

正念注意觉知量表儿童版(MAAS-C) 在中国城市及农村儿童中使用的信效度检验

汪 玥 丁俊浩 彭扬善 曾欣然 周 晖*

(中山大学心理学系, 广州 510006)

摘 要:目的:修订中文版正念注意觉知量表儿童版(the Mindful Attention Awareness Scale—Children, MAAS-C),考察其在中国文化背景下的适用性及信效度。方法:城市及农村地区共619名小学4-6年级学生参与研究。对数据进行项目分析、探索性因素分析、验证性因素分析、信度分析、效标关联效度分析、性别及城乡地区等值性检验。结果:中文版MAAS-C为单维结构,具有良好的结构效度、效标效度及信度。测量不变性检验表明,该量表在不同性别儿童间达到严格等值,城乡地区儿童间达到弱等值。结论:正念觉知量表儿童版的中文版本各项心理测量学指标良好,适宜在我国儿童群体中使用。

关键词:正念注意觉知量表儿童版(MAAS-C);信度;效度;测量等值

中图分类号:B841.2

文献标识码:A

文章编号:1003-5184(2021)01-0091-06

1 引言

正念(Mindfulness)是指对当下经验的持续意识,强调对此时此刻、每时每刻经验的注意和觉知。同时,正念强调以一种开放、接纳、不加判断的态度去体验所有经验(Kabat-Zinn, 2003)。大量研究表明,正念对在情绪调节和心理健康都有着积极的影响,比如正念与高水平的生活满意度(Brown & Ryan, 2003)、自尊(Rasmussen & Pidgeon, 2001)、主观幸福感与生活质量水平(Carmody & Baer, 2008)等积极体验正相关;而与抑郁(Kabat-Zinn, 2003)、神经质(Giluk, 2009)、情绪调节的困难性(Baer et al., 2006)、经验性回避(Baer, Smith, & Allen, 2004)等消极体验呈负相关。

在正念研究的初期探索过程中,研究者主要探究的是成人群体内正念与心理健康的关系,随之发展起来的测量工具主要应用于成人。随着正念研究与应用的不断推进,研究群体从成人逐渐往儿童青少年群体拓展。研究表明儿童的正念水平与其心理健康显著相关(Waters, 2016; Oberle et al., 2012);正念能缓解儿童的压力感,即儿童自身的正念水平越高,感知到的压力越小(Waters, 2016)。除此之外,干预研究表明正念训练不仅能够帮助儿童及青少年治疗严重的心理疾病(Sibinga et al., 2016),也有助于提升儿童的注意力、创造力等,帮助儿童在学习、生活等方面展现出更高的能力状态(Sarah et al., 2016; Thierry et al., 2016)。目前,我国研究者也积

极开展儿童青少年群体中的正念研究(高立雅,耿岩,刘兴华, 2014; 金建水,刘兴华, 2017; 李妍, 2017; 周洁, 2014; 张越等, 2018)。研究表明,我国儿童青少年正念水平与心理问题,如焦虑(李妍, 2017),抑郁(Xu et al., 2017)负相关;与心理健康状态,如幸福感(高立雅等, 2014)正相关。然而,由于初期研究工具的缺乏,部分研究使用成人版问卷对儿童青少年的正念特质进行测量,例如成人版正念觉知量表(李妍, 2017),成人版五因素正念量表(FFMQ)(高立雅等, 2014)。然而,成人版问卷题目对于儿童青少年来说较难理解。因此,需进一步发展适用于儿童青少年群体的有效的测量工具。

近年来,随着正念研究在儿童青少年群体中的深入,儿童青少年正念的测量工具也得到了发展,最常使用的测量儿童正念的工具具有正念注意觉知量表儿童版(the Mindful Attention Awareness Scale—Children, MAAS-C; Lawlor et al., 2014)及儿童与青少年正念问卷(the Child and Adolescent Mindfulness Measure, CAMM; Greco, Baer, & Smith, 2011),两个问卷测量的均为儿童特质正念。目前,刘晓凤等(2019)已在中国青少年群体中对CAMM进行信效度检验,结果提示CAMM在中国青少年群体中呈现出二维结构(觉察与不评判,接纳)。不同于CAMM的二维结构,MASS-C为单维结构,侧重于测量正念中的注意与觉知,至今仍未有中文修订版本。MAAS-C是Lawlor等(2014)根据Brown和Ryan

* 通讯作者:周晖, E-mail:edszh@mail.sysu.edu.cn。

在 2003 年发展的正念注意觉知量表 (the Mindful Attention Awareness Scale, MAAS) 修订的适用于儿童群体 (被试平均年龄 11.43 岁) 的版本。相比 MAAS, MAAS-C 的条目更符合儿童日常语境, 更容易被儿童所理解。修订后的 MAAS-C 共 15 题, 仍为单维结构, 在过往的使用中信效度较好 (Bennett et al., 2015; Lawlor et al., 2014; Schonertreichl et al., 2015)。

为补充我国儿童青少年正念研究的工具, 为研究者提供更多的方向, 该研究拟在中国儿童青少年群体中对正念注意觉知量表儿童版 (the Mindful Attention Awareness Scale—Children, MAAS-C) 进行中文版修订, 考察其在中国儿童群体中的信效度表现。由于 Lawlor 等 (2014) 的研究中并未对 MAAS-C 进行重测信度检验, 并缺乏对 MAAS-C 在不同性别儿童群体中使用的比较, 因此此次研究将检验工具的重测信度并进行跨性别的等值性检验。目前, 我国大部分儿童青少年正念领域的研究都是在城市人群中进行 (高立雅等, 2014; 孙长玉, 陈晓, 2016)。事实上, 在我国农村地区的儿童青少年, 特别是农村留守儿童中, 也非常需要正念的研究和应用。因此, 为了修订后的测量工具能适用于更广泛的群体, 此次研究选取了包括城市和农村地区的被试, 并会对修订后的测量工具进行不同地区 (城市与农村) 间的测量等值性检验。

2 方法

2.1 被试

采用整群抽样法, 选取广东广西两地三所普通小学 4~6 年级的学生施测。共发放问卷 633 份, 删除作答不完整的问卷, 最终回收有效问卷共 619 份, 问卷有效率 97.79%。其中男生 292 人, 占 47.17%, 女生 314 人, 占 50.73%, 未报告性别的学生 13 人, 占 2.10%。学生的年龄范围 8~15 岁, 平均年龄为 10.85 岁 ($s=1.14$), 其中 14~15 岁共三人 (0.48%), 缺失数据 18 人 (2.91%)。农村地区共 394 人, 占 63.65%, 城市地区共 225 人, 占 36.35%。

2.2 测量工具

2.2.1 修订量表

正念注意觉知量表儿童版 (the Mindful Attention Awareness Scale—Children, MAAS-C) 是 Lawlor 等 (2014) 基于正念注意觉知量表 (MAAS; Brown & Ryan, 2003) 进行修订而成的量表。修订后量表共包含 15 道题目。其中有 6 题与原文卷一致, 剩余的 9 题按照儿童的理解能力修改了语言表达。该问卷要求被试根据最近几周的实际情况, 在每个条目后选出最符合本身状态的描述等级, 采用李克特 6 点

量表, “1”代表“总是这样”, “6”代表“从不这样”。无反向计分, 总分越高代表被试正念水平越高, 越具有对当下注意和觉知的特质。在过往使用平均年龄为 10.16 岁, Cronbach's 系数为 0.84 (Schonertreichl et al., 2015)。先由 1 名心理学专家, 2 名心理学专业研究生翻译成中文, 然后请心理学专业硕士留学生回译为英文, 与原问卷进行对比。将进一步修改措辞后的中文问卷在某小学进行小范围施测, 并在施测后对参与测试的儿童进行访问, 根据访问对问卷条目再次修改。比如第十二题: “我会走进一个房间, 然后疑惑为什么我要来这里”, 本题意在考察被试在生活中自动化, 缺少觉知的行为, 但儿童反映容易被错误理解成“因为未知的理由而来到某个地方”, 遂将题目修改为“我走到一个地方, 然后发现自己不知道是怎么来到这里的。”

2.2.2 效标工具

流调中心抑郁量表 (the Center for Epidemiological Studies Depression Scale, CESD-10) Kohout 等于 1993 年对原版流调中心抑郁量表进行修订, 首次提出了 10 题短版的流调中心抑郁量表 (the CESD-10 depression symptoms index)。题目多为典型抑郁症状的描述, 如第 1 题“我感到郁闷”; 其中还包括两道反向计分题, 如第 7 题“我享受生活”。量表共 10 题, 单维结构, 可以有效地反映被试的普遍抑郁水平 (Tatar et al., 2013), 在中国被试群体内的信效度也得到了验证 (Yu et al., 2013)。采用李克特 5 点量表, “1”代表“从来没有”, “5”代表“经常”。其中第 7 题和第 10 题需反向计分, 以所有题目的平均分作为被试抑郁得分, 被试得分越高表明抑郁程度越高。此次研究中 Cronbach's α 系数为 0.62。

Spence 儿童焦虑量表 Spence 于 1998 年编制 Spence 儿童焦虑问卷 (Spence Children's Anxiety Scale, SCAS), Zhao 等于 2012 年修订儿童报告的中文版 Spence 儿童焦虑量表, 修订后量表共包含六个分量表。该研究关注儿童对生活的普遍焦虑, 因此选取广泛性焦虑分量表来反映儿童普遍焦虑水平。量表内题目包括对于生活的担忧如“我对将要发生的事情总是很担心”, 也包括面对问题时的身体反应如“当我遇到问题时, 我会发抖”。问卷采用李克特 4 点量表, “0”代表从来没有, “3”代表“总是”。无反向计分, 以所有题目的平均分作为被试焦虑的得分, 被试得分越高表明焦虑症状越严重。此次研究中 Cronbach's α 系数为 0.76。

一般生活满意度量表采用 Diener 等于 1985 编制的一般生活满意度量表 (the Satisfaction with Life Scale, SWLS), 测量一般人群的主观幸福感的认知成分—整体生活满意度。题目多为对生活态度的正

向描述,例如“我的生活在大多数方面都接近于我的理想”,可反映一般人群的主观幸福感的认知成分-整体生活满意度。本问卷包含5个条目,采用7点评分,“1”表示“非常不同意”,“7”表示“非常同意”。无反向计分,被试的得分越高表明被试的一般生活满意度水平越高。在国内的过往研究中表现出较好的信效度(温娟娟,2012),此次研究中 Cronbach's α 系数为 0.62。

2.3 施测程序

该研究在取得学校学生家长、老师的知情同意后,以班级为单位进行集体施测,心理学系研究生为主试。主试分别在广东、广西的三所小学发放问卷,填写问卷前向学生说明本次研究的目的以及填写方法,并强调回答的真实性与保密性。问卷由学生在教室内当堂作答,主试在期间解释学生不理解的题目,以减少由于学生理解偏差带来的测量误差。在作答完毕后,由主试当堂回收问卷,并向学生发放小礼物表示感谢。

2.4 统计处理

删除未答项目超过3%的被试数据,共得到有效问卷619份,对未答项目不超过3%的被试数据,均以“99”替换其中的缺失值。随后,使用全部样本数据进行项目分析,随机选取一半被试进行探索性因素分析(Exploratory Factor Analysis, EFA),并使用另一半数据进行验证性因素分析(Confirmatory Factor Analysis, CFA)。使用全部数据进行内部一致性检验、效标关联效度检验以及跨性别、跨地区测量等值性检验。随机选取样本中102名(16.48%)儿童进行间隔8周的重测信度检验。使用SPSS21.0以及Mplus7.4进行数据录入和分析。

3 结果

3.1 项目分析

根据报告的正念注意觉知量表均分进行高低排序,得分最低的27%个体为“低正念组”,得分最高的27%个体为“高正念组”。对两组被试在每个项目上的得分进行独立样本 t 检验。结果发现:所有题目在高、低分组间的差异显著($ps < 0.001$)。对每个项目的得分与均分进行相关分析,相关系数在之间0.48~0.70之间,且所有相关系数都显著($ps < 0.001$)(见表1)。

3.2 结构效度

3.2.1 探索性因素分析(EFA)

使用SPSS21.0随机选取总体样本中约一半的被试($n = 302$)对量表的15个项目进行探索性因素分析。结果显示, $KMO = 0.92$, Bartlett 球形检验($\chi^2/df = 105, p < 0.001$),表明数据适合进行探索性因素分析。随后采用主成分分析和方差极大正交旋转,抽取出特征根大于1的因子有两个,其中第一个因子特征值为5.57,方差贡献率为37.11%,第二个因子特征值1.03,方差贡献率7.18%。碎石图结果显示第一个因子的特征值在顶点处,第二个因子的特征值在拐点处,从第二个因子的特征值开始曲线趋于平缓。此外,若保留两个因子会出现交叉载荷的情况:第3个项目、第7个项目,第12个项目与第14个项目同时在两个因子上的载荷均大于0.40。综上所述,为使模型更加简洁,同时考虑到不同因子的贡献差距较大,中文版MAAS-C仅保留一个因子。此单维模型中,15个项目的载荷均大于0.45,介于0.46~0.75之间(见表1)。

表1 MAAS-C 各题项区分度、题总相关及因子载荷

项目	$N = 619$	$n = 302$
	题总相关	因子1
1. 我可能会在某些情绪持续一段时间后才注意到它。	0.56	0.55
2. 我可能会因为不小心、或者在想别的事情而打碎些东西。	0.50	0.47
3. 我不能很好地把注意力集中在当前发生的事情上。	0.60	0.58
4. 通常会走得很快,而没有注意到走路的过程中有什么样的感受。	0.56	0.52
5. 直到身体已经紧张或很不舒服了,我才会注意到。	0.60	0.59
6. 如果别人第一次告诉我她(他)的名字,我会很快就忘了。	0.53	0.58
7. 我好像是自动地在做一些事情,而没有真正注意到做事的过程。	0.70	0.75
8. 我通常会匆匆忙忙的完成任务,而没有全身心投入。	0.67	0.71
9. 我太专注于达到目标而忽略了达成目标的过程。	0.63	0.67
10. 我常常在没有集中注意的情况下,机械地做事或完成学习任务。	0.60	0.59
11. 我一边听歌(或听别人说话),同时又在做别的事情。	0.61	0.66
12. 我走到一个地方,然后发现自己不知道是怎么来到这里的。	0.67	0.68
13. 我会忍不住想到未来或者是过去的事情。	0.48	0.46
14. 我发现自己没有真正注意到正在做的事情。	0.69	0.74
15. 我吃东西狼吞虎咽,而没有细细品尝。	0.49	0.49

3.2.2 验证性因素分析(CFA)

使用另外一半的数据($n = 317$)进行单维模型的验证性因素分析,各项拟合项目如下: $\chi^2/df, p = 0.15, RMSEA = 0.02(0.00, 0.04), CFI = 0.98, TLI = 0.98, SRMR = 0.04$ 。拟合项目表示该量表的单维模型拟合良好,具有较好的结构效度。

3.2.3 跨性别的测量不变性检验

考虑到正念注意觉知量表儿童版将应用于测量不同性别的儿童的特质正念水平,故对中文版 MAAS - C 进行不同性别间的测量等值性检验。测量等值性指在不同情景下对同一属性进行测量所得的结果是否是一致的(Cheung & Rensvold, 2002),一般包括以下四个方面,分别为形态等值(Configural Invariance, Model 1)、单位等值/弱等值(Metric Invariance, Model 2)、尺度等值/强等值(Scalar Invariance, Model 3)、误差方差等值(Error Variance Invariance, Model 4)。由于卡方检验易受样本量的影响,随着样本量的增加即使很小的差异也会得到显著的结果,Cheung 和 Rensvold 推荐通过拟合项目差异进行判断(2002),即用严格限定模型的拟合指数减去非限定模型的拟合指数之差的绝对值(如 ΔCFI 、 ΔTLI)。若 ΔCFI 、 ΔTLI 小于 0.01 表明限定等值并没有削弱模型拟合;差值在 0.01 至 0.02 之间表明存在中等程度的差异;差值大于 0.02 则说明差异显著。因此,在进行等值性判断时,若 $\Delta CFI \leq 0.010$ 、 $\Delta TLI \leq 0.010$ 以及贝叶斯信息准则(BIC)数值在减小,等值模型可接受(Cheung & Rensvold, 2002)。

将 619 份数据分为男生组与女生组,其中男生 292 人,占 47.17%;女生 314 人,占 50.73%;性别缺失数据 13 份(2.10%)不纳入分析。由表 2 可知,

表 2 中文版 MAAS - C 性别测量等值性检验模型拟合指数

模型	$S - B\chi^2$	df	CFI	TLI	SRMR	RMSEA(90% CI)	模型比较	ΔCFI	ΔTLI	BIC
Model 1	322.8	180	0.936	0.926	0.04	0.05(0.04, 0.06)				30887.41
Model 2	335.1	194	0.937	0.932	0.05	0.05(0.04, 0.06)	2 vs. 1	-0.001	-0.006	30810.02
Model 3	369.7	208	0.928	0.927	0.05	0.05(0.04, 0.06)	3 vs. 2	0.009	0.005	30754.94
Model 4	399.3	223	0.921	0.926	0.07	0.05(0.04, 0.06)	4 vs. 3	0.007	0.001	30688.44

注:Model 1 = 形态等值模型;Model 2 = 弱等值模型;Model 3 = 强等值模型;Model 4 = 严格等值模型

表 3 中文版 MAAS - C 城乡地区测量等值性检验模型拟合指数

模型	$S - B\chi^2$	df	CFI	TLI	SRMR	RMSEA(90% CI)	模型比较	ΔCFI	ΔTLI	BIC
Model 1	348.9	180	0.928	0.916	0.05	0.06(0.05, 0.06)				31492.02
Model 2	376.28	194	0.923	0.916	0.06	0.06(0.05, 0.06)	2 vs. 1	0.005	0	31429.38
Model 3	437.62	208	0.903	0.902	0.06	0.06(0.05, 0.07)	3 vs. 2	0.02	0.014	31400.73

注:Model 1 = 形态等值模型;Model 2 = 弱等值模型;Model 3 = 强等值模型

4 讨论

该研究在中国儿童群体中对正念注意觉知量表儿童版(MAAS - C)进行了本土化的修订和信效度

每一步测量等值性检验中, ΔCFI 与 ΔTLI 均小于 0.010,且 BIC 值在减小。因此,中文版 MAAS - C 在不同性别儿童之间的测量等值性完全成立。对样本进行进一步性别差异分析,结果表明性别差异不显著($t(601) = -1.36, p = 0.17$)。

3.2.4 跨地区的测量不变性检验

考虑到将正念注意觉知量表儿童版应用于测量不同地区(城市与农村)儿童的特质正念水平,故对中文版 MAAS - C 进行城乡儿童测量模型等值性检验。将 619 份数据分为城市组与农村组,其中城市组 225 人,占 36.35%;农村组 394 人,占 63.65%。由表 3 可知,相对于形态等值模型, ΔCFI 与 ΔTLI 均小于 0.010,且 BIC 减少了 62.64;然而对比强等值模型和弱等值模型时,结果发现, $\Delta CFI = 0.020, \Delta TLI = 0.014$,两个模型间存在差异,因此强等值不成立。

3.3 效标关联效度

使用全部数据进行效标关联效度分析($N = 619$)。采用 Pearson 积差相关法分别计算正念注意觉知量表儿童版(MAAS - C)得分与流调中心抑郁量表(CESD - 10)、Spence 儿童焦虑量表(SCAS - C)以及一般生活满意度量表(SWLS)得分之间的相关。结果发现,儿童报告的正念注意觉知与儿童抑郁($r = -0.40, p < 0.001$)、儿童焦虑量表($r = -0.44, p < 0.001$)显著负相关;与一般生活满意度($r = 0.25, p < 0.001$)显著正相关。

3.4 信度分析

信度分析发现,中文版 MAAS - C 问卷的 Cronbach's α 系数为 0.87,分半信度为 0.88($N = 619$)。此外,随机抽取 102 名被试进行了间隔八周的重测信度检验,其中男生 44 人,占 43.14%;女生 58 人,占 56.86%。重测信度为 0.44($p < 0.01$)。

检验。根据探索性因素分析,中文版 MAAS - C 保留了单维模型,共 15 个条目。这一结果与过往研究相同:原量表(MAAS - C)探索性因素分析结果提示

第一个因子的特征值为 5.36,第二个因子的特征值为 1.12,最终保留一个因子(Lawlor et al., 2014);同时,根据正念注意觉知量表(MAAS)修订的正念注意觉知量表青少年版(Brown, West, Loverich, & Biegel, 2011; MAAS-A)探索性因素分析也保留了一个因子,其第一个因子的特征值为 4.55(方差解释率为 32.52%),第二个因子的特征值为 1.15。项目分析结果显示,中文版 MAAS-C 量表的各项目与量表总分相关在 0.48~0.70 之间,且均达到了统计显著性水平,提示量表各项的鉴别力良好。验证性因素分析结果表明:单维模型拟合良好,量表具有良好的结构效度,达到了测量学的要求。

与前人的发现一致(Lawlor et al., 2014; Schonertreichl et al., 2015),中文版 MAAS-C 得分与儿童抑郁、儿童焦虑得分呈显著负相关;与生活满意度呈显著正相关。这表明,修订后的问卷有良好的校标效度。信度分析结果表明:Cronbach's α 系数为 0.87,分半信度为 0.88,间隔八周的重测信度为 0.44,量表具有较好的信度。

为使中文版 MAAS-C 的性别组间比较结果更加严谨,该研究对中文版 MAAS-C 是否具有跨性别测量等值性进行检验。结果表明,中文版 MAAS-C 在不同性别的儿童间的测量等值性达到了严格等值。这说明中文版 MAAS-C 在不同性别的儿童之间有着相同的参照点,观测项目和潜在特质之间的关系在男女生间有着相同的意义,男女生对于条目的理解是相似的。在此基础上,对儿童正念得分进行进一步的性别差异分析,结果表明性别差异不显著,与过往研究中结果一致(Schonertreichl et al., 2015)。

中文版 MAAS-C 在不同地区(城市与农村)间的测量等值性则达到弱等值:表明中文版 MAAS-C 在城市和农村儿童青少年两组间有相同的因子结构,且观测项目和潜变量之间的关系在两个群体内均有着相同的意义。然而,中文版 MAAS-C 未达到强等值,即两组条目截距跨组不相等,说明测量在不同组间不具有相同的参照点。Cheung 和 Rensvold 提出(2002)同时满足弱等值和强等值是进行潜均值比较的前提,因此在后续使用中文版 MAAS-C 过程中,建议后续使用者可进一步验证中文版 MAAS-C 在其他省份的儿童群体下的信效度表现。若想对城乡地区的儿童正念水平进行组间比较,需对数据进行分组等值性检验后再进行差异分析。

该研究结果表明,中文版正念注意觉知量表儿童版(MAAS-C)的信效度项目良好,可作为测量我国儿童正念水平的有效工具。

参考文献

- 高立雅,耿岩,刘兴华.(2014).初一学生正念与主观幸福感:自尊的中介作用.《中国健康心理学杂志》,22(11),1749-1752.
- 金建水,刘兴华.(2017).儿童和青少年学生群体的正念教育——正念作为新的心理健康教育方式的探索.《首都师范大学学报(社会科学版)》,(2),170-180.
- 刘晓凤,迟新丽,张洁婷,段文杰,温宗堃.(2019).儿童青少年正念量表(CAMM)在中国青少年群体中的信效度检验.《心理学探新》,39(3),250-256.
- 李妍.(2017).中学生正念注意觉知水平与焦虑情绪的相关性.《中小学心理健康教育》,(25),15-17.
- 孙长玉,陈晓.(2016).正念冥想训练对中学生自我控制能力的干预作用.《中国健康心理学杂志》,24(9),1359-1363.
- 温娟娟.(2012).生活定向测验在大学生中的信效度.《中国心理卫生杂志》,26(4),305-309.
- 张越,于洪,巨明珠.(2018).聚焦与内生:正念冥想促进高三学生学习品质与心理健康发展的探索.《中小学心理健康教育》,(9),25-29.
- 周洁.(2014).正念冥想缓解高中生心理压力的应用研究(硕士学位论文).西北师范大学.
- Baer, R. A., Smith, G. T., & Allen, K. B. (2004). Assessment of mindfulness by self-report: The Kentucky inventory of mindfulness skills. *Assessment*, 11, 191-206.
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13, 27-45.
- Bennett, K., & Dorjee, D. (2015). The impact of a mindfulness-based stress reduction course (MBSR) on well-being and academic attainment of sixth-form students. *Mindfulness*, 7(1), 105-114.
- Black, D. S., Sussman, S., Johnson, C. A., & Milam, J. (2012). Trait mindfulness helps shield decision-making from translating into health risk behavior. *Journal of Adolescent Health*, 51, 588-592.
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 822-848.
- Brown, K. W., West, A. M., Loverich, T. M., & Biegel, G. M. (2011). *Assessing adolescent mindfulness: Validation of an adapted mindful attention awareness scale in adolescent normative and psychiatric populations*. Psychological Assessment. Advance Online Publication.
- Carmody, J., & Baer, R. A. (2008). Relationships between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms and well-being in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of Behavior Medicine*, 31(1), 23-33.
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Struc-*

- tural Equation Modeling, 9(2), 233 – 255.
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71 – 75.
- Giluk, T. L. (2009). Mindfulness, big five personality, and affect: A meta – analysis. *Personality & Individual Differences*, 47(8), 805 – 811.
- Kabat – zinn, J. (2003). Mindfulness – based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology Science & Practice*, 10(2), 144 – 156.
- Kohout, F. J., Berkman, L. F., Evans, D. A., & Cornoni-Huntley, J. (1993). Two shorter forms of the ces – d depression symptoms index. *Journal of Aging & Health*, 5(2), 179 – 193.
- Lawlor, M. S., Schonertreichl, K. A., Gadermann, A. M., & Zumbo, B. D. (2014). A validation study of the mindful attention awareness scale adapted for children. *Mindfulness*, 5(6), 730 – 741.
- Oberle, E., Schonertreichl, K. A., Lawlor, M. S., & Thomson, K. C. (2012). Mindfulness and inhibitory control in early adolescence. *Journal of Early Adolescence*, 32(4), 565 – 588.
- Rasmussen, M. K., & Pidgeon, A. M. (2011). The direct and indirect benefits of dispositional mindfulness on self – esteem and social anxiety. *Anxiety Stress Coping*, 24(2), 227 – 233.
- Sarah, G., Luong, M. T., Stefan, S., & Joachim, B. (2016). Students and teachers benefit from mindfulness – based stress reduction in a school – embedded pilot study. *Frontiers in Psychology*, 7, 1 – 18.
- Schonertreichl, K. A., Oberle, E., Lawlor, M. S., Abbott, D., et al. (2015). Enhancing cognitive and social – emotional development through a simple – to – administer mindfulness – based school program for elementary school children: A randomized controlled trial. *Developmental Psychology*, 51(1), 52 – 66.
- Sibinga, E. M. S., Perry – Parrish, C., Chung, S. E., et al. (2013). School – based mindfulness instruction for urban male youth: A small randomized controlled trial. *Preventive Medicine*, 57(6), 799 – 801.
- Spence, S. H. (1998). A measure of anxiety symptoms among children. *Behaviour Research & Therapy*, 36(5), 545 – 566.
- Tatar, A., Kayiran, S. M., Saltukoglu, G., et al. (2013). Analysis of the center for epidemiologic studies depression scale (ces – d) in children and adolescents from the perspective of the item response theory. *Bulletin of Clinical Psychopharmacology – Klinik Psikofarmakoloji Bulteni*, 23(3), 242 – 253.
- Thierry, K. L., Bryant, H. L., Nobles, S. S., et al. (2016). Two – year impact of a mindfulness – based program on preschoolers' self – regulation and academic performance. *Early Education and Development*, 27(6), 1 – 17.
- Waters, L. (2016). The relationship between child stress, child mindfulness and parent mindfulness. *Psychology*, 7(1), 40 – 51.
- Xu, W., Fu, G., An, Y., et al. (2017). Mindfulness, posttraumatic stress symptoms, depression, and social functioning impairment in Chinese adolescents following a tornado: Mediation of posttraumatic cognitive change. *Psychiatry Research*, 259, 345 – 349.
- Yu, S. C., Lin, Y. H., & Hsu, W. H. (2013). Applying structural equation modeling to report psychometric properties of Chinese version 10 – item ces – d depression scale. *Quality & Quantity*, 47(3), 1511 – 1518.
- Zhao, J., Xing, X., & Wang, M. (2012). Psychometric properties of the Spence Children's Anxiety Scale (SCAS) in Mainland Chinese children and adolescents. *Journal of Anxiety Disorders*, 26(7), 728 – 736.

The Chinese Version of Mindful Attention Awareness Scale – Children (MAAS – C) : An Examination of Reliability and Validity

Wang Yue Ding Junhao Peng Yangshan Zeng Xinran Zhou Hui
(Department of Psychology, Sun Yat – sen University, Guangzhou 510006)

Abstract: Objective: to revise the Chinese version of the Mindful Attention Awareness Scale of Children (MAAS – C), and to examine its reliability and validity in the Chinese cultural context. Methods: A total of 619 children from grade 4 to grade 6 participated in the study. Data was used for exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, reliability analysis, criterion – related validity analysis. Factorial invariance and equivalence across gender and across areas was examined. Results: The revised Chinese version of MAAS – C is a uni – factor scale including 15 items. Confirmatory factor analysis showed good fit of one – factor model. MAAS – C also illustrated good criterion validity, internal consistency and test – retest reliability. Moreover, the strict invariance of the MAAS – C across gender was acceptable, the metric invariance of the MAAS – C was acceptable. Conclusion: The Chinese version of Mindful Attention Awareness Scale – Children has satisfactory psychometric quality, hence it is appropriate for measuring mindfulness in Chinese children.

Key words: Mindful Attention Awareness Scale – Children (MAAS – C); reliability; validity; measurement equivalence