

# 高中生阈下自闭特质与共情、友谊风格的关系

陈优巧, 吴大兴, 聂雪晴, 李沐蕾

(中南大学湘雅二医院医学心理中心, 长沙 410011)

**【摘要】 目的:**探索高中生阈下自闭特质及其与共情、友谊风格的关系。**方法:**采用自闭谱系商数(AQ)量表中文版、共情商数量表(EQ)中文版、友谊量表(FQ)中文版对574名高中生施测。**结果:**①高中生阈下自闭特质性别差异不显著,学科差异表现为文科学生低于未分科学生( $P<0.05$ );共情能力和友谊风格的性别、学科差异都显著,表现为女生高于男生,文科生高于理科学生和未分科学生( $P<0.05$ );②高中生阈下自闭特质与友谊风格、共情呈负相关关系( $P<0.01$ );③共情在高中生阈下自闭特质与友谊风格关系中的中介效应显著,占总效应的18.1%。**结论:**高中生阈下自闭特质分别与共情能力和友谊风格呈负相关关系,共情在阈下自闭特质对友谊风格的影响中中介效应显著。

**【关键词】** 阈下自闭特质; 共情; 友谊; 高中生

中图分类号: R395.6

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2018.03.035

## Relationship between Autistic Traits Below Clinical Thresholds and Empathy and Friendship Style

CHEN You-qiao, NIE Xue-qing, LI Mu-lei, WU Da-xing

Medical Psychological Center, The Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China

**【Abstract】 Objective:** We aimed to explore the relationship among autistic traits below the clinical thresholds, empathy and friendship in high school students. **Methods:** 574 participants were recruited to complete the Chinese version of Autism Spectrum Quotient(AQ), Empathy Quotient(EQ) and the Friendship Questionnaire(FQ). **Results:** ①There was no significant sex difference on the autistic traits, while students studying in humanity and social science scored lower than students having not chosen a discipline; Meanwhile, both the empathy and friendship style showed significant sex differences with girls scoring higher than boys( $P<0.05$ ); there were significant disciplinary differences on the empathy and friendship style with students studying in humanity and social science scoring higher than those studying in science or having not chosen a discipline( $P<0.05$ ); ②There were significantly negative correlations between autistic traits and friendship style( $P<0.01$ ), and between autistic traits and empathy( $P<0.01$ ); ③The mediation effect of empathy on the relationship between autistic traits and friendship was significant, accounting for the 18.1% of the total effect. **Conclusion:** Autistic traits below the clinical thresholds has a negative correlation with the empathy and friendship style in high school students; furthermore, empathy plays a significant mediator effect between these two factors.

**【Key words】** Autistic traits; Friendship; Empathy; High school students

阈下自闭特质(Sub-Threshold Autistic Traits)是指在正常人群中表现出与自闭症谱系障碍(Autistic Spectrum Disorder, ASD)相似的、但未达到临床诊断标准的轻微社会交流能力缺陷,以及与ASD相关的人格和认知特征<sup>[1,2]</sup>。近年来,基于自闭特质在人群总体中连续性分布的假设,正常人群的自闭特质特征越来越得到关注<sup>[1,3-5]</sup>,它甚至被当做除大五人格以外的第六种人格特质来研究<sup>[6]</sup>。研究发现阈下自闭特质影响个体的共情和同伴关系<sup>[7,8]</sup>。共情对于维持持久、亲密的同伴关系有重要意义,阈下自闭特质通过影响个体的共情能力进一步影响其同伴关系<sup>[9]</sup>。

研究表明自闭谱系障碍患者存在共情缺陷<sup>[10]</sup>。研究人员试图证明高阈下自闭特质的正常人群与自

闭症的共情特征有质的相似性。一项以245名正常研究生为对象的调查研究中,发现高阈下自闭特质的人认为自身不易察觉出他人的感受,预测他人的情感以及对他人的情感状态作出回应<sup>[11]</sup>。针对大学生共情与阈下自闭特质的关系研究中得到类似的结果:阈下自闭特质与共情呈负相关关系<sup>[12,13]</sup>。

自闭谱系障碍患者对人际互动兴趣缺乏、对亲密的友谊关系丧失追求<sup>[14]</sup>。研究发现相对于高阈下自闭特质的正常人,阈下自闭特质低的人倾向于追求亲密的、共情的、支持性的、关心的友谊,他们喜欢接触人,享受与人互动时的乐趣。一项以正常人群为对象的调查研究发现阈下自闭特质与友谊量表(FQ)有显著负相关<sup>[8]</sup>。基因研究表明一组与自闭特质相关的基因序列能够负向预测FQ分数<sup>[15]</sup>,进一步证明自闭特质与友谊的负相关关系。研究还发

**【基金项目】** 湖南省高级卫生人才“225”工程学科骨干人才培养对象  
通讯作者: 吴大兴, wudaxing2017@csu.edu.cn

现, 阙下自闭特质不仅直接对友谊风格有负向作用, 并且通过削弱个体的共情能力损害其同伴关系, 也就是说共情在两者关系中有部分中介效应<sup>[9,7]</sup>。

国内研究鲜有关高中学生群体的阙下自闭特质、共情和友谊风格特征。而高中阶段正是青少年社会认知与人际关系形成的关键时期<sup>[16,17]</sup>。因此, 研究高中生阙下自闭特质特征有助于了解高中生自闭连续体的分布, 且对高中生社会认知和人际关系的发展有重要的意义。

## 1 对象与方法

### 1.1 被试

在湖南省某地级市高中发放问卷650份, 回收600份, 删除缺失值、极端值、自闭商数问卷(AQ)得分大于30分的被试, 有效问卷余574份。其中男性247人, 女性327人。平均年龄16.26(SD=1.04)岁。文科生184名, 理科生201名, 未分科人数189名。高一年级192, 高二年级206, 高三年级176。

### 1.2 施测过程

联系各班班主任, 取得同意后确认施测时间。每次施测由一名心理学硕士研究生发放和回收问卷, 且由班主任陪同。施测前由研究人员讲解问卷填写要求和注意事项, 使对象了解调查目的及操作规范, 告知所有回答根据实际情况填写, 所有答案只用于科研目的, 并得到严格保密。所有对象均为自愿参与本次研究并签署知情同意书。测试完成后每位被试给予相应报酬。一个月后, 随机抽取45名同学重新填写问卷做重测信度检验。删除AQ得分大于30分被试余42人。

### 1.3 工具

1.3.1 自闭谱系商数量表(AQ) 为自评量表, 由Baron-Cohen 2001年编制<sup>[18]</sup>。包括50个项目, 采用4点计分, 四个选项分别为完全同意, 稍微同意, 稍微不同意, 完全不同意四种。其中25项为正向计分, 选完全同意和稍微同意得1分, 选稍微不同意和完全不同意得0分。余25项反向计分, 选完全同意和稍微同意得0分, 选稍微不同意和完全不同意得1分。最高分50, 最低分0分, 得分越高, 表明自闭特质越明显。该量表的临床诊断临界值为32分, 高于32分即可能有自闭谱系障碍。中国台湾学者建议中国群体的临界线化为30分<sup>[19]</sup>。2014年张龙, 汪凯对自闭谱系量表中文版在中国大学生群体中的信效度检验和修订表明该量表可以应用于中国群体<sup>[13]</sup>。AQ在本研究中重测信度为0.745。

1.3.2 友谊量表(FQ) 为自评量表, 由Baron-Cohen 和 Wheelwright 于2003年编制<sup>[14]</sup>。此量表共35道题, 其中计分项目28题。接近一半项目为正向计分, 另一半为反向计分。该量表计分较为复杂, 题目的选项有2、3、4、5、7个5种情况, 分别按照不同的计分方式计分。每道题最高得分为5分, 最低分为0分。量表总分最高分140, 最低分0分, 得分越高表明越享受亲密的、支持的、共情的友谊。经检验, FQ在本研究中重测信度为0.643。

1.3.3 共情商数量表(EQ) 为自评量表, 由Baron-Cohen 2004年编制, 用于测量共情能力的工具<sup>[20]</sup>。共包括60个题目, 得分越高表明共情能力越高。4个选项分别为“非常不符合”、“有些不符而”、“有些符合”、“非常符合”, 20项在“非常不符合”“有些不符而”上计0分, “有些符合”上计1分, 在“非常符合”上计2分; 20项在“非常不符合”上计2分, 在“有些不符而”上计1分, 在“有些符合”、“非常符合”上计0分; 余20项为填充项目, 防止被试长期将注意力集中在共情内容上, 对后续作答题产生疲劳效应。2013年杨娜等人检验了中文版共情商数量表的信效度, 表明该量表具有良好的信效度, 可以应用于中国人群<sup>[21]</sup>。EQ在本样本中重测信度为0.865。

### 1.4 统计方法

采用SPSS20.0进行描述性统计、*t*检验、方差分析、相关分析、中介效应分析。

## 2 结果

### 2.1 高中生阙下自闭特质、共情能力、友谊风格的性别差异分析

AQ平均得分为20.58(SD=4.33), FQ平均得分为76.08(SD=13.72), EQ平均得分为39.69(SD=11.48)。采用独立样本*t*检验, 比较高中生阙下自闭特质、共情能力、友谊风格的性别差异, 结果见表1。由表1可知, 女生的共情能力和友谊风格均高于男生。阙下自闭特质性别差异不显著。

表1 高中生阙下自闭特质、共情能力与友谊风格的性别差异( $\bar{x} \pm SD$ )

	男(N=247)	女(N=327)	<i>P</i>	<i>t</i>
AQ	20.57(4.44)	20.59(4.26)	0.949	-0.064
FQ	74.04(12.95)	77.13(14.50)	0.015	-2.439
EQ	37.37(10.95)	40.86(11.85)	0.001	-3.429

### 2.2 高中生阙下自闭特质、共情能力与友谊风格的学科差异分析

采用单因素方差分析, 比较阙下自闭特质、共情

能力、友谊的学科差异,结果见表2。由表2可知, 阙下自闭特质学科差异不显著,共情能力和友谊风格学科差异显著。LSD事后检验表明在AQ得分上,文科学生低于未分科学生( $P=0.030$ ),文科学生和理科学生差异不显著( $P=0.087$ ),理科学生和未分科学生差异不显著( $P=0.620$ );在FQ得分上,文科学生高于理科学生( $P<0.001$ ),未分科学生高于理科学生( $P=0.010$ ),文科学生与未分科学生接近差异显著( $P=0.050$ )。在EQ得分上,文科学生高于未分科学生( $P=0.004$ ),文科学生高于理科学生( $P=0.006$ ),理科学生和未分科学生差异不显著( $P=0.874$ )。

表2 高中生自闭特质、共情能力、友谊风格的学科差异( $\bar{X}\pm SD$ )

	文科(N=184)	理科(N=201)	未分科(N=189)	P	F
AQ	19.99(4.36)	20.75(4.61)	20.97(3.94)	0.075	2.61
FQ	79.18(12.80)	72.90(13.35)	76.44(14.32)	0.000	10.50
EQ	41.94(11.12)	38.72(11.82)	38.53(11.20)	0.005	5.29

### 2.3 高中生阙下自闭特质、共情能力、友谊风格的相关关系

采用皮尔逊积差相关得出AQ、EQ、FQ之间的相关系数。阙下自闭特质与共情能力呈负相关关系( $r=-0.276$ ,  $P<0.010$ ),阙下自闭特质与友谊风格呈负相关关系( $r=-0.300$ ,  $P<0.010$ ),共情能力与友谊风格呈正相关关系( $r=0.265$ ,  $P<0.010$ )。

### 2.4 共情在高中生阙下自闭特质对友谊风格作用的中介效应分析

本文根据温忠麟提出中介效应检验步骤<sup>[22]</sup>,验证共情在阙下自闭特质-友谊风格关系中的中介效应。首先,建立三个回归方程:友谊风格(Y)对阙下自闭特质(X)的回归方程、共情(W)对阙下自闭特质(X)的回归方程、友谊风格(Y)对阙下自闭特质(X)和共情(W)的回归方程。

表3 共情在阙下自闭特质和友谊风格关系中的中介效应分析

	标准回归方程	R <sup>2</sup>	B	SE	$\beta$	t	P
第一步	$Y=-0.300X$	0.090	-0.949	0.126	-0.300	-7.510	0.000
第二步	$W=-0.276X$	0.074	-0.730	0.106	-0.276	-6.281	0.000
第三步	$Y=0.197W$	0.126	0.236	0.120	0.197	4.851	0.000
	$-0.245X$		-0.777	0.049	-0.245	-6.020	0.000

表3列出了层次回归结果,在控制阙下自闭特质(自变量X)的条件下,共情(中介变量W)仍可显著预测友谊风格(因变量Y)。同时,从表中可以看出,控制共情,阙下自闭特质对友谊风格的预测作用明显降低,阙下自闭特质对友谊风格的标准化回归

系数由中介变量引入前的0.300下降到中介变量引入后的0.245,说明存在中介效应,由于此时的阙下自闭特质仍能显著预测抑郁症状,所以是部分中介效应,而非完全中介效应,中介效应所占总效应百分比为 $0.197\times 0.276/0.300=18.1\%$ 。

## 3 讨 论

本研究发现在高中生群体中,女生比男生具备更高的共情能力,他们更能感知、理解他人的想法和情绪情感并作出回应。同时,女生更追求亲密的同伴关系,享受与人互动时的乐趣。这些与以往研究结果一致<sup>[23-25]</sup>。阙下自闭特质在高中生群体中未表现出显著的性别差异。说明在高中阶段,男性和女性的阙下自闭特质水平相当。本研究进一步发现文科生的共情能力高于理科学生,同时他们比理科生更追求亲密的同伴关系,更享受人际互动中的乐趣。本研究还发现,文科学生与未分科学生的阙下自闭特质差异显著,文科生低于未分科学生。

阙下自闭特质与共情能力和友谊风格呈负相关关系。阙下自闭特征高的人共情能力更低。意味着他们对于他人思想、情绪、情感的认知、感同身受的能力很可能低于阙下自闭特质低的人。另一方面,阙下自闭特质高的人,对友谊的兴趣较低。这表明尽管高中生阶段对友谊的需求日益增长,拥有高阙下自闭特质特征的人表现出低人际关系动力。这些发现验证了自闭谱系障碍认知风格在正常人群中的连续性分布的特点。本研究发现,阙下自闭特质对友谊风格的作用受到共情的中介作用。此研究结果与其他研究结果一致<sup>[9]</sup>。说明自闭特质不仅直接影响高中生的友谊风格,还可以通过低共情进一步削弱对亲密友谊的兴趣。

## 参 考 文 献

- 1 关荐,赵旭东.基于正常人群的阙下自闭特质:概念、结构和影响因素.心理科学进展,2015,9:1599-1607
- 2 美国精神医学学会.精神障碍诊断与统计手册.第五版.DSM-5.北京大学医学出版社,2015.46-55
- 3 Whitehouse AJO, Hickey M, Ronald A. Are autistic traits in the general population stable across development? PLoS One, 2011, 6(8): e23029
- 4 Robinson EB, Munir K, Munafò MR, et al. Stability of Autistic Traits in the General Population: Further Evidence for a Continuum of Impairment. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 2011, 50(4): 376-384
- 5 Ruzich E, Allison C, Smith P, et al. Measuring autistic traits in the general population: a systematic review of the Autism-

- Spectrum Quotient(AQ) in a nonclinical population sample of 6,900 typical adult males and females. *Molecular Autism*, 2015, 6(1): 2
- 6 Wakabayashi A, Baron-Cohen S, Wheelwright S. Are autistic traits an independent personality dimension? A study of the Autism-Spectrum Quotient(AQ) and the NEO-PI-R. *Personality & Individual Differences*, 2006, 41(5): 873-883
  - 7 Sasson NJ, Nowlin RB, Pinkham AE. Social cognition, social skill, and the broad autism phenotype. *Autism: the International Journal of Research and Practice*, 2013, 17(6): 655
  - 8 Wainer AL, Block N, Donnellan MB, et al. The Broader Autism Phenotype and Friendships in Non-clinical Dyads. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2013, 43(10): 2418-2425
  - 9 Jamil R, Gragg MN, Depape A. The broad autism phenotype: Implications for empathy and friendships in emerging adults. *Personality and Individual Differences*, 2017, 111: 199-204
  - 10 Grove R, Baillie A, Allison C, et al. Empathizing, systemizing, and autistic traits: latent structure in individuals with autism, their parents, and general population controls. *Journal of Abnormal Psychology*, 2013, 122(2): 600-609
  - 11 Lampton D, Turner LA. Romantic Attachment, Empathy, and the Broader Autism Phenotype among College Students. *Journal of Genetic Psychology*, 2014, 175(3-4): 202
  - 12 陈丹, 赵旭东, 关荐. 大学生的阙下自闭特质及与共情能力的关系. *中国健康心理学杂志*, 2016, 1: 108-111
  - 13 张怡, 王建平, 徐慰, 等. 中国大学生自闭特征在共情和系统化上的差异. *中国临床心理学杂志*, 2014, 22(3): 462-465
  - 14 Baron-Cohen S, Wheelwright S. The Friendship Questionnaire: An Investigation of Adults with Asperger Syndrome or High-Functioning Autism, and Normal Sex Differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2003, 33(5): 509-517
  - 15 Chong A, Malavasi F, Israel S, et al. ADP ribosyl-cyclases (CD3/CD157), social skills and friendship. *Psychoneuroendocrinology*, 2017, 78: 185-192
  - 16 吴姗姗, 朱春燕, 解方舟, 等. 青少年精神分裂症共情能力的研究. *中国临床心理学杂志*, 2016, 24(5): 814-818
  - 17 徐欢欢, 孙晓军, 周宗奎, 等. 社交网站中的真实自我表达与青少年孤独感: 自我概念清晰性的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 2017, 25(1): 138-141
  - 18 Baron-Cohen S, Wheelwright S, Skinner R, et al. The autism-spectrum quotient(AQ): evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *J Autism Dev Disord*, 2001, 31(1): 5-17
  - 19 劉萌容. 「自閉症光譜?表」-Autism-spectrum Quotient 中文成人版之預測效? 及相關因素分析. *特殊教育研究學刊*, 2008, 33(1): 73-92
  - 20 Baron-Cohen S, Wheelwright S. The Empathy Quotient: An Investigation of Adults with Asperger Syndrome or High Functioning Autism, and Normal Sex Differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2004, 34(2): 163-175
  - 21 杨娜, 肖晓, 钱乐琼, 等. 中文版共情商数问卷的信度及效度研究. *中国临床心理学杂志*, 2013, 21(5): 760-763
  - 22 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 刘红云. 中介效应检验程序及其应用. *心理学报*, 2004, 5: 614-620
  - 23 Białecka-Pikul M, Kołodziejczyk A, Bosacki S. Advanced theory of mind in adolescence: Do age, gender and friendship style play a role? *Journal of Adolescence*, 2017, 56: 145-156
  - 24 Ciarrochi J, Parker PD, Sahdra BK, et al. When Empathy Matters: The Role of Sex and Empathy in Close Friendships. *J Pers*, 2017, 85(4): 494-504
  - 25 Aukett R, Ritchie J, Mill K. Gender differences in friendship patterns. *Sex Roles*, 1988, 19(1-2): 57-66
- (收稿日期: 2017-10-29)
- 
- (上接第581页)
- 24 Hill NE, Taylor LC. Parental school involvement and children's academic achievement: pragmatics and issues. *Current Directions in Psychological Science*, 2004, 13(4): 161-164
  - 25 Benner AD, Boyle AE, Sadler S. Parental involvement and adolescents' educational success: the roles of prior achievement and socioeconomic status. *Journal of Youth and Adolescence*, 2016, 45(6): 1053-1064
- (收稿日期: 2017-09-13)