

## 弱智儿童视、触长度知觉辨别研究

林仲贤 张增慧 孙家驹 武连江 闫新中

**摘要** 本研究探讨了均龄 10 岁 8 岁的弱智儿童的视、触长度知觉辨别能力,并与均龄相同的正常儿童作了比较。结果表明,无论是弱智儿童或是正常儿童,对长度知觉的辨别,视觉的结果均明显优于触觉的结果。弱智儿童对长度知觉的辨别的准确性,无论是视觉或是触觉的结果均明显低于均龄相同的正常儿童。这表明智力缺陷也会对人的低级心理功能产生明显影响。

**关键词** 弱智儿童 正常儿童 长度知觉

**Discrimination of Length by Sight and Touch in Mentally Retarded Children.** *L in Zhongxian, Institute of Psychology, CA S, Beijing 100101 P. R. China Sun Jiaju, Wu Lianjiang, Anhui School, Beijing 100011 P. R. China*

**Abstract** This study was investigating the ability of discrimination of length by sight and touch in mentally retarded children aged 9~12 (average age 10.8). The IQ of the mentally retarded children from 39 to 59, the average IQ was 49.3. The results showed that the accuracy of discrimination of length by "Sight-Sight" condition was much better than under "Touch-Touch" condition. Comparing the results with the normal children aged 10~11 (average age 10.4), it was found that the accuracy of discrimination of length by sight and touch was obvious lower than the normal children, it suggests that the IQ difference among the children made obvious influence to their perceptual discrimination.

**Key words** Mentally retarded children Normal children Length perception

对长度知觉的研究,心理学家过去的工作侧重于正常人较多,着重探讨影响长度知觉的各种因素。早在 60 年代王甦等便进行了刺激的绝对大小对视觉长度比例辨别的影响的研究<sup>[1]</sup>,发现标准刺激的绝对大小影响长度比例辨别。后来人们又深入探讨了触觉长度知觉方式问题<sup>[2]</sup>,实验结果表明,触摸方式的不同(用食指从刺激的一端摸到另一端,或用拇指夹住刺激两侧并触摸)对触觉知觉有重要作用,它影响触觉长度信息的接收与编码。

过去曾有这样一种观点,认为弱智儿童受损害的主要高级的心理过程,如记忆、思维、意志等过程,在一些低级心理过程,如感觉和知觉方面与正常儿童不会有明显的本质的差异<sup>[3]</sup>。也有一些资料表明,弱智儿童的知觉范围窄,速度慢,知觉不够准确,但这些大都从对他们行为中观察得出的印象,缺少专门的实验材料<sup>[4]</sup>。

在本文中我们探讨了弱智儿童的视、触的长度知觉辨别特点,并与均龄相同的正常儿童作比较,提示弱智儿童视、触长度知觉辨别的发展规律,这对有针对性地加强弱智儿童的感知觉训练与教育具有积极意义。

### 1 对象与方法

1.1 被试 弱智儿童 22 人,来自北京安华学校弱智班学生,男生 14 人,女生 8 人,年龄 9~12 岁,平均年龄 10.8 岁,智商在 38~59,平均智商为 49.3,属于中度智力残疾;另有正常儿童 22 人,男女各半,来自北京中关村第二小学的四、五年级的学生,年龄 10~11 岁,平均年龄 10.4 岁。

1.2 实验装置 采用一台特制的长度知觉仪进行实验。此

装置为一长方形板,方形板由两个支架支撑,板的前面有一块同样长度的玻璃。在长方形板与玻璃板之间可以见到一条黑色直线,全长 400 厘米(cm)长方形板的左右两半侧各有一个可移动的板盖。两板盖靠拢合并时,便遮盖着玻璃板后的黑色直线条。长方形板的正中心点为中心点。将盖板的盖子由中心点往左或右向外侧移动时,即可见到玻璃板后面的黑线条。用移动盖子的距离来控制所呈现的线条的长度。在长方形板的背面可读出线条长度的准确数值,以毫米(mm)为单位。

1.3 实验步骤 实验是个别地进行。正式实验前主试先向被试详细说明实验要求及做法,并进行若干次练习。进行视觉长度知觉实验时,由主试从中心点移动面对被试右侧的盖子至一定距离(从长方形板背部上的刻度可读出移动的长度数值),此段长度即为标准刺激。待被试知觉此长度留有印象后,主试即将盖板移回至中心点。然后主试再从中心点开始,重复刚才的作法,等盖子移动至被试看起来认为是到了刚才所知觉的距离(长度)为止(即为比较刺激)。被试可以指示主试来回调节,直至他满意为止。主试从装置的背面记下被试辨别的结果。视觉知觉长度实验的标准刺激长度分别为 8cm 及 15cm,每个长度各进行 2 次实验,计算其平均误差值。

进行触觉知觉长度实验时,被试由一黑色眼罩遮住双目,使其不能看到前面物体。主试将右侧的盖子移开,让被试将食指放于长方形的上方边沿,从中心点慢慢地向右侧移至一阻挡隔板处(此隔板阻挡被试的食指不能再继续移

动前进,此长度即为标准刺激)。然后由主试引导被试的食指返回中心点;再由被试重复刚才移动的距离(此时将阻挡被试食指继续前进的隔板拿走)。被试凭着刚才的触觉感受的长度,来重现刚才的知觉距离,直到他认为确切为止。主试记录其误差值。触觉长度标准刺激也分别为 8cm 及 15cm。每个长度各进行 2 次,求其平均误差值。

全部被试进行视、触长度知觉辨别时,作了组内平衡,即一半被试先做触觉实验,然后再进行视觉实验(中间休息 10 分钟),另一半被试则反之。

2 结果

由于长度 8cm 及 15cm 的长度辨别结果二者无明显差异,我们将二者的结果合并一起计算,结果见附表。

附表 弱智儿童与正常儿童视、触长度辨别结果比较(单位: cm)

被试	视——视		触——触		差异性比较	
	平均误差值	标准差	平均误差值	标准差		
弱智儿童	1.03	0.43	1.99	1.00	$t = 4.051$	$P < 0.001$
正常儿童	0.42	0.20	1.17	0.69	$t = 5.003$	$P < 0.001$
差异性比较	$t = 6.777$	$P < 0.001$	$t = 5.616$	$P < 0.001$		

从附表可见,无论是弱智儿童还是正常儿童,视——视的结果均明显优于触——触的结果,二者的差异,经统计处理,均达到  $P < 0.001$  水平显著。弱智儿童的长度知觉辨别的结果,无论是视——视条件或是触——触条件,均明显较之正常儿童为差,也即长度知觉辨别的误差值明显大于正常儿童( $P < 0.01$ )。

3 讨论

人们获得外界的信息,约 80% 通过视觉获得。在人类生活中,视觉的作用无疑是最重要的。人们通过视觉认知外界物体的各种特性。盲人由于失去视觉,他们对外界获取的信息要比正常视觉者要少得多,但他们的触觉可以一定程度上补偿由于失去视觉的某些信息。在我们以前的一项有关正常儿童及盲童大小知觉的实验中,发现盲童的触觉对物大小知觉的准确性明显高于正常儿童的触觉结果,但他们用触觉辨别物体大小的准确性仍然明显低于正常儿童用视觉辨别的结果<sup>[5]</sup>。在正常人中对物体大小辨别的结果,视觉明显优于触觉。Kelvin<sup>[6]</sup>及林仲贤和韩凯<sup>[7]</sup>的有关大小知觉研究中早便得到证实。这种现象在弱智儿童中也同样存在着。

能应该说都是属于正常的,但为什么二者之间,无论是通过视觉辨别长度还是通过触觉辨别长度,正常儿童均明显优于弱智儿童呢?这种情况表明,智力缺陷也会对人的低级机能,如对感觉和知觉产生着影响。因此,在智力落后儿童中加强对其感知觉机能的训练还是很必要的。

4 参考文献

[1] 王甦, 方俐洛. 刺激的绝对大小对视觉长度比例辨别的影响. 心理科学通讯, 1964(2): 53  
 [2] 王甦. 触摸方式与触觉长度知觉. 心理学报, 1979(1): 55~ 63  
 [3] N. M. 索洛维耶夫. 智力落后儿童认识活动的特点. 人民教育出版社, 1958, 2  
 [4] 王甦, 林仲贤, 荆其诚. 中国心理科学. 吉林教育出版社, 1997, 813  
 [5] 张增慧, 林仲贤. 7~ 12 正常及盲童听、触大小知觉比较实验. 心理学动态, 1987(4): 39  
 [6] Kelvin RP. Discrimination of size by sight and touch. Quarterly Journal of Experimental Psychology, 1954(6): 25  
 [7] 林仲贤, 韩凯. 成人视、触大小知觉实验研究. 心理科学通讯, 1984(4): 1

(收稿: 2002- 04- 08)

## 中国心理卫生协会优秀工作者条件

- 1、热爱社会主义祖国, 坚持四项基本原则和改革开放的方针, 模范遵守各项法律、法规和各项规章制度。
- 2、严格执行科协的有关规定和规章, 认真贯彻协会宗旨, 热爱心理卫生事业, 在本职岗位上努力工作, 奋勇拼搏, 做出突出成绩。
- 3、积极参加协会组织的各项活动, 为促进心理卫生事业的繁荣与发展, 普及与提高, 弘扬科学精神做出贡献。
- 4、热爱协会工作, 为心理卫生工作者和团体服务等管理工作中开拓进取, 顾全大局, 团结同道, 克服困难, 成绩显著。