

智力和适应行为的测量及其关系

郭伯良

(中央教育科学研究所, 北京, 100088)

摘要 本文对已有的关于智力和适应行为关系的研究进行了分析, 认为智力和适应行为是两个独立又相关的结构, 一般二者间具有低到中度的相关。

关键词 智力 适应能力 相关

自从美国智力低下协会(American Association on Mental Retardation, AAMR)的智力低下(Mental Retardation, MR)定义中要求个体的智力水平和适应行为水平必需同时达到缺损水平这一标准后^[1-2], 关于智力和适应行为间的关系、关于智测结果和适应行为评定结果间的关系问题引起了很多心理学家和教育学家的兴趣, 并用不同被试、不同测量工具、不同处理方法做了大量研究, 试图解答上述问题, 以便在临床和教育实践中能有效地应用来自于智力测验结果和适应行为评定结果的信息。本文就有关这方面的研究做一分析。

一、智力、适应行为的定义

对于什么是智力, 研究者有很多不尽相同的看法^[3-10]。早在十九世纪末, 英国心理学家高尔顿(F. Galton)就把智力定义为各种感觉辨别和动作反应能力, 因为该定义过于偏重生理基础, 故而用高尔顿法测得的智力与学校学习适应和认知能力的实际表现关联不大^[5]; 比内(Binet, 1905年)认为智力的表现是个体对社会生活情境的推理、判断、实际经验及对环境适应的整体能力的反映^[3,7]。阿娜斯特丝(Anastasi)著文认为智力行为具有适应性, 代表了适应

环境变化的有效方式^[10]; 弗里曼(Freeman, 1975年)提出智力是……个体对其总环境的调节和适应……^[3]; 韦克斯勒(Wechsler)指出智力是个体了解他的环境及有效应付挑战的能力, 定义中的核心是应对能力(ability to cope)和应对环境的有效性, 很明显, 对环境的应对包括了认知以外的东西。已有的关于智力因素构成的调查均显示, 个体对环境的适应是智力的组成部分^[3,9], 卡尔斯沃斯(Charleworth, 1976年)提出智力实际上包含两种特性, 一种是认知过程, 另一种是适应环境的能力, 大多数的心理学家也都认同上述说法^[6]。

对个体适应行为的界定, 远不象对认知成份那样有较明确、较一致的看法。文兰德(Vineland)适应行为量表手册中把适应行为定义为: “满足个体和社会需要的日常活动表现”^[2,11]; 伊万斯(Evans, 1991年)把适应行为描述为: “个体适合给定位置的能力及适应环境要求而改变自己行为的能力”^[12]; 美国智力低下者协会把适应行为定义为: 个体满足由其年龄和文化群体所期望的个人独立及社会责任标准的程度和有效性^[2,12-13]。也就是说, 适应行为作为一种结构与个体怎样表现这些行为而使自己在其所处环境中得到成功有关。很多适应行

为定义强调自助、人际关系、沟通、职业、家务技巧等因素^[12-17]。至于适应行为应包括哪些方面,到目前为止也还没有一个统一的答案,AAMR在其最新的MR分类手册中提出适应行为应包括以下几个技能领域^[12]:

1. 沟通(communication):指通过符号行为和符号行为理解及表达信息的能力。

2. 自理(self-care):包括吃穿,梳理,排便控制等方面。

3. 家庭生活(home living):指准备食物,看家等家务表现。

4. 社交技能(social skill):指社会互动能力。

5. 利用公共设施(community use):会乘公共汽车,上邮局,上电影院,上教堂等。

6. 自我定向(self-direction):指安排时间,做选择,寻求帮助等技能。

7. 健康安全(health and safety):指不乱吃东西,有病了能知道,并知道去做检查,知道躲避危险等。

8. 学习能力(functional academics):指表现为读、写、算等与学校学习有关且对个人生活有直接作用的认知能力。

9. 业余活动(leisure):有不同种类的业余兴趣、爱好,并能恰当地进行。

10. 工作(work):能完成适当工作的能力。

可以认为AAMR上述的看法是当今对适应行为最为完整、最为详细的描述。

尽管广义的智力包括适应行为,但一般来看,二者还是有所侧重的。适应行为强调每天的活动,智力则被认为是一种思维过程;适应行为评定通常考虑那些普通的或典型的行为,智力测验则专注于可能的最大化表现;适应行为强调个体生活中的非抽象、非学术方面的表现,智力测验反映的正是这些抽象的、反映学习经验的方面。适应行为被认为具有很大的变异性,评

定结果的稳定性较差,智测结果则具有相对的稳定性^[18-19]。

二、智力测验和适应行为评定结果的关系研究

(一) 智力和适应行为的一般相关关系

很多关于智力和适应行为关系研究的结果认为二者的相关处于中度范围^[17-21]。莱姆勃特(Lambert, 1981年)分析了正常人群和轻度、中度MR患者的适应行为量表(学校版)(Adaptive Behavior Scale—School Edition, ABS—SE)测验结果和智力测验结果间的关系,研究结果表明二者间的相关系数在.18—.63之间^[17]。欧克兰德(Oakland)报告在WISC—R和儿童适应行为问卷(Adaptive Behavior Inventory for Children, ABIC)测试结果之间的相关值依不同人群而处于.10—.31之间。凯斯(Keith)等用LISREL程序检验了文兰德适应行为量表(学校版)(Vineland Adaptive Behavior Scale—Classroom Edition, VABS—CE)和考夫曼儿童成套评估测验(Kaufman Assessment Battery of Children, K—ABC)测试结果之间的相关情况,发现二者具有中度的相关,支持智力和适应行为是独立又相关结构的模式假说^[21]。

因所用的测量工具及被试、处理方法的不同,所得结果的出入也很大。罗斯可沃斯基(Roszkowski)报告ABS和智测结果间相关系数高达.77,另一方面,ABIC和智测分数间的相关系数在0.09~0.47间,表现出非常低的相关^[21]。哈里森(Harrison, 1987年)综述了1937—1987年间关于智力和适应行为关系的研究发现,依赖于各研究所用的测验工具和被试,智测结果和适应行为评定结果间的相关系数为.03~.91,但多为中度相关。从已有的研究结果看,智测和适应行为评定结果间的相关关系表现为以下几点:

1. 智力和适应行为间通常呈中度相

关,相关系数一般在 0.40~0.60 的范围。

2. 用于异质性群体进行研究所得到的相关值要高于用同质性群体进行的研究结果,高相关归因于非异质性群体的范围局限(range restriction)及现有的适应行为评定的上限效应(ceiling effect)。

3. 强调认知及与学校关联(表现为较多的沟通和言语反应)的适应行为评定结果同智测分数的相关高于那些注重校外活动表现的适应行为评定结果的相关。

4. 适应行为的不同领域与智力测验结果的相关是不同的,沟通和认知技能领域与智测结果的相关要比社会适应领域与智测结果的相关高。

5. 适应行为评定与言语智力的相关要高于与操作智力的相关。

6. 直接观察和通过老师评定而来的适应行为分数与智力的相关高于通过父母评定的适应行为评定结果与智力的相关。

7. 用智力损伤程度较重的儿童样本进行研究得到的相关要高于用智力损伤程度轻的被试进行研究得到的结果。

(二)因子分析研究的结果

由于智力测验分数和适应行为评定分数之间有低到中度的相关以及言语智力与适应行为的相关较高的事实,使得人们推测,在智测各成份和适应行为评定之间可能会有一个共同的结构。胡玻梯(Huberty, 1987 年)分析了特殊儿童的 ABS-SE 和 WISC-R(除迷津分测验)的测验结果,在两测量结果间未发现共同因子,智测各分测验分别负荷言语理解因子、知觉组织因子和注意/不分心因子,适应行为评定各部分负荷独立功能因子和适应不良因子,造成这种情况的原因可能是 WISC-R 和 ABS-SE 在特殊儿童身上测得的技能不相同^[22]。缇拉斯(Terrasi)等人(1989)年用因素分析法对 100 个问题儿童的 WISC-R 和 ABIC 的测试结果进行了分析,结果发现不论是未旋转或旋转的因子矩阵都是分离出两个很明显的因子,所有的智测分

测验均以较高的负荷(.38~.57)出现于因子Ⅱ,所有的适应行为评定均以较高的负荷(.71~.90)出现于因子Ⅰ,很明显因子Ⅰ代表适应行为维度,因子Ⅱ代表智力维度,出现这样的结果很可能与作者使用的研究工具有关^[23]。因上述两个研究只涉及了三种测量工具, WISC-R、ABS-SE 和 ABIC,还不能就此得出智力和适应行为间没有共同结构的结论,尚需进一步探讨这个问题。

(三)智力和适应行为对成就的预测

智力和适应行为对成就的预测程度怎样,目前尚有争论。欧克兰德(1983 年)探讨了 ABIC 和 WISC-R 对儿童学校成就的预测情况,发现把社会经济地位、种族及它们的交互作用抛开, IQ 和适应行为分数还能解释 38% 的阅读方差和 29% 的算术方差^[24]。可斯(Keith, 1987 年)以 K-ABC 和文兰德适应行为量表(调查版)这两种测验工具为准,用路径分析法探讨了适应行为及智力对成就贡献的大小,对所有被试分析时,智力到成就的路径系数是 .597, 适应行为到成就的路径系数为 .122, 尽管后者数值不大,但已达到显著性水平,并且提示个体适应行为水平的提高有可能导致成就水平的上升;当只分析学生样本,并把 K-ABC 成就测验中的言语部分(包括迷津)加入分析时,适应行为对成就的预测作用就更大了^[25]。第斯比欧(Dissbio, 1993 年)探讨了 WPPSI-R 和 VABS-CE 对学生二年级时的阅读、拼写、语言、数学成绩的预测作用^[26],发现 FIQ 与成就测验总分的相关为 .67 ($P < .001$),解释了 30% 的阅读方差, 16% 的拼写方差, 36% 的言语方差, 37% 的算术方差及 44% 的总分方差, VABS-CE 结果与成就测验分数的相关系数为 .39% ($P < .005$),在排除了 IQ 及其它因素对成就的影响后,它仍能解释 7% 的阅读方差, 9% 的言语方差, 11% 的算术方差和 11% 的总分方差。该研究支持克斯的研究结果,提示

教育和临床实践中要重视适应行为对成就的预测作用^[20]。与智力对成就的影响不同,适应行为可能影响个体的带有明显情感特征和行为特征因素的学习,这些因素表现为动机、恒心、合作性等方面,已有几个研究探讨了这方面的关系。

三、研究中存在的问题

1. 上述众多研究在被试构成、所用的工具及处理数据方法上各不相同,很难把结论推广到一般化水平,有必要采用系列研究来探讨该问题。

2. 当人们把 IQ 和适应行为评定结果进行比较时,是基于这样一个错误的假设:智力测验和适应行为评定的常模在很多方面都是相同的^[26-28]。这里的很明显错误,一方面是不同的测验的常模样本构成不一样,另一方面是取样在不同时间进行的。当一个研究者比较被试的 VABS 和 WPPSI 的成绩时,他所使用的是从相隔 15 年之多的两个常模中得到的分数,并没有考虑那些随时间变化而导致的快速大量的 IQ 获得(Massive IQ Gains)及适应行为的发展特性,因而使用具有相同常模样本的两种测量工具来探讨智力和适应行为之间的关系,将会得到更为可信的结论。

3. 几乎所有的研究在处理数据时都采用一般的直线回归法,这在统计方法上有明显的不足之处。在教育心理领域内,我们通常只是给出一些假想的结构如智力和适应行为等,测验结果不是定义,因而通常的研究结果标明的是两种测量间的相关,而不必然是两种结构间的相关。采用更为先进的路径分析法(PATH ANALYSIS)或其它处理方法对结果进行分析很有必要。通过路径分析法对结果的处理,可揭示真正“智力”和真正“适应行为”间的关系而不是量表化了的 IQ 和适应商数的关系。到目前为止,笔者仅查阅到一篇用路径分析法来探讨 K-ABC 和 VABS-CE 之间关系的文章,这方面的工作也有待深入。

四、结语

1. 因各研究所用的测量工具、被试类型、评定方式、处理方法等不尽相同,所得到的智力和适应行为评定结果间的相关也不相同,相关系数一般在 .40~.60 范围内。

2. 智力和适应行为之间具有低到中度的相关,说明二者是既相互独立又关联的结构。适应行为评定不能由普通智力测验代替,它提供的信息对智测结果是一种补充,实际临床工作中,要把二者给合起来使用。

(本文得到导师戴晓阳教授的精心指导,在此深表感谢!)

参考文献

1. Heber RF: A manual on terminology and classification in mental retardation. *American Journal of Mental Deficiency*, 1959; 64 (Monograph Supplement)
2. Platt LO, Kamphaus RW, and Cole RW et al: Relationship between adaptive behavior and intelligence: Additional evidence. *Psychological Reports*, 1991; 68: 139-145
3. Sattler JM: Assessment of children (third edition). Jorome M. Sattler, publisher, 1982; 32-56
4. Snyderman M, and Rothman S: The IQ controversy, the media and public policy. Transaction, INC, 1988; 43-79
5. Robert TJ: Psychological testing, History, Principles and Applications, Allyn & Bacon, 1992; 156-176
6. 葛树人: 心理测验学(下), 桂冠图书股份有限公司, 台北, 1988, 335-369
7. 蔡崇建: 智力的评量与分析, 心理出版社有限公司, 台北, 1991; 48-63
8. Aiken LR: Assessment of intellectual functioning. Allyn and Bacon, Inc, 1987; 365-380
9. Snyderman M, and Rothman S: Survey of expert opinion on intelligence and aptitude testing. *American Psychologist*, 1987; 42: 137-144
10. Sternberg RJ: What is intelligence. Ablex publishing corporation, 1986; 19-23

11. manual, Vineland Adaptive Behavior Scale. Circle pines, MN: American Guidance Service, 1984
12. AAMR: Mental Retardation: Definition, Classification and Systems of Supports — 9th Edition. Washington, DC, 1992
13. Huberty TJ: Relationship of the WISC — R factors to the Adaptive Behavior Scale — School Edition in a referral sample. *Journal of School Psychology*, 1986; 24:155 — 162
14. Witt JC: Adaptive Behavior: Tests and Assessment Issues. *School Psychology Review*, 1984; 24:155 — 162
15. Bruininks R, McGrew K, and Maruyama G: Structure of adaptive behavior in samples with and without mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 1988; 93:265 — 272
16. McGrew K, and Bruininks R: The factor structure of adaptive behavior. *School Psychology Review*, 1989; 18:64 — 81
17. Harrison PL: Research with adaptive behavior scale. *The Journal of Special Education*, 1987; 21:37 — 68
18. Harrison PL: Adaptive behavior: Research to Practice. *Journal of School Psychology*, 1989; 27:301 — 317
19. Wolman BB: Handbook of intelligence. John Wiley & Sons, Inc. 1985; 801 — 821
20. Disibo M: Conjoint effects of intelligence and adaptive behavior on achievement in a nonreferred sample. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 1993; 11: 304 — 313
21. Keith TZ, and Fehrmann PG: The relation between adaptive behavior and intelligence: Testing alternative explanation. *Journal of School Psychology*, 1987; 25:31 — 43
22. Huberty TJ: Factor analysis of the WISC — R and the Adaptive Behavior Scale — School Edition for a referral sample. *Journal of School Psychology*, 1987; 25: 405 — 410
23. Terrasi S, and Airaslan PW: The relationship between adaptive behavior and intelligence for special needs students. *Psychology in the school*, 1989; 26:202 — 208
24. Oakland T: Joint use of adaptive behavior and IQ to predict achievement. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1983; 51:298 — 301
25. Keith TZ, Harrison PL, and Ehly SW: Effects of adaptive behavior on achievement: path analysis of a national sample. *Professional School Psychology*, 1987; 2: 205 — 215
26. Atkinson L: Intellectual and adaptive functioning: some tables for interpreting the Vineland in combination with intelligence tests. *American Journal on Mental Retardation*, 1990; 95:198 — 203
27. Flynn JR: The mean IQ of Americans: Massive gains 1932 to 1978. *Psychological Bulletin*, 1984; 95:29 — 51
28. Flynn JR: Massive IQ gains in 14 nations: What IQ test really measure. *Psychological Bulletin*, 1987; 101: 187 — 191

RELATION BETWEEN INTELLIGENCE AND ADAPTIVE BEHAVIOR

Guo Boliang

(China National Institute of Education and Educational Research, Beijing, 100088)

Abstract

Studies of relation between intelligence and adaptive behavior were reviewed in the article. There were low to moderate correlation between intelligence and adaptive behavior. The correlate coefficient is .40 ~ .60. No common factor was found between intelligence and

adaptive behavior. It could be concluded that intelligence and adaptive behavior are related but have separated structures.

Key word: intelligence, adaptive behavior, correlation.