

中国儿童青少年身体攻击的发生状况:基于潜在类别分析的结果

黎亚军¹, 卢富荣¹, 骆方², 王耘¹

(1.北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室, 北京 100875; 2.北京师范大学心理学院, 北京 100875)

【摘要】 目的:了解中国儿童青少年身体攻击的发生状况。方法:利用中国儿童青少年心理发育特征调查数据库,对23753名中国4-9年级学生的身体攻击进行潜在类别分析,并对不同身体攻击类别在不同性别和年级内的分布进行差异检验。结果:①4-9年级学生的身体攻击分为三个潜在类别:高发组、边缘组和低发组,比例分别为:5.2%、36.7%、58.1%;②男生高发组、边缘组的比例(4.5%、44.6%)显著高于女生(1.9%、22.8%);③4-9年级学生高发组的比例在6.8%~1.4%,呈现随年级升高而下降的趋势,边缘组的比例在30.2%~37.0%。结论:身体攻击可以分为三类,每个类别在不同性别和年级内部的分布不同。

【关键词】 身体攻击;中国儿童青少年;潜在类别分析

中图分类号:R395.6 文献标识码:A 文章编号:1005-3611(2012)04-0559-03

Prevalence of Physical Aggression in Chinese Adolescents: Based on Latent Class Analysis

LI Ya-jun, LU Fu-rong, LUO Fang, WANG Yun

State Key Laboratory of Cognitive Neuroscience and Learning, Beijing Normal University, Beijing 100875, China

【Abstract】 Objective: To investigate the prevalence of physical aggression in Chinese adolescents. **Methods:** The data used in this study were from database of the National Children's Study of China (NCSC). Latent class analysis (LCA) was used to explore types of physical aggression of 23,753 students in fourth-to-ninth-grade, and Percentage Difference Test was employed to investigate the difference of frequency in different gender and grade. **Results:** ① According to LCA, fourth-to-ninth-grade students' physical aggression could be divided into three groups, namely, High-risk group, Medium-risk group, Low-risk group, the prevalence were 5.2%, 36.7%, 58.1%, respectively. ② The prevalence of High-risk group and Medium-risk group of boys(4.5%、44.6%) was significantly higher than girls(1.9%、22.8%). ③ Within fourth-to-ninth-grade, the prevalence of High-risk group was 1.4% to 6.8%, showing a decline with the increasing of grade, and the prevalence of Medium-risk group was 30.2% to 37.0%. **Conclusion:** Physical aggression can be classified into three different types; The prevalences of each type is different in different gender and grade.

【Key words】 Physical aggression; Chinese adolescents; Latent class analysis

攻击行为是一种旨在伤害或损害他人(包括个体,也可是群体)的行为,其核心特征是有意伤害性^[1]。身体攻击作为一种重要的攻击形式,是攻击领域以往研究者重点关注的研究内容^[2]。相关研究发现,身体攻击对攻击者本人及受攻击者均会产生严重的心理伤害^[3,4]。

儿童青少年攻击行为的发生率一直是研究者和教育工作者关注的问题。以往国内研究者较多地使用儿童行为量表(Child Behavior Checklist, CBCL)对攻击行为的发生率进行测查^[5,6]。但CBCL的测查内容将身体攻击和非身体攻击混在一起,无法准确了解身体攻击的发生状况,而身体攻击的发展变化及其对个体发展的影响与非身体攻击存在很大差异^[7,8]。

另外,以往研究对攻击行为群体的区分大多是基于划界分标准将个体分为攻击组和非攻击组^[5,6,9],这种划分方法存在以下问题:①即使同一组内两个个体的得分相同,他们在各个题目上的作答模式也可能不同,这种组内的个体差异往往被忽略,导致划分出来的群体内部异质性较大;②划分标准比较主观,没有客观的统计指标去衡量划分结果的准确性。

近年来,越来越多的研究者将潜在类别分析(Latent Class Analysis, LCA)应用到对情绪和行为问题的诊断与分类^[10,11]。LCA最基本的应用就是根据个体在外显测查题目上的作答模式来判断个体的潜在特征分类,并了解各种类别在整个群体中的人数比例^[12]。这种基于概率模型的分类型方法不但能够保证划分出来的各类之间差异最大,类别内部差异最小,而且还能利用客观的统计指标去衡量分类的准

【基金项目】 国家科技基础性工作专项重点项目(2006FY110400)

通讯作者:王耘

确性与有效性。因此,本研究将利用具有全国代表性的调查数据,通过对4-9年级学生的身体攻击进行潜在类别分析,以揭示身体攻击的发生率以及在不同性别、年级内部的分布特点。

1 对象与方法

1.1 对象

本研究数据来源于中国儿童青少年心理发育特征调查项目(National Children's Study of China, NCSC)的社会适应数据库。NCSC采用分层三阶段不等概率取样(包括抽取初级抽样单元(区县)、抽取学校和学生),抽取区县和学校是完全按照人口数成比例随机取样(按容量比例概率取样),抽取学生是完全随机取样。具体抽样方法详见《中国儿童青少年心理发育特征调查项目技术报告》^[13]。

本研究被试来自于中国31个省、直辖市、自治区(港、澳、台地区除外)的100个区县内4-9年级学生,共有24013名;删除在身体攻击测量题目上存在缺失值的被试,最终得到有效样本23753名,平均年龄 12.85 ± 1.78 岁,最大年龄15.92岁,最小年龄7.58岁。其中男生12539名,女生10971名,性别信息缺失243名;4-9年级学生数分别为3934、3967、3963、3966、3968、3955名。

1.2 测量工具

本研究采用3个题目来考察儿童青少年的身体攻击,题目1:“我和别人打架”;题目2:“我攻击别人的身体”;题目3:“要是比我小的孩子故意惹我,我一定会反击”。上述题目来源于加拿大儿童与青少年追踪项目(National Longitudinal Survey of Children and Youth, NLSCY)中的身体攻击行为问卷^[14]。采用4点计分,1=“从不”、2=“有时”、3=“经常”、4=“总是”,由学生自己客观判断最近三个月以来是否有过上述行为。由于选择“总是”的个体比例较低,为了简化分析,将3、4两个类合并为一类。

1.3 数据分析

首先,利用Mplus6.0程序对身体攻击进行潜在类别分析,判定身体攻击的潜在类别及各个类别的分布比例。其次,利用SPSS17.0宏程序对各个类别在不同性别、年级之间的分布差异进行检验,其中标准误的估计方法采用平衡半样本法(Balanced Repeated Replication method, BRR)^[13]。另外,根据NCSC抽样方案,本研究中的所有数据分析都是在样本加权处理的基础上进行的。

2 结果

2.1 身体攻击的潜在类别分析

以单类别基线模型为起点,每次增加1个类别,探索能够充分解释身体攻击外显的行为指标之间关系的最小潜类别数,当类别数目 $C=4$ 时,模型不能被识别。表1列出了从 $C=1$ 到 $C=3$ 三种不同类别数目的模型适配估计结果,其中可以看出,当 $C=3$ 时模型拟合较好,具有最低的AIC、BIC值, $\chi^2=7.31(P>0.05)$,似然比卡方 $G^2=7.36(P>0.05)$ 。三类别模型能够解释三个外显行为指标变异的比例为 $99.79\%[1-(7.36/3477.86)=0.9979]$,具体结果见表1。

表2列出了潜在类别分析的两类参数估计值:潜在类别概率和条件概率。结合表2的结果可知:在“我和别人打架”这个题目上,属于潜在类别1的个体选择“经常”的概率是0.42,而潜在类别2、3的个体选择“经常”的概率仅为0.04和0.01,在另外两个题目上存在着类似的趋势,可推测类别1的个体“经常”发生身体攻击的可能性最大,可将其命名为“身体攻击高发组”,占整个群体的5.2%。同理可以发现:类别2的个体“有时”发生身体攻击的可能性最大,可命名为“身体攻击边缘组”,占36.7%;而类别3的个体“从不”发生身体攻击的可能性最大,可命名为“身体攻击低发组”,占58.1%。

表1 潜在类别分析模型适配指标摘要表

	AIC	BIC	df	$\chi^2(P)$	$G^2(P)$
C=1	119759.45	119807.90	20	6848.81(0.00)	3477.86(0.00)
C=2	114150.70	114255.69	13	744.59(0.00)	481.17(0.00)
C=3	113244.41	113405.93	6	7.31(0.29)	7.36(0.29)

表2 身体攻击3个题目在C=3时的潜在类别概率及条件概率

		类别1	类别2	类别3
	潜在类别概率	0.052	0.367	0.581
题目1	从不	0.17(0.03)	0.29(0.02)	0.81(0.01)
	有时	0.41(0.04)	0.68(0.02)	0.18(0.01)
	经常	0.42(0.04)	0.04(0.01)	0.01(0.00)
题目2	从不	0.14(0.04)	0.23(0.03)	0.94(0.01)
	有时	0.13(0.05)	0.70(0.03)	0.06(0.01)
	经常	0.73(0.05)	0.06(0.01)	0.00(0.00)
题目3	从不	0.24(0.03)	0.42(0.01)	0.67(0.01)
	有时	0.30(0.04)	0.49(0.01)	0.30(0.01)
	经常	0.47(0.04)	0.09(0.01)	0.03(0.00)

注:括号内为条件概率参数估计的标准误。

2.2 身体攻击潜在类别的性别、年级分布特点

性别差异检验结果发现:男生身体攻击高发组、边缘组的比例显著高于女生($z=6.01, 22.31, P<0.01$),低发组的比例显著低于女生($z=5.86, P<0.01$)。年级

差异检验结果发现:对于高发组的比例而言,4年级显著高于其他年级($z=3.89\sim 8.41, P<0.05$),5、6年级显著高于9年级($z=3.79, 3.97, P<0.05$),其他年级之间差异不显著($z=0.32\sim 2.83, P>0.05$);对边缘组的比例而言,5-7年级显著高于9年级($z=3.69\sim 5.02, P<0.05$),其他年级之间差异不显著($z=0.11\sim 2.93, P>0.05$)。见表3。

表3 身体攻击在不同性别、年级内部的发生率(%)

	高发组	边缘组	低发组
男生	4.5 (0.34)	44.6 (0.84)	50.9 (0.89)
女生	1.9 (0.26)	22.8 (0.51)	75.3 (0.61)
4年级	6.8 (0.61)	34.9 (1.29)	58.3 (1.25)
5年级	3.6 (0.55)	35.1 (0.76)	61.3 (0.97)
6年级	3.4 (0.45)	37.0 (0.95)	59.7 (0.96)
7年级	2.4 (0.28)	36.1 (1.29)	61.5 (1.36)
8年级	2.5 (0.33)	33.1 (1.25)	64.4 (1.24)
9年级	1.4 (0.21)	30.2 (0.95)	68.4 (1.00)

注:括号内为每个百分比估计的标准误。

3 讨 论

本研究对身体攻击的分类结果与 Lee 等人对儿童青少年身体攻击进行潜在类别分析的结果一致^[10],但在每个类别上的人数分布比例上却有明显差异, Lee 等人发现 9-11 岁男生高发组和边缘组的比例分别为 3.7%、17.8%,女生的比例分别为 0.7%、10%。相比之下,中国的比例高于加拿大。以往采用平均比较儿童青少年攻击行为的有关研究发现,集体主义文化背景下的青少年攻击行为得分低于个人主义文化背景下青少年的得分,中国青少年的得分低于美国、波兰^[15]。本研究从分类的角度揭示了中国儿童青少年尽管攻击行为的平均得分不高,但身体攻击的发生率却比较高,这提示我们从分类的角度可以更加具体探讨中国儿童青少年的攻击行为。

本研究发现,身体攻击高发组的比例在4年级最高,5-8年级差异不显著,9年级有所下降;边缘组的比例在4-8年级差异不显著,9年级有所下降。总的来说,身体攻击的发生率呈现随年级升高而下降的趋势。以往国内研究者发现中学生的身体攻击随着年级的升高呈增强趋势^[16],但这些结果是基于群体之间平均分的差异比较得到的,本研究是比较身体攻击各个类别在不同年级中的发生率,相比之下,该方法更为准确地揭示了身体攻击在不同年级中的发生状况。身体攻击发生率随年级升高而下降的原因可能是随着年龄的增长,儿童青少年逐渐掌握了更成熟的问题解决策略,能够有效避免社交过程中的冲突^[17]。此外,本研究发现身体攻击在男生的

发生率显著高于女生,与以往研究的结论相一致^[8,16]。原因可能是男生的身体攻击比女生更可能得到容忍与认可,女生则按照性别角色的要求抑制身体攻击行为,从而避免自责^[18]。

参 考 文 献

- 1 Parke RD, Slaby RG. The development of aggression. Handbook of Child Psychology, 1983, 4: 547-641
- 2 Underwood MK, Galenand BR, Paquette JA. Top ten challenges for understanding gender and aggression in children: Why can't we all just get along? Social Development, 2001, 10(2): 248-266
- 3 Kokko K, Pulkkinen L. Aggression in childhood and long-term unemployment in adulthood: A cycle of maladaptation and some protective factors. Developmental Psychology, 2000, 36(4): 463-472
- 4 Hawker DSJ, Boulton MJ. Twenty years' research on peer victimization and psychosocial maladjustment: A meta-analytic review of cross-sectional studies. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 2000, 41(4): 441-455
- 5 余毅震,史俊霞,黄艳,等. 家庭因素与儿童青少年攻击行为关系探讨. 中国学校卫生, 2006, 26(10): 811-813
- 6 袁媛,赵静波,张柏芳. 广州市 1010 名儿童行为问题及其影响因素分析. 中国临床心理学杂志, 2009, 17(3): 359-361
- 7 Card NA, Stucky BD, Sawalani GM, et al. Direct and indirect aggression during childhood and adolescence: A meta-analytic review of gender differences, intercorrelations, and relations to maladjustment. Child Development, 2008, 79(5): 1185-1229
- 8 Toldos MP. Sex and age differences in self-estimated physical, verbal and indirect aggression in Spanish adolescents. Aggressive Behavior, 2005, 31(1): 13-23
- 9 周宗奎,蔡春风,赵冬梅. 不同攻击\受欺负类别儿童的同伴交往自我知觉. 心理发展与教育, 2006, 22(2): 23-28
- 10 Lee KH, Baillargeon RH, Vermunt JK, et al. Age differences in the prevalence of physical aggression among 5-11-year-old Canadian boys and girls. Aggressive Behavior, 2007, 33(1): 26-37
- 11 Wadsworth ME, Hudziak JJ, Heath AC, et al. Latent class analysis of child behavior checklist anxiety/depression in children and adolescents. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 2001, 40(1): 106-114
- 12 张洁婷,焦璨,张敏强. 潜在类别分析技术在心理学研究中的应用. 心理科学进展, 2009, 18(12): 1991-1998
- 13 董奇,林崇德. 中国儿童青少年心理发育特征调查项目技术报告. 北京:科学出版社, 2011
- 14 National Longitudinal Survey of Children and Youth: Cycle 8 Survey Instruments, 2008/2009 Book 2- Youth Questionnaires, from: <http://www.statcan.gc.ca/start-debut-eng.html>

和英语三科的实际成绩作为学业成绩指标。

2 结 果

2.1 独处行为与学习成绩的关系

表1结果显示:积极独处得分与三科高考成绩均呈显著正相关,社交回避与高考数学成绩显著正相关。

表1 独处行为与高考成绩的相关(N=364)

	语文	数学	英语
积极独处	0.142**	0.138*	0.241**
孤 僻	-0.064	0.041	-0.091
社交回避	0.019	0.113*	-0.050
孤 独	0.028	-0.019	0.047

注:* $P \leq 0.05$, ** $P \leq 0.01$, *** $P \leq 0.001$,下同。

表2 高考语文、数学、英语、模型变量标准系数

	变量	标准回归系数 β	R^2
高考语文	积极独处	0.142**	0.020
	社交回避	0.121*	
高考数学	积极独处	0.145**	0.034
	社交回避	0.121*	
高考英语	积极独处	0.279***	0.082
	孤 僻	-0.158**	

2.2 独处行为对高考成绩的影响

分别以语文、数学和英语三科高考成绩为因变量,以四种不同的独处行为为自变量,采用逐步回归方法进行分析。结果见表2。

3 讨 论

林淑惠等人曾发现:花适当时间独处的青少年不仅抑郁情绪较少,而且学习成绩往往比那些独处时间很少或太多的青少年要好^[5]。这一结果似乎提示学习成绩好的学生倾向于喜欢花一定时间独处。不过他们的研究没有对独处的性质进行明确的区分。本研究通过对学生“独处行为”的动机进行区分,证明不同性质的独处对学习成绩的影响是不同的。研究结果揭示积极独处对学生的高考成绩确实存在正性的影响,也就是说具有较明显积极独处人格特征的学生其高考成绩相对而言较为优异。表明积极独处这种人格特征确实有利于个体解决问题,具有

(上接第561页)

- 15 Forbes G, Zhang X, Doroszewicz K, et al. Relationships between individualism-collectivism, gender, and direct or indirect aggression: A study in China, Poland, and the US. *Aggressive Behavior*, 2009, 35(1): 24-30
- 16 何一粟,李洪玉,冯蕾.中学生攻击性发展特点的研究. *心理发展与教育*, 2006, 2: 57-83

提高个体学习和工作效率的作用。

本研究发现孤僻这种人格特征对英语成绩有负向预测作用。我们认为这可能是因为英语属于语言科学,学好英语需要与他人进行沟通交流,进行大量的对话练习、相互讨论等等。具有积极独处人格特征的个体一般也乐意与人交往,因而不会影响他们的语言练习和讨论;而具有孤僻人格特征的学生往往不合群,喜欢独来独往,不与人交往,这种特质对于他们学习语言显然是不利的。聂衍刚等曾报告初中学生的乐群性人格特征与其英语学习成绩呈显著的正相关^[6]。刘桂荣也报告高中学生在卡特尔16种人格因素问卷乐群性的得分与英语听力、写作等成绩呈正相关关系,他认为这是因为“人际沟通过程为语言的发展提供了最现实的途径”^[7]。

在预测高考数学成绩的模型中,积极独处和社交回避均有正向的预测作用。可能的原因是,数学学科有它自身的特点,要学好数学特别是在解题时常常需要学生集中注意力,长时间独自地工作。另外,也许有些原本在人际交往中就存在焦虑恐惧的人更倾向于喜欢钻研数学这门学科。

参 考 文 献

- Maslow AH. *Motivation and personality* (2nd ed). New York, Harper and Row, 1970
- Larson RW, Lee M. The capacity to be alone as a stress buffer. *Journal of Social Psychology*, 1996, 136(1): 5-16
- 戴晓阳,陈小莉,余洁琼.积极独处及其心理学意义. *中国临床心理学杂志*, 2011, 19(6): 830-833
- 戴晓阳,陈小莉,鲍莉,等.独处行为量表的编制. *中国临床心理学杂志*, 2012, 20(1): 1-4
- 林淑惠,黄韞臻.台湾中部地区大学生独处能力、生活压力与身心健康之相关研究. *新竹教育大学教育学报*, 2009, 26(1): 29-49
- 聂衍刚,蔡笑岳,张卫.初一学生人格特征、学习适应性与学习成绩关系的研究. *心理与行为研究*, 2005, 3(2): 134-138
- 刘桂蓉.高中生英语成绩的性别差异及其人格特质关系研究. *社会心理科学*, 2003, 18(3): 45-51
- Cunningham CE, Cunningham LJ, Martorelli V, et al. The effects of primary division, student-mediated conflict resolution programs on playground aggression. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1998, 39(5): 653-662
- Bussey K, Bandura A. Social cognitive theory of gender development and differentiation. *Psychological Review*, 1999, 106(4): 676-713

(收稿日期:2011-11-22)

(收稿日期:2012-01-12)