

唱歌、打太极等活动对50岁以上的社区慢性病患者及高危人群心理健康作用研究

张宁¹, 周正元¹, 孙静², 沈苏英³, 徐晓燕¹, 苏靖¹, 周犇¹

1. 江苏省常熟市疾病预防控制中心, 江苏 常熟 215500; 2. 澳大利亚格里菲斯大学公共卫生研究所; 3. 江苏省常熟市卫生监督所

摘要:[目的]通过应用唱歌、打太极、舞蹈、器乐演奏等干预措施, 观察其对慢性病及高危人群心理健康的影响, 为进一步开展慢性病干预工作提供依据。[方法]将617名50岁以上的社区慢性病患者和高危人群以自愿原则分成五组, 分别为唱歌组、太极组、舞蹈组、器乐演奏组和对照组, 干预组分别给予不同的课程, 对照组参加与干预措施无关的其它课程, 干预措施持续15个月, 分析各组健康效果、复原力、抑郁患病率等心理健康情况。[结果]各干预组干预后健康效果测量得分显著高于对照组($P<0.05$), 包括大脑执行功能、心理健康、精神状态、体力活动、自尊心等方面, 在复原力方面干预组也高于对照组($P<0.05$)。不同干预组的干预效果存在差异, 唱歌组和太极组大脑执行功能得分最高, 太极组和唱歌组健康相关生活质量得分最高, 太极组和舞蹈组在自尊心方面得分最高, 在复原力方面太极组得分也较高, 器乐演奏组在大脑执行功能、精神健康等方面得分较高, 但在社交技能、体力活动、复原力中的家庭关系、朋友支持等方面与对照组相比效果不显著($P>0.05$)。[结论]

对慢性病患者及高危人群, 太极在促进大脑功能和预防抑郁方面效果显著, 唱歌、舞蹈在预防大脑功能衰退和提高健康相关生活质量方面十分有效, 器乐演奏能促进个体保持良好的心理健康状态。

关键词:唱歌; 太极; 舞蹈; 器乐演奏; 心理健康

Research on The Role of Exercises such as Singing,Tai Chi,etc to Psychological Healthy of Chronic Disease Patients and High-risks Groups over 50 years old in Community

ZHANG Ning*,ZHOU Zheng-yuan,Jing Sun,Shen Su-ying,XU Xiao-yan,Su Jing,Zhou Ben

*Changshu Center for Disease Control and Prevention,Jiangsu,215500,China

Abstract:[Objective]To use the intervention such as singing,tai chi,dancing,playing musical instrument,considered the role to psychological healthy of chronic disease patients and high-risks groups in community,so as to provide basis for intervention of chronic diseases.[Methods]617 members over 50 years old with chronic diseases or high-risks were divided into five groups with voluntary principle.The intervention groups including singing,tai chi,dancing,playing musical instrument and different courses were used.Control

group participated in other courses and independent interventions.The whole intervention lasted 15 months.Analysed the health effects,resilience,depression prevalence and other

mental health of each group.[Results]The health effects of each intervention group scored significantly higher than control group($P<0.05$).Including the brain executive function,mental health,mental status,physical activity,self-esteem,etc.The resilience in the intervention groups were also higher($P<0.05$).There were differences in intervention effects of different intervention groups.Singing group and tai chi group scored the highest executive function of the brain,tai chi group and singing group scored the highest health-related quality of life,tai chi group and dancing group scored highest in self-esteem, the score of tai chi group was higher in resilience too.Playing musical instrument group scored higher executive functions in the brain,mental health etc.But compared with the control group,there was no significant in social skills,physical activity,family relationships,the friends to support of resilience etc($P>0.05$). [Conclusion]The effect is obvious that Tai Chi in promoting the prevention of depression in terms of brain function.Singing and dancing in the prevention of brain function decline and improve health-related quality of life is very effective.Playing musical instrument can promote individual to maintain good mental health.

Key words:Singing;Tai chi;Dancing;Playing musical instrument;Mental health

高血压、超重和肥胖、代谢综合征、较高的抑郁水平和较低的复原力，是慢性疾病发生发展的主要原因^[1、2]，越来越多的证据表明，这些慢性病是彼此关联的。在我国，45岁及以上人群中49%的人患有慢性病^[3]。研究表明，唱歌、打太极、舞蹈、器乐演奏等活动能融合身体活动和思想的专注，使机体获得深度放松，使慢性病人生理、心理状况和应对疾病能力发生显著变化，效果往往优于传统医疗保健^[4]。本文应用唱歌、打太极、舞蹈、器乐演奏等社区干预活动，观察其对慢性病患者和高危人群心理健康的影响，为进一步开展慢性病干预提供依据。

1. 对象与方法

1.1

对象：符合国家基本公共卫生服务规范要求纳入社区管理的高血压、糖尿病患者及高危人群（高危人群的定义为：①血压水平为130-139/85-89mmHg；②现在吸烟者；③空腹血糖水平为 $6.1\leq\text{FBG}<7.0\text{mmol/L}$ ；④血清总胆固醇水平为 $5.2\leq\text{TC}<6.2\text{mmol/L}$ ；⑤男性腰围 $\geq 90\text{cm}$ ，女性腰围 $\geq 85\text{cm}$ ），患有一种、多种慢性病或有一项、多项慢性病危险因素者更有机会参加本项目。排除标准：小于50周岁，患有严重精神或躯体疾病者。

1.2

方法：在研究开始前开展广泛宣传发动，以自愿参加为原则，由社区医生询问其患病史，向他们解释具体干预措施，并签署知情同意书。

1.2.1措施：主要采取包含有意识地控制呼吸和情绪、集中注意力的活动方式，为增加研究对象参与的积极性和依从性，注意采用喜闻乐见的形式。具体有：①唱歌组：包括合唱、地方戏（京剧、沪剧、越剧、锡剧）等课程；②太极组：主要学习练习打太极拳；③舞蹈组：包括民族舞、拉丁舞、芭蕾舞形体等课程；④器乐演奏组：包括中阮、二胡、乐器合奏、电子琴等课程。干预组在每周的课程中必须按照要求接受2.5小时的规范干预。对照组

参加中国文化、历史、计算机应用、家庭养花等课程，这些课程仅教授一般知识和为研究对象提供社交机会，每周课程也达2.5小时。各组活动均持续15个月。

1.2.2

分组：干预组的研究对象自愿选择自己中意的备选干预措施后，根据健康状况将其与对照组进行匹配，然后结合各自选择分入各干预组。所有参与本项目的慢性病患者和高危人群在项目实施期间，仍需继续接受国家基本公共卫生服务提供的常规随访管理。

1.2.3 测量方法：

1.2.3.1

健康效果评估问卷：通过该问卷来评估项目实施给每位老年人带来的健康效果^[4, 5]。问卷中问题的设计是建立在对现有类似研究的健康效果证据基础之上。问卷为自填问卷，共44个问题，分为大脑执行功能、社交技能、心理健康、精神健康、参与体育锻炼和休闲活动情况、自尊心等六部分。全部问题有6个选择项，从“完全不同意”到“完全同意”（李克特量表），得分越高表明健康效果越好。

1.2.3.2

复原力问卷^[6]：该问卷在测量参与者遇到困难或挑战时的应对能力方面具有良好的信度和效度，问卷有37个条目，包含6块内容，总分为6块内容得分合计，6块内容分别为家庭关系、自我效能、社交技能、朋友支持、规划和完成目标的能力、自尊心，对每块内容的得分情况进行汇总，得分越高表明患者应对困难或挑战的能力越强。

1.2.3.3

抑郁评估问卷：一般健康状况问卷（GHQ30）信度、效度和灵敏度较高，常用来测量心理抑郁情况^[7]。分为抱怨身体不适、各项能力下降、抑郁自杀倾向、对生活不满和社会功能障碍等部分，根据每部分的分值计算总分，得分在13分及以上者有抑郁，<13分者没有抑郁。

1.2.3.4

测量时间：分别于全部项目实施前和结束后对各干预组和对照组使用上述问卷进行测量。

1.2.4 统计分析：应用SPSS

17.0软件进行数据分析，采用单因素方差分析方法分析不同干预组和对照组患者的健康效果、复原力的差异。使用Cohen（1988）效果量 d （用来描述两变量间关系强度的标准化指标，绝对值在0~1之间，0表示完全无效、1表示完全有效，两极之间的0.3或0.7通常代表弱效或强效的临界点）来比较干预组和对照组的干预效果，采用 χ^2 检验分析不同干预组和对照组社会人口学特征、抑郁问卷的差异。检验水准 $\alpha=0.05$ （双侧）。混杂因素控制：将混杂因素一同引入进行分析，如 $P>0.05$ 则该因素不影响结果判定，如 $P<0.05$ 则该因素为混杂因素，选择引入该因素后的分析结果。

2. 结果：

2.1

研究对象的一般人口学特征：共有617人参加项目研究，年龄为 62.84 ± 6.12 ，其中男113人（18.31%），女504人（81.69%）。除年龄、性别外，干预组与对照组人口学特征基本一致，分析过程中应注意控制年龄、性别等混杂因素。见表1。

表1 研究对象的一般人口学特征n(%)

指标	唱歌组(%)	太极组(%)	舞蹈组(%)	器乐组(%)	对照组(%)	合计(%)	χ^2 值	P值
----	--------	--------	--------	--------	--------	-------	------------	----

		(n=148)	(n=148)	(n=92)	(n=112)	(n=117)	(n=617)		
年龄(岁)									
	50~	106(71.62)	96(64.86)	80(86.96)	67(59.82)	62(52.99)	411(66.61)	31.08	<0.001
	65~	42(28.38)	52(35.14)	12(13.04)	45(40.18)	55(47.01)	206(33.39)		
性别									
	男	12(8.11)	29(19.59)	1(1.09)	31(27.68)	40(34.19)	113(18.31)	54.99	<0.001
	女	136(91.89)	119(80.41)	91(98.91)	81(72.32)	77(65.81)	504(81.69)		
学历									
	初中及以下	80(54.05)	60(40.54)	43(46.74)	42(37.50)	44(37.61)	269(43.60)	12.06	0.441
	高中及中专	48(32.43)	58(39.19)	34(39.19)	48(42.86)	50(42.74)	238(38.57)		
	大专	16(10.81)	23(15.54)	13(15.54)	18(16.07)	18(15.38)	88(14.26)		
	本科及以上	4(2.70)	7(4.73)	2(4.73)	4(3.57)	5(4.27)	22(3.57)		
婚姻状况									
	已婚	134(90.54)	129(87.16)	86(93.48)	100(89.29)	107(91.45)	556(90.11)	2.968	0.563
工作情况									
	退休	144(97.30)	145(97.97)	89(96.74)	105(93.75)	110(94.02)	593(96.11)	4.983	0.289
患病情况									
	高血压	82(55.41)	74(50.00)	38(41.30)	52(46.43)	64(54.70)	310(50.24)	6.104	0.192
	糖尿病	11(7.43)	10(6.76)	3(3.26)	8(7.14)	11(9.40)	43(6.97)	3.084	0.544

2.2

各组干预前后健康效果评估情况：干预实施前，干预组与对照组健康效果评估问卷各部分得分差异均无显著性($P>0.05$)。干预结束后，分析问卷，各部分内容占全部变异高达73.91%，每个部分的变异分别为52.29%，8.01%，4.66%，3.35%，2.82%和2.77%，问卷的信度较高，克朗巴哈系数(Cronbach's α coefficient)达0.89。除社交技能外，唱歌组、太极组、舞蹈组与对照组在健康状况其它5个方面差异有显著性($P<0.05$)。效果量 d 平均值显示，各干预组在弱效附近，太极组和唱歌组较大，舞蹈组和器乐组较小。见表2。

表2 各组干预前后健康效果评估得分情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	大脑执行功能			社交技能			心理健康		
		干预前	干预后	效果量 d	干预前	干预后	效果量 d	干预前	干预后	效果量 d
唱歌组	148	61.19±10.04	66.42±10.80**	0.51	36.64±6.95	37.88±5.75	0.18	27.54±4.66	29.40±4.40**	0.42
太极组	148	61.98±10.28	65.96±10.21**	0.47	37.13±7.00	38.26±5.86	0.24	27.68±4.59	29.97±3.90**	0.53
舞蹈组	92	59.15±10.10	63.60±10.62*	0.25	36.11±7.94	37.04±6.70	0.03	26.70±4.84	28.74±5.18*	0.29
器乐组	112	60.74±10.39	65.43±12.76**	0.42	36.73±7.46	37.26±9.51	0.07	27.46±4.87	28.26±4.82	0.2
对照组	117	59.15±9.75	60.84±10.87		36.11±7.44	36.87±5.77		26.77±4.87	27.27±5.05	
F 值		1.895	5.293		0.780	1.004		1.092	5.968	
P 值		0.110	<0.001		0.439	0.405		0.359	<0.001	

(续表)

精神健康			体力活动			自尊心			d 平均值
干预前	干预后	效果量 d	干预前	干预后	效果量 d	干预前	干预后	效果量 d	

33.59±4 .67	35.53±4 .68**	0.49	13.18± 5.58	14.30±2 .48**	0.18	26.07± 4.85	27.55±5 .61*	0.32	0.35
33.59±4 .55	35.82±4 .11**	0.55	13.30± 5.58	14.34±2 .61**	0.21	26.13± 4.84	28.06±4 .71**	0.42	0.4
32.63±4 .63	34.99±4 .92**	0.38	12.77± 5.85	14.10±2 .29*	0.17	25.12± 5.13	27.95±4 .59**	0.4	0.23
33.28±4 .64	34.74±7 .19**	0.33	13.20± 5.31	13.51±2 .60	0.07	25.79± 5.02	27.06±4 .74	0.23	0.22
32.59±4 .72	33.09±4 .99		13.15± 5.30	13.05±3 .25		25.04± 5.16	25.86±5 .23		
1.386	4.656		0.101	2.766		1.313	3.976		
0.237	0.001		0.982	0.027		0.264	0.003		

注：与对照组相比，“*” P<0.05，“**” P<0.01

2.3

各组干预前后复原力得分情况：干预实施前，干预组与对照组复原力六个方面得分差异均无显著性(P>0.05)。干预后各干预组复原力得分均高于对照组，但差异无显著性(P>0.05)。与对照组相比，唱歌组、太极组、舞蹈组在规划和完成目标的能力项目得分差异有显著性(P<0.05)。效果量d平均值显示，各干预组效果均较弱，依次为太极组、唱歌组、舞蹈组、器乐组。见表3。

表3 各组干预前后复原力得分情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	家庭关系			自我效能			社交技能		
		干预前	干预后	效果量d	干预前	干预后	效果量d	干预前	干预后	效果量d
唱歌组	148	40.31± 4.76	39.97± 4.40	0.02	29.43± 4.50	29.97± 3.06	0.2	32.11± 6.41	32.22± 4.93	0.12
太极组	148	40.26± 4.42	40.95± 4.58	0.18	29.64± 4.20	29.90± 6.33	0.19	32.11± 6.36	32.34± 6.49	0.14
舞蹈组	92	40.23± 4.73	40.21± 4.72	0.06	29.21± 4.92	29.79± 2.99	0.16	32.02± 6.12	31.84± 4.70	0.07
器乐组	112	40.34± 4.68	39.91± 4.01	0.01	29.29± 4.70	29.78± 3.89	0.16	31.81± 6.77	31.38± 4.48	0.01
对照组	117	40.05± 4.69	39.88± 5.99		29.21± 4.64	29.03± 4.61		32.21± 7.04	31.37± 7.07	
F值		0.067	0.859		0.202	0.927		0.055	0.841	
F值		0.992	0.488		0.938	0.448		0.994	0.500	

(续表)

朋友支持			规划和完成			自尊心			d平均值
干预前	干预后	效果量d	干预前	干预后	效果量d	干预前	干预后	效果量d	
34.92± 4.45	34.70± 3.65	0.07	18.78± 3.09	19.05±2 .50*	0.24	24.16±3 .55	24.32± 2.67	0.17	0.14
34.91± 4.15	34.91± 4.09	0.11	18.78± 2.98	19.09±2 .62*	0.26	24.19±3 .34	24.53± 2.72*	0.23	0.19
34.79± 4.65	34.95± 3.91	0.11	18.51± 3.20	19.03±2 .59*	0.24	23.90±3 .80	24.36± 3.02	0.18	0.14
35.02± 4.52	34.51± 4.16	0.04	18.68± 3.17	18.74±2 .67	0.15	24.04±3 .75	24.08± 3.25	0.11	0.08
34.70± 4.67	34.31± 5.59		18.52± 3.04	18.21±3 .45		23.86±3 .62	23.67± 3.81		

0.086	0.452	0.218	2.114	0.206	1.327
0.987	0.771	0.928	0.078	0.935	0.258

注：与对照组相比，“*” $P<0.05$

2.4

各组干预前后抑郁评估问卷情况：干预实施前，各干预组与对照组抑郁患病率差异无显著性（ $P>0.05$ ）。对于干预后各组抑郁评估问卷进行分析，信度较高，克朗巴哈系数达0.88。各干预组抑郁患病率为2.17%~8.78%，平均6.00%，与对照组相比差异有显著性（ $P<0.01$ ），干预组中舞蹈组抑郁患病率最低。与干预前相比，太极组、舞蹈组、器乐组差异有显著性。见表4。

表4 各组干预前后抑郁评估情况比较

组别	<13分				≥13分			
	干预前	%	干预后	%	干预前	%	干预后	%
唱歌组	129	87.16	135	91.22	19	12.84	13	8.78
太极组	128	86.49	139	93.92 Δ	20	13.51	9	6.08
舞蹈组	80	86.96	90	97.83* $\Delta\Delta$	12	13.04	2	2.17
器乐组	97	86.61	106	94.64 Δ	15	13.39	6	5.36
干预组合计	434	86.80	470	94.00** $\Delta\Delta$	66	13.20	30	6.00
对照组	104	88.89	103	88.03	13	11.11	14	11.97

注：各干预组与对照组相比，“*” $P<0.05$ ，“**” $P<0.01$ ；各组与干预前相比，“ Δ ” $P<0.05$ ，

“ $\Delta\Delta$ ” $P<0.01$

3. 讨论

唱歌需要规范而且准确地控制呼吸，唱歌还需要集中思想、记忆歌词、身体保持一定的姿势，它能促进不同年龄、社会文化背景和身体健康状况人群的身体和情绪健康^[8]。唱歌还能缓解压力，有助于保持良好的情绪，提升集体荣誉感、归属感，营造共同进步的氛围，有证据表明唱歌比听音乐更有益于健康，影响个体的情绪和应对疾病时的反应^[9]，可能有助于降低慢性病危险因素如抑郁、焦虑和高血压^[10]。

太极拳作为一种身体活动方式，它强调形神统一和身心合一，太极拳运动有助于调节参与者的精神面貌，提升心理素质，并且随着锻炼的进行，这种效应能够继续保持或提高^[11]。太极拳运动还为练习者提供了一种轻松和谐的、人际关系协调的环境和途径。经常参加这种群体的锻炼，可以提高练习者的人际交往能力^[12]。

许多类型的舞蹈与太极存在类似的地方，都需要长时间保持直立姿势，运动强度属于中度至剧烈^[13]。舞蹈种类较多，能在多种场地进行，不需要特别的仪器设备，费用比较低廉，适合各种年龄段人群，其中包括老年人^[14]。器乐演奏是一项令人愉悦的活动，除了音乐因素，演奏本身也是一种自我表达的方式，演奏过程不仅需要消耗体力，也是激发创造力的过程^[13]。器乐演奏提高了机体的有氧代谢能力，锻炼了精细运动技能，与唱歌类似，器乐演奏对心理健康也有益处，它可以通过调节神经内分泌系统，缓解压力，有助于保持良好情绪^[14]。

本研究通过15个月的干预，干预组心理健康测量得分明显高于对照组，包括大脑执行

功能、心理健康、精神状态、体力活动、自尊心，在遇到压力挫折后恢复情况的复原力方面干预组也高于对照组。不同干预组的干预效果存在差异，如唱歌组和太极组大脑执行功能的得分最高，太极组和唱歌组健康相关生活质量得分最高，包括社交技能、心理健康、精神状态、体力活动等，太极组和舞蹈组在自尊心方面得分最高，另外在复原力方面太极组得分较高。器乐演奏组在大脑执行功能、心理健康等方面得分较高，但在社交技能、体力活动、复原力中的家庭关系、朋友支持等方面与对照组相比效果不明显。

Kluding等^[15]曾进行为期12周的干预项目，每周干预3次，结果提示个体的有氧运动情况和其大脑执行功能的改善之间存在显著性相关。大脑执行功能包括记忆力、负面情绪控制力、日常生活计划能力、灵活性和社交能力的改善，唱歌和打太极是有氧运动，可能通过给大脑额叶以正向刺激，从而增强大脑活动能力。

各干预组心理健康、精神状态、自尊心和社交技能等都得到改善，这与前述相关研究结果一致。干预组和对照组抑郁患病率存在明显差异，这也与有关研究结果一致^[16]。

本项目研究在设计上设立同期对照组可能比随机对照试验更为合适，因为不同干预方法的实施需要在自然社区环境下进行，从而揭示其健康效果，所以对照组人群除不施加干预措施外，其它方面与干预组人群尽量一致。另外，本研究的健康效果可能需要较长时间才能显现出来，因而项目干预的时间长短相当重要。

项目研究提示，相关干预措施在预防大脑功能衰退，提高健康相关生活质量等方面效果明显。太极在促进大脑功能和预防抑郁方面效果明显，在老年人群中易于推广。唱歌、舞蹈在预防大脑功能衰退和提高健康相关生活质量方面十分有效，器乐演奏能促进个体保持良好的心理健康状态。

参考文献:

- [1] Mooy JM, de Vries H, Grootenhuys PA, et al. Major stressful life events in relation to prevalence of undetected type 2 diabetes: the Hoorn Study[J]. Diabetes Care, 2000, 23: 197-201.
- [2] 王凤兰, 姜荷艳, 刘海萍. 心理干预对糖尿病合并抑郁患者SDS、SAS评分及CRP、Hcy水平的影响研究[J]. 实用预防医学, 2011, 18(9): 1789-1790.
- [3] Lopez AD, Mathers CDE, M. Global Burden of disease and risk factors. Washington, DC: World Bank, 2006.
- [4] Sun J, Buys N. Participatory community singing program to enhance quality of life and social and emotional well-being in Aboriginal and Torres Strait Islander Australians with chronic diseases[J]. International Journal of Disability and Human Development, 2012, Advanced Access Published Online: 12/10/2012; DOI 10.1515/ijdh-2012-0109.
- [5] Bittman BB, Berk LS, Felten DL, et al. Composite effects of group drumming music therapy on modulation of neuroendocrine-immune parameters in normal subjects[J]. Altern Ther Health Med, 2001, 7(1): 38-47.
- [6] Friberg O, Hjemdal O, Rosenvinge JH, et al. A new rating scale for adult resilience: What are the central protective resources behind healthy adjustment[J]. International Journal of Methods in Psychiatric Research, 2003, 12: 65-76.

- [7] Goldberg D, Williams P. A User's Guide to the General Health Questionnaire. Berkshire: NFER-NELSON; 1988.
- [8] Bamford A. Making singing for health happen[M]. Canterbury: Canterbury Christ Church University, 2006.
- [9] Kenny DT, Furance G. The impact of group singing on mood, coping, and perceived pain in chronic pain patients attending a multidisciplinary pain clinic[J]. Journal of Music Therapy, 2004, 41(3): 241-58.
- [10] Wang SZ, Li S, Xu XY, et al. Effect of slow abdominal breathing combined with biofeedback on blood pressure and heart rate variability in prehypertension[J]. Journal of Alternative and Complementary Medicine, 2010, 41(3): 241-58.
- [11] 陈新富, 刘静, 邱丕相. 太极拳运动对中老年女性心理健康的影响[J]. 上海体育学院学报, 2005, 29(5): 79-82.
- [12] 邓永明. 太极拳运动对大学生心理健康影响作用的研究[J]. 现代康复, 2001, 5(10): 134.
- [13] Keogh JW, Kilding A, Pidgeon P, et al. Physical benefits of dancing for healthy older adults: A review[J]. Journal of Aging and Physical Activity, 2009, 17: 1-23.
- [14] Bittman BB, Berk L, Shannon M, et al. Recreational music-making modulates the human stress response: a preliminary individualized gene expression strategy[J]. Med Sci Monit, 2005, 11(2): BR31-BR40.
- [15] Kluding PM, Tseng BY, Billinger SA. Exercise and executive function in individuals with chronic stroke: A pilot study[J]. J Neurol Phys Ther, 2011, 35(1): 11-7.
- [16] Tsang HWH, Chan EP, Cheung W. Effects of mindful and non-mindful exercises on people with depression: A systematic review[J]. British Journal of Clinical Psychology, 2008, 47(3): 303-22.