

· 临床研究 ·

# 韦氏智力全式与简式量表应用于特殊智力检查的分析

邱建国,程晓平,王 令  
(重庆市精神卫生中心 401147)

**摘要:**目的 探讨成人韦氏智力量表(WATS)全式与简式在特殊智力检查中的差异,为临床选择提供理论依据。方法 针对司法、劳动和残疾人联合会(以下简称“残联”)等部门疑似智力缺损者,采用成人韦氏智力全式量表(WATS-RC)对被试者进行检测,从 WATS-RC 抽取相应项目组成简式量表(WATS-S),计算得分,转换成标准分后进行比较。结果 WATS-RC 与 5 种 WATS-S 值比较差异在 1.79~10.05,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。司法、残联、劳动相互之间智商差异有统计学意义( $P<0.05$ )。与 WATS-RC 比较时 WATS-S 中的五合一(I、S、D、PC、PA)和四合一(I、V、PC、PA)符合率最高,分别为 68.06% 和 51.26%。结论 WATS-S 检查在做特殊智能测验时要慎重使用,须视患者情况而定。

**关键词:**智力测验;成人韦氏智力量表(WATS);智力缺损

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.35.017

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2012)35-3729-03

## An analysis of the full version and the brief version of wechsler adult intelligence scale in special intelligence test

Qiu Jianguo, Cheng Xiaoping, Wang Ling

(Chongqing Mental Health Center, Chongqing 401147, China)

**Abstract: Objective** To explore the differences between the full version and brief version of Wechsler adult intelligence Scale (WAIS) in special intelligence test and provide theoretical foundation for diagnosis and treatment. **Methods** Full version of Wechsler Intelligence Scale for Adult Chinese Revised(WATS-RC) was used to examine the suspected retarded persons from judicial department, labor department and Disabled Persons' Federation and then corresponding entries in WATS-RC were extracted to form five brief version. Scores of the full and brief version were standardized and compared. **Results** Significant differences( $P<0.05$ ) in IQ scores between the full version and the brief version were found, and moreover, this study found that the IQ of the retarded differed from 1.79 to 10.05. At the same time, there were IQ differences( $P<0.05$ ) among the retarded persons from judicial department, labor department and Disabled Persons' Federation. Compared with the full version, the 5-in-one(I, S, D, PC, PA) and the 4-in-one(I, V, PC, PA) brief version had the highest coincidence rate (68.06% and 51.26% respectively). **Conclusion** Great caution is needed in special intelligence testing with a brief Wechsler Intelligence Scale. And patients' state must be taken into consideration.

**Key words:** intelligence tests; WATS; intelligence deflection

近几年,成人韦氏智力量表(WATS)<sup>[1]</sup>在临床智力检查工作中得以广泛应用,先天和后天所引起的智能障碍在判断严重程度,采用 WATS 是最理想的工具。本文将残疾人联合会(以下简称“残联”)、劳动部门和司法鉴定机构的被试进行智力检查定义为特殊智力测验。龚氏“韦氏简式手册”<sup>[2]</sup>应用于智力检查比较快捷、方便。但在实际应用中反映出客观的情况,因此,本研究将 WATS 的全式(WATS-RS)和简式(WATS-S)应用于检测特殊智力进行比较,为今后智力检测量表选择提供理论依据。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集 2004 年 1 月至 2008 年 5 月,重庆市各区、县残联,劳动部门和司法鉴定机构,对疑似智力缺损送检到本中心的被试者 119 例。其中残联 28 例,劳动部门 61 例,司法鉴定机构 30 例;城市 103 例,农村 16 例;其中男 97 例,女 22 例,年龄 17~71 岁,平均(38.42±11.57)岁;受教育程度:文盲 12 例,小学 51 例,初中 36 例,高中 14 例,大学 6 例;先天发育障碍 35 例,后天脑损伤 84 例(工伤、车祸)。全部使用城市常模。

**1.2 方法** 分别采用 WATS-RS 和 5 种 WATS-S 组合进行测算,比较结果。操作人员由专业的心理测验医生担任,并严格按智能测验要求完成。所有被试者完成 WATS-RC 测验,结果根据言语及操作测验分别换算成言语、操作智商和总智商。WATS-RC 包括 11 项:分别是知识(I)、领悟(C)、算术(A)、

相似(S)、数字广度(D)、词汇(V)、数字符号(CD)、填图(PC)、木块(BD)、图片排列(PA)、图形拼凑(OA)。前 6 项组成言语分,后 5 项组成操作分。WATS-S 智商根据《中国修订韦氏智力量表简式手册》提供的回归法计算。WATS-S 是从 WATS-RC 中抽取 3 种四合一(I、S、PC、BD; I、V、PC、PA; S、V、BD、PA;),每组前两项为言语分,后两项为作业分。另一种 WATS-S 是从 WATS-RC 中抽取两种五合一(I、S、D、PC、BD; I、S、D、PC、PA)。WATS-S 组合种类较多,本研究采用临床常用的 5 种。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS10.0 软件进行分析,计量资料用  $\bar{x}\pm s$  表示,计数资料用频率(%)表示,采用方差分析或相关分析,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 司法、劳动、残联 WATS-RC 与 WATS-S 的均值** 除司法的 WATS-RC 总智商(IQ)比其中一种五合一 IQ(I、S、D、PC、PA)高外,其他司法、劳动和残联的 WATS-RC 总 IQ 均比任何一种 WATS-S 总 IQ 低。说明 WATS-S 所测的 IQ 大部分要高于 WATS-RC IQ,见表 1。

**2.2 司法、劳动、残联 WATS-RC 与 WATS-S 总 IQ 等级比例** WATS-RC 总 IQ 值小于或等于 69 占总例数的 68.9%,其 IQ 偏低均高于其他几种简式测验。在四合一与五合一中,I、V、PC、PA 和 I、S、D、PC、PA 比较接近 WATS-RC 测验。与 WATS-RC 相差较大的是四合一中的 S、V、BD、PA 和 I、S、PC、

表 1 司法、劳动、残联 WATS-RC 与 WATS-S 的均值( $\bar{x}\pm s$ )

送检单位	n	WATS-R 总 IQ	五合一 WATS-S IQ				
			(I,S,PC,BD)	(I,V,PC,PA)	(S,V,BD,PA)	(I,S,D,PC,BD)	(I,S,D,PC,PA)
司法	30	72.20±13.23	79.46±9.58*	73.90±10.97*	81.36±12.31*	73.50±10.35*	70.73±10.57▲
劳动局	61	63.54±13.81	72.19±9.59*	67.93±10.95*	73.51±11.14*	67.03±12.37▲	65.92±12.56▲
残联	28	60.61±15.44	71.82±12.34*	69.12±16.03*	71.82±14.02*	66.43±15.33*	64.61±15.92▲
合计	119	65.03±9.73	73.94±10.69*	69.71±12.47▲	75.09±12.26*	65.52±12.90▲	66.82±13.08▲

\* :  $P < 0.01$ , ▲ :  $P < 0.05$ , 与 WATS-RC 比较。表 2 司法、劳动、残联 WATS-RC 与 WATS-S 的总 IQ 等级比例 [ $n(\%)$ , 分]

IQ 等级	<20	20~30	36~50	51~69	70~79	80~89	≥90	≤69	≥70
全式总 IQ	—	2(1.7)	14(11.7)	66(55.5)	16(13.5)	13(10.9)	8(6.7)	82(68.9)	37(31.3)
I,S,PC,BD	—	—	—	39(32.8)	45(37.8)	25(21.0)	9(8.4)	39(32.8)	80(67.2)
I,V,PC,PA	—	—	6(5)	60(50.4)	30(25.2)	18(15.1)	5(4.1)	66(55.5)	53(45.5)
S,V,BD,PA	—	—	3(2.5)	35(29.4)	41(34.5)	24(20.1)	16(13.4)	38(29.4)	81(70.6)
I,S,D,PC,BD	—	1(0.8)	8(6.7)	57(47.9)	36(30.2)	10(8.4)	7(5.9)	66(55.5)	53(45.5)
I,S,D,PC,PA	—	—	12(10.1)	59(49.6)	29(24.4)	15(12.6)	4(3.4)	71(59.7)	48(40.3)

— : 表示无数据。

表 3 司法、劳动、残联 WATS-RC 与 WATS-S IQ 相互比较( $\bar{x}\pm s$ )

测验类型	司法与残联	司法与劳动	劳动与残联
WATS-RC 总 IQ	11.59±3.72*	8.66±3.16*	2.93±3.23
WATS-S 总 IQ-1(I,S,PC,PA)	7.64±2.70*	7.26±2.29*	0.37±2.35
WATS-S 总 IQ-2(I,V,PC,PA)	4.79±3.24	5.96±2.75▲	1.17±2.81
WATS-S 总 IQ-3(S,V,BD,PA)	9.54±3.19*	7.86±2.71*	1.86±2.77
WATS-S 总 IQ-4(I,S,D,PC,BD)	7.07±3.33▲	6.47±2.83▲	0.60±2.89
WATS-S 总 IQ-5(I,S,D,PC,PA)	6.12±3.41	4.82±2.89	1.31±2.96

\* :  $P < 0.01$ , ▲ :  $P < 0.05$ , 与 WATS-RC 比较。

BD,这两种测验 IQ≥70 占总例数的 80%,见表 2。

表 4 特殊智力测验 WATS-RC 与 WATS-S IQ 的相关性 ( $n=119$ )

测验类型	语言(VIQ)	操作(PIQ)	总智商(FIQ)
WATS-S 总 IQ-1	0.868	0.845	0.913
WATS-S 总 IQ-2	0.913	0.807	0.907
WATS-S 总 IQ-3	0.898	0.876	0.944
WATS-S 总 IQ-4	—	—	0.948
WATS-S 总 IQ-5	—	—	0.940

— : 表示无数据。

2.3 司法、劳动、残联 WATS-RC 与 WATS-S IQ 相互比较比较采用方差检验,劳动与残联之间比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。WATS-S 总 IQ-5 在司法、劳动和残联之间比较,

差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。WATS-S 总 IQ-2 司法与劳动比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。其他比较,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),见表 3。

2.4 特殊智力测验 WATS-RC 与 WATS-S 智商的相关性四合一相关性在 0.87~0.94 之间,五合一在 0.94~0.95 之间。WATS-S 总 IQ-2 的 PIQ 相应较低。WATS-S 总 IQ-3、IQ-4、IQ-5 的 FIQ 均在 0.94 以上,见表 4。

2.5 特殊智力测验 WATS-RC 与 WATS-S IQ、IQ 差异及 IQ 分级符合率 特殊智力测验全式与简式 IQ 的符合率,简总 IQ-2(I,V,PC,PA)和简总 IQ-5(I,S,D,PC,BD)符合率较高,与 WATS-RS 差值的均数分别为 4.68±6.27 和 1.79±5.06,见表 5。

表 5 特殊智力测验 WATS-RC 与 WATS-S IQ、IQ 差异及 IQ 分级符合率 ( $\bar{x}\pm s, n=119$ )

测验类型	语言(VIQ)	操作(PIQ)	总 IQ	IQ 差值			FIQ 符合率(%)
				VIQ	PIQ	总 IQ	
WATS-RC 总 IQ	63.52±15.30	72.20±14.67	65.03±9.73	—	—	—	—
WATS-S 总 IQ-1	74.52±9.73	78.12±11.81	73.94±10.69	11.00±8.38	5.92±7.86	8.87±6.56	30.25
WATS-S 总 IQ-2	69.59±12.14	75.10±11.71	69.71±12.47	6.08±6.51	2.89±8.66	4.68±6.27	51.26
WATS-S 总 IQ-3	73.99±13.18	80.80±12.86	75.09±12.26	10.47±6.76	8.61±7.07	10.05±5.04	21.84
WATS-S 总 IQ-4	—	—	65.52±12.90	—	—	3.48±4.80	61.34
WATS-S 总 IQ-5	—	—	66.82±13.08	—	—	1.79±5.06	68.06

— : 表示无数据。

### 3 讨 论

WATS 是较理想的智能检查工具,其信度和效度良好,临床使用较广泛<sup>[6-7]</sup>。本研究显示,119 例 WATS-RC 总 IQ 平均得分均低于 5 种 WATS-S IQ。WATS-S 总 IQ-1~IQ-3 的评分均显著性增高,这与任雨石等<sup>[3]</sup>、倪春和<sup>[4]</sup>研究一致。

从司法、劳动、残联 WATS-RC 与 WATS-S 的情况来看,司法的 WATS-S 总 IQ-5 则低于 WATS-RC IQ 值,这类被试者可能在检查中掩饰和装坏倾向较明显。5 种 WATS-S 与 WATS-RC 相差较大的是 WATS-S IQ-3,相差较小的是 WATS-S IQ-5,这可能与项目多少和组合有关。项目数越接近 IQ 差异越小。在司法、劳动、残联 WATS-RC 与 WATS-S 的总 IQ 等级中得知,119 例 WATS-RC IQ $\leq$ 69 分占 68.9%,WATS-S IQ-3 仅占 29.4%。本院常采用的 WATS-S IQ-1 占 32.8%。WATS-S IQ 值在 50 分以下所占比例较低,WATS-S IQ-1 在中等以下 IQ 值缺如。119 例受试者 IQ 分级显示,WATS-RC 评定结果 IQ $\leq$ 69 范围者明显高于 5 种 WATS-S 结果<sup>[4]</sup>。司法、劳动、残联 WATS-RC 与 WATS-S IQ 相互比较中,劳动与残联 WATS-RC 和 WATS-S IQ 值比较,WATS-S 总 IQ-5 有 3 种情况和 WATS-S 总 IQ-2 有 1 种情况无统计学意义( $P>0.05$ )。从中了解到司法鉴定在检查中的不同情况,应从多方面去考虑被鉴定人的智力问题。从表 1 可发现,司法鉴定平均 IQ WATS-RC 在 72.2 分,除 WATS-S 总 IQ-5 外,其他 4 种 WATS-S 式在 73~81。

排除被试者掩饰和装坏倾向,WATS-RC 与 WATS-S 符合率仍较高。有研究概括了检验 WATS-S 效度的 3 个标准:(1) WATS-S 和 WATS-RC IQ 应有高度相关;(2) WATS-S 和 WATS-RC IQ 的均值无显著异常;(3) 根据 IQ 等级分类 WATS-S 和 WATS-RC 有的符合率<sup>[5]</sup>。本文中四合一和 WATS-RC 总 IQ 相关在 0.91~0.94,五合一在 0.94~0.95,基本符合上述第 1 条标准。从表 5 看出,这 5 种 WATS-S 和 WATS-RC 相比,IQ-1、IQ-3 差异有统计学意义( $P<0.05$ ),与上述第 2 条标准不符。WATS-S 和 WATS-RC 的 IQ 等级分类符合率除 IQ-2、IQ-4、IQ-5 为 51%~68%外,另外 IQ-1 和 IQ-3 均低于 50%,说明 IQ-1 和 IQ-3 IQ 不符合真实 IQ 标准,并且 IQ-1 和 IQ-3 与

WATS-RC 的差异较大,相关性高于吴杰等<sup>[8]</sup>研究,符合率低于任雨石等<sup>[3]</sup>的研究。

若要使用 WATS-S 测验,本文提出几点建议:(1) 尽量寻求符合率高的测试组合;(2) 完成 WATS-S 调查后为获得真实 IQ,将所得总 IQ 值减去平均 IQ 差值;(3) 测试过程中认真了解被试者情绪状态。总之,WATS-S 具有简便、易行、可靠等优点,但在特殊智力检查时,采用 WATS-S 方法检查智力时要严格把握,尽可能做到科学、真实。

### 参考文献:

- [1] 龚耀先. 中国修订韦氏成人力量表(WATS-RC)手册[M]. 长沙:湖南地图出版社,1992:1-188.
  - [2] 龚耀先,林传鼎. 中国修订韦氏成人力量表简式手册[M]. 长沙:湖南医学院,1986:1-104.
  - [3] 任雨石,罗雪莲. 韦氏智力测验全式与简式用于检测脑损伤患者在对比分析[J]. 四川精神卫生杂志,2002,15(3):163-164.
  - [4] 倪春和. 韦氏成人智力测试全套与简式版本临床应用比较[J]. 中国行为医学科学杂志,2005,14(12):1127.
  - [5] 贾艳滨,肖计划,刘萍,等. WATS-RC 简式在神经症性障碍病人中的应用研究[J]. 中国神经精神疾病杂志,2002,28(4):258-260.
  - [6] Kamphaus RW. Clinical assessment of child and adolescent intelligence[M]. USA: Allyn Baccon,2001:182-230.
  - [7] Lange RT, Iverson GL. Clinical valid 8 tim of canadi wais-iii index short forms in inpatient neuropsychiatry and forensic psychiatry[J]. Clin Neuropsychol, 2007, 21(3):434-441.
  - [8] 吴杰,朱少毅,赵虎,等. 韦氏智力测验简式在颅脑外伤患者中的应用研究[J]. 汕头大学医学院学报,2011,24(2):88-90.
- (收稿日期:2012-06-09 修回日期:2012-08-22)
- 
- (上接第 3728 页)
- [5] Kubozono T, Miyata M, Ueyama K, et al. Clinical significance and reproducibility of new arterial distensibility index[J]. Circ J, 2007, 71(1):89-94.
  - [6] Norihisa I, Mitsuru O, Takashi T, et al. Clinical usefulness and limitations of brachial-ankle pulse wave velocity in the evaluation of cardiovascular complications in hypertensive Patients[J]. Hypertens Res, 2006, 29(12):989-995.
  - [7] Iбата J, Sasaki H, Kakimoto T, et al. Cardio-ankle vascular index measures arterial wall stiffness independent of blood pressure[J]. Diabetes Res Clin Pract, 2008, 80(2):265-270.
  - [8] Legedz L, Rial MO, Lanteleme P, et al. Markers of cardiovascular remodeling in hypertension[J]. Arch Mal Coeur vaiss, 2003, 96(7/8):729-733.
  - [9] Kadota K, Takamura N, Aoyagi K, et al. Availability of Cardio-Ankle Vascular Index CAVI as a screening tool for atherosclerosis[J]. Circ J, 2008, 72(2):304-308.
  - [10] Asmar R, Benetos A, London G, et al. Aortic distensibility innormotensive, untreated and treated hypertensive patients[J]. Blood Press, 1995, 4(1):48-54.
  - [11] Huang CL, Chen MF, Jeng JS, et al. Postchallenge hyperglycemi spike associate with arterial stiffness[J]. Int J Clin Pract, 2007, 61(3):397-402.
  - [12] Senqstock DM, Yaitkeyicius PV, Supiano MA. Arterial stiffness is related to insulin resistance in nondiabetic hypertensive older adults[J]. J Clin Endocrinal Metab, 2005, 90(5):2823-2827.
  - [13] 张伟,陈向芳,赵瑛. 女性冠心病病人性激素受体改变及意义[J]. 第二军医大学学报,2007,28(7):791-792.
- (收稿日期:2012-06-13 修回日期:2012-09-12)