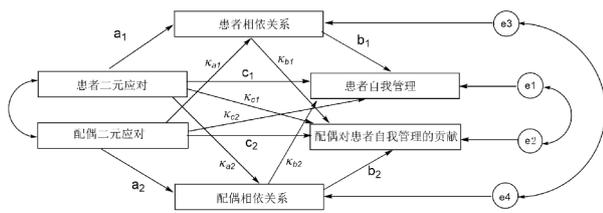


图 1 二元应对、相依关系和自我管理的关系假设模型图  
(a、b、c 为主效应, k 为客体效应, e1~e4 为误差项)

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

2021 年 1 月至 2022 年 1 月,采用方便抽样法选取在合肥市某三级甲等医院心内科住院的 CHF 患者及配偶共 212 对为研究对象。患者纳入标准:(1)住院治疗确诊为 CHF<sup>[9]</sup>,纽约心脏学会(New York Heart Association, NYHA)心功能分级为 II~III 级;(2)年龄 $\geq 18$  岁;(3)已婚,配偶健在,配偶为主要照顾者。患者排除标准:(1)合并其他系统严重并发症及精神病史;(2)存在明显认知障碍或听力障碍。配偶纳入标准:(1)具备独立行为能力和照护能力;(2)年龄 $\geq 18$  岁;(3)患者指定的主要照顾者。排除标准:(1)患有严重心、脑等疾病或精神病史;(2)存在明显认知障碍或听力障碍。所有

患者及配偶自愿参与,知情同意并签署知情同意书。按照结构方程模型可区分二元数据类型的样本量估算方法<sup>[10]</sup>:样本量为变量维度数的 10~20 倍,考虑 10%~20% 无效问卷,最低样本量需要 189~212 对(本研究量表共 17 个维度),因此,本研究样本量符合要求,并经医院伦理委员会批准[伦 2021(89)号]。

## 1.2 方法

### 1.2.1 研究工具

#### 1.2.1.1 一般资料调查表

自行设计,包含社会人口学因素:年龄、性别、文化程度、职业、职业状态、居住地、年收入等;疾病因素:慢性病数量、NYHA 分级、体质量指数(body mass index, BMI)、左室射血分数(left ventricular ejection fraction, LVEF)、心力衰竭住院次数等。

#### 1.2.1.2 心力衰竭患者自我管理量表

采用施小青等<sup>[11]</sup>研制的 CHF 自我管理量表,包括 4 个维度共 20 个条目。采用 Likert 4 级评分法,“从不”至“总是”依次计为 1~4 分。得分率=量表实际得分/该量表最高得分 $\times 100\%$ ,得分率越高,说明自我管理<sup>[11]</sup>水平越高,得分率 $< 60\%$ 说明自我管理处于低水平,该量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.78。

#### 1.2.1.3 配偶对心力衰竭患者自我管理的贡献量表

采用 Vellone 等<sup>[12]</sup>研制的照顾者对心力衰竭患者自我护理的贡献量表,包括 3 个维度共 22 个条目。采用 Likert 4 级评分法,“从不”至“总是”依次计为 1~4 分。得分率=量表实际得分/该量表最高得分 $\times 100\%$ ,得分率越高,说明对自我管理的贡献越高,得分率 $< 60\%$ 说明对患者自我管理的贡献处于低水平,该量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.81。

#### 1.2.1.4 二元应对量表

采用 Xu 等<sup>[13]</sup>汉化的二元应对量表中文版,包括 6 个维度共 37 个条目。采用 Likert 5 级评分法,“极少”至“非常频繁”依次计为 1~5 分,总分 35~175 分,低于 111 分为二元应对处于低水平。患者及配偶的 Cronbach's  $\alpha$  系数分别为 0.91、0.89。

#### 1.2.1.5 相依关系量表

采用刘锦莹<sup>[14]</sup>汉化的相依关系量表,包括爱和感情、分享喜悦、共同价值观和互惠性 4 个维度共 15 个条目。采用 Likert 5 级评分法,“一点没有”至“非常多”依次为 0~4 分,将所有项目得分相加取平均数,总分范围 0~4 分,得分越高表示相依关系越好,低于 2.5 分为相依关系处于低水平。患者及配偶的 Cronbach's  $\alpha$  系数分别为 0.93、0.95。

### 1.2.2 资料收集

患者出院前 48 h 内,由经过培训的专业护士对患者及配偶进行问卷调查。采用统一指导语向患者及其配偶解释调查目的、意义及填写方法,指导患者及其配偶分别独立完成,共发放问卷

【收稿日期】 2024-03-14 【修回日期】 2024-12-23

【基金项目】 安徽省高校自然科学研究重大项目(2023AH040085);安徽医科大学科研基金培育项目(hlpy2021002);安徽医科大学卫生政策研究中心开放项目(2022wszc10)

【作者简介】 史英梅,硕士,主管护师,电话:0551-62189175

【通信作者】 刘安诺,电话:0551-63869160

460份,有效问卷424份,有效回收率为92.17%。

1.3 统计学处理 采用SPSS 24.0统计软件进行数据分析,符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示;计数资料使用频数和构成比表示。采用Harman单因素检验法进行共同方法偏差检验,采用Pearson进行相关性分析,使用AMOS 26.0软件构建APIMeM模型,最大似然比法进行模型拟合,Bootstrap进行中介效应检验(抽样5000次)。检验水准为 $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

2.1 一般资料 212例患者中,男性128例(60.37%),60岁及以上172例(81.13%)。212名配偶中,女84例(60.38%),60岁及以上154例(72.64%),具体见表1。

表1 患者及配偶的一般资料[N=212,n(%)]

项目	患者	配偶	项目	患者	配偶
年龄(岁)			病程(月)		
<60	40(18.87)	58(27.36)	≤6	90(42.45)	—
≥60	172(81.13)	154(72.64)	>6	122(57.55)	—
性别			BMI(kg/m <sup>2</sup> )		
男	128(60.37)	84(39.62)	<18.5(偏轻)	30(14.15)	32(15.09)
女	84(39.63)	128(60.38)	18.5~23.9(正常)	121(57.55)	128(60.38)
文化程度			24~29.9(超重)	40(18.87)	36(16.98)
小学及以下	96(45.28)	76(35.85)	≥30(肥胖)	20(9.43)	16(7.55)
初中及高中	76(35.85)	114(53.77)	患者慢性病数量		
大学及以上	40(18.87)	22(10.38)	1~2	114(64.15)	—
职业			≥3	98(35.85)	—
农民	84(39.62)	64(30.19)	NYHA 分级		
工人	66(31.13)	20(9.43)	Ⅱ级	120(56.60)	—
其他从业者	62(29.25)	128(60.38)	Ⅲ级	92(43.40)	—
职业状态			LVEF(%)		
在职	42(19.81)	32(15.09)	<40	34(16.03)	—
不在职/退休	170(80.19)	180(84.91)	40~49	74(34.91)	—
居住地			≥50	104(49.06)	—
城市	118(55.66)	118(55.66)	合并症个数		
农村	94(44.34)	94(44.34)	≤3	88(41.51)	—
人均年收入(万元)			>3	124(58.49)	—
<2	56(26.41)	60(28.30)	心衰住院次数		
2~3	98(46.23)	96(45.28)	≤3	122(57.55)	—
>3	58(27.36)	56(26.42)	>3	90(42.45)	—
配偶是否存在慢性病					
有	—	84(39.62)			
无	—	128(60.38)			

2.2 共同方法偏差检验 共同方法偏差检验结果表明,患者特征根大于1的公因子共有21个,配偶24个,第一个公因子对总变量的解释率分别为21.43%、14.56%(<40%临界值),故本研究不存在共同方法偏差。

2.3 CHF患者及配偶二元应对、相依关系与自我管理的得分情况 CHF患者及配偶自我管理得分率分别为(53.24±14.62)%、(57.46±14.55)%,均处于低水平。患者及配偶二元应对总分分别为(119.30±14.14)分、(118.89±14.41)分,相依关系

得分分别为(2.96±0.92)分、(2.66±0.97)分,均接近低水平分值。

2.4 CHF患者及配偶二元应对、相依关系与自我管理的相关性 患者及配偶的自我管理与二元应对、相依关系均呈正相关(均 $P<0.01$ ),患者及配偶的二元应对与相依关系呈正相关( $P<0.01$ ),见表2。

表2 CHF患者及配偶二元应对、相依关系与自我管理的相关性(n=212,r)

项目	患者自我管理	配偶对自我管理的贡献	患者二元应对	配偶二元应对	患者相依关系	配偶相依关系
患者自我管理	1	—	—	—	—	—
配偶对自我管理的贡献	0.980 <sup>a</sup>	1	—	—	—	—
患者二元应对	0.602 <sup>a</sup>	0.610 <sup>a</sup>	1	—	—	—
配偶二元应对	0.439 <sup>a</sup>	0.426 <sup>a</sup>	0.459 <sup>a</sup>	1	—	—
患者相依关系	0.615 <sup>a</sup>	0.617 <sup>a</sup>	0.468 <sup>a</sup>	0.380 <sup>a</sup>	1	—
配偶相依关系	0.589 <sup>a</sup>	0.568 <sup>a</sup>	0.540 <sup>a</sup>	0.455 <sup>a</sup>	0.516 <sup>a</sup>	1

a:  $P<0.01$

2.5 APIMeM等式约束性检验及模型拟合 本研究以二元应对为自变量,相依关系为中介变量,以自我管理为因变量,构建APIMeM饱和模型和约束化模型。结果表明,本研究数据为不可区分数据( $P>0.20$ ),因此采用约束化模型并进行拟合(如图2所示),模型拟合结果显示:卡方/自由度(chi-square/degree of freedom,  $\chi^2/df$ )为1.393,修正拟合优度指数(adjusted goodness-of-fit index, AGFI)为0.912,拟合优度指数(goodness-of-fit index, GFI)为0.975,规范适度指数(normal fit index, NFI)为0.974,比较适度指数(compare fit index, CFI)为0.995,塔克-刘易斯指数(Tucker-Lewis index, TLI)为0.951,递增拟合指数(incremental fit index, IFI)为0.994,近似均方根误差(root mean square error of approximation, RMSEA)为0.031。

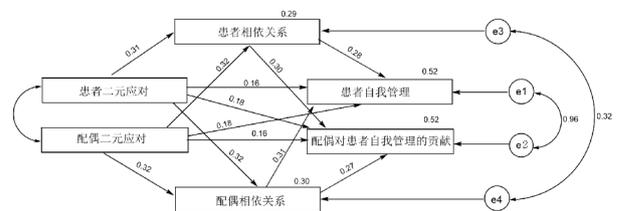


图2 患者及配偶自我管理、二元应对和相依关系的路径分析模型图(e1~e4为误差项)

2.6 主客体互倚中介效应分析 通过k值检验,本研究成对数据为对偶模式( $k=0.64$ , 95% CI: 0.543~1.211, 包含1)。因此,取置信区间95%进行

中介效应分析,结果显示,相依关系中介效应的95%置信区间不包括0,中介效应成立。主体效应中相依关系在自身二元应对和自我管理之间起部分中介作用(效应值:0.162、0.081,  $P < 0.05$ ),占总效

应的47.23%和24.07%。客体效应中自身相依关系在配偶二元应对和自身自我管理中起部分中介作用(效应值:0.181、0.185,  $P < 0.05$ ),占总效应的50.00%和50.14%,见表3。

表3 CHF患者及配偶二元应对、相依关系对自我管理的主客体中介效应

效应	路径	<i>b</i>	<i>b'</i>	95%CI	效应占比(%)
主体效应					
直接效应	患者二元应对→患者自我管理	0.181	0.055	0.103~0.267	52.76
中介效应	患者二元应对→患者相依关系→患者自我管理	0.162	0.042	0.051~0.268	47.23
总效应	患者二元应对→患者自我管理	0.343	0.043	0.253~0.424	—
直接效应	配偶二元应对→配偶自我管理	0.265	0.054	1.051~0.327	75.93
中介效应	配偶二元应对→配偶相依关系→配偶自我管理	0.084	0.026	0.011~0.102	24.07
总效应	配偶二元应对→配偶自我管理	0.349	0.039	0.266~0.420	—
客体效应					
直接效应	患者二元应对→配偶自我管理	0.180	0.058	0.067~0.296	49.72
中介效应	患者二元应对→配偶相依关系→配偶自我管理	0.181	0.041	0.104~0.265	50.00
总效应	患者二元应对→配偶自我管理	0.362	0.043	0.272~0.442	—
直接效应	配偶二元应对→患者自我管理	0.184	0.058	0.069~0.296	49.86
中介效应	配偶二元应对→患者相依关系→患者自我管理	0.185	0.043	0.105~0.271	50.14
总效应	配偶二元应对→患者自我管理	0.373	0.042	0.283~0.460	—

### 3 讨论

3.1 CHF患者及配偶自我管理、二元应对及相依关系现状及相关性 本研究中,CHF患者及配偶自我管理总得分率分别为(53.24±14.62)%、(57.46±14.55)%,平均得分率处于低水平。说明目前CHF患者的自我管理能力和较差,配偶对患者自我管理的贡献不足,可能会伴有情绪化和情绪困扰<sup>[15]</sup>。患者及配偶二元应对总分分别为(119.30±14.14)分、(118.89±14.41)分,略高于陈参参<sup>[16]</sup>的研究,可能与本研究纳入患者的NYHA分级为II~III级有关。患者及配偶相依关系得分分别为(2.96±0.92)分、(2.66±0.97)分,与彭元元等<sup>[17]</sup>的研究相比,患者及配偶的相依关系水平偏低,可能与本研究排除子女和其他人作为照顾者有关。相关性分析发现,二元应对和相依关系与自我管理均正相关(均 $P < 0.05$ ),证实二元应对和相依关系在提升自我管理中的重要作用。提示在日常生活、护理治疗、康复训练中,护理人员可加强CHF患者和配偶间的相互合作、共同努力、改善夫妻相依关系,提高自我管理能力和。

3.2 CHF患者及配偶相依关系在二元应对与自我管理间的主客体中介效应 本研究患者及配偶的自身二元应对、相依关系均正向影响自身自我管理,主体效应显著,与以往研究<sup>[18]</sup>结果一致。主体效应中,相依关系在自身二元应对和自我管理之间起部分中介作用,中介效应占比47.23%和24.07%。因此,当CHF患者及配偶面对疾病压力事件,可以采取积极应对方式,能有效缓解压力,提高对疾病的自我管理

能力。也可通过加强与配偶沟通交流、增强信任,改善二元应对水平,提高配偶对患者自我管理的支持。客体效应中,自身二元应对、相依关系也可以正向预测对方自我管理,客体效应显著。自身相依关系在对方二元应对和自身自我管理中起部分中介作用,中介效应占比50.00%和50.14%。说明CHF患者及配偶在疾病管理中的交互作用明显,通过加强夫妻双方面对疾病和压力的应对水平、提高夫妻双方的相依关系,对双方的自我管理均有意义。本研究明晰了夫妻双方二元应对、相依关系及自我管理的内在联系和作用路径。因此,临床上需要将CHF患者和配偶纳入一个整体进行干预,通过提高二元应对水平、改善相依关系来提高患者的自我管理水平和帮助配偶减轻应对压力和照护压力,增强对患者自我管理的支持。

### 4 小结

本研究从CHF患者及配偶二元视角,证实二元应对正向促进自我管理,相依关系起部分中介作用,明晰了二元应对影响自我管理的主要路径。护理人员需要将CHF患者和配偶作为整体,从二元应对和相依关系角度进行干预。但本研究样本量不足以形成一个稳定的模型结构,因此本研究拟作为初步探索,为进一步探求二元应对、相依关系及自我管理的稳定模型提供依据。

#### 【参考文献】

[1] FENG C, WANG Y, LI S, et al. Effect of self-management intervention on prognosis of patients with chronic heart failure: a me-

ta-analysis[J].Nurs Open,2023,10(4):2015-2029.

[2] 张琦,齐艳,韩杰.二元应对干预在慢性病患者夫妻中的应用进展[J].解放军护理杂志,2021,38(9):53-56.

[3] 白杨,冯宪凌,古钰君,等.基于主客体互倚模型的宫颈癌化疗患者夫妻二元应对、婚姻调适和生活质量的关系研究[J].军事护理,2024,41(3):65-69.

[4] KERAMAT K M,SOLEIMANI F,ALIZADEH A, et al.Associations of perceived and common dyadic coping with self-care in older couples with cardiovascular disease: a dyadic analysis[J].Heart Lung,2023,57(2):229-235.

[5] 陈灿,翟清华,李鑫静,等.脑卒中患者与照顾者家庭亲密关系变化体验质性研究的 Meta 整合[J].军事护理,2024,41(2):93-97.

[6] 张鹏博,李婷,梅永霞,等.基于潜在剖面分析的脑卒中患者夫妻二元应对现状及影响因素[J].军事护理,2024,41(10):87-91.

[7] FANG W,CHEN C,ZHANG X, et al.Association between benefit finding and self-care management in heart failure patient-caregiver dyads: the mediating role of mutuality[J].J Cardiovasc Nurs,2024,39(3):E93-E102.

[8] 邓小玲,李婕珂,陈继婕,等.主客体互倚中介模型的不孕不育夫妇生育压力、心理弹性与生活质量的相关性[J].中国健康心理学杂志,2024,32(6):859-866.

[9] 中华医学会心血管病学分会心力衰竭学组,中国医师协会心力衰竭专业委员会,中华心血管病杂志编辑委员会.中国心力衰竭诊断和治疗指南 2018[J].中华心力衰竭和心肌病杂志,2018,2(4):196-225.

[10] KLINE R B,LITTLE T D.Principles and practice of structural equation modelling[M].3rd ed.New York:Guilford Press,2011:11-13.

[11] 施小青,曹伟新,吴蓓雯,等.心力衰竭病人自我管理量表的初步构建[J].护理研究,2012,26(35):3347-3350.

[12] VELLONE E,CHUNG M L,ALVARO R, et al.The influence of mutuality on self-care in heart failure patients and caregivers: a dyadic analysis[J].J Fam Nurs,2018,24(4):563-584.

[13] XU F,HILPERT P,RANDALL A K, et al.Validation of the dyadic coping inventory with chinese couples: factorial structure, measurement invariance, and construct validity[J].Psychol Assess,2016,28(8):127-140.

[14] 刘锦莹.失智症家庭照顾者相依关系与照顾活动之角色紧张的相关性探讨[D].桃园:长庚大学,2006.

[15] LYONS K S,SADOWSKI T,LEE C S.The role of concealment and relationship quality on patient hospitalizations, care strain and depressive symptoms in heart failure dyads[J].Eur J Cardiovasc Nurs,2020,19(2):118-124.

[16] 陈参参.慢性心衰患者和配偶照顾者相依关系二元干预方案构建及效果评价[D].济南:山东大学,2022.

[17] 彭元元,孙国珍,王洁,等.CHF 患者和家庭照顾者相依关系对双方正性情绪及积极应对方式的影响[J].中华现代护理杂志,2021,27(7):846-850.

[18] RAPELLI G,DONATO S,PARISE M, et al.Yes, I can (with you)! Dyadic coping and self-management outcomes in cardiovascular disease: the mediating role of health self-efficacy[J].Health Soc Care Community,2022,30(5):e2604-e2617.

(本文编辑:沈园园)

(上接第 80 页)

[2] 徐志侠,丁书缘,陈志峰,等.利多卡因减少口腔颌面术后留置人工气道患者呛咳反射并降低飞沫传播风险的研究[J].世界临床药物,2020,41(12):973-977.

[3] BRAVO V R,PALOMBA N,CORLETTI F, et al.Comparison between intravenous lidocaine and fentanyl on cough reflex and sympathetic response during endotracheal intubation in dogs[J].Vet Anaesth Analg,2020,47(4):481-489.

[4] 李孝庆,王玉华,高霞,等.颅脑手术患者气道管理中浅层吸痰法的应用及对患者血氧饱和度、血压的影响[J].武警后勤学院学报:医学版,2021,30(10):47-49.

[5] LI X L,HE X B,WAN L, et al.Comparison of tracheal intubation with controlled ventilation and laryngeal mask airway with spontaneous ventilation for thoracoscopic bullectomy[J].Medicine (Baltimore),2020,99(16):19704-19708.

[6] 王娇,陈筱诗,蒋琦,等.注田饮水试验用于评估全身麻醉患者术后早期进水可行性的研究[J].国际麻醉学与复苏杂志,2021,42(11):1199-1201.

[7] 杨雅涵,管亦方,张小峰.吸氧结合托下颌法对行无痛胃镜治疗患者呛咳、呼吸抑制的改善作用[J].齐鲁护理杂志,2022,28(11):62-64.

[8] 杨雪婷.瑞芬太尼持续泵注对女性甲状腺患者全麻苏醒期呛咳反射影响的研究[D].长春:吉林大学,2023.

[9] 李珍,岳丽青,谢常宁,等.阶梯式吞咽障碍食品方案对咽喉肿瘤术后患者吞咽功能的效果观察[J].解放军护理杂志,2021,38(1):68-71.

[10] 吴淋,董迎春.右美托咪定对口腔癌术后患者留置气管导管耐受性的影响[J].口腔颌面外科杂志,2021,31(1):24-27.

[11] 孙璐璐,徐志侠,杨悦来,等.利多卡因改善口腔颌面手术后留置经鼻气管插管患者舒适性的随机、单盲、平行对照临床试验[J].第二军医大学学报,2021,42(6):633-640.

[12] HAN D W,JUNG W,LEE K N, et al.Smoking behavior change and the risk of pneumonia hospitalization among smokers with diabetes mellitus[J/OL]. [2024-07-16]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37648711/>.DOI:10.1038/s41598-023-40658-9.

[13] 项丽君,曹猛,宋学梅,等.吸痰时咳嗽强度对气囊压力不达标的预测价值[J].解放军护理杂志,2022,39(2):46-50.

[14] 霍晓敏,杨茹雪,张秀敏,等.重症监护室呼吸机相关性肺炎独立危险因素分析[J].现代中西医结合杂志,2023,32(3):409-412.

[15] 石梦竹,许琦琦,卞绍波,等.麻醉诱导前主动咳嗽对吸烟患者舒芬太尼诱发呛咳反应影响[J].临床军医杂志,2022,50(6):639-641.

[16] 杨晓文,童孜蓉,吴娟,等.神经外科重症机械通气患者脱机失败预测模型的构建[J].军事护理,2023,40(6):9-12.

[17] 耿芹,尹婷婷,徐洁.不同体位按需吸痰方案在神经外科重症气管切开病人中的应用分析[J].循证护理,2022,8(13):1829-1832.

[18] TIAN Z,HU B,MIAO M, et al.Ketorolac tromethamine pretreatment suppresses sufentanil-induced cough during general anesthesia induction: a prospective randomized controlled trial[J].BMC Anesthesiol,2020,20(1):205-211.

[19] 苏阳,石晶晶,明宝红.酸冰刺激疗法联合吞咽训练治疗脑卒中后吞咽功能障碍的效果及对呛咳状态和进食情况的影响[J].检验医学与临床,2022,19(12):1706-1708.

(本文编辑:沈园园)