

孤独症、情景记忆与自我知识*

李红**1,2 刘艳

(1北京理工大学心理研究所, 100871) (2首都师范大学心理系, 100089) (3摩托罗拉实验室, 北京, 100022)

摘要 本文从情景记忆角度综合探讨了孤独症(autism)存在选择性损害情景记忆(episodic memory)的特点。研究发现, 孤独症个体在情景记忆任务中的表现与正常对照组的差异并不显著, 这种差异并不显著地反映在情景记忆的存储方式以及情景记忆中的自我知识(autobiographical knowledge)的存储方式上。孤独症个体在情景记忆中的表现与正常对照组的差异并不显著, 这种差异并不显著地反映在情景记忆的存储方式以及情景记忆中的自我知识(autobiographical knowledge)的存储方式上。

关键词 孤独症 情景记忆 自我知识 选择性损害

研究, 探讨了孤独症个体在情景记忆(episodic memory)和语义记忆(semantic memory)中的表现。研究发现, 孤独症个体在情景记忆中的表现与正常对照组的差异并不显著, 这种差异并不显著地反映在情景记忆的存储方式以及情景记忆中的自我知识(autobiographical knowledge)的存储方式上。

孤独症(autism)是一种广泛性发育障碍, 其特征是社交互动和沟通能力的严重缺陷。孤独症个体在情景记忆(episodic memory)中的表现与正常对照组的差异并不显著, 这种差异并不显著地反映在情景记忆的存储方式以及情景记忆中的自我知识(autobiographical knowledge)的存储方式上。孤独症个体在情景记忆中的表现与正常对照组的差异并不显著, 这种差异并不显著地反映在情景记忆的存储方式以及情景记忆中的自我知识(autobiographical knowledge)的存储方式上。

关于孤独症的情景记忆研究, 探讨了孤独症个体在情景记忆(episodic memory)和语义记忆(semantic memory)中的表现。研究发现, 孤独症个体在情景记忆中的表现与正常对照组的差异并不显著, 这种差异并不显著地反映在情景记忆的存储方式以及情景记忆中的自我知识(autobiographical knowledge)的存储方式上。

记忆特性。研究结果表明, 孤独症个体的成绩会依材料的呈现方式和意义和正常对照组语义记忆成绩之间的记忆特性, 孤独症个体情景记忆中的个人特质有关的个人行为, 但是能回忆也反映自己心理特性和状态的能

孤独症个体在情景记忆(episodic memory)中的表现与正常对照组的差异并不显著, 这种差异并不显著地反映在情景记忆的存储方式以及情景记忆中的自我知识(autobiographical knowledge)的存储方式上。

孤独症个体在情景记忆(episodic memory)中的表现与正常对照组的差异并不显著, 这种差异并不显著地反映在情景记忆的存储方式以及情景记忆中的自我知识(autobiographical knowledge)的存储方式上。

孤独症个体在情景记忆(episodic memory)中的表现与正常对照组的差异并不显著, 这种差异并不显著地反映在情景记忆的存储方式以及情景记忆中的自我知识(autobiographical knowledge)的存储方式上。

他们会表现出明显的情景记忆缺损。

孤独症个体在学习中不能运用概念组织策略。当要求孤独症个体记住一系列词时, 他们不能将词进行概念分类, 相反的, 正常儿童可以把词组织成不同的概念类别, 将其作为记忆的一种策略。此外, 在记忆编码和提取的过程中, 孤独症个体不能对信息进行充分组织。Fein et al. (1996) 发现, 词语记忆的损伤程度会随材料语义联系的增加而增加。相对于语言发展迟缓的儿童来说, 高机能孤独症个体在非言语的记忆任务(如数字材料)中的表现良好, 但是在需要对信息进行语义组织的故事记忆任务的表现却非常差^[7]。这也表明孤独症个体的执行功能受到损伤, 这种执行功能任务包括对信息的计划和组织。

1.2 孤独症个体的语义记忆

早在 60 年代, 就已经出现了关于孤独症个体的语义记忆的研究。研究者发现, 尽管孤独症个体的语义记忆是完好的, 但他们的语义记忆还是和正常被试存在着质的差异。采用自由回忆的研究表明, 相对于随机出现的词, 对在有意义的句子中出现的词, 孤独症个体的回忆成绩并不能显著地提高, 即他们不能利用语义信息来提高记忆成绩。但是这些研究都是使用情景记忆范式来研究孤独症的语义能力。之后的研究者曾经使用言语流畅性来研究孤独症的语义记忆, 结果发现, 孤独症个体和控制组在产生同一语义范畴的词语之间没有显著差异(2001)^[8]。Toichi & Kamio 研究了高机能孤独症患者的语义记忆中的概念联系。结果表明, 对孤独症个体来说, 那些简单的、常见的单词之间还是有紧密的概念相关, 因此孤独症组和控制组都出现了相似的语义启动效应。首先, 虽然孤独症个体对这些词语有完整的语义记忆, 但是孤独症个体和控制组之间的语义加工过程之间还是有质的不同的。对于正常被试来说, 存在加工水平效应: 对词语的语义分析可以易化长时记忆。但是孤独症个体在记忆测验中不能使用语义线索, 一种可能是, 尽管孤独症个体对简单词的语义记忆没有损伤, 但是语义加工和长时记忆之间的联系受到阻断。还有一种可能是, 孤独症的语义记忆缺损, 这种现象可以通过采用更大量的词语材料来获得。同时, 考虑到长时记忆的语义特性, 具体名词的长时记忆缺损表明了孤独症个体对这些词语的语义编码损伤。其次, 抽象名词和具体名词的回忆成绩之间的差异表明, 对孤独症个体来说, 具体名词并不是像抽象名词那样是以语义或者联想编码的。这可能是因为他们对具体名词缺少了语言和图像信息的双重编码。对孤独症个体来说, 他们对具体名词的回忆成绩较好。这是因为他们能由图片材料产生视觉编码和语言编码中的细节。

为什么孤独症个体的情景记忆和语义记忆会出现这样的特点呢? 孤独症的这些特点可以用心理理论来解释。心理理论分为一级心理理论和二级心理理论, 一级心理理论是指归因自己和他人心理状态(如信念、愿望和意图)的能力, 作为理解和预测行为的一种途径。而二级心理理论需要理解他人对于第三者知识状态的了解, 就是对一级心理理论的表征^[2]。Perner 等人(1990, 1991)提出了二级心理表征和情景记忆的关系。他们认为, 情景回忆中既包含先前经历事件的一级心理表征, 也包含对过去发生的事情的二级心理表征。相对而言, 语义记忆中的信息, 在回忆时并不需要个体觉察到他的心

理状态是对过去某些事件的表征, 它是过去经历的一种知识, 这种知识并不需要考虑这种知识是在哪里获得的, 是在什么地方获得的。因此, 语义记忆包含了对一件事情或事实的一级心理表征, 而不需要二级心理表征的参与。Lesile (1987) 认为孤独症个体可以对基于知觉经验的人、物、事件形成一级心理表征, 但是他们在形成二级心理表征时, 即对一级心理表征的表征时存在困难^[8]。因此, 孤独症个体在情景记忆任务中会有些困难, 而在利用语义记忆的任务中成绩相对较好。他们的这些假设已经得到了一些实验的支持。

2 孤独症个体的自我参照效应

2.1 自我模型以及自我参照效应

近年来, 研究者们探讨了自我在信息加工中所起的作用, 引起了自我独特性的研究热潮。目前关于自我的研究主要集中在关于自我的心理表征是否不同于其他的心理表征^[9]。

对此, Klein 等人^[9]提出了一个假设: 自我是一个复杂的知识结构, 至少由两个在神经机制和功能上相互独立的子系统为其服务: 情景记忆和语义记忆。根据这个假设, 情景记忆中存储着个人经历的事件细节, 如时间和地点等, 使人们有意识地觉察到过去发生的一些具体事件或经历。相对而言, 语义记忆中储存着从情景记忆中的个人经历所抽象出来的、独立的一般性概括知识, 能使人们掌握一些事实和关于自己的概括性知识, 并不需要有意识地对它们所基于的具体的个人经历进行回忆。因此, 情景记忆和语义记忆都是自我知识的来源。先前对遗忘症病人的研究已经在很大程度上证明了语义记忆中的自我知识和情景记忆中的自我知识两者之间的分离。

Rogers Kuiper & kirker (1977) 发现, 如果让被试判断一些形容词是否可用于描述自己时, 对同样的材料会引起比其它判断任务更好的记忆效果。他们认为与自我联系时的记忆成绩比其他的编码成绩好, 并把这种现象称为自我参照效应^[10]。那么, 在这种自我描述的特质判断过程中, 一个人怎么知道他拥有这种特质而不是另外一种特质呢? 这种知识在记忆中是怎样表征的, 又是怎样从记忆中提取的? 目前有两种理论解释: (1) 计算模型(computational model): 这种模型认为我们通过情景记忆中的信息通达语义记忆中的信息, 从而做出特质判断。(2) 抽象模型(abstract model): 我们直接利用语义记忆中特质的概括性知识, 决定所判断的特质是不是在概括性知识中得到表征。这种特质是在情景记忆的基础上形成的, 但是我们并没有直接利用情景记忆中的信息, 而是直接利用语义记忆中的信息进行判断。从这个角度来看, 情景记忆和语义记忆对自我来说并不是两个完全独立的系统, 它们之间是相互联系的: 情景记忆是语义记忆的基础, 语义记忆也会在一定程度上对情景记忆中的信息进行调节^[9]。

2.2 孤独症个体的自我知识

根据 Ogeley et. Al (1999) 的自我模型^[11, 12], 对孤独症儿童来说, 长期一致性(long-term unity)的神经机制受到了损伤, 因此他们没有获得长期的自我一致性, 在自我知识方面具有独特性。根据自我知识的存储方式以及孤独症的记忆特性, 孤独症个体情景记忆中的自我知识应该丧失, 语义记忆中所存储的自我知识应该保存完好。这表明: 孤独症个体虽然

11 Elder P, Sallis F. Tobacco-refusal skills and tobacco use among high-risk adolescents. *Journal of behavioral medicine*, 1993, 16(6): 629-641

12 Evans R, Gaines B E. Applying a social psychological model across health promotion interventions. *Social Influence Process*, 1994

13 Donaldson S, Graham W. Testing the generalizability of intervening mechanism theories: understanding the effects of Adolescent drug use prevention interventions. *Journal of behavioral medicine*, 1994, 17 (2)

Effects of Different Leaders on Preventing Adolescents' Smoking Behavior

Lin Danhua, Fang Xiaoyi

(Institute of Developmental Psychology, Beijing Normal University, Beijing, 100875)

Abstract A sample of 359 7th, 8th, 10th, 11th graders from one ordinary high school in Beijing was selected and randomly assigned to experimental group 1 (E1, class teachers as leaders), experimental group 2 (E2, researchers as leaders) and the control group. The study aimed to compare the effects of teachers as leaders and researchers as leaders on preventing adolescents' smoking behavior. The following results were found: (1) the effect of researchers as leaders was better than that of teachers as leaders. The rate of adolescents' smoking in the post-test was reduced by 3.8% and 7% respectively for E1 and E2, and increased by 4.2% for the control group; (2) adolescents from E1 and E2 significantly agreed about smoking's harm in the post-test, and adolescents from E2 significantly disagreed about smoking's benefit in the post-test; (3) teachers and researchers could significantly improve adolescents' resistance skill; (4) prevention and intervention conditions could affect adolescents' smoking behavior in the post-test through smoking benefit cognition and adolescents' resistance skill.

Key words: different leaders, adolescent, smoking, prevention

(上接第 696 页)

Memory and Self-knowledge of Autism

Li Wenjuan¹, Wu Yanhong^{1,2}, Liu Yanfang³

(¹ Department of Psychology, Peking University, Beijing 100871)(² Learning & Cognition Lab, Capital Normal University, Beijing, 100037)

(³ Motorola Lab, Beijing, 100022)

Abstract Some researches on autism's memory are reviewed, and the characteristics of autistic individuals are discussed in the perspective of the semantic memory-episodic memory system. It is suggested that, episodic memory of autism is selectively impaired, especially of high-function autism, whose impairments of performances in tasks of episodic memory vary with the changes of the way of presenting materials, the related degree of materials' meaning, and so on. Meanwhile, their semantic memory is relatively intact; but there are still some differences between the autism group and the normal control group, even though not quite significant. According to the storing of self-knowledge and the properties of autism's memory, the self-knowledge in autism's episodic memory is supposed to be absent; but the self-knowledge stored in semantic memory is thought to be intact. Although the autistic individuals can not recall the personal behaviors related with personal traits, they can recall general knowledge of self-based on these unrecalled behaviors. Autists are capable of reflecting their own mental characters and mental states; at the same time, they have serious impairment in coordinate