

脑型 Wilson 病患者智力水平及智力结构的研究

李 波 王共强 韩咏竹 韩永升 马心峰

[摘要] **目的** 通过神经心理学测验评估脑型 Wilson 病(Wilson's disease, WD)患者晶体智力和流体智力水平,探讨其智力结构变化的特点及相关因素。**方法** 选取 32 例脑型 WD 患者为研究对象,采用韦氏智力量表、瑞文标准推理测验(R'SPM)进行晶体智力和流体智力测评,运用 SPSS 11.5 软件分析患者的晶体智力、流体智力变化及相关因素。**结果** 43.75% 脑型 WD 患者晶体智力水平下降,78.13% 脑型 WD 患者流体智力水平下降,瑞文标准推理测验智商(RWIQ)得分低于韦氏智力测定全量表智商(FIQ)得分($P < 0.05$);韦氏智力测定言语量表智商(VIQ)、韦氏智力测定操作量表智商(PIQ)与 FIQ 呈正相关($P < 0.05$),瑞文标准推理测验 E 分测验(RWE)、性别与 RWIQ 呈正相关($P < 0.05$),FIQ 与 RWIQ 无相关性($P > 0.05$)。**结论** 脑型 WD 患者的智力结构存在不平衡受损,流体智力水平下降较晶体智力水平更为明显。流体智力和晶体智力不可相互替代。

[关键词] Wilson 病;肝豆状核变性;晶体智力;流体智力;相关因素

doi:10.3969/j.issn.1000-0399.2014.04.004

Study on intelligence level and intelligence structure in brain type patients with Wilson's disease

Li Bo, Wang Gongqiang, Han Yongzhu, et al

The Affiliated Hospital of Institute of Neurology of Anhui University of TCM, 230061 Hefei, China

[Abstract] **Objective** Through conducting neuropsychological test to evaluate crystallized intelligence and fluid intelligence of brain type patients with Wilson's disease (WD), to analyze the characteristics of intelligence structure changing and other related factors. **Methods** Wechsler intelligence test and Raven's standard progressive matrices (RSPM) were conducted among 32 brain type WD patients, in order to assess crystallized intelligence and fluid intelligence. The diversities of patients crystallized intelligence, fluid intelligence and other related factors were analysed by using SPSS 11.5 software. **Results** 43.75% brain type WD patients showed a decrease in crystallized intelligence while 78.13% patients showed fluid intelligence drop. Moreover, Raven's standard progressive matrices intelligence quotient (RWIQ) ranking was significantly less than full measuring scale intelligence quotient (FIQ) ($P < 0.05$), verbal intelligence quotient (VIQ) and performance intelligence quotient (PIQ) appeared significantly positive correlation ($P < 0.05$) with FIQ. In addition, RWE, gender showed significantly positive correlation ($P < 0.05$) with RWIQ; however, FIQ did not show any relation with RWIQ ($P > 0.05$). **Conclusion** Brain type WD patients' intelligence structure has unbalanced damage, and fluid intelligence decreases more obviously than crystallized intelligence. The fluid intelligence and crystallized intelligence cannot replace with each other.

[Key words] Wilson's disease; Hepatolenticular degeneration; Crystallized intelligence; Fluid intelligence; Related factors

脑型 WD 患者存在不同程度的智力水平下降已得到广泛证实^[1-3],目前,尚未见有关脑型 WD 患者智力结构研究的文献报道,本研究通过对 32 例脑型 WD 患者同时进行神经心理测验评定其晶体智力和流体智力水平,探讨脑型 WD 患者智力结构变化的特点及相关因素。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2011 年 7 月至 2013 年 6 月安徽中医药大学神经病学研究所附属医院神经科住院且符合纳入标准的 32 例患者作为研究对象。纳入标准:①符合 WD 诊断标准^[4];②临床符合以锥体外系症状、

癫痫或精神症状等为主的脑型临床表现,且颅脑 CT 或 MRI 有异常;③能配合神经心理学测评并签署知情同意书;④排除有其他慢性躯体疾病、精神疾病或药物引起的认知功能损害。32 例入组患者中男性 21 例,女性 11 例,年龄 13~45 岁,平均(20.58±6.14)岁;文化程度:小学 5 例,初中 11 例,高中 10 例,大学及以上学历 6 例。

1.2 研究方法

1.2.1 测评工具 韦氏成人(儿童)智力量表^[5,6];采用湖南医科大学龚耀先修订的测评工具,分成言语量表和操作量表两部分。用于检测患者的晶体智力,记

录言语、操作各个分量表的原始分,换算成各个分量表分后,再根据年龄最终换算出被测者的言语量表智商(VIQ)、操作量表智商(PIQ)及全量表智商(FIQ)。瑞文标准推理测验:采用北京师范大学辅仁心理测量中心的中国城市版软件^[7],包括 A、B、C、D、E 共 5 个分测验,用于检测患者流体智力,记录标准总分和分测验分值,通过百分比等级换算成相对应的智商值(RWIQ)。

1.2.2 神经心理测评方法 神经心理测试均在安静、光线适中的心理测评室内进行,测试时间均安排下午 3 点开始,由同一位受过专业训练的心理测量师并严格按照量表指导语进行项目测试及结果评定。测试顺序为先进行韦氏成人(儿童)智力量表测试,然后被测者休息 15 min,再进行瑞文标准推理测验,完成两项测试约 2 h。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS 11.5 统计学软件处理所有数据资料,计量资料采用均值 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,统计方法采用一般描述性分析、配对 t 检验和 logistic 回归分析(stepwise 法)进行分析,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 脑型 WD 患者 FIQ 与 RWIQ 智力水平分析 32 例 WD 患者 FIQ 平均得分为(94.96 ± 16.61)分,按照龚耀先韦氏智力量表 FIQ 划分等级标准将患者划分为低于正常范围(小于 90 分)、正常范围(90 ~ 109 分)、高于正常范围(110 分以上)3 个等级。RWIQ 平均得分为(79.84 ± 17.66)分,按照瑞文标准推理测验标准划分等级标准将患者划分为低于正常范围(标准分低于 25%)、正常范围(标准分在 25% ~ 95% 之间)、高于正常范围(标准分超过 95%)3 个等级,见表 1。FIQ 与 RWIQ 智力水平等级比较有差异($t = 2.247$, $P < 0.05$),FIQ 与 RWIQ 平均分比较差异有统计学意义($t = 2.718$, $P < 0.05$)。

2.2 脑型 WD 患者 FIQ、RWIQ 相关因素分析 分别以患者 FIQ、RWIQ 得分作为因变量,以患者性别、年龄、受教育年限、韦氏智力量表总分及 11 个分测验得分、瑞文标准推理测验总分及 5 个分测验得分作为自变量,采用 logistic 回归分别分析 FIQ、RWIQ 的相关因素。FIQ 与 PIQ、VIQ 呈正相关($P < 0.05$),而患者的性别、年龄、受教育年限及瑞文标准推理测验得分对 FIQ 无相关性。RWIQ 与 E 分测验分值、性别呈正相关($P < 0.05$),女性 RWIQ 得分较男性高,且韦氏智力量表得分与瑞文标准推理测验得分无相关性。详见表 2。

表 1 脑型 WD 患者 FIQ、RWIQ 水平等级分布状况

智力等级	FIQ		RWIQ	
	<i>n</i>	构成比(%)	<i>n</i>	构成比(%)
低于正常范围	14	43.75	25	78.13
正常范围	12	37.50	4	12.50
高于正常范围	6	18.75	3	9.37

表 2 脑型 WD 患者 FIQ、RWIQ 得分相关因素

logistic 分析(stepwise 法)					
项目	变量	<i>B</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
FIQ	VIQ	0.614	0.626	57.733	0.000
	PIQ	0.460	0.443	40.879	0.000
	常量(constant)	-7.681		-10.287	0.000
RWIQ	E 分测验	4.111	0.809	10.078	0.000
	性别	8.645	0.237	2.959	0.006
	常量(constant)	49.562		12.076	0.000

注:性别:男 = 1,女 = 2

3 讨论

Cattell 等^[8]通过广泛的研究证实,智力包含流体智力和晶体智力两个更高等级的因素,发现流体智力是反映理解抽象关系的能力,而晶体智力则反映所获得的学业成就和文化知识,可见流体智力和晶体智力反映智力结构中的不同层面。本研究显示,脑型 WD 患者中 43.75% 患者出现晶体智力水平下降,78.13% 患者出现流体智力水平下降,且在晶体智力和流体智力在智力水平等级和平均分均存在差异($P < 0.05$)。国内杨海晨等^[9,10]先后对 72 例儿童和 106 例成人同时进行韦氏智力量表及瑞文标准推理测验均发现流体智力水平高于晶体智力水平。本研究显示脑型 WD 患者的流体智力水平较晶体智力水平明显下降,可见脑型 WD 患者存在流体智力和晶体智力水平不同层面的受损,且代表理解抽象关系能力的流体智力受损更为明显。

韦氏智力量表主要测试词汇语言的掌握程度、流利程度、常识、理解、概括、以及推理、比较与判断等晶体智力。本研究显示,脑型 WD 患者 FIQ 与 VIQ、PIQ 有相关性($P < 0.05$),说明脑型 WD 患者的晶体智力中的操作智商和言语智商水平下降是比较均衡的,而与患者年龄、性别、受教育年限之间无相关性。瑞文标准推理测验是以评估类比推理能力为主的流体智力测验,它主要依靠概念、判断和推理进行思维,是最基本、最广泛运用的思维方式。该测验成绩的男女性别差异很少呈现规律性变化,一般表现为男女组无明显差异

乳腺癌前哨淋巴结活检与腋清扫术后早期患侧上肢功能状况对比

鲁斌 施开德 朱际飏 唐琴

[摘要] **目的** 对比分析前哨淋巴结阴性乳腺癌仅行前哨淋巴结活检(SLNB)与腋窝淋巴结清扫(ALND)术后早期肩关节功能障碍及上肢淋巴水肿发生情况。**方法** 选择40例前哨淋巴结阴性乳腺癌患者,随机分为SLNB组($n=20$)和ALND组($n=20$)。**结果** ①SLNB组上臂周径在术后第1、2、4周时均与术前接近($P=0.067$ 、 $P=0.212$ 、 $P=0.698$);ALND组在术后第1、2周时大于术前($P=0.004$ 、 $P=0.012$),第4周时与术前接近($P=0.204$)。②SLNB组Neer肩关节功能评分在术后第1、2周时均小于术前($P=0.000$ 、 $P=0.000$),第4周时恢复至术前水平($P=0.163$)。ALND组Neer肩关节功能评分在术后第1、2、4周时均小于术前($P=0.000$ 、 $P=0.000$ 、 $P=0.000$)。③术前Neer肩关节功能评分与肩关节外展角度SLNB组与ALND组差异均无统计学意义($P=0.284$ 、 $P=0.558$)。术后第4周SLNB组均高于ALND组($P=0.000$ 、 $P=0.000$)。**结论** 前哨淋巴结阴性的乳腺癌患者,SLNB替代ALND可以明显降低术后早期肩关节功能障碍及上肢淋巴水肿的发生。

[关键词] 乳腺癌;前哨淋巴结活检术;肩关节功能障碍;上肢淋巴水肿

doi:10.3969/j.issn.1000-0399.2014.04.005

Comparative clinical research of ipsilateral upper extremity function in early stage after sentinel lymph node biopsy or axillary lymph node dissection in patients with breast cancer

Lu Bin, Shi Kaide, Zhu Jibiao, et al

Department of Breast Surgery, Chaohu Hospital of Anhui Medical University, Hefei 238004, China

基金项目:安徽省(原)巢湖市科技计划项目[巢科(2009)91号]

作者单位:238004 安徽医科大学附属巢湖医院乳腺外科

通信作者:施开德,skd234567@aliyun.com

或在少数年龄组中可发现一定的差异^[11]。本研究显示,RWIQ与E分测验、性别有相关性($P<0.05$),与患者年龄、受教育年限无相关性。说明脑型WD患者的流体智力中以抽象推理能力下降为主,且存在性别差异,男性下降较女性更为明显。这可能与本研究入组患者年龄均在20岁左右,同龄女性心智发育较男性较为成熟有关。另外,本研究发现脑型WD患者的RWIQ与FIQ无相关性,说明这两个测验反映着患者不同层面的智力结构,两者不可相互替代。

参考文献

- [1] 王共强,韩咏竹,杨任民,等.肝豆状核变性患者流体智力的神经心理学研究[J].中国临床神经科学杂志,2009,17(5):490-493.
- [2] 胡文彬,吴舒梅,杨金鹏,等.非脑型肝豆状核变性成人患者智商测定结果分析[J].安徽医学,2009,30(2):97-100.
- [3] 王共强,胡文彬,胡纪源. Wilson病的神经心理功能障碍[J].医学研究杂志,2011,40(1):147-149.

- [4] Sternlie B. Perspectives on Wilson's disease[J]. Hepatology, 1990,12(5):1234-1239.
- [5] 龚耀先.修订韦氏成人智力量表手册[M].长沙:湖南地图出版社,1992:1-188.
- [6] 龚耀先,蔡太生.韦氏儿童智力量表修订本(C-WISC)[M].长沙:湖南地图出版社,1993:187-210.
- [7] 张厚粲,王晓平.瑞文标准推理测验手册(中国城市修订版)[M].北京:北京师范大学出版社,1985:1-60.
- [8] Carpenter PA,Just MA,Shell P. What one intelligence test measures:a theoretical account of the processing in the Raven Progressive Matrices test[J]. Psychol Rev,1990,97(3):404-431.
- [9] 杨海晨,李映萍,盛璐,等.成人瑞文标准推理测验与韦氏智力测验比较研究[J].中国民康医学,2007,19(2):96-97.
- [10] 杨海晨,李映萍,盛璐,等.儿童瑞文标准推理测验与韦氏智力测验比较研究[J].中国行为医学科学,2005,14(5):466-467.
- [11] 张厚粲,王晓平.瑞文标准推理测验在我国的修订[J].心理学报,1989,46(2):113-120.

(2013-10-12收稿 2013-12-15修回)

脑型Wilson病患者智力水平及智力结构的研究

作者: [李波](#), [王共强](#), [韩咏竹](#), [韩永升](#), [马心峰](#)
作者单位: [230061, 合肥 安徽中医药大学神经病学研究所附属医院](#)
刊名: [安徽医学](#) 
英文刊名: [Anhui Medical Journal](#)
年, 卷(期): 2014(4)

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_ahyx201404004.aspx