

The Intraindividual Variability in Perceived Control among the Elderly under the Domain of Cognition and Health

Lin Yu^{1,2*}, Xinyu Su^{1,2}, Yawen Gong^{1,2}

¹Research Center of Mental Health Education, Southwest University, Chongqing

²The Lab of Mental Health and Social Adaptation, School of Psychology, Southwest University, Chongqing

Email: *yulin@swu.edu.cn, suda_sxy@163.com, 56678965@qq.com

Received: Sep. 23rd, 2018; accepted: Oct. 4th, 2018; published: Oct. 11th, 2018

Abstract

Objective: To detect the influence of intraindividual variability in perceived control among the old individuals on their cognition functions and health conditions in the areas of cognition and health. **Methods:** The study included two experiments and used short-term repeated measurement. The first experiment used four cognitive tasks and the second experiment used imagining inducing questionnaire. **Results:** 1) Intraindividual variability in cognitive and health perceived control is negatively correlated to cognitive performance and health conditions. 2) In the stepwise regression model, the intraindividual variability in inductive reasoning control (as accounted by $\Delta R^2 = 28.3\%$) and the intraindividual variability in healthy control (as accounted by $\Delta R^2 = 66.1\%$) respectively has more predictive power in cognitive ability and health conditions among the elderly. **Conclusion:** 1) The greater change in the intraindividual variability in perceived control, the worse the cognitive performance and health conditions of the elderly. 2) Relative to the level of perceived control, the intraindividual variability in perceived control has more predictive power and protective effect among the elderly on their cognition functions and health conditions.

Keywords

Intraindividual Variability in Perceived Control, The Level of Perceived Control, Cognitive Functions, Health Conditions, Predictive Power

控制感个体内变化性对老年人认知和健康的影响

余林^{1,2*}, 苏欣宇^{1,2}, 宫亚文^{1,2}

¹西南大学, 心理健康教育研究中心, 重庆

²西南大学, 心理学部, 心理健康与社会适应实验室, 重庆

*通讯作者。

Email: *yulin@swu.edu.cn, suda_sxy@163.com, 56678965@qq.com

收稿日期: 2018年9月23日; 录用日期: 2018年10月4日; 发布日期: 2018年10月11日

摘要

目的: 考察老年人在特定任务和情景下的控制感个体内变化性及其对老年人认知能力和健康水平的影响。**方法:** 研究一采用四个认知任务, 研究二采用想象导入问卷, 对150名老年人在短期内的控制感个体内变化性进行测量。**结果:** 1) 认知和健康控制感个体内变化性与老年人认知表现和健康状况均呈显著负相关; 2) 逐步回归模型中, 归纳推理控制感个体内变化性(解释量 $\Delta R^2 = 28.3\%$)和健康控制感个体内变化性(解释量 $\Delta R^2 = 66.1\%$)分别对老年人认知能力和健康水平的预测力更大。**结论:** 1) 控制感个体内变化性越大, 老年人认知表现和健康水平越差; 2) 相对于控制感水平, 控制感个体内变化性对老年人认知能力和健康水平的预测力更大, 且对老年人的认知能力和健康水平有保护性作用。

关键词

控制感个体内变化性, 控制感水平, 认知能力, 健康水平, 预测力

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

在大众文化和心理学文献中, 控制感(Perceived Control, Sense of Control, Control Beliefs)是一个非常普遍和常见的概念, 它在人的整个生命历程中都发挥着关键作用。越来越多研究发现, 控制感与多个领域的老化表现密切相关, 在老化进程中起着前因和后果变量的作用。控制感的获得对于处于某种环境下的老年人而言, 是其取得心理、生理各方面良性结果的一个至关重要的因素(Brandtstädter & Baltes-Götz, 1990), 其与认知能力、身体健康等老化关键领域有着密切联系(Rowe & Kahn, 1998), 同时也是老年人成功老化的标志之一(Ryff, 1989)。然而, 目前国内外针对控制感的研究更多关注的是一般层面的跨情境、跨时间的控制感水平, 而在特定领域或特定事件下会发生变化的控制感, 即控制感个体内变化性却往往被研究者所忽视。

控制感个体内变化性(Intraindividual Variability), 也可称之为控制感的稳定性(Stability), 即当前的主观控制感随时间和情境波动的程度, 波动越大, 控制感越不稳定。早期对于控制感个体内变化性的研究通常为长期、连续性的纵向研究, 发现除了经济、婚姻等特定领域, 控制感的发展趋势总体而言较为稳定(Lachman, 1986; Lachman & Leff, 1989; Siegler & Gatz, 1985)。之后, 逐渐有研究认识到控制感的状态性(State-Like)特征, 该特征与实际行为结果的关系似乎更为密切。Eizenman, Nesselroade, Featherman, & Rowe (1997)连续7个月, 25次测量了老年人一般感知能力和控制点的每周变化性, 发现被试控制感在这一段时间内表现出了较大变化性, 且变化幅度存在实质性的个体差异。Bielak et al. (2007)连续10个月在认知任务前后都对控制感进行评级, 发现老年人在完成认知任务后, 感知、记忆等特定能力控制感的评级都有所下降。这些结果证明了控制感个体内变化性的存在, 也启发了研究者关注控制感短期变化性对老化相关指标的可能影响。

目前,在与老化相关的认知和健康领域,关于控制感个体内变化性的研究较少,针对老年群体的研究更是鲜有见到。Neupert, Allaire (2012)连续 60 天让 36 名老年人每天完成两次控制感测量和认知测试。结果发现个体内控制感会在不同时间出现波动,控制感和认知表现呈现出共变的特点。但该研究只测量了被试在归纳推理、知觉速度和记忆三个方面的认知能力,且更多关注的是实验期间个体内控制感的变化情况。Agrigoroaei et al. (2013)通过关注在难度不断提高的任务中的控制感稳定性,来研究其对认知表现的作用。结果发现,在认知任务中保持控制感较为稳定的个体其认知表现更好,且控制感稳定性可以在个体面临挑战性任务时对个体记忆起到保护性作用。但由于所选被试年龄跨度较大,该结果可否完全适用于老年被试还需进一步检验。在健康领域,有研究表明,较高的控制感稳定性与较低的死亡率(Eizenman et al., 1997)相联系。Chipperfield et al. (2004)采用纵向研究发现,较大的控制感个体内变化性与较差的健康水平、机能状态、较多的就医率和住院率相关。但研究中的控制感个体内变化性指在长时间内相对缓慢的变化,而短时间内发生的控制感变化是否能引起相同结果,尚缺乏直接的实证研究。

鉴于控制感对于老年人身心的重要作用,和控制感个体内变化性研究的缺乏,特别是老年人控制感个体内变化性的研究不足,本研究试图从认知和健康两个领域探讨老年人控制感个体内变化性与老年人认知能力和健康水平的关系,并比较控制感水平和控制感个体内变化性对老年人认知能力和健康水平的相对预测效果。研究假设:1) 控制感个体内变化性会影响老年人的认知表现和健康水平。2) 相对于控制感水平,控制感个体内变化性对老年人认知能力和自测健康状况的预测力更强,是老年人认知能力和健康状况的保护性因素。研究不仅可以从理论上拓展传统控制感水平的研究,揭示控制感个体内变化性对个体、特别是老年个体身心的影响,理清控制感水平和控制感个体内变化性的相对作用;同时将有助于从微观层面上提高对控制感与老化关系的认识和老年人成功老化的干预。

2. 研究一

2.1. 研究目的

了解老年人在认知领域的控制感个体内变化性的基本情况,在此基础上探讨老年人控制感个体内变化性对认知能力的影响,并比较控制感水平和个体内变化性对认知能力的相对作用。

2.2. 研究方法

2.2.1. 被试

被试招募自城镇社区,为认知能力正常的老年人 150 名,经过数据筛查后共获得 143 份($M = 64.74$, $SD = 4.00$)有效数据。被试的基本情况如表 1。

2.2.2. 实验材料

1、认知能力

研究设计了 4 个认知任务,每个认知任务均有低、中、高三种难度水平,其中归纳推理任务以问卷形式考察,知觉速度、短时记忆和工作记忆任务以 E-prime 程序呈现。归纳推理改编自瑞文标准推理能力测验,三个难度任务的题目选项数分别为 4、6、8 项,同时 3 组题目本身的难度也是逐渐增加的。知觉速度采用数字比较任务。电脑屏幕上随机呈现两串数字,要求被试在保证正确的前提下尽可能快地在 3 秒之内比较这两串数字是否相同,并做相应的按键反应,任务难度通过增加所需比较的数字串长度来提高。短时记忆采用的是图片再认任务。学习阶段后,要求被试完成 1 分钟的分心任务,接着在再认阶段混入新的图片,要求被试对新旧图片进行判断,任务难度通过增加所需记忆的图片数量来提高。工作记忆采用数字记忆更新任务(Memory Updating Numerical) (Agrigoroaei et al., 2013),电脑屏幕上出现上下

Table 1. Sample distribution
表 1. 样本分布基本情况

	组别	人数	百分比
性别	男	60	42.0%
	女	83	58.0%
年龄	60~64	64	44.8%
	65~70	59	41.2%
	70 以上	20	14.0%
受教育程度	小学	18	12.6%
	初中	88	61.5%
	高中及中专	31	21.7%
	大学及以上	6	4.2%
自评健康	不太好	21	14.7%
	一般	76	53.1%
	比较好	46	32.2%

两行白色方框，上行方框中分别包含随机数字 0~9，下行为空白方框。随后在屏幕固定位置呈现一系列个位数加减运算，要求被试计算出上行方框中的数字在分别经历了这些个位数运算后所得的最终结果，并将结果分别键入下行对应方框。任务难度随着每行方框个数的增加而提升。

2、对认知任务的控制感

在完成每一难度任务前都询问被试对任务的控制感水平。控制感的评定采用单一条目的 10 点 Likert 评分，评分越高代表控制感越强。

3、控制感个体内变化性的测量。

4 个具体认知任务的控制感个体内变化性是根据 3 个难度下的 3 次控制感评级计算的标准差；总体认知控制感个体内变化性是根据 4 个认知任务、各 3 次控制感评级，总共 12 次控制感评级计算的标准差。

2.2.3. 实验程序及数据

本研究采用被试内设计。任务开始前，让被试评定即将开始的 tasks 的控制感水平，再完成相应难度任务，记下被试的答题正确率。稍作休息后，告诉被试任务难度提升，让被试再次对任务的控制感水平进行评定，接着完成相应难度的任务。被试按此顺序依次进行低、中、高难度任务。被试认知控制感个体内变化性基本情况和被试作答正确率见表 2。

2.3. 研究结果

2.3.1. 认知控制感平均水平与认知控制感个体内变化性对认知能力的影响

将被试认知控制感平均水平和认知控制感个体内变化性与认知任务正确率分别作相关分析(见表 3)，发现 4 个认知任务的控制感平均水平与相应任务的正确率以及总体认知正确率之间均存在显著正相关；4 个认知任务的控制感个体变化性与相应任务正确率以及总体认知正确率之间均存在显著负相关。总体认知控制感平均水平与 4 个认知任务的正确率及总体认知正确率之间均存在显著正相关，总体认知控制感个体内变化性与 4 个认知任务的正确率以及总体认知正确率之间均存在显著负相关。

Table 2. The basic information of the intraindividual variability and the accuracy rate of cognitive task processing
表 2. 老年人认知控制感个体内变化性和认知任务作答正确率基本情况

		人数	极小值	极大值	平均数	标准差
归纳推理任务	控制感 IIV	143	0.00	3.15	1.03	0.79
	正确率	143	0.10	0.97	0.57	0.18
数字比较任务	控制感 IIV	143	0.00	4.04	0.86	0.77
	正确率	143	0.23	0.93	0.69	0.13
图片再认任务	控制感 IIV	143	0.00	2.52	0.63	0.56
	正确率	143	0.40	1.00	0.92	0.10
工作记忆任务	控制感 IIV	143	0.00	4.16	0.90	0.91
	正确率	143	0.07	1.00	0.63	0.22
总体认知任务	控制感 IIV	143	0.00	3.42	1.33	0.62
	正确率	143	0.43	0.95	0.70	0.11

注：表中 IIV 代表个体内变化性，下同。

Table 3. Correlation analysis of average level of sense of control, the intraindividual variability and accuracy of cognitive task
表 3. 控制感平均水平、控制感个体内变化性与认知任务正确率的相关分析

变量		归纳推理 ACC	数字比较 ACC	图片再认 ACC	工作记忆 ACC	总体认知 ACC
归纳推理控制感	M	0.502***				0.412***
	IIV	-0.721***				-0.532***
数字比较控制感	M		0.260***			0.183**
	IIV		-0.343***			-0.299**
图片再认控制感	M			0.179*		0.177*
	IIV			-0.388***		-0.302***
工作记忆控制感	M				0.506***	0.513***
	IIV				-0.417**	-0.419***
总体认知控制感	M	0.322***	0.310***	0.207*	0.325***	0.428***
	IIV	-0.305***	-0.411***	-0.349***	-0.409***	-0.523***

注：表中 M 代表平均值，ACC 代表正确率，下同。

2.3.2. 认知控制感平均水平与认知控制感个体内变化性对认知能力的相对作用

为检验控制感平均水平和控制感个体内变化性对认知能力的相对作用，把 4 个认知任务的控制感平均水平和个体内变化性对总体认知能力做逐步回归分析(见表 4)。在模型一到模型三中，相继引入归纳推理 IIV、工作记忆 IIV、工作记忆 M，发现三个变量均对老年人认知能力的预测和干预作用显著， $\Delta R^2 = 28.3\%$ ， $F = 55.723$ ， $p < 0.001$ ； $\Delta R^2 = 15.3\%$ ， $F = 54.115$ ， $p < 0.001$ ； $\Delta R^2 = 5.2\%$ ， $F = 44.212$ ， $p < 0.001$ 。在模型四中，引入图片再认 IIV，发现该变量对老年人认知能力的预测和干预作用不显著， $F = 35.420$ ， $p > 0.05$ 。其中，第三个回归模型的拟合优度最好，在进入回归模型的三个因素中，对认知能力的预测和干预作用大小依次是归纳推理 IIV (解释量 $\Delta R^2 = 28.3\%$)、工作记忆 IIV (解释量 $\Delta R^2 = 15.3\%$)和工作记忆 M (解释量 $\Delta R^2 = 5.2\%$)，有 2 个个体内变化性自变量进入回归模型，1 个控制感水平自变量进入回归模型。结果表明，相较于控制感平均水平，控制感个体内变化性是预测老年人认知能力的更好指标，也是保护老年人认知能力的更为重要的因素。

3. 研究 2

3.1. 研究目的

了解老年人在健康领域控制感个体内变化性的基本情况，在此基础上探讨老年人控制感个体内变化性对健康状况的影响，并比较控制感平均水平和个体内变化性对健康水平的相对作用。

3.2. 研究方法

3.2.1. 被试

同研究一。

3.2.2. 实验材料

1、健康水平

采用自测健康评定量表(SRHMS) (汪向东, 王希林, 马弘, 1999), 该量表由许军等人编制。量表由 10 个维度、48 个条目组成, 涉及个体健康的生理、心理和社会三个方面。每个条目的理论最高值是 10, 最小值为 0, 5 分代表中间水平; 生理健康、心理健康、社会健康三个评定子量表和自测健康总分的理论最高值分别为 170、150、120、440。分数越高, 健康状况越好。

2、健康控制感

采用 Nelson (1993)编制的控制感量表中的健康控制感分量表, 考察老年人对健康的控制感水平。该分量表共包含 9 个条目, 其中有 5 个正向计分条目, 4 个反向计分条目, 采用 5 级评分, 得分越高表明健康控制感水平越高。该量表在健康维度的内在一致性系数为 0.71。

3、健康控制感个体内变化性的测量

健康控制感个体内变化性是以被试 3 次评定自己对健康的控制感水平值为基础计算的标准差, 数值

Table 4. A stepwise regression analysis of the cognitive ability of elderly with average level of cognitive control and individual variability

表 4. 认知控制感平均水平、个体内变化性对老年人认知能力的逐步回归分析

因变量认知能力	自变量投入顺序	<i>B</i>	β	<i>R</i> ²	<i>F</i>
模型一	截距	0.780			
	1 归纳推理 IIV	-0.075	-0.532	0.283	55.723***
模型二	截距	0.813			
	1 归纳推理 IIV	-0.064	-0.454	0.436	54.115***
	2 工作记忆 IIV	-0.049	-0.399		
模型三	截距	0.666			
	1 归纳推理 IIV	-0.058	-0.408	0.488	44.212***
	2 工作记忆 IIV	-0.033	-0.272		
模型四	截距	0.697			
	1 归纳推理 IIV	-0.059	-0.420	0.507	35.420
	2 工作记忆 IIV	-0.029	-0.240		
	3 工作记忆 M	0.015	0.239		
	4 图片再认 IIV	-0.029	-0.145		

越小表明被试的个体内变化性越小，即对健康的控制感越稳定。

3.2.3. 实验程序及数据

本研究同样采用被试内设计。被试先完成基本信息问卷和自测健康问卷，然后在当前年龄无想象条件下，完成 Nelson 的健康控制感分量表。接着通过想象导入问卷，分别诱导被试想象年轻 20 岁和年老 20 岁，在想象状态下分别完成 Nelson 的健康控制感分量表。其中一半被试先想象年轻 20 岁，再想象年老 20 岁；另一半被试的顺序则倒过来。

被试健康控制感个体内变化性基本情况、控制感个体内变化性的人口统计学变量分析以及老年人自测健康基本状况见表 5~表 7。

3.3. 研究结果

3.3.1. 健康控制感平均水平与健康控制感个体内变化性对老年人健康水平的影响

表 8 和表 9 的结果表明健康控制感平均水平与自测健康分量表得分、各维度得分和总分均呈显著正相关。由于自评健康等级会影响控制感个体内变化性，为了更好的考察老年人健康控制感个体内变化性与自测健康的关系，将自评健康等级和健康控制感平均水平作为控制变量，做健康控制感个体内变化性与自测健康各维度、分量表以及总量表的偏相关分析，结果发现，健康控制感个体内变化性除了与身体症状和器官功能维度不相关以外，与自测健康的其他 9 个维度均呈显著负相关(见表 10)；健康控制感个体内变化性与生理、心理、社会健康及总体健康均呈显著负相关(见表 11)。

3.3.2. 健康控制感平均水平与健康控制感个体内变化性对自测健康的相对作用

由表 6 和表 8~表 11 的结果可知，自评健康等级、健康控制感平均水平和健康控制感个体内变化性

Table 5. The basic condition of the intraindividual variability in health among the elderly

表 5. 老年人健康控制感个体内变化性的基本状况

	人数	极小值	极大值	平均数	标准差
健康控制感个体内变化性	143	0.06	1.34	0.50	0.30

Table 6. Analysis of demographic variables of the intraindividual variability in health among the elderly

表 6. 老年人健康控制感个体内变化性的人口统计学变量分析

		<i>N</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>t</i> / <i>F</i>	<i>P</i>	多重比较
性别	男	60	0.50 ± 0.29	-0.015	0.988	
	女	83	0.50 ± 0.30			
年龄组	60~64	64	0.46 ± 0.27	1.188	0.308	
	65~69	59	0.54 ± 0.32			
	70 以上	20	0.53 ± 0.30			
受教育程度	小学	18	0.55 ± 0.30	0.209	0.890	
	初中	88	0.49 ± 0.29			
	高中及中专	31	0.50 ± 0.32			
	大学及以上	6	0.47 ± 0.20			
自评健康	不太好	21	0.70 ± 0.27	7.289	0.001**	1 > 2, 1 > 3
	一般	76	0.50 ± 0.31			
	比较好	46	0.41 ± 0.24			

Table 7. The description of each dimension, subscales and the total score of SRHMS
表 7. SRHMS 各维度、分量表及量表总分的描述

		条目个数	理论最高分	原始粗分均值	终得分
生理健康子量表	身体症状与器官功能*	7	70	40.92 ± 9.50	58.45 ± 13.57
	日常生活功能*	5	50	47.14 ± 6.14	94.28 ± 12.28
	身体活动功能*	5	50	41.39 ± 8.91	82.78 ± 17.83
心理健康子量表	正向情绪*	5	50	43.31 ± 7.27	86.63 ± 14.53
	心理症状与负向情绪*	7	70	48.94 ± 14.11	69.92 ± 20.15
	认知功能*	3	30	20.82 ± 5.45	69.39 ± 18.17
社会健康子量表	角色活动与社会适应*	4	40	32.73 ± 6.02	81.82 ± 15.05
	社会资源与社会接触	5	50	37.01 ± 9.06	74.03 ± 18.13
	社会支持*	3	30	19.04 ± 6.94	63.45 ± 23.12
健康总体自评		4	40	29.06 ± 7.11	72.64 ± 17.77
生理健康		17	170	129.45 ± 19.67	76.15 ± 11.57
心理健康		15	150	113.08 ± 21.03	75.38 ± 14.02
社会健康		12	120	88.78 ± 17.86	73.98 ± 14.88
SRHMS 总分		44	440	331.30±47.42	75.30±10.78

注：终得分 = 维度实际粗分/组成某一维度的理论最高粗分) × 100%；
 表中标记*的维度表示终得分与 SRHMS 终得分有显著差异；
 健康总体自评得分仅作为单独一个维度，不算入 SRHMS 总分。

Table 8. Correlation analysis of the average level of health control and self-measured health scale score of the elderly
表 8. 老年人健康控制感平均水平与自测健康分量表得分的相关分析

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
健康控制感水平	<i>r</i> 0.343***	0.430***	0.411***	0.556***	0.522***	0.416***	0.541***	0.568***	0.313***	0.553***
	<i>p</i> 0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000

注：1 = 身体症状与器官功能；2 = 日常生活功能；3 = 身体活动功能；4 = 正向情绪；5 = 心理症状与负向情绪；6 = 认知功能；7 = 角色活动与社会适应；8 = 社会资源与社会接触；9 = 社会支持；10 = 健康总体自评。

Table 9. Correlation analysis of the average level of health control and the total score of self-measured health
表 9. 老年人健康控制感平均水平与自测健康各维度分及总分的相关分析

	生理健康	心理健康	社会健康	总健康
健康控制感水平	<i>r</i> 0.487***	0.650***	0.592***	0.713***
	<i>p</i> 0.000	0.000	0.000	0.000

Table 10. A partial correlation analysis of the intraindividual variability and self-measured health scale in elderly
表 10. 老年人健康控制感 IIV 与自测健康分量表得分的偏相关分析

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
健康控制感 IIV	<i>r</i> -.144	-.267***	-.284***	-.318***	-.445***	-.370***	-.433***	-.332***	-.256***	-.339***
	<i>p</i> .088	.001	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.002	.000

注：1 = 身体症状与器官功能；2 = 日常生活功能；3 = 身体活动功能；4 = 正向情绪；5 = 心理症状与负向情绪；6 = 认知功能；7 = 角色活动与社会适应；8 = 社会资源与社会接触；9 = 社会支持；10 = 健康总体自评。

Table 11. A partial correlation analysis of the intraindividual variability and each dimension and total score of self-test health in elderly**表 11.** 老年人健康控制感 IIV 与自测健康各维度分及总分的偏相关分析

		生理健康	心理健康	社会健康	总健康
健康控制感 IIV	<i>r</i>	-0.302***	-0.574***	-0.441***	-0.642***
	<i>p</i>	0.000	0.000	0.000	0.000

Table 12. A stepwise regression analysis of overall self-test health with the individual variability, average level of health control and self-assessed health**表 12.** 健康控制感 IIV、健康控制感平均水平和自评健康对总体自测健康的逐步回归分析

因变量总体自测健康	自变量投入顺序	<i>B</i>	<i>Beta</i> (β)	<i>R</i> ²	ΔR^2	<i>F</i>
模型一	截距	90.177				
	健康控制感 IIV	-29.642	-0.813	0.661	0.661	275.518***
模型二	截距	61.208				
	健康控制感 IIV	-22.086	-0.606	0.721	0.661	180.560***
	健康控制感水平	7.268	0.320		0.060	
模型三	截距	53.514				
	健康控制感 IIV	-20.744	-0.569	0.742	0.661	133.497***
	健康控制感水平	7.001	0.308		0.060	
	自评健康等级	2.503	0.154		0.021	

都对自测健康水平有影响,为了检验这三个变量对自测健康预测力的大小,以健康控制感个体内变化性、健康控制感平均水平和自评健康等级为自变量,以自测健康评定总分为因变量作逐步回归分析(见表 12)。在模型一到模型三中,相继引入健康控制感 IIV、健康控制感水平、自评健康等级,发现三个变量对老年人健康水平的预测和干预作用均显著, $\Delta R^2 = 66.1\%$, $F = 275.518$, $p < 0.001$; $\Delta R^2 = 6\%$, $F = 180.560$, $p < 0.001$; $\Delta R^2 = 2.1\%$, $F = 133.497$, $p < 0.001$ 。结果表明,所有回归模型的回归系数都是显著的,但第三个回归模型的拟合优度最好,在引入回归模型的三个因素中,对老年人自测健康的作用大小依次为健康控制感个体内变化性(解释量 $\Delta R^2 = 66.1\%$)、健康控制感平均水平(解释量 $\Delta R^2 = 6\%$)和自评健康等级(解释量 $\Delta R^2 = 2.1\%$)。因此,相较于控制感平均水平,控制感个体内变化性是预测老年人健康水平的更好指标,也是保护老年人健康水平的更为重要的因素。

4. 分析与讨论

4.1. 老年人控制感个体内变化性的特点

研究一中,对比四项认知任务,发现控制感个体内变化性从大到小依次为归纳推理任务、工作记忆任务、数字比较任务、图片再认任务。归纳推理任务反映了个体随事物本质及事物间联系的认知能力高低(王亚南,刘昌,2006),对被试的思维能力要求较高,可能会使老年人充满不确定感和自我怀疑,从而导致控制感的个体内变化性较大。图片再认任务的实验材料来自于日常生活,熟悉度较强,即使增加图片数量,老年人同样认为可以较好地识记和再认,因而控制感较为稳定。数字比较反映的是个体对刺激迅速做出简单知觉判断的能力(彭华茂,申继亮,王大华,2006)。工作记忆在研究中通过数字加减运算的方式进行考察,这两个任务对老年人来说较为熟悉且不难理解,因此控制感波动相对较低。

研究二检验了老年人健康控制感个体内变化性在性别、年龄、受教育程度方面的差异。考虑到老年

人身体机能状况的衰退,且个体当前的健康状况是一个较为客观的变量,可能会影响到老年人对自身健康控制感水平的评价,因而添加了自评健康等级变量。结果发现,老年人健康控制感个体内变化性在性别、年龄和受教育程度上的差异均不显著,而在自评健康等级上差异显著。事后检验表明,身体不太好的老年人较身体一般以及身体较好的老年人健康控制感个体内变化性更低。

4.2. 老年人控制感个体内变化性的作用

研究一结果证明了在认知领域的控制感个体内变化性的确会影响老年人认知方面的表现,控制感个体内变化性低与较好的认知表现呈显著正相关,这与 Hultsch, Macdonald (2004)的研究结果相吻合。同时,该结果也拓展了 Agrigoroaei et al. (2013)在工作记忆领域的发现,该现象在归纳推理、知觉速度、短时记忆领域同样存在。控制感的波动之所以会对个体认知表现产生消极影响,可能是因为个体在面对挑战性任务时,更需要较强且稳定的控制感以维持个体活动的动机,抑制内心的焦虑和不安(Lachman et al., 2011)。Agrigoroaei et al. (2013)的研究发现,当任务难度提高时,相比于那些控制感变化大的个体,控制感更为稳定的个体表现出了较小的焦虑情绪,认知表现也更好。另一方面,控制感个体内变化性低的老年人在特定行为情境中的自主体验更强,能很好地调动自身的积极资源投入到当前任务中,从而获得较高的动机水平并积极展开新的行为。

研究二表明,健康控制感稳定性除了与身体症状和器官功能分量表相关不显著以外,与其他分量表均呈显著负相关,这应该这是由于被试对身体症状和器官功能维度的评价更为客观和稳定,该维度更容易受到自评健康等级和健康控制感平均水平影响的原因。健康控制感稳定性与生理、心理、社会健康以及 SRHMS 总分的也呈显著负相关。这些结果表明,健康控制感个体内变化性越大,自测健康水平越低,这与 Chipperfield, Campbell, & Perry (2004)从一般控制感个体内变化性角度出发得到的结果相似。Pender et al. (2006)认为,健康控制感在一定程度上可以看做是健康领域的自我效能,个体的自我效能越好,健康行为也就越好。控制感个体内变化性低的个体更倾向于采取更多的健康促进行为,如营养摄取、运动锻炼、人际维持、压力管理等,从而拥有较高的健康水平。

4.3. 老年人控制感水平和控制感个体内变化性的相对作用

为了进一步检验控制感水平与个体内变化性对认知能力和健康水平的相对作用,研究一把控制感水平变量和个体内变化性变量一起引入回归方程进行逐步回归分析,发现作用力从大到小依次是归纳推理控制感个体内变化性(解释量 $\Delta R^2 = 28.3\%$),工作记忆控制感个体内变化性(解释量 $\Delta R^2 = 15.3\%$),工作记忆控制感平均水平($\Delta R^2 =$ 解释量 5.2%)。研究二验证了研究一的结果,逐步回归分析发现,作用力大小依次为健康控制感个体内变化性(解释量 $\Delta R^2 = 66.1\%$)、健康控制感平均水平(解释量 $\Delta R^2 = 6\%$)和自评健康等级(解释量 $\Delta R^2 = 2.1\%$)。两个研究结果均表明,控制感个体内变化性对老年人认知能力和健康水平的预测和干预作用更大,说明相较于控制感平均水平,控制感个体内变化性是预测和保护老年人认知能力和健康水平的更为重要的因素。

为什么控制感个体内变化性低对老年人认知能力和健康水平有保护性作用呢?根据控制双过程理论,首要控制是个体尝试改变环境使之适应自己的需要,次级控制是个体改变自己,采取适应性的思考方式顺应形势(Rothbaum, Weisz, & Snyder, 1982)。前者包含与直接结果相关的信念和采取可以改善外部环境的策略,后者包含与结果相关的替代性思考方式和采取一些策略重新定义失败经历。那些认为自己不能影响事情结果的人,因采用首要控制无法改变现状,如果转而采用次级控制,仍可获得较好的结果(Chipperfield, Campbell, & Perry, 2004)。因此,对于控制感水平不高的老年人,若采用次级控制,运用一些补偿策略,仍可能拥有较好的认知能力和健康水平。此外,稳定性反映了一定时期内的变化过程,需

要个体灵活应对和预测不断变化的环境(Martin, Jäncke, & Röcke, 2012), 这一过程可能培养了个体处理认知和健康相关问题的能力。因此, 在高控制感水平的基础上维持认知和健康控制感的稳定性才是保护老年人认知能力和健康水平的长久之计。

4.4. 研究意义与局限

以往对于控制感的研究, 多从横断角度将之作为特质性因素进行评估, 或者从长期纵向研究中发现一般控制感随年龄的变化趋势, 忽略了控制感具有状态性的特点。本研究从动态角度考察了控制感的个体内变化性, 有助于全面了解控制感对老化的影响。另外, 以往研究多考察的是普遍意义上的一般控制感, 而在不同领域, 个体的控制感可能有所不同, 将控制感研究限定在特定领域后, 测量将变得更加敏感和更具有针对性, 得到的结论也更加准确。另一方面, 因为以往单次测量控制感水平存在不足, 导致我们只能看到不同控制感水平的个体间差异, 而多次测量控制感水平能更为真实地再现个体的真实变化, 将控制感个体内变化性和控制感水平同时考虑在内, 对被试的区分性更好, 打破了以往高控制感水平具有优越性的传统观念, 阐明了控制感个体内变化性的研究价值。

然而, 本研究依然存在不足之处。在被试选择上, 本研究的老年被试主要来自周围社区, 样本可能缺乏一定的代表性, 使得研究结论不能得到广泛的推广。在研究工具上, 图片再认这一认知任务中, 被试的正确率总体较高, 且在3个难度下的正确率没有显著性差异, 说明图片再认任务的区分度可能不够, 需要进一步完善。

5. 结论

- 1) 认知控制感个体内变化性与认知表现呈显著负相关, 相对于认知控制感平均水平, 认知控制感个体内变化性对认知能力的预测力更大, 且为负向预测作用。
- 2) 健康控制感个体内变化性与健康状况呈显著负相关, 相对于自评健康等级和健康控制感平均水平, 健康控制感个体内变化性对自测健康的预测力更大, 且为负向预测作用。
- 3) 控制感个体内变化性低对认知能力和健康水平有保护性作用, 能缓冲控制感水平低对认知能力和健康水平的不利影响。

基金项目

感谢重庆市人文社会科学重点研究基地重点项目(16SKB026)对本研究的支持。

参考文献

- 彭华茂, 申继亮, 王大华(2006). 认知老化过程中视觉功能, 加工速度和工作记忆的关系. *中国老年学杂志*, 26(1), 1-3.
- 汪向东, 王希林, 马弘(1999). *心理卫生评定量表手册(增订版)* (页 35-45). 北京: 中国心理卫生杂志.
- 王亚南, 刘昌(2006). 加工速度, 工作记忆与数字推理能力的发展. *心理科学*, 29(5), 1081-1085.
- Agrigoroaei, S., Neupert, S. D., & Lachman, M. E. (2013). Maintaining a Sense of Control in the Context of Cognitive Challenge: Greater Stability in Control Beliefs Benefits Working Memory. *GeroPsych: The Journal of Gerontopsychology and Geriatric Psychiatry*, 26, 49.
- Bielak, A. A., Hulstsch, D. F., Levy-Ajzenkopf, J., MacDonald, S. W., Hunter, M. A., & Strauss, E. (2007). Short-Term Changes in General and Memory-Specific Control Beliefs and Their Relationship to Cognition in Younger and Older Adults. *The International Journal of Aging and Human Development*, 65, 53-71.
<https://doi.org/10.2190/G458-X101-0338-746X>
- Brandtstädter, J., & Baltes-Götz, B. (1990). Personal Control over Development and Quality of Life Perspectives in Adulthood. In P. B. Baltes, & M. M. Baltes (Eds.), *Successful Aging: Perspectives from the Behavioral Sciences* (pp. 197-224). New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Chipperfield, J. G., Campbell, D. W., & Perry, R. P. (2004). Stability in Perceived Control: Implications for Health among

- Very Old Community-Dwelling Adults. *Journal of Aging and Health*, 16, 116-147. <https://doi.org/10.1177/0898264303260447>
- Eizenman, D. R., Nesselroade, J. R., Featherman, D. L., & Rowe, J. W. (1997). Intraindividual Variability in Perceived Control in an Older Sample: The MacArthur Successful Aging Studies. *Psychology and Aging*, 12, 489. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.12.3.489>
- Hultsch, D. F., & MacDonald, S. W. S. (2004). Intraindividual Variability in Performance as a Theoretical Window onto Cognitive Aging. In R. A. Dixon, L. Bäckman, & L.-G. Nilsson (Eds.), *New Frontiers in Cognitive Aging* (pp. 65-88). New York: Oxford University Press.
- Lachman, M. E. (1986). Locus of Control in Aging Research: A Case for Multidimensional and Domain-Specific Assessment. *Psychology and Aging*, 1, 34. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.1.1.34>
- Lachman, M. E., & Leff, R. (1989). Beliefs about Intellectual Efficacy and Control in the Elderly: A Five-Year Longitudinal Study. *Developmental Psychology*, 25, 722-728. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.25.5.722>
- Lachman, M. E., Neupert, S. D., & Agrigoroaei, S. (2011). The Relevance of Control Beliefs for Health and Aging. *Handbook of the Psychology of Aging*, 7, 175-190. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-380882-0.00011-5>
- Martin, M., Jäncke, L., & Röcke, C. (2012). Functional Approaches to Lifespan Development. *GeroPsych: The Journal of Gerontopsychology and Geriatric Psychiatry*, 25, 185-188. <https://doi.org/10.1024/1662-9647/a000069>
- Nelson, E. A. (1993). Control Beliefs of Adults in Three Domains: A New Assessment of Perceived Control. *Psychological Reports*, 72, 155-165. <https://doi.org/10.2466/pr0.1993.72.1.155>
- Neupert, S. D., & Altaire, J. C. (2012). I Think I Can, I Think I Can: Examining the Within-Person Coupling of Control Beliefs and Cognition in Older Adults. *Psychology and Aging*, 27, 742. <https://doi.org/10.1037/a0026447>
- Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2006). *Health Promotion in Nursing Practice* (pp. 111-119). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Rothbaum, F., Weisz, J. R., & Snyder, S. S. (1982). Changing the World and Changing the Self: A Two-Process Model of Perceived Control. *Journal of Personality & Social Psychology*, 42, 5. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.42.1.5>
- Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1998). *Successful Aging*. New York, NY: Pantheon Books.
- Ryff, C. D. (1989). Beyond Ponce de Leon and Life Satisfaction: New Directions in Quest of Successful Ageing. *International Journal of Behavioral Development*, 12, 35-55. <https://doi.org/10.1177/016502548901200102>
- Siegler, I. C., & Gatz, M. (1985). Age Patterns in Locus of Control. *Normal Aging*, 3, 259-267.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2160-7273, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: ap@hanspub.org