

精神分裂症社会认知功能缺陷的心理学研究进展

黄馨卉 宋立升

【关键词】 精神分裂症； 社会认知； 影响因素； 评估； 综述

doi: 10.3969/j.issn.1009-6574.2017.11.014

Psychological research progress of social cognitive impairment in schizophrenia HUANG Xin-hui, SONG Li-sheng. Shanghai Mental Health Center, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200030, China

【Key words】 Schizophrenia; Social cognition; Influence factor; Assessment; Review

精神分裂症是一种常见的、病因未明的重性精神疾病，具有特征性的思维、知觉、情感和行为等方面的障碍。社会认知功能缺陷是指理解、预测、判断自我和他人的身心状态以及解决生活问题的能力受到损害。社会认知功能缺陷不仅是社会功能障碍的核心特征之一，而且对精神分裂症患者的临床症状、神经认知功能、生活质量、功能预后都产生重要的影响。本文就社会认知的概念、影响社会认知的因素和影响因素之间的关系以及社会认知的心理评估方法等相关研究作综合阐述。

1 社会认知的概述

1.1 社会认知的定义 “社会认知”这一术语来源于20世纪60年代末至70年代初的“认知革命”^[1]。对“社会认知”的概念至今并未统一。国内学者把社会认知定义为“个体推测、判断他人的心理状态的过程”。国外学者将社会认知聚焦在个体思考、评价和处理信息的能力，包括个人看法、关于自我及他人的因果归因、解决社会生活的问题^[2-3]。还有学者认为社会认知是一种能够理解并预测他人行为，从而以此指导自身社会行为的高级认知过程^[4]。由此可见，社会认知是一个广泛的概念，至今对社会认知的定义并未得出统一结论，总体而言，社会认知的概念主要包括理解、预测、判断自我和他人的身心状态以及解决生活问题的能力。

1.2 社会认知的影响因素 Penn等^[2]通过对以往文献的研究总结得出，社会认知的影响因素可归纳为情绪知觉(Emotion Perception, EP)，心境理论(Theory of Mind, ToM)和归因类型(Attributional

Styles, AS); Green等^[5]在以上三因素的基础上，又加入了社会知觉(Social Perception, SP)这一因素。其中，EP是指个体从他人面部表情、声音韵律或面部和声音的结合等线索推断他人情感信息的能力；ToM既包括个体区分他人和自己的精神状态不同的能力，也包括个体对不同的精神状态内容进行正确推理的能力，而理解错误信念，即能够区分个体和他人的观点，是ToM的重要表现；AS是指个体通常解释生活事件的原因的特征倾向；SP是指个体对社会规则和约定的理解能力。4个因素构成了社会认知的维度，相互影响着社会认知功能水平。

1.3 精神分裂症患者的社会认知 精神分裂症的社会功能缺陷可分为社会认知缺陷、社会技能障碍和社会功能障碍3个维度^[6]。社会认知主要指理解、预测、判断自我和他人的身心状态以及解决生活问题的能力；社会技能指语言功能以及具有复杂认知能力的非言语行为；社会功能以多种方式运作，包括独立生活、就业、娱乐、人际关系的能力等。社会认知是社会技能和社会功能的基础，社会功能是社会认知和社会技能的具体表现，社会技能的学习又直接影响社会功能和社会认知水平，三者相互影响、密不可分。然而，作为社会技能和社会功能的基础，社会认知缺陷可能会导致其社会功能障碍，体现在患者的表达能力、独立生活能力、工作就业能力以及人际交往能力等方面受到一定程度的损害，严重影响其日常行为功能。因此，对社会认知功能的研究是精神分裂症认知功能研究的重要领域^[7]。

研究表明，精神分裂症患者的社会认知功能存在普遍损害，体现在EP缺陷、ToM损伤和AS偏差^[8]。而且这种缺陷均不同程度地出现于疾病的发病初期、疾病后期甚至功能预后阶段。对损害性质的研

基金项目：上海市科学技术委员会科研计划项目(15401934300)

作者单位：200030 上海交通大学医学院附属精神卫生中心

通讯作者：宋立升 Email: slslulu@163.com

研究表明, EP 缺陷和 ToM 损伤更倾向于素质性损害, 也就是说, 这种社会认知缺陷与个体素质, 即性别、年龄、受教育程度、遗传基因等有关; 而 AS 偏差更倾向于状态性损害, 与临床症状和抗精神病性药物等有关。

2 精神分裂症患者社会认知的影响因素及关系

2.1 神经症状的因素及其关系

神经症状的因素是影响精神分裂症患者社会认知的重要因素。江开达等^[9]针对首发精神分裂症患者的认知功能研究采用了威斯康星卡片分类测验(Wisconsin Card Sorting Test, WCST)、韦氏成人智力量表(Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised in China, WAIS-RC)、韦氏记忆量表(Wechsler Memory Scale, WMS)和简明精神病评定量表(The Brief Psychiatric Rating Scale, BPRS)评定后发现, 精神分裂症患者的部分认知功能受损与精神症状之间存在相关。Allen 等^[10]采用 WAIS-RC 对 169 例男性精神分裂症患者进行测试, 对测试结果进行了验证性因子分析后, 确定社会认知能够作为独立的领域且与神经认知和阴性症状之间存在相关性。通过对社会认知神经基础的研究发现, 大脑内侧前额叶皮层、上颞沟、梭状回、眶额叶皮层、杏仁核和腹内侧前额叶皮层都是影响社会认知的主要区域。其中, 前额叶皮质和眶额叶皮层对 ToM 的产生和发展至关重要; 然而精神分裂症患者的脑体积相对较小, 额叶和颞叶均显示出较小的灰质和白质体积, 较少的神经元导致在认知过程中局部脑血流量的减少, 从而影响 ToM 的形成和发展。另外, 精神分裂症患者的杏仁核具有异常的激活模式, 阳性症状显著的患者显示出杏仁核过度激活, 反之, 以阴性症状为主的患者面对负性事件或负面情绪时, 杏仁核激活水平较低。这种异常的神经激活模式特征可能与个人特殊 AS 相关, 直接影响患者的日常的行为活动。此外, 腹内侧前额叶皮层受损的精神分裂症患者表现出一定程度受损的行为能力和推理能力。因此, 社会认知独立于神经认知和阴性症状, 主要因为社会认知的神经激活回路是相对独立的^[11-12]。

关于神经认知、阴性症状与社会认知之间的关系, Fanning 等^[13]在坚持社会认知和神经认知既独立又重叠的基础上, 对其关系进一步地探讨发现, 正常的神经认知是良好社会认知的必要不充分条件。也就是说, 良好的社会认知必须建立在正常的神经认知基础之上。Sergi 等^[14]通过采用结构方程模型的方法研究精神分裂症社会认知性质, 认为将社会认知和神经认知作为单结构的双因素模型、社会认知和阴性症状作为单结构的双因素模型, 都能更好地拟合数据; 当社会认知、神经认知和阴性症状被包

含在同一模型中时, 社会认知与神经认知之间的关联程度强于社会认知与阴性症状之间的关联程度。也就是说, 社会认知与神经认知之间的关系可能比社会认知与阴性症状之间的关系更为紧密。同时, 精神分裂症的社会认知缺陷也会影响神经认知水平或加强阴性症状的严重程度。

Saito 等^[15]通过对首发精神分裂症的神经影像研究得知, 包含镜像神经元的脑区域的白质细胞束内的白细胞微结构被破坏可能会影响阴性症状, 而且会导致精神分裂症患者的社会认知受损(与 ToM 有关)。还有研究认为情绪加工障碍导致个体快感缺失, 影响社会认知, 从而引起精神分裂症的阴性症状; 而共情和心理模仿能力的缺失, 也会导致 ToM 缺陷, 使得社会强化缺乏, 进而导致社会认知缺陷, 并引起精神分裂症的阴性症状。由此可见, 精神分裂症的阴性症状可能会引起社会认知缺陷, 而社会认知缺陷可能加重精神分裂症的阴性症状。

2.2 心理维度的因素及其关系

影响精神分裂症患者社会认知的因素除了神经症状维度的因素以外, 还有心理维度的因素。主要体现在社会认知的 EP、SP、ToM、AS 与社会功能之间的关系。Couture 等^[3]采用了概念模型框架图(见图 1)做出解释: 当一个社会刺激发生时, EP 和 SP 促使个体对刺激的情绪做出认识和反应(如: 看到同事怒气冲天的表情就能够判断他在生气), 而 AS 在 ToM 的作用下, 使个体对事件做出指向性归因(如: 认为同事的生气是针对我), 并产生行为反应(如: 我对待同事不友善)。其中, EP 起到影响社会功能的作用, 并且在环境和社会技能一定时, 能够影响社会行为, 但 EP 与社会问题解决的关系尚不清楚; ToM 能够影响环境中的社会技能、社会功能和社会行为; 而 SP 对社会功能的影响可能比其他社会行为更为重要。

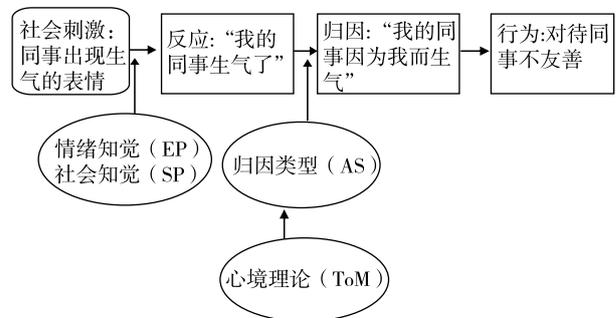


图 1 社会认知和社会功能之间的相互作用的概念模型框架

3 社会认知对精神分裂症的影响

3.1 对生活质量的影响

Maat 等^[16]通过对精神分裂症患者组及其兄弟姐妹组与健康对照组的对比研

究发现,患者的生活质量与ToM呈负相关,而非EP或神经认知,而神经认知是兄弟姐妹组和健康对照中生活质量的唯一重要预测指标。所以,相对而言,EP不是社会认知的重要领域。可能是正确理解情绪背后的思想和意图(即ToM)比从面部表情(即EP)中理解情绪更为重要。因此,社会认知影响精神分裂症患者的生活质量是通过症状引起ToM的改变从而影响生活质量。Penn等^[17]通过对27例住院精神分裂症患者的各种病房行为指标进行评估,发现社会认知在一定程度上影响精神分裂症患者的日常生活,表现在社会认知缺陷导致不良的病房行为,同时,患者的自我感知与病房的修护和卫生状况相关,且患者对他人的面部知觉会影响自我感知。

3.2 对功能预后与临床干预的影响 Lin等^[18]的研究证明了精神分裂症的社会认知对功能预后的影响主要受患者临床症状调节,且主要为阴性症状。Sparks等^[19]通过研究精神分裂症中社会认知与社会功能之间的联系是否以自我报告的同情心作为基础,证明了社会认知的ToM与功能预后之间存在直接相关,但是同情心不是社会认知与功能预后之间的协调变量。另外,Green等^[20]通过认知功能和功能预后的纵向关系的研究得知,认知功能能够预测功能预后,并为精神分裂症认知缺陷的精神药理学干预提供依据,这也正是MATRICS项目的研究基础,而社会认知是认知功能的重要部分,因此改善社会认知对患者的功能预后有重要的作用。但Kalin等^[21]的研究发现,虽然改善社会功能需要考虑阴性症状、社会认知和社会能力等因素,但阴性症状才是社会结果和社会能力最重要和直接的影响因素,而非社会认知。Horan等^[22]针对社会认知中的EP、ToM和SP三个关键领域以及社会功能和症状做临床评估和随访研究,认为社会认知是有用的临床评估指标,并可以基于社会认知缺陷对精神分裂症患者进行早期临床干预。

4 精神分裂症社会认知的心理评估

对社会认知的心理评估通常采用心理测量量表。1998年,Randolph设计了一套针对痴呆的认知功能评定量表—神经心理状态评定量表(Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status, RBANS)。RBANS包含12个测试条目,5个因子,分别为即刻记忆、视觉广度、语言功能、注意和延迟记忆。近年来,该量表在国外已经得到广泛运用,主要用于20~89岁的精神分裂症患者和老年群体的认知功能评估。该量表测量工具简单,对评估人员的培训要求较低,携带方便,整套量表评估时间为20~30 min,可直接用于床边测试^[23]。因此,

RBANS操作简单、耗时较短的优点使得其在临床研究中得以推广;但是,由于RBANS中没有专门针对社会认知的条目进行测试,且其过于简易和快速的评估特点,也可能导致其评估结果不够全面和精准。

2004年,美国国立精神卫生研究所联合美国食品与药品管理局启动了改善精神分裂症认知的测量和治疗的研究,形成了一套标准化的精神分裂症认知功能成套测验—共识版(MATRICES Consensus Cognitive Battery, MCCB)^[24-25],MCCB量表包含7个心理维度,分别为处理速度、注意或警觉、工作记忆、言语学习和记忆、视觉学习和记忆、推理和问题解决能力以及社会认知。社会认知是通过为每一个情境选择一个合适的行动方案来测试被试的情绪智商。MCCB量表目前已经被翻译成不同版本,在中国、西班牙、挪威等国家中使用^[26]。由于MCCB量表对认知功能的评估全面且有效,使得其在各类研究中能够收集较为完善的数据;但是该量表评估耗时较长,且需要专业人员和电脑软件才能进行,故在临床评估中应用较少。

通常在社会认知研究中使用到的评估方法还有:用于评估情绪知觉的面部情绪识别任务;用于评估心理和理论的暗示测试;用于测量神经认知的WAIS-RC和Benton面部识别测试;以及用于评估精神分裂症症状的阳性与阴性症状量表(Positive and Negative Syndrome Scale, PANSS)中的认知因子等。

5 小结

社会认知是一个广泛的概念,包括理解、预测、判断自我和他人的身心状态以及解决生活问题的能力等,社会认知是社会技能和社会功能的基础。在现有的研究中,对社会认知的定义尚未统一,而定义的内涵和外延会影响研究的准确性和规范性,这也是未来这一领域研究的挑战之一。

社会认知缺陷是精神分裂症的重要特征,其研究对精神分裂症的起因、发展、治疗、预后都有着重要影响。但是,在影响精神分裂症的社会认知的众多因素中,哪些因素起着决定性的作用,这些重要因素之间如何相互影响、相互联系仍缺乏系统性研究,尤其是精神分裂症的社会认知与阴性症状之间的研究不足,目前更多集中于社会认知、阴性症状和功能预后之间的关系。对精神分裂症模型的研究需要在神经生物学、社会认知、行为及症状之间建立关系并探索相关机制。

参 考 文 献

- [1] Sperry RW. The impact and promise of the cognitive revolution[J]. *Am Psychol*, 1993, 48(8): 878-885.
- [2] Penn DL, Sanna LJ, Roberts DL. Social cognition in schizophrenia:

- an overview[J]. *Schizophr Bull*, 2008, 34(3): 408–411.
- [3] Couture SM, Penn DL, Roberts DL. The functional significance of social cognition in schizophrenia: a review [J]. *Schizophr Bull*, 2006, 32 Suppl 1: S44–S63.
- [4] Adolphs R. Social cognition and the human brain[J]. *Trends Cogn Sci*, 1999, 3(12): 469–479.
- [5] Green MF, Olivier B, Crawley JN, et al. Social cognition in schizophrenia: recommendations from the measurement and treatment research to improve cognition in schizophrenia new approaches conference[J]. *Schizophr Bull*, 2005, 31(4): 882–887.
- [6] Vangkilde A, Jepsen JR, Schmock H, et al. Associations between social cognition, skills, and function and subclinical negative and positive symptoms in 22q11.2 deletion syndrome[J]. *J Neurodev Disord*, 2016, 8: 42.
- [7] 朱春燕, 汪凯, 李晓骝, 等. 精神分裂症患者的社会认知损害与社会功能障碍[J]. *安徽医科大学学报*, 2006, 41(4): 471–474.
- [8] 陈学全, 汪凯. 精神分裂症社会认知功能研究进展[J]. *中国神经精神疾病杂志*, 2012, 38(8): 502–505.
- [9] 江开达, 田涛, 张晨, 等. 首发精神分裂症患者认知功能损害的研究[J]. *上海精神医学*, 2009, 21(3): 140–142.
- [10] Allen DN, Strauss GP, Donohue B, et al. Factor analytic support for social cognition as a separable cognitive domain in schizophrenia [J]. *Schizophr Res*, 2007, 93(1/3): 325–333.
- [11] Blakemore SJ, Frith U. How does the brain deal with the social world? [J]. *Neuroreport*, 2004, 15(1): 119–128.
- [12] Pinkham AE, Penn DL, Perkins DO, et al. Implications for the neural basis of social cognition for the study of schizophrenia [J]. *Am J Psychiatry*, 2003, 160(5): 815–824.
- [13] Fanning JR, Bell MD, Fiszdon JM. Is it possible to have impaired neurocognition but good social cognition in schizophrenia? [J]. *Schizophr Res*, 2012, 135(1/3): 68–71.
- [14] Sergi MJ, Rassovsky Y, Widmark C, et al. Social cognition in schizophrenia: relationships with neurocognition and negative symptoms [J]. *Schizophr Res*, 2007, 90(1/3): 316–324.
- [15] Saito Y, Kubicki M, Koerte I, et al. Impaired white matter connectivity between regions containing mirror neurons, and relationship to negative symptoms and social cognition, in patients with first-episode schizophrenia [J]. *Brain Imaging Behav*, 2017.
- [16] Maat A, Fett AK, Derks E. Social cognition and quality of life in schizophrenia [J]. *Schizophr Res*, 2012, 137(1/3): 212–218.
- [17] Penn DL, Spaulding W, Reed D, et al. The relationship of social cognition to ward behavior in chronic schizophrenia [J]. *Schizophr Res*, 1996, 20(3): 327–335.
- [18] Lin CH, Huang CL, Chang YC, et al. Clinical symptoms, mainly negative symptoms, mediate the influence of neurocognition and social cognition on functional outcome of schizophrenia [J]. *Schizophr Res*, 2013, 146(1/3): 231–237.
- [19] Sparks A, McDonald S, Lino B, et al. Social cognition, empathy and functional outcome in schizophrenia [J]. *Schizophr Res*, 2010, 122(1/3): 172–178.
- [20] Green MF, Kern RS, Heaton RK. Longitudinal studies of cognition and functional outcome in schizophrenia: implications for MATRICS [J]. *Schizophr Res*, 2004, 72(1): 41–51.
- [21] Kalin M, Kaplan S, Gould F, et al. Social cognition, social competence, negative symptoms and social outcomes: Inter-relationships in people with schizophrenia [J]. *J Psychiatr Res*, 2015, 68: 254–260.
- [22] Horan WP, Green MF, DeGroot M, et al. Social cognition in schizophrenia, Part 2: 12-month stability and prediction of functional outcome in first-episode patients [J]. *Schizophr Bull*, 2012, 38(4): 865–872.
- [23] Randolph C, Tierney MC, Mohr E, et al. The Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (RBANS): preliminary clinical validity [J]. *J Clin Exp Neuropsychol*, 1998, 20(3): 310–319.
- [24] 石川. 中国《MATRICS公认认知成套测验》常模筹备会议纪要 [J]. *中国心理卫生杂志*, 2009, 23(3): 228.
- [25] Kaneda Y, Ohmori T, Okahisa Y, et al. Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia Consensus Cognitive Battery: validation of the Japanese version [J]. *Psychiatry Clin Neurosci*, 2013, 67(3): 182–188.
- [26] 曹爱爱, 吴彦, 彭代辉. 精神分裂症认知功能成套测验在精神科中的应用 [J]. *精神医学杂志*, 2015, 28(4): 314–316.
- (收稿日期: 2017-10-12)