

文章编号 1006-8147(2021)01-0065-05

论著

快感缺失和基本心理需要满足对2型糖尿病抑郁症状的影响

崔琳钰¹,李英仁^{1,2},刘娜³,张秋梅⁴,邸阜生³,刘惠军¹

(1.天津医科大学心理学研究所,天津 300070;2.湖州市第三人民医院临床心理科,湖州 313000;3.天津市第三中心医院内分泌科,天津 300170;4.天津医科大学朱宪彝纪念医院内分泌科,天津 300134)

摘要 目的:考察2型糖尿病患者的抑郁症状,探讨2型糖尿病患者中快感缺失、基本心理需要满足及抑郁症状之间的关系,为糖尿病患者的有效情绪管理提供理论依据。方法:对天津市两所医院2型糖尿病340例患者进行整体抽样调查,检测了患者HbA1c、抑郁症状、快感缺失程度以及基本心理需要满足程度。回收有效问卷317份,被试平均年龄(56±11)岁,其中男性169例(53%),女性148例(47%)。结果:(1)患者抑郁症状存在性别差异,女性患者抑郁症状更严重($t=-3.10, P=0.002$),患者的抑郁症状($t=7.27, P<0.001$)和基本心理需要满足($t=-2.34, P=0.02$)也存在HbA1c水平之间的差异。(2)快感缺失与基本心理需要满足程度呈负相关($P<0.001$),与抑郁症状呈正相关($P<0.01$);且基本心理需要满足程度与抑郁症状呈负相关($P<0.001$)。(3)分层回归显示,快感缺失中社会活动($\beta=-0.18, P=0.004$)和基本心理需要中自主需要($\beta=-0.24, P=0.001$)对抑郁症状有影响。结论:快感缺失和基本心理需要是2型糖尿病抑郁症状的重要预测因素。

关键词 快感缺失;基本心理需要;抑郁症状;2型糖尿病

中图分类号 B849

文献标志码 A

The impact of anhedonia and basic psychological needs on depressive symptom in type 2 diabetes

CUI Lin-yu¹, LI Ying-ren^{1,2}, LIU Na³, ZHANG Qiu-mei⁴, DI Fu-sheng³, LIU Hui-jun¹

(1. Institute of Psychology, Tianjin Medical University, Tianjin 300070, China; 2. Department of Clinical Psychology, Huzhou Third Municipal Hospital, Huzhou 313000, China; 3. Department of Endocrinology, The Third Central Hospital, Tianjin 300170, China; 4. Department of Endocrinology, Chu Hsien-I Memorial Hospital, Tianjin Medical University, Tianjin 300134, China)

Abstract Objective: To investigate the depressive symptoms in patients with type 2 diabetes, and examine the associations among anhedonia, basic psychological needs, and depressive symptom in patients with type 2 diabetes to provide a theoretical basis for effective emotional management in patients with diabetes. **Methods:** An overall sampling survey of 340 patients with type 2 diabetes in two hospitals in Tianjin was carried out, and the patients' HbA1c, anhedonia, basic psychological needs and depressive symptom were examined. 317 valid questionnaires were collected, and the average age of the participants was (56±11) years old, of which 169 were males (53%) and 148 were females (47%). **Results:** (1) There were significant gender differences in patients' depressive symptoms, female patients have more severe depressive symptoms ($t=-3.10, P=0.002$), and there were also significant differences in HbA1c levels in patients' depressive symptoms ($t=7.27, P<0.001$) and basic psychological needs ($t=-2.34, P=0.02$). (2) Anhedonia was negatively correlated with basic psychological needs ($P<0.001$) and positively correlated with depressive symptom ($P<0.01$), while basic psychological needs were negatively correlated with depressive symptom ($P<0.001$). (3) Hierarchical regression indicated that standard regression coefficient of social activities of anhedonia ($\beta=-0.18, P=0.004$) and autonomy of basic psychological needs ($\beta=-0.24, P=0.001$) on depressive symptom was significant. **Conclusion:** Anhedonia and basic psychological needs are predictable factors to depressive symptom.

Key words type 2 diabetes; anhedonia; basic psychological needs; depressive symptom

糖尿病目前已成为全球最主要的健康问题,据估计2030年糖尿病患者的数量可达5.52亿^[1]。2型糖尿病(T2DM)患者发生抑郁症状的可能性是普通人群的2倍,甚至每3例糖尿病患者中就有1例可能有抑郁症状^[2-3]。抑郁是一种持续的情绪低落或兴趣丧失状态,如果持续两周以上,并伴有活动减少

及相关的躯体症状,即可诊断为抑郁症。其中快感缺失是抑郁症的核心症状。快感缺失是指愉快体验的能力或惯常活动兴趣的缺失^[4]。从动机系统的角度来看,快感缺失可以分为消费性快感缺失和期待性快感缺失两种,前者是对奖赏失去愉快体验,对应于奖赏的喜欢(liking)系统;后者是对追求奖赏的动机减弱,对应于奖赏的欲望(wanting)系统^[5]。由于糖尿病饮食管理要求“少糖、少油、少盐”,意味着对美味食品的剥夺,使患者失去了食物奖赏带来的愉快体验。另外患者出于对血糖升高和糖尿病并发症的

基金项目 国家社会科学基金(15BSH065)

作者简介 崔琳钰(1995-),女,硕士在读,研究方向:动机与情绪;通信作者:刘惠军, E-mail:lhjun88@163.com;邸阜生, E-mail: difusheng@vip.163.com。

担心,还可能会放弃对食物奖赏的追求。来自于其他方面的奖赏,如社交、运动和工作成就,也可能因为糖尿病导致的身体原因(如疲劳乏力、嗜睡)而降低。有研究考察了糖尿病患者快感缺失的神经机制,认为2型糖尿病患者的脑结构和脑功能的改变,其快感缺失与多巴胺奖赏回路的功能失调有关^[6]。因此,笔者推断糖尿病患者存在快感缺失,而且这很可能是诱发抑郁的重要原因之一。

从医学角度来看,糖尿病患者“少糖、少油、少盐”的生活不可避免,但有没有一种影响因子能够帮助糖尿病患者,使他们在“寡淡”的生活中不失内在的幸福感,从而有效预防抑郁发生呢?自我决定理论为回答这一问题提供了线索。该理论认为每一个人类个体都拥有3种基本心理需要——自主需要(autonomy)、胜任需要(competence)和关系需要(relatedness)^[7]。当这些需要得到满足时,个体会进行积极的自我整合,朝向健康的方向发展;但是当这些需要满足受挫或满足程度较低时,个体就会出现一系列身心健康问题^[7],包括抑郁症状^[8-9]。对于糖尿病患者来说,其基本心理需要的满足能否补偿其快感缺失,保护其心理健康呢?本研究希望从快感缺失和基本心理需要满足与糖尿病抑郁的关系中,探寻预防和干预糖尿病抑郁的有效路径。

1 对象与方法

1.1 研究对象 天津市两所医院住院和门诊的2型糖尿病患者340例。排除未认真作答的患者,回收整理后获得有效问卷317份(有效回收率93.23%),被试平均年龄(56±11)岁,其中住院患者224例(71%),门诊患者93例(29%);男性169例(53%),女性148例(47%)。所有被试均签署过知情同意书。研究者保证此问卷信息会严格保密,只用于学术研究,在研究中会隐去患者个人信息。

1.2 方法

1.2.1 抽样方法 采用整群抽样法,将研究期间所有符合条件的患者作为调查对象。

1.2.2 调查方法 采用自制的一般情况问卷收集调查对象的一般人口学特征,包括性别、年龄、职业、文化水平等。

糖化血红蛋白(HbA1c):本研究中HbA1c的检测采用高效液相层析法,使用东芝G8全自动HbA1c分析仪进行测定。

抑郁症状的测量采用9条目患者健康问卷抑郁量表(PHQ-9)^[10],该量表为0~3分的4点计分,得分越高表明个体抑郁程度越重,可根据分值评估抑郁程度。本研究Cronbach's α 系数为0.86,有较好的内部一致性。

快感缺失测量采用中文修订版多维快感缺失量表(dimensional anhedonia rating scale, DARS),该量表包括:个人活动(pastimes/hobbies)(4项)、饮食(foods/drinks)(4项)、社会活动(social activities)(4项)、感官体验(sensory experience)(5项)。所有条目0~4级评分。总分为17个项目的总和,得分越高表示快感缺失程度越低^[11]。在本研究中,总量表的Cronbach's α 系数为0.93,4个维度的 α 系数分别为0.91、0.92、0.90和0.94,有较好的内部一致性。

基本心理需要满足量表(basic psychological needs satisfaction scale, BPNSS)评定的是个体现实生活中基本心理需要获得满足的程度,分别测量了胜任需要(6项)、关系需要(8项)和自主需要(7项)的满足程度。7级评分,1表示完全不同意,7表示完全同意,分数越高表示基本心理需要满足的程度越高^[12]。在本研究中,总量表的Cronbach's α 系数为0.83,3个维度的 α 系数分别为0.67、0.68和0.67。

1.2.3 判定标准 可根据分值评估抑郁程度:0~4分表示没有抑郁状态;5~9分表示可能有轻度抑郁或轻度抑郁状态;10~14分表示可能有中度抑郁状态;15~19分表示可能有中重度抑郁状态;20~27分表示可能有重度抑郁状态^[10]。

根据HbA1c^[13]水平,将患者分为血糖控制不理想组(HbA1c $\geq 7\%$, $n=197$)和血糖控制理想组(HbA1c $< 7\%$, $n=120$)

1.3 统计学处理 采用SPSS21.0进行数据统计分析。正态分布计量资料比较采用方差分析或 t 检验。Pearson相关用于分析快感缺失、基本心理需要和抑郁得分间的相关性。分层回归分析用于来预测抑郁症状。

2 结果

2.1 不同特征人群各变量得分情况 根据9条目患者健康问卷抑郁量表(PHQ-9)的分值评估标准^[10],没有抑郁症状的患者占37.5%(119例);轻度抑郁或轻度抑郁的患者占39.8%(126例);中度抑郁的患者占13.2%(42例);中重度抑郁的患者占5.4%(21例);重度抑郁患者占2.8%(9例)。患者HbA1c水平4.0%~16.5%,平均值(7.71±1.86)%。

性别、年龄和HbA1c在基本心理需要满足、快感缺失和抑郁症状上的差异如表1所示。结果显示,患者的抑郁症状存在性别差异,其中与男性相比,女性抑郁症状更严重($t=-3.10$, $P=0.002$);患者的抑郁症状存在血糖控制的差异($t=7.27$, $P<0.001$),血糖控制不理想组抑郁症状更严重;患者的基本心理需要满足也存在血糖控制的差异($t=-2.43$, $P=0.02$),其中血糖控制不理想组的基本心理需要满足程度更

低;除此之外,各变量上不存在差异(均 $P>0.05$)。

2.2 各变量间的相关分析 各变量间的相关关系如表 2 所示,快感缺失量表得分与基本心理需要满

足程度呈正相关($P<0.001$),与抑郁症状呈负相关($P<0.01$),且基本心理需要满足程度与抑郁症状呈负相关($P<0.001$)。

表 1 性别、年龄和 HbA1c 水平在各变量上的差异

Tab 1 Differences in gender, age, and HbA1c levels in various variables

变量	组别	n	基本心理需要满足	t	快感缺失	t	抑郁症状	t
性别	男	169	110.29±17.83	1.75	44.21±13.07	-0.14	6.04±4.74**	-3.10
	女	148	106.89±16.62		44.43±13.73		7.82±5.53	
年龄	<60 岁	184	107.78±18.11	1.11	45.00±12.73	-1.08	7.15±5.25	-1.14
	≥60 岁	133	109.98±16.19		43.36±14.18		6.48±5.10	
HbA1c	<7%	120	111.66±18.29*	-2.34	46.01±12.99	-1.78	4.29±3.71***	7.27
	≥7%	197	106.68±16.69		43.09±13.45		8.57±5.29	

注:与女性抑郁症状比较,** $P<0.01$;与 HbA1c≥7%组比较,* $P<0.05$,*** $P<0.001$

表 2 变量间的相关分析($n=317$)

Tab 2 Correlation analysis between variables($n=317$)

	1 基本心理需要总分	2 自主需要	3 胜任需要	4 关系需要	5 快感缺失总分	6 个人活动	7 饮食	8 社会活动	9 感官体验
1 基本心理需要总分	1								
2 自主需要	0.89***	1							
3 胜任需要	0.77***	0.53***	1						
4 关系需要	0.88**	0.71***	0.51***	1					
5 快感缺失总分	0.39***	0.32***	0.32***	0.37***	1				
6 个人活动	0.36***	0.29***	0.31***	0.33***	0.69**	1			
7 饮食	0.19**	0.19**	0.17**	0.14**	0.74***	0.30***	1		
8 社会活动	0.35***	0.26***	0.28***	0.36***	0.78***	0.46***	0.39***	1	
9 感官体验	0.33***	0.25***	0.25***	0.33***	0.84***	0.46***	0.50***	0.56***	1
10 抑郁症状	-0.41***	-0.39***	-0.30***	-0.35***	-0.19**	-0.15**	-0.04	-0.23***	-0.17**

注:基本心理需要总分与快感缺失总分、抑郁症状相关,*** $P<0.001$;快感缺失总分与抑郁症状相关,** $P<0.01$

2.3 快感缺失和基本心理需要对抑郁症状的回归分析 表 3 显示,快感缺失的 4 个维度和基本心理需要的 3 个维度都与抑郁呈相关,采用将各预测变量分步进入的分层回归方法,来预测抑郁症状。人口统计学变量作为控制变量第一步进入(方程 1),快感缺失各维度分数第二步进入(方程 2),基本心

理需要满足各维度分数第三步进入(方程 3)。方程 2 控制了人口统计学变量的影响后,快感缺失中社会活动对抑郁症状有影响($P=0.004$);方程 3 控制了人口学变量和快感缺失各维度后,基本心理需要中自主需要的满足对抑郁症状有影响($P=0.001$)。

表 3 快感缺失和基本心理需要对抑郁症状的回归分析

Tab 3 Regression analysis of anhedonia and basic psychological needs on depressive symptoms

步骤	预测变量	抑郁症状(β)		
		方程 1	方程 2	方程 3
第一步	控制变量			
	性别	0.17***	0.17***	0.14**
第二步	HbA1c	0.40***	0.38***	0.36***
	快感缺失			
	个人活动		-0.04	0.03
	饮食		0.11	0.11*
	社会活动		-0.18**	-0.13*
第三步	感觉体验		-0.08	-0.05
	基本心理需要满足			
	自主需要			-0.24***
	胜任需要			-0.06
	关系需要			-0.07
R		0.43	0.49	0.57
R ²		0.19	0.24	0.33
ΔR^2		0.19***	0.05***	0.09***
F(df)		35.97 ₍₂₎ ***	16.20 ₍₆₎ ***	16.77 ₍₉₎ ***

注:方程 1 中性别、HbA1c、 ΔR^2 、F,*** $P<0.001$,说明人口学变量(性别、HbA1c)对抑郁症状有影响;方程 2 中性别、HbA1c、 ΔR^2 、F,*** $P<0.001$,社会活动,** $P<0.01$,说明控制人口学变量后,快感缺失中的社会活动对抑郁症状有影响;方程 3 中 HbA1c、自主需要、 ΔR^2 、F,*** $P<0.001$,性别,** $P<0.01$,饮食、社会活动,* $P<0.05$,说明控制人口学变量和快感缺失后,基本心理需要中自主需要满足程度对抑郁症状有影响

3 讨论

本研究显示抑郁症状存在性别差异,与男性相比,女性的抑郁症状更严重($t=-3.10, P=0.002$)。许多国家学者均已证实女性患抑郁的概率大约是男性的两倍^[14-15],这可能是因为女性有更多的反刍性应对方式^[16],更重视自我价值^[17]。另外激素水平和遗传因素的作用^[18],以及更多遵从传统性别角色的设定^[15]等都与女性的高抑郁相关联。

同时,抑郁症状存在糖化血红蛋白水平的差异,即血糖控制不理想组其抑郁症状越严重($t=7.27, P<0.001$),该结果与国内外学者的研究结果相符^[19-20]。Richardson 等^[21]通过对退伍军人长达 9 年的追踪研究显示,抑郁症状与血糖控制之间存在纵向关系,并且随着时间的推移,抑郁症状与糖化血红蛋白水平的持续升高有关。这可能与抑郁症状对血糖代谢产生的消极影响有关^[22]。研究发现,抑郁症状会影响个体体内的糖代谢,造成其调节能力下降、胰岛素水平降低、血糖升高^[23]。也有研究者认为,抑郁症状对血糖控制的影响可能与糖尿病并发抑郁症导致的炎症有关,这也会造成血糖控制不理想的现状^[24]。

本研究发现快感缺失与基本心理需要满足程度呈负相关,与抑郁症状呈正相关,这与非糖尿病患者的研究结果一致。非糖尿病人群的研究均证实基本心理需要满足程度越高,抑郁症状呈现的可能性越低^[25-26]。很多研究表明,快感缺失的人不能体验到日常生活中的积极情感,而更多体验到的是抑郁情绪^[27],同时也会伴随更多的攻击行为和反社会行为^[28]。

此外,通过回归分析表明了自主需要不满足是预测 2 型糖尿病患者抑郁症状的关键变量($\beta=-0.24, P=0.001$)。Deci 等^[29]曾指出,自主需要、胜任需要和关系需要这三者的相对效应取决于当前情境的功能意义,即哪一种需要的预测力更强要根据具体情境中的结果变量来确定,如果情境特别强调自主的作用,那么自主需要的预测力将是最强的。除此之外,也有研究表示当个体关系需要满足程度较低时,自主需要满足程度越高越能形成对抑郁的抵抗^[30]。同时在快感缺失各维度中对抑郁症状预测效应显著的是社会活动($\beta=-0.18, P=0.004$)。笔者推测 2 型糖尿病患者由于血糖控制的需要不得不改变以往的生活方式,必须培养健康的饮食、运动等生活习惯,而这些改变相应也会影响到他们的社会生活。正因为社会活动与人们日常息息相关,所以其更能预测患者的抑郁症状。

《中国 2 型糖尿病自我管理处方专家共识(2017 年版)》强调 2 型糖尿病自我管理需打破以往

“医生说得累、患者做得少”的局面,医生应该与患者建立伙伴关系,给予患者充分的主动权,使患者真正参与到疾病和自我管理之中^[31]。该处方实际具有满足患者基本心理需要的作用。自我决定理论表明满足这三种心理需要会培养自主动机,从而改善心理健康^[12]。因此笔者建议:医生给 2 型糖尿病患者的心理处方应从满足其基本心理需要着手,努力营造自主支持的氛围,鼓励患者自主选择符合自身的健康生活方式,通过及时反馈,使他们有更多的自主感和控制感,减少快感缺失带给他们的负性影响,预防或减少抑郁发生。

参考文献:

- [1] Egede L, Ellis C. Diabetes and depression: global perspectives [J]. *Diabetes Res Clin Pract*, 2010, 87(3):302
- [2] Anderson R J, Freedland K E, Clouse R E, et al. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis [J]. *Diabetes Care*, 2001, 24(6):1069
- [3] Semenkovich K, Brown M E, Svrakic D M, et al. Depression in type 2 diabetes mellitus: prevalence, impact, and treatment [J]. *Drugs*, 2015, 75(6):577
- [4] Association A P. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5) [M]. American Psychiatric Pub, 2013
- [5] 杨新华, 刘小群, 尹霞云, 等. 抑郁症状快感缺失: 概念及其神经生物学基础 [J]. *中国临床心理学杂志*, 2013, 21(5):747
- [6] Carter J, Swardfager W. Mood and metabolism: anhedonia as a clinical target in Type 2 diabetes [J]. *Psychoneuroendocrinology*, 2016, 69:123
- [7] Ryan R M, Patrick H, Deci E L, et al. Facilitating health behaviour change and its maintenance: Interventions based on self-determination theory [J]. *Euro Health Psychol*, 2008, 10(1):2
- [8] Hill G, Howell R T. Moderators and mediators of pro-social spending and well-being: The influence of values and psychological need satisfaction [J]. *Pers Individ Dif*, 2014, 69:69
- [9] Kanning M, Hansen S. Need satisfaction moderates the association between physical activity and affective states in adults aged 50+: an Activity-Triggered ambulatory assessment [J]. *Ann Behav Med*, 2017, 51(1):18
- [10] Kroenke K, Spitzer R L. The PHQ-9: a new depression diagnostic and severity measure [J]. *Psychiatr Ann*, 2002, 32(9):509
- [11] 盛蓉荣, 吴茜茜, 张凤艳, 等. 中文版修订多维快感缺失量表在大学生中的信效度检验 [J]. *现代预防医学*, 2018, 45(22):4126
- [12] Edward L D, Richard M R. The "what" and "why" of goal pursuits: human needs and the Self-Determination of behavior [J]. *Psychol Inq*, 2000, 11(4):227
- [13] 王笠, 李琳, 王达, 等. 糖化血红蛋白的检测和临床应用 [J]. *检验医学*, 2003, 18(2):119
- [14] Angst J, Gamma A, Gastpar M, et al. Gender differences in depression [J]. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 2002, 252(5):201
- [15] Kuehner C. Gender differences in unipolar depression: an update of epidemiological findings and possible explanations [J]. *Acta Psychiatrica Scand*, 2003, 108(3):163

- [16] Nolen-Hoeksema S, Girgus J S. The emergence of gender differences in depression during adolescence[J]. Psychol Bull, 1994, 115(3):424
- [17] Wojtyna E, Łakuta P, Marcinkiewicz K, et al. Gender, body image and social support: biopsychosocial determinants of depression among patients with psoriasis[J]. Acta Derm Venereol, 2017, 97(1):91
- [18] Miller L J. Postpartum depression[J]. JAMA, 2002, 287(6):762
- [19] 王湘, 朱熊兆. 抑郁情绪及负性态度对糖尿病患者血糖控制的影响[J]. 中国临床心理学杂志, 2000, 8(1):32
- [20] Papellbaum M, Moreira R O, Coutinho W, et al. Depression, glycemic control and type 2 diabetes[J]. Diabetol Metab Syndr, 2011, 3(1):1
- [21] Richardson L K, Egede L, Mueller M, et al. Longitudinal effects of depression on glycemic control in veterans with Type 2 diabetes[J]. Gen Hosp Psychiatry, 2008, 30(6):509
- [22] Yu M, Zhang X, Lu F, et al. Depression and risk for diabetes: a Meta-Analysis[J]. Can J Diabetes, 2015, 39(4):266
- [23] Eaton W W, Armenian H, Gallo J, et al. Depression and risk for onset of type II diabetes. A prospective population-based study[J]. Diabetes Care, 1996, 19(10):1097
- [24] Gohel M G, Chacko A N. Serum GGT activity and hsCRP level in patients with type 2 diabetes mellitus with good and poor glycemic control: an evidence linking oxidative stress, inflammation and glycemic control[J]. J Diabetes Metab Disord, 2013, 12(1):56
- [25] Souesme G, Martinet G, Ferrand C. Perceived autonomy support, psychological needs satisfaction, depressive symptoms and apathy in French hospitalized older People[J]. Arch Gerontol Geriatr, 2016, 65:70
- [26] Custers A, Gij W, Kuin Y, et al. Need fulfillment in the nursing home: resident and observer perspectives in relation to resident well-being[J]. Eur J Ageing, 2013, 10(3):201
- [27] 王东方, 田凯, 谢光荣, 等. 快感缺失、压力和神经质人格对抑郁症发病的影响[J]. 中国临床心理学杂志, 2017, 25(4):754
- [28] Salem T, Winer E S, Jordan D G, et al. Anhedonia and the relationship between other depressive symptoms and aggressive behavior[J]. J Interpers Violence, 2018:886260518770646
- [29] Deci E L, Ryan R M. The support of autonomy and the control of behavior[J]. J Pers Soc Psychol, 1987, 53(6):1024
- [30] Vansteenkiste M, Sheldon K M. There's nothing more practical than a good theory: integrating motivational interviewing and self-determination theory[J]. Br J Clin Psychol, 2006, 45(Pt1):63
- [31] 张小倩, 姜天, 高玲玲, 等. 《中国2型糖尿病自我管理处方专家共识(2017年版)》解读[J]. 中国全科医学, 2018, 21(18):2152

(2020-07-21 收稿)

(上接第54页)

9 999次重复抽样得出结果为:D组瑞芬太尼抑制老年患者喉罩置入反应 EC_{95} 为 3.15 ng/mL, 95%CI: 2.48~3.42, C组瑞芬太尼抑制老年患者喉罩置入反应 EC_{95} 为 3.80 ng/mL, 95%CI: 3.44~3.95。

置入喉罩过程中由于舌、软腭、咽后壁的摩擦阻力, 术后容易出现咽部黏膜损伤出血、异物感引起的剧烈咳嗽及疼痛等不良反应。老年人由于口咽部黏膜组织萎缩增加, 腺体分泌唾液减少, 舌根部及咽后部脂肪沉积比例增加, 更易发生术后咽部不良反应^[11]。达克罗宁在咽喉部或呼吸道黏膜吸收更为迅速, 从而起到表面麻醉作用, 阻断咽喉部不良刺激传导, 抑制触觉和痛觉, 稳定血流动力学, 可减少气管插管时应激反应^[12]。本研究将盐酸达克罗宁凝胶均匀地涂抹于罩体的两侧前沿和背面, 在凝胶尚未干燥时置入喉罩, 与石蜡油对照组比较, 瑞芬太尼抑制老年患者喉罩置入反应 EC_{95} 明显降低。

综上所述, 复合达克罗宁胶浆时可降低丙泊酚麻醉下, 瑞芬太尼抑制老年患者喉罩置入反应的剂量。

参考文献:

- [1] 张宁丽, 屈启才, 柴璇, 等. 比较盐酸达克罗宁胶浆及利多卡因凝胶作为喉罩润滑剂的临床分析[J]. 昆明医科大学学报, 2019, 40(2):102
- [2] 易雯婧, 邓小明. 达克罗宁药代药效学与临床应用研究进展[J].

广东医学, 2016, 37(12):1752.

- [3] Li S, Liu H, Zhang J, et al. The 95% effective dose of intranasal dexmedetomidine sedation for pulmonary function testing in children aged 1–3 years: A biased coin design up-and-down sequential method[J]. J Clin Anesth, 2020, 63:109746
- [4] 罗颖, 于洋, 周小莲, 等. 复合丙泊酚时羟考酮抑制成年女性患者喉罩置入反应的半数有效剂量[J]. 中华麻醉学杂志, 2018, 38(5):562
- [5] 孙健, 卢悦淳, 吕国义. 复合异丙酚时瑞芬太尼抑制老年男性患者喉罩置入反应的半数有效效应室浓度[J]. 中华麻醉学杂志, 2014, (3):312
- [6] Stylianou M, Flournoy N. Dose finding using the biased coin up-and-down design and isotonic regression[J]. Biometrics, 2002, 58(1):171
- [7] Pace N L, Stylianou M P. Advances in and limitations of up-and-down methodology: a précis of clinical use, study design, and dose estimation in anesthesia research[J]. Anesthesiology, 2007, 107(1):144
- [8] Macgregor-Fors I, Payton M E. Contrasting diversity values: statistical inferences based on overlapping confidence intervals[J]. PLoS One, 2013, 8(2):e56794
- [9] 欧阳杰, 屈启才, 思永玉, 等. 盐酸达克罗宁胶浆对喉罩置入成功率和不良反应[J]. 实用医学杂志, 2017, 33(19):3284
- [10] 包音, 吕国义, 孙健, 等. 复合丙泊酚时地佐辛抑制老年患者喉罩置入反应的半数有效剂量[J]. 中华麻醉学杂志, 2017, 37(11):1378
- [11] 顾冰, 李杰, 张晓娜, 等. 4种喉罩置入法用于经尿道手术老年患者效果比较[J]. 中国老年学杂志, 2019, 39(23):5713
- [12] 夏勇, 宋健, 吴浩. 达克罗宁对全身麻醉诱导气管插管期间应激反应及术后咽喉疼痛的影响[J]. 中国药业, 2019, 28(6):42

(2020-07-16 收稿)