

元认知的概念、测量及临床应用

杨姝同 刘 果 王晶瑶 王旭梅

【摘要】元认知作为一种反映心智化能力的指标,涵盖了对认知和情感进行理解、思考、调节的所有相关的知识、体验和监控。元认知这一概念最初由美国发展心理学家 Flavell 于 1976 年正式提出。此后,各界学者对其进行了广泛的研究,近年已成为心理学的热点之一。元认知在国外已经被广泛应用于对精神障碍患者的临床研究中,国内的相关资料比较有限。研究者们常用的测量方法有问卷法和访谈法,两种方法在不同的研究中显示出了不同的优势。本文对元认知的概念发展、临床应用、测量方法进行了梳理和总结,并在此基础上提出元认知临床研究的现存问题及未来方向。

【关键词】元认知, 元认知的组成, 临床应用, 测量方法

【中图分类号】R749 【文献标识码】A 【文章编号】1673-2952(2017)04-0598-04

元认知 (Metacognition) 是美国发展心理学家 Flavell 于 1976 年在《认知发展》一书中正式提出的。之后,元认知的概念在各领域都得到了广泛的引用。元认知的一个重要作用,就是作为一种衡量心智化的指标。心智化 (Mentalization) 是一个从心理理论衍生出来的概念,指的是一种理解自身或他人心理状态、进而对情绪和行为进行调控的能力或过程。反映心智化水平的指标有很多,诸如反思功能、元认知等,其中元认知作为一个涵盖性概念,越来越受到关注。由于元认知无论对于理论研究还是临床应用都有着非常积极意义,我们认为有必要对国内外元认知研究进行一下梳理。

一 元认知的概念

对元认知的研究起源于认知心理学,认知发展心理学,以及社会发展心理学。Piaget 在认知发展和人格信息理论的早期首先提出“对认知进行认知,对思维进行思考”。由此可以看出,元认知这个概念最初就是在一个高于认知的维度中产生的。

而美国发展心理学家 Flavell 则进一步对元认知的概念进行了明确。他被认为是第一个使用元认知概念的学者。1976 年,Flavell 将元认知定义为个人关于自己的认知过程、结果或其他相关事情的知识,也可以表述为在完成某一目标或任务时对认知过程进行主动的、连续的监控^[1]。随后,他将元认知进一步定义为对认知现象的知识和认知,并将其概念化为学习者对自己的认识^[2]。

在此之后,学者们分别从不同的角度对元认知进行了定义。Brown 将元认知看作检验、调整和评价个体思维的能力,他认为元认知是个人对认知领域的知识和掌控;是任何以认知过程和结果为对象的知识,是任何调节认知过程的认知活动^[3]。Wellman 将元认知定义为对思考进行思考,对认知进行认知^[4]。Stemberg 将元认知定义为关于认知的认知,认知包含对世界的知识以及运用这种知识去解决问题的策略,而元认知则涉及对个人的知识和策略的监测、控制和理解^[5]。Wilson 将元认知视为思维过程和策略的知识和意识^[6]。Carcione 团队将元认知定义为使人们能识别心理状态、对此进行思考并将其归因于自己或他人的一系列认知和情感技能^[7]。Salvador 将元认知定义为关于个体反思、理解和控制自己学习行为的能力^[8]。

由此可以看出,关于元认知的概念,学术界存在不同的理解,并没有统一的定义。研究者们给出的元认知概念在不同的研究背景下表现出的不一致,可能是由于对其结构的划分方法不同。这也提示我们,在给出元认知的定义的时候,应该明确对元认知的划分方法。

尽管元认知是一个模糊的体系,但相关文献中关于元认知不外乎这样几个成分:元认知知识,元认知体验,元认知监控。所以我们可以这样认为,元认知是一种涵盖性的对心智化进行衡量的指标,它包括了对认知和情感进行理解、思考、调节的过程

[基金项目] 国家社会科学基金 (编号: 10BSH040)。

[作者工作单位] 1. 中国医科大学附属盛京医院 (沈阳, 110004)。

[第一作者简介] 杨姝同 (1990.09-), 女, 山西大同人, 在读硕士, 研究方向: 儿童青少年精神卫生。

[通讯作者] 王旭梅 (Email: wangxumei@hotmail.com)。

中,所有相关的知识、体验和监控。

二 元认知的测量方法

1 测量方法的分类

在对元认知进行研究的过程中,不可避免地需要对元认知进行测量,然而这是一件比较困难的事,因为元认知并不是一个非常明确的行为,而且个体通常对这些过程没有意识。根据 Sand í -Ureña 对元认知测量方法的定义,按照元认知与测量方法之间的时间关系来划分,在任务之前被执行就是可能性方法,在任务中被执行就是同步性方法,在任务后被执行就是回顾性方法^[14]。按照这种划分方法,目前国内外用于测量元认知的工具可以大致分为两类,即同步性方法,包括出声思考法和系统观察法;以及可能性和回顾性方法,包括问卷法和访谈法。

其中,元认知的同步性测量方法由于是在任务执行时进行测量,所以最大的优点就是能明确“在线(on line)”的元认知想法。但是这类方法通常都相当耗时,需要对参与者进行个别评价,而且在一定程度上会影响被研究者元认知活动的进行。故在此不再进行详细介绍。

在对元认知进行可能性和回顾性评价时最常使用的工具是问卷和访谈。目前国内外关于元认知的研究仍以这两种方法居多,下文将分别介绍。

2 问卷法

问卷法具有统一、简洁、方便等诸多优点,因而受到许多研究者的青睐。目前有以下一些问卷常被研究者使用:

元认知问卷(Metacognition Questionnaire, MCQ-65)及其简版 MCQ-30。MCQ-65 由 Wells 等人编制,包括对担心的积极信念、对失控和危险感的消极信念、认知自信、对失控思维造成后果的消极信念、认知的自我意识五个分量表。而 MCQ-30 是 Wells 在 MCQ-65 的基础上修改而成的,共有 30 条,包括 5 个分量表:认知自信;积极信念;认知的自我意识;失控和危险感;对思维的控制需要。采用 4 点计分,总分范围 30~120 分。

MCQ-30 由国内的程素萍,李敏,张皖等人翻译为中文,该元认知问卷共 30 题,包括认知自信、积极信念、认知的自我意识、失控和危险感、控制思维的倾向五个维度,对该问卷的 5 因素结构模型进行的验证性因素分析表明模型的拟合度良好: $\chi^2/df=2.90$, RMSEA=0.06, NNFI=0.83, CFI=0.84。该问卷总体和各维度的内部一致性系数在 0.60~0.85

之间^[15]。该问卷目前在国内已被应用于强迫症患者、抑郁症患者、围绝经期女性的元认知测量。

元认知意识清单(Metacognitive Assessment Inventory, MAI),该问卷由 Schraw 等以 Brown 的元认知概念作为理论基础编制,包括元认知知识和元认知调节两个分量表,其中元认知知识涉及陈述性知识、条件性知识和程序性知识三个维度,元认知调节涉及计划、监控、信息管理、评估和调节五个方面。该量表主要用于测量成人关于认知的知识和调节,也是国外使用比较广泛的一种元认知测量工具,在国内尚未应用。

状态元认知清单(State Metacognitive Inventory),由 O'Neil 等于 1996 年编制。该问卷由 20 个题目构成,测量个体在特定智力情景下的元认知特点,包括计划、监控、认知策略、自我意识等四个分维度。国外资料显示良好的信效度。国内暂未见相关应用。

3 访谈法

除问卷法外,常用的测量元认知的工具还有访谈法。研究者通常采用访谈法收集资料,再使用他评量表对元认知进行评估。

目前在国外应用较多的一种访谈法测量工具是元认知评估量表(Metacognition Assessment Scale, MAS)。该量表由 Carcione. A 团队编制,包含理解自己的想法(understanding one's own mind)、理解他人的想法(understanding of others' mind)、掌控力(mastery)三个分量表,共计 20 个条目,采用 6 点 Likert 量表计分(0-5)^[7]。该量表在国外被应用于精神分裂症、人格障碍、双相情感障碍、抑郁障碍、物质相关障碍等精神疾病患者。

国内学者吴伟明、董毅等人使用了修订版元认知评估量表(Metacognition Assessment Scale-Abbreviated, MAS-A)对精神分裂症患者元认知能力进行了研究,他们使用的 MAS-A 包含四个分量表:自我反省(self-reflectivity),即理解自我心理状态的能力;理解他人(understanding the others' mind),即理解他人心理状态的能力;去中心化(decentration),即意识到他人有自己独立动机的能力;控制(mastery),即利用对自己及他人的心理状态的理解来应对心理与社会困境的能力。四个分量表分别包含 9、7、3 和 9 个能力等级,能力等级与评分对应,评分越高表明相应的元认知能力越高^[10]。

4 测量方法的比较

无论问卷法还是访谈法都各有利弊。在某些特

定的研究中,问卷积极的一面大过其消极的一面。首先,问卷法比较适合在较大的群体中进行,而且方便、快捷。其次,通过问卷测量不会干扰他们的元认知过程。而且,问卷在整个收集资料的过程中对所有人都是公平的,这与访谈法这种受研究者主观因素影响较大的方法相比,具有更多的优势。然而,另一方面,问卷法作为一种基于自我报告的测量方法,它的缺点也是显而易见的。问卷是由研究者设计的,里面的问题可能无法被所有人充分理解。即使被研究者理解了题项,但可能由于不愿意表达他们真实的想法和经历,而故意做出一些不符合实际的回答。另外,某些题项还可能触及一些敏感问题。

而访谈法在深入地探究个体想法时很有用,访谈能启发他们阐述,并对给出的回答进行扩展。不过,显然将访谈法应用于元认知测量的问题是耗时,因为这种方法需要双方进行大量的沟通。访谈法还有一个缺点就是可能受到研究者主观印象的影响,容易造成测量结果的偏差。

通过对两种测量方法进行比较,我们发现,问卷法更适合在大样本、人力精力有限、研究对象解力较高时采用,而访谈法在样本量较小、需要深入探究一些个体化的东西的时候更适合。此外在对一些重性精神疾病的患者进行研究时,问卷法显然不太合适,这就需要研究者以访谈的形式进行探究和解释。

三 元认知研究的临床应用

1 元认知与精神障碍

Lysaker等人通过对非急性期精神分裂症患者的元认知进行了评估,并研究了他们的应对偏好、洞察力、自尊和焦虑与元认知的关系,发现患者的社会功能受影响程度与他们的元认知受损程度存在一定的关系^[9]。国内学者吴伟明、董毅等人对精神分裂症患者元认知能力与共情能力、精神症状的关系进行了研究,得出精神分裂症患者的元认知能力受损的结论,并证明这种损害与共情能力缺陷、精神症状之间存在一定关系^[10]。

精神障碍人群的元认知缺陷在神经影像学上也得到了证实。目前的研究结果表明,自我反思系统的定位在内侧额叶和后内侧皮质。Anthony等人对不同神经精神疾病,包括精神分裂症、AD、脑损伤的患者进行了研究。分析了基于自我反思的认知模式及其可能的社会、神经基础,包括结构和功能磁共振成像得到的数据。发现内侧额叶皮质在元认知和精神病理学之间的关联中起到了重要作用。认知损

伤和自知力缺乏之间的联系可能指向了元认知及自我反思受损后常见的信息处理问题^[11]。

近年的临床研究表明,在精神分裂症、人格障碍、情感障碍、物质相关障碍、孤独症等患者中,元认知功能常常存在缺损,并且这种不足会对患者的社会生活、职业生活及症状产生相应的影响。即使是在一些并不是很严重的精神疾病中,元认知功能的受损也或多或少地妨碍了患者的生活,并与他们持续存在的心理痛苦有关。

2 元认知与心理治疗

在心理治疗中,治疗师常常会不断地鼓励患者去探究自己的内心状态、和治疗师探讨一些与自己观点不同的解释方式和解决方法。在这个过程中,元认知是一种必需的能力,如果这种能力受损,患者可能无法对自己的内心状态进行思考,甚至进而影响其与治疗师建立起合作关系。所以元认知是治疗的一个先决条件。而治疗恰恰是为了帮助患者反思和理解,并提高解决问题的能力。从这个角度来说,元认知也是治疗的目标。而相关研究表明经过治疗,元认知能力可以得到提高。

国内的申丽娟、张亚林对元认知训练计划(Metacognitive Trainingprogram, MCT)进行了介绍,经过治疗精神分裂症患者的认知得到了改善^[12]。国外的学者Lysaker对一名接受综合性心理治疗的伴有严重妄想的成年精神分裂症患者,进行了为期32个月的元认知能力、妄想、自知力等方面的跟踪研究,在治疗之初,该患者的元认知能力严重受损并存在大量妄想,经过一段时期的治疗,其元认知能力得到了一定程度的提高,部分症状得到了缓解^[13]。

因此,对临床患者的元认知研究是非常有必要的。我们不仅需要对患者的元认知能力进行评估,来判断患者的社会功能、预测治疗的效果、确定治疗的目标,还可以通过提高患者的元认知能力来改善患者的生活质量。

四 元认知研究现存的问题和展望

首先是要进一步明确元认知的概念。关于元认知研究很多,但由于不同研究者定义的角度不同,所以关于元认知的概念仍没有一个统一的定义。作为一种涵盖性术语,元认知的概念还不够清晰。因此今后的研究,可能需要更加关注元认知的子结构,从认知、情感、调节等多层面对元认知的概念划分,这样既能解释现有研究成果中存在分歧的部分,有利于概念的补充完善,又能为测量方法的研究提供方向。

其次,现阶段用于元认知测量的工具较少,国内应用的测量工具较国外相比更单一,未来需要引进更多的测量方法。而且,无论何种方法都存在一些弊端,我们需要从不同的子结构出发,按照研究角度的不同选择更合适的测量方法。相信未来会逐步形成一套大家公认的体系,对元认知的评估也将趋于合理化、客观化。

目前国内的元认知研究中,针对精神障碍患者等元认知受损严重人群的资料比较有限,仍以教育学、语言学等学科居多。而国外这方面的资料较多,我们未来应该更加关注此类人群,将元认知研究扩展到临床上来,为疾病的特点、预后、治疗等提供进一步的指导。

参考文献

1. Flavell JH. Metacognitive Aspects of Problem Solving. In L. Resnick (Ed). *The Nature of Intelligence*, Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1976: 231-236.
2. Flavell JH. Metacognitive and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry. *American Psychologist*, 1979; 34: 906-911.
3. Brown AL. Executive Control, Self-Regulation, and Other More Mysterious Mechanisms. In F. E. Weinert and R. Kluwe (Eds.). *Metacognition, Motivation, and Understanding* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1987: 65-116.
4. Wellman H. *The Child's Theory of Mind: The Development of Conscious Cognition*. San Diego: Academic Press, 1985.
5. Sternberg RJ. *Encyclopedia Of human intelligence* [M]. Macmillan Publishing House, 1994; 2 (2): 21-22.

6. Wilson J. Assessing Metacognition: Legitimizing Metacognition as a Teaching Goal. *Reflect*, 1998; 4 (1): 14-20.
 7. Carcione A, Dimaggio G, Cont L, et al. *Metacognition Assessment Scale (MAS) V.4.0-Manual*. Terzocentro, Rome, unpublished.
 8. Sánchez, Salvador, Vovides, et al. Integration of metacognitive skills in the design of learning objects. *Computers in Human Behavior*, 2007; 23.
 9. Lysaker PH, Erickson MA, Ringer J, et al. Metacognition in schizophrenia: The relationship of mastery to coping, insight, self-esteem, social anxiety and various facets of neurocognition. *The British Journal of Clinical Psychology*, 2011; 50: 412-424.
 10. 吴伟明, 董毅, Lysaker PH, 等. 精神分裂症患者元认知与共情及精神症状的相关性. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2015; 24 (2): 128-131.
 11. David AS, Bedford N, Wiffen B, et al. Failures of metacognition and lack of insight in neuropsychiatric disorders. *Philosophical Transactions of Royal Society B*, 2012; 367: 1379-1390.
 12. 申丽娟, 张亚林. 元认知训练: 一种治疗精神分裂症的心理干预方法. *国际精神病学杂志*, 2012; 4: 244-247.
 13. Lysaker PH, Kelly D, Buck, et al. The recovery of metacognitive capacity in schizophrenia across 32 months of individual psychotherapy: A case study. *Psychotherapy Research*, 2007; 17 (6): 713-720.
 14. Sandí-Ure GS. *Design and Validation of a Multimethod Assessment of Metacognition and Study of The Effectiveness of Metacognitive Interventions*. Unpublished Doctoral Dissertation. Clemson, SC: Graduate School of Clemson University, 2008.
 15. 程素萍, 李敏, 张皖. 大学生拖延行为与元认知和情绪的关系. *中国临床心理学杂志*, 2010; 2: 238-240.
- (收稿日期: 2016年2月26日)

上接第584页

- stress-induced synaptic loss and depressive behavior. *Nat Med*.2014; 20: 531-535.
2. 侯彩兰, 贾福军, 陈佐明, 等. 重性抑郁症患者脑脊液中P物质、神经肽Y、5-羟色胺及去甲肾上腺素含量的研究. *中华精神科杂志*, 2005; 38 (4): 198-201.
 3. 廖继武, 潘集阳, 刘亚平, 等. 双相抑郁障碍血清神经肽Y、P物质水平及相关因素. *中国神经精神疾病杂志*, 2011; 37 (5): 273-275.
 4. Nishi D, Hashimoto K, Noguchi H, et al. Serum neuropeptide Y in accident survivors with depression or posttraumatic stress disorder. *Neuroscience research*, 2014; 83: 8-12.
 5. Ozsoy S, Olguner Eker O, Abdulrezzak U. The Effects of Antidepressants on Neuropeptide Y in Patients with Depression and Anxiety. *Pharmacopsychiatry*, 2016; 49 (1): 26-31.
 6. 田径, 潘集阳. 神经肽Y系统在心境障碍发病机制中的

作用. *国际精神病学杂志*, 2010; 37 (2): 87-88.

7. Kormos V, Gaszner B. Role of neuropeptides in anxiety, stress, and depression: from animals to humans. *Neuropeptides*, 2013; 47 (6): 401-419.
8. Freedman R, Lewis DA, Michels R, et al. The initial field trials of DSM-5: new blooms and old thorns. *Am J Psychiatry*, 2013; 170: 1-5.
9. Woo YS, Shim IH, Wang HR, et al. A diagnosis of bipolar spectrum disorder predicts diagnostic conversion from unipolar depression to bipolar disorder: a 5-year retrospective study. *J Affect Disord*.2015; 174: 83-88.
10. Lepine BA, Moreno RA, Campos RN, et al. Treatment-resistant depression increases health costs and resource utilization. *Rev Bras Psiquiatr*.2012; 34: 379-388.

(收稿日期: 2016年4月12日)