



(OSID 码)

· 护理与康复 ·

冠心病患者经皮冠状动脉介入治疗围术期心理状况及“双心”护理效果

喻莲¹, 应少香¹, 黄小明², 黄大岗¹

【摘要】 目的 分析冠心病(CHD)患者经皮冠状动脉介入治疗(PCI)围术期心理状况及“双心”护理效果。

方法 选取2018年在宜宾市第二人民医院心内科行PCI的CHD患者128例,根据症状自评量表90(SCL-90)、汉密尔顿焦虑量表(HAMA)和汉密尔顿抑郁量表(HAMD)筛出存在心理健康问题患者78例,采用随机数字表法分为对照组和干预组,每组39例。对照组患者给予常规健康教育,干预组患者在对照组基础上给予“双心”护理。比较两组患者PCI前2d及PCI后30d SCL-90评分、HAMA评分、HAMD评分、左心室射血分数(LVEF)、脑钠肽(BNP),PCI后30d西雅图心绞痛调查量表(SAQ)评分、中国心血管病人生活质量评定问卷(CQQC)评分,并观察两组患者PCI后并发症发生情况。结果 (1)本研究128例CHD患者围术期心理健康问题发生率为60.9%(78/128)。两组患者PCI前SCL-90评分、HAMA评分及HAMD评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预组患者PCI后SCL-90评分、HAMA评分及HAMD评分低于对照组($P<0.05$)。(2)两组患者PCI前LVEF、BNP比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预组患者PCI后LVEF高于对照组,BNP低于对照组($P<0.05$)。(3)干预组患者PCI后SAQ 5个维度评分及总分、CQQC评分高于对照组($P<0.05$)。(4)两组患者PCI后并发症发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 CHD患者围术期心理健康问题发生率为60.9%,而“双心”护理不仅可有效缓解患者PCI围术期负性情绪,还有助于改善患者心功能,促进患者心理健康,提高患者生活质量。

【关键词】 冠心病;血管成形术,气囊,冠状动脉;“双心”护理;心理状况

【中图分类号】 R 541.4 【文献标识码】 A DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.09.022

喻莲, 应少香, 黄小明, 等. 冠心病患者经皮冠状动脉介入治疗围术期心理状况及“双心”护理效果[J]. 实用心脑血管病杂志, 2019, 27(9): 100-103, 108. [www.syxnf.net]

YU L, YING S X, HUANG X M, et al. Perioperative psychological status and psycho-cardiology nursing effect in coronary heart disease patients undergoing percutaneous coronary intervention [J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2019, 27(9): 100-103, 108.

Perioperative Psychological Status and Psycho-Cardiology Nursing Effect in Coronary Heart Disease Patients Undergoing Percutaneous Coronary Intervention

YU Lian¹, YING Shaoxiang¹, HUANG Xiaoming², HUANG Dagang¹

1. Department of Cardiology, the Second People's Hospital of Yibin, Yibin 644000, China

2. School of Public Health, Southwest Medical University, Luzhou 646000, China

Corresponding author: HUANG Dagang, E-mail: huaxi19791@126.com

【Abstract】 Objective To analyze the perioperative psychological status and psycho-cardiology nursing effect in coronary heart disease (CHD) patients undergoing percutaneous coronary intervention (PCI). Methods A total of 128 CHD patients undergoing PCI were selected in the Second People's Hospital of Yibin in 2018, thereinto 78 patients with psychological problems were found by Symptom Check List-90 (SCL-90), Hamilton Anxiety Scale (HAMA) and Hamilton Depression Scale (HAMD), and they were divided into control group and intervention group according to random number table method, with 39 cases in each group. Patients in control group were given routine health education, while patients in intervention group were given psycho-cardiology nursing. SCL-90 score, HAMA score, HAMD score, LVEF and BNP 2 days before PCI and 30 days after PCI, Seattle Angina Questionnaire (SAQ) score and Chinese Quality of Life Questionnaire for Cardiovascular Patients (CQQC) score 30 days after PCI were compared between the two groups, and incidence of complications after PCI was observed. Results (1) The incidence of psychological problems was 60.9% (78/128) in this study. There was no statistically significant difference in SCL-90 score, HAMA score or HAMD score between the two groups before PCI ($P>0.05$),

基金项目: 四川省卫生计生委科研课题 (18PJ575)

1.644000 四川省宜宾市第二人民医院心内科 2.646000 四川省泸州市, 西南医科大学公共卫生学院

通信作者: 黄大岗, E-mail: huaxi19791@126.com

while SCL-90 score, HAMA score and HAMD score in intervention group were statistically significantly lower than those in control group after PCI ($P<0.05$)。 (2) There was no statistically significant difference in LVEF or BNP between the two groups before PCI ($P>0.05$) ; after PCI, LVEF in intervention group was statistically significantly higher than that in control group, while BNP in intervention group was statistically significantly lower than that in control group ($P<0.05$)。 (3) Total SAQ score and its five-dimension score, CQQC score in intervention group were statistically significantly higher than those in control group ($P<0.05$)。 (4) No statistically significant difference of incidence of complications was found between the two groups after PCI ($P>0.05$)。 **Conclusion** The incidence of perioperative psychological problems is 60.9% in CHD patients undergoing PCI, while psycho-cardiology nursing can effectively relieve the perioperative negative emotions, as well as help to improve the cardiac function, promote the psychological health and improve the quality of life.

【Key words】 Coronary disease; Angioplasty, balloon, coronary; Psycho-cardiology nursing; Psychological status

经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)是目前临床治疗冠心病(coronary heart disease, CHD)的重要手术方式之一,具有创伤小、处理快速等特点^[1],但介入技术、介入途径及适应证的选择存在医生主观判断的缺点^[2]。PCI作为一项侵入性治疗,术中风险及术后并发症不可完全避免,故行PCI的患者易出现焦虑、抑郁情绪^[3],进而导致其社会适应能力下降,并发症发生风险及死亡风险增加^[4]。因此及时了解行PCI患者围术期心理状况,并针对性开展健康教育和心理护理干预对缓解患者焦虑/抑郁情绪、降低术中风险及术后并发症具有一定临床意义^[5]。“双心护理”是指在注重疾病整体护理的基础上强化心理护理,可有效消除患者不良情绪,进而改善患者预后^[6]。本研究旨在分析CHD患者PCI围术期心理状况及“双心”护理效果,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取2018年在宜宾市第二人民医院心内科行PCI的CHD患者128例。纳入标准:(1)符合美国心脏协会(AHA)制定的CHD诊断标准^[7];(2)CHD病程 ≥ 1 年;(3)纽约心脏病协会(NYHA)分级^[8]Ⅰ~Ⅲ级;(4)病情稳定,可完成心理状况测评。排除标准:(1)合并其他严重器质性病变者;(2)近6个月内发生严重心脑血管不良事件者;(3)情绪不稳定或存在认知障碍者。本研究经宜宾市第二人民医院医学伦理委员会审核批准(批准号2017007),且所有患者及家属对本研究知情并签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 心理状况调查方法 PCI前2d,所有患者分别采用症状自评量表90(Symptom Checklist 90, SCL-90)、汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Scale, HAMA)和汉密尔顿抑郁量表(Hamilton Depression Scale, HAMD)进行心理状况评估,首次评估均由经专业培训的心内科护士进行。(1)SCL-90是从10个方面测定心理健康情况,包含躯体化、强迫症状、人际关系敏感、抑郁、焦虑、敌对、恐怖、偏执及精神病性9个因子83个问题;另有7个问题属于“其他”。采用Likert-5级评分制(0~4分),参考中国常模以SCL-90评分 ≥ 160 分为存在心理问题,“抑郁”因子得分 ≥ 26 分为存在抑郁,“焦虑”因子得分 ≥ 20 分为存在焦虑^[9]。(2)HAMA包括14个因子,采用Likert-5级评分制(0~4分),最高分56分,总分 ≥ 7 分为可能有焦虑^[10]。(3)HAMD

包括抑郁情绪、有罪感、自杀、入睡困难等17个因子,其中8个因子采用Likert-3级评分制(0~2分),9个因子采用Likert-5级评分制(0~4分),最高分52分,总分 ≥ 7 分为可能有抑郁^[11]。

1.2.2 分组方法 根据SCL-90评分、HAMA评分、HAMD评分筛选出存在心理健康问题患者78例,采用随机数字表法分为对照组和干预组,每组39例。两组患者性别、年龄、病程及NYHA分级比较,差异无统计学意义($P>0.05$,见表1),具有可比性。

表1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别 (男/女)	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	病程 ($\bar{x} \pm s$, 年)	NYHA 分级(例)		
					Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级
对照组	39	22/17	57.7 $\pm$ 7.8	2.8 $\pm$ 1.1	16	12	11
干预组	39	20/19	57.4 $\pm$ 8.2	2.6 $\pm$ 1.0	14	15	10
$t(\chi^2)$ 值		0.21 ^a	0.17	0.84	0.51 ^a		
P 值		0.82	0.87	0.40	0.77		

注: NYHA= 纽约心脏病协会; ^a 为 χ^2 值

1.2.3 干预方法 患者均根据《中国经皮冠状动脉介入治疗指南(2016)》^[12]行PCI, PCI后根据患者具体情况给予抗凝药、降压药、降脂药等治疗,其中合并心绞痛者给予硝酸甘油舌下含服。对照组患者给予常规健康教育,由责任护士对患者及其家属进行PCI前、后常规健康教育,包括用药指导、注意事项等。干预组患者在对照组基础上给予“双心”护理,具体如下:由心理医师培训责任护士,再由责任护士根据患者的具体情况制定相应的心理护理干预措施,包括了解患者的家庭、职业、医疗费用等,针对性地发现其隐藏的心理问题。PCI前,由手术医生或管床医生向患者耐心讲解术前准备、术中疑虑及术后注意事项等,并于术前1d组织PCI讲座,详细向患者及家属介绍术后心脏康复问题,并指导其学习CHD急性发作的自我救治方法及措施,以减轻其因PCI后健康问题产生的焦虑情绪;培养责任护士的责任心、耐心,保证微笑服务,以缓解患者的心理压力;PCI后向患者认真讲解用药注意事项,指导其合理用药,制定心脏康复计划,包括适当加强运动等;出院时,向患者交代如何做好院外心脏康复,如有紧急情况及时就医,并定期随访。

1.3 观察指标 (1) 心理状况: 比较两组患者 PCI 前 2 d 及 PCI 后 30 d SCL-90 评分、HAMA 评分和 HAMD 评分。(2) 心功能指标: 分别于 PCI 前 2 d 及 PCI 后 30 d 采用心脏彩色多普勒超声诊断仪检测两组患者左心室射血分数 (LVEF), 并采用酶联免疫吸附试验 (ELISA) 检测脑钠肽 (BNP) 水平。(3) 比较两组患者 PCI 后 30 d 西雅图心绞痛调查量表 (Seattle Angina Questionnaire, SAQ) 评分、中国心血管病人生活质量评定问卷 (CQQC) 评分。SAQ 包含 5 个维度 19 个问题, 分别为躯体活动受限程度 (PL)、心绞痛稳定状态 (AS)、心绞痛发作情况 (AF)、治疗满意程度 (TS) 和疾病认识程度 (DP), 评分越高表明患者生活质量及机体功能状态越好^[13]。CQQC 包含 24 个问题, 采用分级评分制, 其 Cronbach's α 为 0.91^[14], CQQC 评分越高表明患者的生活质量越好。(4) 观察两组患者 PCI 后并发症发生情况。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 21.0 统计学软件进行数据分析, 符合正态分布的计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用两独立样本 t 检验; 计数资料分析采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 心理状况 本研究 128 例 CHD 患者围术期心理健康问题发生率为 60.9% (78/128)。两组患者 PCI 前 SCL-90 评分、HAMA 评分及 HAMD 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 干预组患者 PCI 后 SCL-90 评分、HAMA 评分及 HAMD 评分低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。对照组患者 PCI 前后 SCL-90 评分、HAMA 评分及 HAMD 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 干预组患者 PCI 后 SCL-90 评分、HAMA 评分及 HAMD 评分低于 PCI 前, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$, 见表 2)。

2.2 心功能指标 两组患者 PCI 前 LVEF、BNP 比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 干预组患者 PCI 后 LVEF 高于对照组, BNP 低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者 PCI 后 LVEF 高于 PCI 前, BNP 低于 PCI 前, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$, 见表 3)。

2.3 SAQ 评分、CQQC 评分 干预组患者 PCI 后 SAQ 5 个维度评分及总分、CQQC 评分高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$, 见表 4)。

2.4 PCI 后并发症 对照组患者 PCI 后并发症发生率为 17.9% (7/39), 干预组为 12.8% (5/39); 两组患者 PCI 后并发症

表 2 两组患者 PCI 前后 SCL-90 评分、HAMA 评分及 HAMD 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

Table 2 Comparison of SCL-90 score, HAMA score and HAMD score between the two groups before and after PCI

组别	例数	SCL-90 评分		HAMA 评分		HAMD 评分	
		PCI 前	PCI 后	PCI 前	PCI 后	PCI 前	PCI 后
对照组	39	1.78 ± 0.44	1.75 ± 0.44	18.24 ± 5.14	18.50 ± 5.22	16.69 ± 4.80	16.63 ± 4.71
干预组	39	1.80 ± 0.42	1.51 ± 0.39 ^a	18.22 ± 4.97	11.64 ± 4.03 ^a	16.73 ± 4.45	9.76 ± 3.87 ^a
t 值		0.21	2.55	0.02	6.50	0.04	7.04
P 值		0.84	0.01	0.99	<0.01	0.97	<0.01

注: SCL-90= 症状自评量表 90, HAMA= 汉密尔顿焦虑量表, HAMD= 汉密尔顿抑郁量表; 与 PCI 前比较, ^a $P < 0.05$

表 3 两组患者 PCI 前后心功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of cardiac function indexes between the two groups before and after PCI

组别	例数	LVEF (%)		BNP (ng/L)	
		PCI 前	PCI 后	PCI 前	PCI 后
对照组	39	49.6 ± 6.1	58.8 ± 5.7 ^a	178.4 ± 17.1	138.0 ± 12.2 ^a
干预组	39	50.1 ± 5.5	69.1 ± 6.0 ^a	179.2 ± 16.9	116.3 ± 14.0 ^a
t 值		0.38	7.77	0.21	7.30
P 值		0.70	<0.01	0.84	<0.01

注: LVEF= 左心室射血分数, BNP= 脑钠肽; 与 PCI 前比较, ^a $P < 0.05$

发生率比较, 差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.39$, $P > 0.05$)。

3 讨论

缺血性心脏病是全球范围内第一大死亡原因, 可严重威胁人们的身体健康^[15]。PCI 是临床治疗 CHD 的一种有创治疗手段^[16], 近年来随着介入治疗技术的进步、器械材料 (包括支架) 的更新换代, PCI 的手术指征不断扩大, 可使更多的患者从中获益, 但术后不良事件时有发生^[17]。对于既往存在心血管疾病病史者, 尽管 PCI 后冠状动脉通透性良好, 但其不良心血管事件发生率仍达 1%~4%^[18]。CHD 指因冠状动脉粥样硬化致管腔狭窄、痉挛或阻塞, 进而导致心肌缺血、缺氧甚至坏死, 近年我国 CHD 发病率呈逐年上升趋势^[19]。多数 CHD 患者行 PCI 前未给予任何干预, 对疾病及手术风险缺乏了解, 易出现不同程度的负性情绪^[20], 而患者围术期心理健康问题会增加 PCI 后不良心血管事件发生率, 不利于远期

表 4 两组患者 PCI 后 SAQ 评分、CQQC 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

Table 4 Comparison of SAQ score and CQQC score between the two groups after PCI

组别	例数	SAQ 评分						CQQC 评分
		PL 评分	AS 评分	AF 评分	TS 评分	DP 评分	总分	
对照组	39	18.2 ± 2.9	1.8 ± 0.3	3.3 ± 0.8	5.3 ± 1.4	4.5 ± 1.1	33.1 ± 4.7	66.8 ± 16.3
干预组	39	20.0 ± 3.1	2.0 ± 0.4	3.7 ± 0.9	7.7 ± 1.8	6.2 ± 1.4	39.6 ± 5.3	75.2 ± 13.9
t 值		2.65	2.50	2.07	6.57	5.96	2.45	5.73
P 值		0.01	0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.02	<0.01

注: SAQ= 西雅图心绞痛量表, PL= 躯体活动受限程度, AS= 心绞痛稳定状态, AF= 心绞痛发作情况, TS= 治疗满意程度, DP= 疾病认识程度, CQQC= 中国心血管病人生活质量评定问卷

预后^[21]。相关研究表明,了解患者围术期心理状况,并针对性给予健康教育和心理干预可使患者获取更多的自我保健知识,有效减少术后并发症,预防不良结局^[22]。本研究结果显示,CHD患者PCI前心理健康问题发生率高达60.9%,提示多数行PCI的CHD患者存在不同程度心理问题,因此PCI前进行积极的心理护理十分必要。

“双心”护理是基于生物治疗和护理积极开展的心理护理,通过语言和行为而增加患者对疾病的认知,纠正其不良行为,调整心理状态,从而达到“身心同治”的效果^[23]。SCL-90、HAMA和HAMD是评估患者心理健康状况的工具,在临床中应用广泛^[9-11]。本研究结果显示,对照组患者PCI前后SCL-90评分、HAMA评分及HAMD评分间无统计学差异,干预组患者PCI后SCL-90评分、HAMA评分及HAMD评分低于PCI前,且干预组患者PCI后SCL-90评分、HAMA评分及HAMD评分低于对照组,可见常规健康教育并没有较好地缓解患者的心理压力及负面情绪,而“双心”护理对患者的心理状况具有明显的改善作用,与刘海凤等^[24]研究结果一致。另外,干预组患者PCI后LVEF高于对照组,BNP低于对照组;且两组患者PCI后LVEF高于PCI前,BNP低于PCI前,分析原因如下:“双心”护理能较好地指导患者进行院外心脏康复运动,而规律性的心脏康复有氧运动有助于促进心肌毛细血管增生,增加冠状动脉血流量,改善冠状动脉微循环^[16],进而改善患者心功能。SAQ可反映CHD患者PCI后心绞痛发生情况及心功能恢复情况^[25]。CQQC是根据我国患者实际情况编写的一种可反映心功能及生活质量的测量工具。本研究结果显示,干预组患者PCI后SAQ 5个维度评分及总分、CQQC评分高于对照组,表明“双心”护理有利于促进患者心脏康复,提高患者生活质量,与陈志红等^[26]研究结论相一致。

综上所述,CHD患者围术期心理健康问题发生率为60.9%,而“双心”护理不仅可有效缓解患者PCI围术期负性情绪,还有助于改善患者心功能,促进患者心理健康,提高患者生活质量,值得临床推广应用;但本研究样本量较小,且选用的心理状况判定量表与其他研究不完全一致,因此本研究结果及结论仍需进一步研究证实。

参考文献

- [1] BADER Y, KATSETOS M C, KIMMELSTIEL C. Percutaneous Coronary Intervention [M] // HENDEL R C, KIMMELSTIEL C. Cardiology Procedures. London: Springer London, 2016: 263-274.
- [2] AL-LAMEE R, THOMPSON D, DEHBI H M, et al. Percutaneous coronary intervention in stable angina (ORBITA): A double-blind, randomized controlled trial [J]. J Vasc Surg, 2018, 67(2): 673. DOI: 10.1016/j.jvs.2017.11.046.
- [3] 杨彦, 何森, 刘雪慧. 综合护理干预对经皮冠状动脉介入治疗患者焦虑与抑郁及心理自评状况的影响 [J]. 西部医学, 2017, 29(12): 1770-1773. DOI: 10.3969/j.issn.1672-3511.2017.08.034.
- [4] 楼娟, 胡小红, 黄鸣, 等. 心脏康复综合管理对经皮冠状动脉介入治疗术后患者生命质量的影响 [J]. 中国实用护理杂志, 2017, 33(12): 881-885. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1672-7088.2017.12.001.
- [5] SHEN X Y, ZHU X M, WU Y N, et al. Effects of a psychological intervention programme on mental stress, coping style and immune function in percutaneous coronary intervention patients [J]. PLoS One, 2018, 13(1): e0187745. DOI: 10.1371/journal.pone.0187745.
- [6] 康立惠, 路慧, 陶娟, 等. 双心护理对老年患者永久心脏起搏器植入术后急性期抑郁程度的影响 [J]. 中国循证心血管医学杂志, 2018, 10(5): 618-620, 624. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4055.2018.05.29.
- [7] FIHN S D, GARDIN J M, ABRAMS J, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: executive summary [J]. J Am Coll Cardiol, 2012, 60(24): e44-164.
- [8] BRAUNSCHWEIG F, LINDE C, BENSON L, et al. New York Heart Association functional class, QRS duration, and survival in heart failure with reduced ejection fraction: implications for cardiac resynchronization therapy [J]. Eur J Heart Fail, 2017, 19(3): 366-376. DOI: 10.1002/ehf.563.
- [9] WEI Y D, LI H Y, WANG H L, et al. Psychological status of volunteers in a phase I clinical trial assessed by symptom checklist 90 (SCL-90) and Eysenck personality questionnaire (EPQ) [J]. Med Sci Monit, 2018, 24: 4968-4973. DOI: 10.12659/MSM.909524.
- [10] ZIMMERMAN M, MARTIN J, CLARK H, et al. Measuring anxiety in depressed patients: A comparison of the Hamilton anxiety rating scale and the DSM-5 Anxious Distress Specifier Interview [J]. J Psychiatr Res, 2017, 93: 59-63. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2017.05.014.
- [11] SAWAMURA J, ISHIGOOKA J, NISHIMURA K. Re-evaluation of the definition of remission on the 17-item Hamilton Depression Rating Scale based on recovery in health-related quality of life in an observational post-marketing study [J]. Health Qual Life Outcomes, 2018, 16(1): 14. DOI: 10.1186/s12955-018-0838-6.
- [12] 中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组, 中国医师协会心血管内科医师分会血栓防治专业委员会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 中国经皮冠状动脉介入治疗指南(2016) [J]. 中华心血管病杂志, 2016, 44(5): 382-400. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2016.05.006.
- [13] PATEL K K, ARNOLD S V, CHAN P S, et al. Validation of the Seattle angina questionnaire in women with ischemic heart disease [J]. Am Heart J, 2018, 201: 117-123. DOI: 10.1016/j.ahj.2018.04.012.
- [14] 中国心血管病人生活质量评定问卷常模测定协作组. “中国心血管病人生活质量评定问卷”及其常模的测定 [J]. 心血管康复医学杂志, 2012, 21(2): 105-112. DOI: 10.3969/j.issn.1008-0074.2012.02.01.

(下转第108页)

- of upper airway motor units during wakefulness and sleep [J]. *Prog Brain Res*, 2014, 212: 59–75. DOI: 10.1016/B978-0-444-63488-7.00004-5.
- [10] PEPPARD P E, YOUNG T, BARNET J H, et al. Increased prevalence of sleep-disordered breathing in adults [J]. *Am J Epidemiol*, 2013, 177 (9): 1006–1014. DOI: 10.1093/aje/kws342.
- [11] LEUNG R S, COMONDOR V R, RYAN C M, et al. Mechanisms of sleep-disordered breathing: causes and consequences [J]. *Pflugers Arch*, 2012, 463 (1): 213–230. DOI: 10.1007/s00424-011-1055-x.
- [12] 张丽霞, 伍琦, 张虔, 等. 脑卒中后阻塞性睡眠呼吸暂停患者口咽部形态学变化及其与功能恢复的相关性 [J]. *中国康复医学杂志*, 2015, 30 (12): 1223–1227. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2015.12.005.
- [13] 张丽霞, 张虔, 伍琦, 等. 脑卒中后睡眠呼吸暂停与吞咽障碍的相关性分析 [J]. *实用老年医学*, 2015, 29 (12): 1034–1037. DOI: 10.3969/j.issn.1003-9198.2015.12.020.
- [14] 何俊, 黄亮, 朱金妹, 等. 定穴熏蒸联合下颏抗阻力训练对脑卒中后阻塞性睡眠呼吸暂停患者口咽部形态及功能的影响研究 [J]. *实用心脑血管病杂志*, 2018, 26 (5): 52–56. DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2018.05.012.
- [15] 黄亮, 何俊, 章金蓉, 等. 电针联合口肌生物反馈系统训练治疗脑卒中后重度阻塞性睡眠呼吸暂停的临床疗效 [J]. *实用心脑血管病杂志*, 2018, 26 (5): 56–59. DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2018.05.013.
- [16] GARG R K, AFIFI A M, GARLAND C B, et al. Pediatric obstructive sleep apnea: consensus, controversy, and craniofacial considerations [J]. *Plast Reconstr Surg*, 2017, 140 (5): 987–997. DOI: 10.1097/PRS.00000000000003752.
- [17] 雷志坚. 持续气道正压通气治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者治疗依从性影响因素与护理进展 [J]. *护理实践与研究*, 2017, 14 (6): 24–26. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9676.2017.06.009.
- [18] 朱建国, 于梅青, 郝红艳, 等. 路径式健康教育联合早期强化认知功能训练对脑卒中康复的影响 [J]. *中国康复医学杂志*, 2016, 31 (12): 1389–1392. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2016.12.022.
- (收稿日期: 2019-05-09; 修回日期: 2019-08-21)
(本文编辑: 刘新蒙)

(上接第 103 页)

- [15] MURPHY A, JOHNSON C O, ROTH G A, et al. Ischaemic heart disease in the former Soviet Union 1990–2015 according to the Global Burden of Disease 2015 Study [J]. *Heart*, 2018, 104 (1): 58–66. DOI: 10.1136/heartjnl-2016-311142.
- [16] 李盈, 韦彬, 李珍珍. “双心”护理干预对行经皮冠状动脉介入治疗的冠心病合并焦虑/抑郁患者的影响研究 [J]. *实用心脑血管病杂志*, 2018, 26 (5): 106–109. DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2018.05.027.
- [17] 武俊呈, 杨娜, 姚志鹏, 等. 经皮冠脉介入治疗术后死亡率与冠心病危险因素的研究进展 [J]. *中国老年学杂志*, 2018, 38 (6): 1529–1532. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2018.06.101.
- [18] TSAI I T, WANG C P, LU Y C, et al. The burden of major adverse cardiac events in patients with coronary artery disease [J]. *BMC Cardiovasc Disord*, 2017, 17 (1): 1. DOI: 10.1186/s12872-016-0436-7.
- [19] REN Y P, YANG H, BROWNING C, et al. Prevalence of depression in coronary heart disease in China: a systematic review and meta-analysis [J]. *Chin Med J*, 2014, 127 (16): 2991–2998. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0366-6999.20140036.
- [20] 陈雪花. 全程护理干预模式对心脏介入术患者负面情绪及远期预后的影响 [J]. *中国农村卫生事业管理*, 2018, 38 (1): 102–103. DOI: 10.3969/j.issn.1005-5916.2018.01.041.
- [21] ROOHAFZA H, SADEGHI M, KHANI A, et al. Psychological state in patients undergoing coronary artery bypass grafting surgery or percutaneous coronary intervention and their spouses [J]. *Int J Nurs Pract*, 2015, 21 (2): 214–220. DOI: 10.1111/ijn.12234.
- [22] LIU N, LIU S H, YU N, et al. Correlations among psychological resilience, self-efficacy, and negative emotion in acute myocardial infarction patients after percutaneous coronary intervention [J]. *Front Psychiatry*, 2018, 9: 1. DOI: 10.3389/fpsy.2018.00001.
- [23] FUCHS-STRIZEK R, BERGER T. Psychocardiology in inpatient rehabilitation [J]. *Wien Med Wochenschr*, 2018, 168 (1/2): 31–38. DOI: 10.1007/s10354-017-0606-y.
- [24] 刘海凤, 屈亚新, 徐海霞, 等. 双心护理在冠状动脉介入诊疗术患者中的应用 [J]. *华西医学*, 2015, 30 (8): 1526–1528. DOI: 10.7507/1002-0179.20150438.
- [25] KURESHI F, SHAFIQ A, ARNOLD S V, et al. The prevalence and management of angina among patients with chronic coronary artery disease across US outpatient cardiology practices: insights from the Angina Prevalence and Provider Evaluation of Angina Relief (APPEAR) study [J]. *Clin Cardiol*, 2017, 40 (1): 6–10. DOI: 10.1002/clc.22628.
- [26] 陈志红, 喻正科, 谭媛平, 等. “双心”护理对冠心病 PCI 术后合并抑郁症的影响 [J]. *中医药导报*, 2015, 21 (19): 84–87. DOI: 10.13862/j.cnki.cn43-1446/r.2015.19.033.
- (收稿日期: 2019-04-22; 修回日期: 2019-07-20)
(本文编辑: 李越娜)