

城乡儿童 H. R 神经心理测验及相关因素的比较研究

张红静, 潘芳, 江虹, 毛雪琴, 岳文浩

(山东大学医学院, 山东 济南 250012)

中图分类号: G449.5 文献标识码: A 文章编号: 1005-3611(2001)04-0275-03

Comparative Study of H. R Neuropsychological Battery Results between Urban and Rural Children

ZHANG Hong-jing, PANG Fang, JIANG Hong et al

Department of Medical Psychology, Medical College of Shandong University, Jinan 250012, China

【Abstract】 Objective: To compare the H. R neuropsychological functions of urban and rural children and to elucidate possible affecting factors. **Methods:** 57 urban children and 54 rural children between 6.5 ~ 7.5 ages were assessed on the Halstead-Reitan Neuropsychological Battery. **Results:** ① The scores of Category, Touch Operating, and Proceeding subtests in H. R. B of urban children were significantly higher than those of rural children. ② There were significant differences in parenting behaviors between the parents of urban children and rural children. ③ There were significant correlations between parenting behaviors and H. R. B performance. **Conclusion:** Parenting behavior could be an influential factor in the development of neuropsychological functioning in children.

【Key words】 Neuropsychological functions; Children; Parenting behavior

有研究表明农村儿童与城市儿童由于生长环境的差异,其智力发展水平不同^[1-6]。近年来随着我国经济的发展、社会生活方式的变化,城乡儿童的教育教养环境发生了很大变化,对儿童心理功能的发展势必会产生某些影响。H. R 神经心理成套测验是由湖南医科大学引进并修订的一套心理测评工具。可用于评定轻微脑功能障碍或注意障碍、学习困难和行为障碍儿童等^[7-9],是一个很有效的脑功能评定工具。本研究运用 H. R 神经心理成套测验分别对城乡儿童实施测验,旨在研究城乡儿童的神经心理发展差异和主要相关因素,为促进儿童的心理健康提供依据。

1 研究方法

1.1 被试

从济南市一普通小学随机抽取一年级学生共 70 人,年龄 6.5~7.5 岁,男生 35 人,女生 35 人。选取一所普通农村小学随机抽取一年级学生共 60 人,男生 30 人,女生 30 人。

1.2 研究工具

1.2.1 一般情况和父母养育方式问卷 系作者自编问卷,内容包括养育方式(学前主要养育人、是否上幼儿园、父母要求严格度)、儿童活动情况(学走路前是否常爬行、活动场所、主要活动形式、室外活动时间)、居住状况(是否拥挤、住房形式、楼房层次)、有无损伤病史、家庭其他情况(兄弟姐妹数、排行、家

庭经济状况、父母亲文化程度等)。

1.2.2 H. R 神经心理成套测验(幼儿版)^[10] 由湖南医科大学龚耀先教授修订,根据以往的研究^[9-12],本研究选用反映儿童思维发展和高级脑功能较敏感的 4 个分测验:范畴测验、触摸测验、前进测验及靶测验,共 14 个指标。

1.3 施测程序

研究者向各班班主任老师详细说明研究意义,由班主任老师向学生家长发放养育方式问卷,并说明答卷方式。城市发放问卷 70 份,收回有效问卷 63 份。农村发放问卷 60 份,收回有效问卷 58 份,总有效率 92%。对上述答卷有效的儿童进行 H. R 神经心理测验。测验在安静的室内进行,个别施测。共获得有效测验 111 例(城市 57 例,农村 54 例)。

2 结果

2.1 城乡儿童 H. R 神经心理成套测验分数比较

附表可见城市儿童的范畴测验错误数、触摸测验时间、前进测验时间及错误数均低于农村儿童。说明城市儿童的分析综合和概念形成能力、空间定向定位、形状知觉、视觉空间关系的接受和表达能力等心理基本能力均高于农村儿童。

2.2 城乡儿童养育方式比较

卡方检验表明,样本中城乡儿童的年龄、性别、父母要求严格度、损伤史、居住状况等无显著差异,城乡儿童的室外活动时间,家庭经济状况存在显著

性差异($P < 0.05$),而其主要养育人(父母或祖父母)、养育方式(家庭或幼儿园)、爬行、活动场所、主要活动形式、兄妹数、父母文化程度等养育因素均存在显著差异($P < 0.001$)。表现为农村儿童更多地由祖父母养育、不上幼儿园、爬行多、室外活动多、动态活动多、兄妹数多、家庭经济困难者多、父母文化程度较低。

附表 城市儿童 H. R. B 测验成绩比较($\bar{x} \pm s$)

	城市儿童 ($n=57$ 人)	农村儿童 ($n=54$ 人)	t
范畴错误数	17.82±10.93	28.02±8.57	5.447**
触摸时间(s)			
利手	249.89±205.72	429.54±225.87	4.385**
非利手	188.11±152.11	339.80±170.77	4.948**
双手	130.35±85.49	200.24±121.22	3.525**
合计	569.47±363.43	969.48±396.21	5.547**
触摸回忆数	3.37±1.20	3.47±1.32	0.428
前进时间(s)			
非利手	17.74±3.49	26.80±7.84	7.933**
利手	16.16±3.28	1.80±1.93	2.551**
前进错误数			
非利手	1.02±1.02	27.00±7.45	10.13**
利手	0.28±0.59	1.91±1.97	5.948**
双手前进错误数			
双手	33.79±8.74	72.81±89.90	3.262*
利手	3.28±2.53	4.87±3.74	2.636**
非利手	1.61±1.94	3.61±3.76	3.543**
靶测验	14.48±3.29	13.48±4.73	-1.291

注: * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

2.3 神经心理测验成绩与养育方式的相关分析

2.3.1 城市儿童 H. R 神经心理测验与养育方式的相关分析 城市儿童中,养育方式与范畴测验($r = -0.263^*$)、触摸测验($r = 0.295^*$)、靶测验($r = 0.288^*$)、室外活动与前进测验($r = 0.375^*$)、父母要求严格度与前进测验($r = -0.382^{**}$)、损伤史与前进测验($r = -0.386^{**}$)显著相关,居住状况与前进测验($r = -0.479^{**}$)、住房形式与触摸测验($r = -0.278^*$)、父母文化程度与触摸测验($r = -0.320^*$)、前进测验($r = -0.294^*$ 、 $r = -0.346^*$)显著相关。即不上幼儿园、室外活动少、父母溺爱、有损伤史、居住拥挤、住房楼层低、父母文化程度低的儿童相关成绩差。

2.3.2 农村儿童 H. R 神经心理测验与养育方式的相关分析 农村儿童中,养育人范畴测验($r = 0.390^{**}$)、触摸测验($r = 0.348^{**}$)、靶测验($r = 0.423^{**}$)、活动场所与范畴测验($r = 0.313^{**}$)、触摸测验($r = 0.209^*$)、前进测验($r = 0.427^{**}$)、活动形式与前进测验($r = -0.227^*$)、损伤史与触摸测验($r = -0.336^*$)、前进测验

($r = -0.365^*$)、父母要求严格度与前进测验($r = -0.298^*$)、居住状况与前进测验($r = 0.396^{**}$)、经济状况与触摸测验($r = 0.362^{**}$)、兄妹数与触摸测验($r = 0.354^{**}$)、父母文化程度与范畴测验($r = -0.424^{**}$ 、 $r = -0.319^{**}$)、触摸测验($r = -0.383^{**}$ 、 $r = -0.398^{**}$)、前进测验($r = -0.412^{**}$ 、 $r = -0.363^{**}$)相关显著。即由父母独自抚养(无祖父母照料)、室外活动少、静态活动多、父母溺爱、有损伤史、居住拥挤、经济状况差、兄弟姐妹数多、父母文化低的儿童相关成绩较差。

3 讨 论

本研究发现,城乡儿童在神经心理能力发展方面存在差异。在 H. R 神经心理测验中,农村学龄儿童的范畴测验、触摸测验、前进测验等项目的成绩均低于城市儿童,表明农村儿童的神经心理能力发展较城市儿童为晚,这可能是生理因素、家庭教养、社会环境、教育环境等综合因素共同作用的结果。

城乡儿童中,与 H. R 神经心理测验显著相关的有几项共同因素(损伤史、父母要求严格度、居住状况、父母文化程度等)。养育方式是城市儿童 H. R 神经心理测验相关因素,它与范畴测验、触摸测验、靶测验等均显著相关。而在农村儿童中却未显示相关。这可能与所选的农村样本有关,该样本来源于经济较不发达的鲁西北地区,那里的幼儿教育体系尚不完善。所选乡村中未建立幼儿园,学前儿童基本仍属家庭散居式养育,几乎无人上过幼儿园。所以,未表现出应有的相关。

农村儿童中养育人范畴测验、触摸测验、靶测验各项指标显著相关,即由祖父母抚养的儿童其抽象概括能力、学习能力、分析综合能力、空间定向定位能力、形状知觉、视觉空间关系的接受和表达能力好。这可能是与农村的特殊生活方式有关,农村年轻父母的生产劳动强度大、无暇照顾儿童,由祖父母养育儿童还是农村大多数正常家庭的形式。所以农村儿童中主要由祖父母养育的儿童其各项心理能力发展均显著好于由父母独立抚养的儿童。而在缺乏老人照顾看护的条件下的儿童神经心理发展较迟缓。

农村儿童中经济状况与触摸测验显著相关,而城市儿童未显示此项相关。可能说明,一定的经济基础可提供儿童脑发育的必需营养和教育条件。在城市儿童中这些必要的物质条件已基本达到,因此条件尚不充足,是制约农村儿童神经心理发展的重

要因素。农村儿童兄妹数与神经心理发展的相关,可能也是通过对每个儿童所提供的物质条件和教育关注不同而产生影响的,在城市大多是独生子女(只有4例有兄妹),所以未显示出相关。

本研究也显示城乡儿童的生活方式、教育环境都存在显著性差异,即城乡儿童的主要养育人、养育方式、活动场所、室外活动、主要活动形式、兄妹数、经济状况、父母文化程度等养育因素均存在显著差异。其中农村儿童的养育人、活动场所、经济状况、父母文化程度都是与H.R神经心理测验各指标显著相关的因素。这种差异可能是造成农村儿童神经心理发展低于城市儿童的重要原因。可见要提高农村儿童的心理发展水平,尚需进行多方面的努力,其中包括改善农村儿童的养育环境。

参 考 文 献

- 1 曲成毅,刘真因,史清萍,等.我国三省农村儿童智力发育现状调查.山西医学院学报,1994,25(3):224-226
- 2 徐锦华.影响农村儿童智力发育的因素研究.宁夏医学院学报,1990(4):20-24
- 3 郭先弛,王仁禹,高立冬,等.湖南省农村儿童智力水平瑞

文测验结果分析.实用预防医学,2000,7(1):50-51

- 4 周亚萍.农村儿童智力测试初步分析.苏州医学院学报,1998,18(10):1093
- 5 冯玲英,郑慕时,刘湘云,等.上海城乡儿童智力发育调查.上海预防医学,1997,9(11):496-498
- 6 梁传山,孙凤彩,贺敬义,等.城乡儿童智力测试不同年度对照分析.中国心理卫生杂志,1998,12(2):90
- 7 解亚宁.HR神经心理成套测验少儿版的修订和应用.中国心理卫生杂志,1993(2):49-53
- 8 林于萍,付根耀,汪文望.H.R神经心理测验在弱智儿童中的初步研究.中原精神医学学刊,1999,5(2):65-70
- 9 潘芳,岳文浩,王迪涛,等.弱智儿童与正常儿童智力结构的比较研究.中国康复理论与实践,1998,4(4):156-158
- 10 龚耀先.修订H.R神经心理手册.湖南医科大学,1984
- 11 Horton AM Jr. Prediction of severity of brain damage by a processing speed variable in older children: a brief report. Int J Neurosci, 1999, 99(1-4): 233-238
- 12 Livingston RB, Gray RM, Haak RA. Internal consistency of three tests from the Halstead-Reitan neuropsychological battery for older children. Assessment, 1999, 6(1): 93-100

(收稿日期:2001-04-03)

(上接第274页)

同年龄特点和肥胖程度,举办学校、心理营养辅导课、心理咨询等多种形式,采取家庭、学校、社会综合干预方法,是减少肥胖儿童心理行为问题的发生、保证肥胖儿童心身健康发展的重要措施。

参 考 文 献

- 1 丁宗一,蒋克雄.儿童期肥胖的危险因素及对健康的损害.中国儿童保健杂志,1997,5(2):112-113
- 2 蒋克雄,惠京红,夏秀兰,等.肥胖儿童的行为特点及心理损害.中华儿科杂志,1996,34(3):186
- 3 忻仁娥,唐慧琴,等.全国22个省市26个单位24013名城市在校儿童行为问题调查—独生子女精神卫生问题的调查、防治和Achenbach's儿童行为量表中国标准化.上海精神医学,1992,4(1):47-55

- 4 汪向东,王希林,马弘,等.心理卫生评定量表手册增订版.中国心理卫生杂志,1999:46-47
- 5 九市儿童体格发育调查协作组.1996年九市城区0-7岁儿童单纯性肥胖流行病学调查.北京医科大学,1998,220-221
- 6 冉霓,王桂琴,付朋,等.0-7岁儿童体块指数的变化特点.中国儿童保健杂志,2000,8(4):249-250
- 7 邹大进.实用临床肥胖病学.中国医药科技出版社,1999.168-169
- 8 杨玉凤.单纯性肥胖儿童的心理行为特征.中国儿童保健杂志,1999,7(1):33-34
- 9 万国斌.单纯性肥胖儿童自我意识水平、社会适应能力与行为问题的研究.中国卫生杂志,1993,7(1):1-2

(收稿日期:2001-03-28)

2002年《四川精神卫生》杂志征订启事

《四川精神卫生》杂志系国内外公开发行的刊物,国际标准刊号:ISSN1007-3256,国内统一刊号:CN51-1457/R.本刊设有论著、学术交流、调查研究、短篇、病例报告、护理、讲座、综述和述评等栏目。适用于广大精神科医护人员及临床心理卫生工作者阅读。

本刊为季刊,大16开本,每期定价5.00元(含邮费),全年定价20.00元,由本刊自办发行,欲订者请汇款至本刊。地址:四川省绵阳市剑南路190号《四川精神卫生》杂志发行部(邮编:621000;电话:0816-2285679,0816-2296286)。联系人:郑锐