

# 四川大学新生复原力和适应的交叉滞后分析

余萌<sup>1</sup>, 徐谦<sup>2</sup>, 何媛媛<sup>2</sup>, 曹婧宜<sup>1</sup>, 王建平<sup>1,3</sup>

1.北京师范大学心理学院,北京 100875;2.西南财经大学心理健康教育中心;3.首都医科大学临床心理学系

**【摘要】 目的** 考察复原力和大学新生适应的因果关系,为指导大学新生适应入学提供依据。**方法** 使用复原力量表和中国大学生适应量表对四川省 2 所高校 783 名大学新生施行开学 1 个月后的第 1 次测量和 3 个月后的追踪测量。**结果** 2 次测量的复原力和大学新生适应之间均存在统计学关联( $r$  值分别为 0.742, 0.557,  $P$  值均 $<0.01$ ),复原力在第 1 次施测和追踪测量之间呈现出较高质量的稳定性;交叉滞后分析结果表明,复原力和大学新生适应之间存在相互因果关系;根据第 1 次施测复原力的水平,将被试划分为复原力高分组和复原力低分组,交叉滞后分析发现,在高低复原力组中,均只有第 1 次施测复原力能预测追踪测量的大学新生适应( $\beta$  值分别为 0.362, 0.511,  $P$  值均 $<0.01$ ),且高低复原组所得模型的拟合程度较好。**结论** 应加强对低复原力新生的关注,从提高复原力的角度促进大学新生的良好适应与积极发展。

**【关键词】** 社会适应;交叉研究;精神卫生;学生

**【中图分类号】** R 195 R 395.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2017)11-1653-04

**Cross-lagged regression analysis of relationship between resilience and freshmen adaptation/YU Meng\*, XU Qian, HE Yuanyuan, CAO Jingyi, WANG Jianping.** \* School of Psychology, Beijing Normal University, Beijing (100875), China

**【Abstract】 Objective** To explore the causal relationship between resilience and freshmen adaptation, and to provide a reference for instructing the freshmen to adjust to college life. **Methods** A two-wave (T1, T2) longitudinal study with an interval of three months was conducted among 783 participants who were recruited from two universities in Sichuan Province. **Results** Resilience of two measurements was statistically correlated with freshmen adaptation ( $r = 0.742, 0.557, P < 0.01$ ). Resilience showed a high stability between the first survey and follow-up measurement. The cross-lagged regression analysis showed that there was a causal relationship between resilience and freshmen adaptation. The subjects of the survey were classified into high-score group and low-score group of resilience in accordance with the level of resilience of the first measurement. The cross-lagged regression analysis indicated that only the first measurement of resilience could predict and measure freshmen adaptation in both two groups ( $\beta = 0.362, 0.511, P < 0.01$ ). **Conclusion** More attention should be paid on those individuals with lower level of resilience, and to facilitate freshmen's adaptation and positive development from the perspective of promoting resilience.

**【Key words】** Social adjustment; Cross-over studies; Mental health; Students

大学时期是青少年个体身心不断发展和完善的关键性阶段,而新生适应期又为整个大学阶段的成长发展打下了重要的基础<sup>[1]</sup>。但是,有不少大一新生会产生诸如学习、生活和心理等方面适应不良的困扰<sup>[2]</sup>。有研究表明,大学新生中有 22.6% 可能有较严重的心理问题<sup>[3]</sup>。新生适应不良不仅对个体的心理健康状况有直接或间接的影响<sup>[4]</sup>,还会对后续发展如学业成功、辍学风险、物质依赖、网络成瘾等有着预测力<sup>[5-6]</sup>。

虽然新生适应不良会带来种种消极后果,但复原力能缓冲应激带来的消极影响<sup>[7]</sup>。复原力(resilience)又称“心理弹性”,是一种让个体可以快速从困

境中恢复到积极适应状态的能力<sup>[8]</sup>。以往研究表明,相比较高年级的学生,大一新生会感受到更大的压力、更多焦虑情绪和心理方面的痛苦<sup>[9]</sup>;但具有更高复原力水平的个体在面临入学转变时所感知到的压力水平会更低<sup>[10]</sup>,且无论处于何种压力水平,复原力都是最能够预测个体采取积极应对方式的因素<sup>[11]</sup>。应对压力能力的提高有助于增加学业成功的可能性和对学习的坚持力<sup>[12]</sup>,还会促进大学新生对学校的适应<sup>[13]</sup>。

研究表明,复原力与新生适应存在统计学意义相关,并且复原力可以预测大学新生良好的学校适应;也有少数研究表明,来自人际方面的支持可以促进复原力水平的提高<sup>[10]</sup>,而人际支持本身也可以视为适应的一个方面。为此,本研究采用追踪测量的方式,拟对复原力和大学新生适应之间的关系进行交叉滞后分析,以确定两者间的因果关系。

**【作者简介】** 余萌(1989-),女,四川眉山人,博士,主要从事儿童青少年心理干预和研究。

**【通讯作者】** 王建平, E-mail: wjphh@bnu.edu.cn。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2017.11.016

## 1 对象与方法

1.1 对象 抽取四川某 2 所高校的大学新生,在课堂统一进行施测。第 1 次施测(2015 年 9 月底)在大学新生开学 1 个月后进行,现场共发放问卷 850 份,回收问卷 819 份,删除缺失值大于 20%和规律作答的被

试,最终得到有效问卷 783 份,问卷有效率为 95.6%。3 个月之后,再次进行追踪测量,得到有效数据 653 份,被试脱落率为 16.6%。采用基本信息收集表中“学号”一栏,进行前后测数据的匹配。见表 1。

表 1 第一次施测和追踪测量对象人口学资料

| 组别     |     | 第 1 次施测   | 追踪测量      | 组别    |           | 第 1 次施测   | 追踪测量      |
|--------|-----|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|-----------|
| 性别     | 女   | 500(63.9) | 420(64.3) | 文理科   | 文科        | 441(56.3) | 372(57.0) |
|        | 男   | 274(35.0) | 221(33.8) |       | 理科        | 327(41.8) | 262(40.1) |
| 家庭经济情况 | 贫困  | 324(41.4) | 279(42.7) | 家庭所在地 | 大城市       | 92(11.7)  | 68(10.4)  |
|        | 非贫困 | 436(55.7) | 350(53.6) |       | 中小城市      | 226(28.9) | 182(27.9) |
| 是否独生子女 | 是   | 407(52.0) | 322(49.3) |       | 城镇        | 176(22.5) | 140(21.4) |
|        | 否   | 368(47.0) | 321(49.2) | 农村    | 279(35.6) | 251(38.4) |           |

注:()内数字为构成比/%;相关信息有缺失值。

## 1.2 方法

1.2.1 基本信息问卷 包括性别、年龄、是否独生、家庭所在地、父母受教育程度、父母婚姻状况等。

1.2.2 复原力量表 采用由 Connor-Davidson 编制、于肖楠教授修订的复原力量表(Connor-Davidson Resilience Scale, CD-RISC)中文版<sup>[14]</sup>。修订后的问卷共 25 个条目,采用 1~5 的 5 级计分,分为坚韧、自强和乐观 3 个维度。量表均为正向计分,总分越高代表被试的复原力水平越高。该量表的中文版内部一致性系数为 0.91。

1.2.3 中国大学生适应量表 采用方晓义等<sup>[15]</sup>针对我国大学生适应状况所编制的本土化量表(China College Student Adjustment Scale, CCSAS)。量表共 60 个项目,采用 1~5 的 5 级评分,分为 7 个维度,分别是学习适应、校园生活适应、择业适应、人际关系适应、情绪适应、自我适应和总体满意度。分数越高,说明适应现状越好。总量表内部一致性系数为 0.93。

1.3 统计分析 采用 SPSS 16.0 对数据进行清理、描述统计、探索性因子分析、方差分析、*t* 检验和相关分析;采用 Mplus 7.11 对复原力和大学新生适应进行交

叉滞后分析。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。由于复原力量表中文版和中国大学生适应量表均由同一批大学生作答,本研究采用 Harman 单因子检验对共同方法偏差进行统计控制,结果表明,经过探索性因子分析之后,得到的第 1 个因子解释变异量为 18.9%,小于临界值 40%<sup>[16]</sup>。因此,可以认为本研究不存在明显的共同方法偏差。

## 2 结果

2.1 复原力和大学新生适应的基本情况 分别以在第 1 次施测和追踪测量测得的复原力和大学新生适应得分为因变量,人口学变量为自变量进行方差分析。结果表明,对专业是否满意、大学之前是否当过班干部在因变量上的主效应有统计学意义,大学之前是否当过班干部在第 1 次施测时间点上的新生适应得分差异无统计学意义( $P = 0.052$ )。见表 2。此外,同时参加第 1 次施测和追踪测量的被试和没有参加追踪测量的被试在第 1 次测量的复原力和大学新生适应得分差异均无统计学意义( $t$  值分别为 1.50, 0.77,  $P$  值均  $> 0.05$ )。

表 2 不同组别大学生第 1 次施测和追踪测量复原力和适应得分比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别   |   | 第 1 次施测 |             |              |         | 追踪测量    |     |             |              |         |         |
|------|---|---------|-------------|--------------|---------|---------|-----|-------------|--------------|---------|---------|
|      |   | 人数      | 复原力         | 新生适应         | $F_1$ 值 | $F_2$ 值 | 人数  | 复原力         | 新生适应         | $F_1$ 值 | $F_2$ 值 |
| 专业满意 | 否 | 180     | 89.83±12.83 | 184.71±16.61 | 4.84**  | 19.04** | 157 | 90.71±11.46 | 202.05±28.38 | 3.99**  | 8.26**  |
|      | 是 | 594     | 93.61±12.37 | 200.19±24.11 |         |         | 485 | 93.07±11.46 | 202.05±28.38 |         |         |
| 班干部  | 否 | 185     | 89.08±12.54 | 192.93±21.65 | 5.48**  | 2.36    | 158 | 89.84±11.95 | 200.83±27.57 | 3.24*   | 5.69**  |
|      | 是 | 589     | 93.79±12.44 | 197.57±23.97 |         |         | 482 | 93.23±11.53 | 211.56±28.07 |         |         |
| 合计   |   |         | 92.62±12.61 | 196.30±23.58 |         |         |     | 92.38±11.74 | 208.85±28.43 |         |         |

注: $F_1$  值为复原力的比较, $F_2$  值为新生适应的比较,\* $P < 0.05$ ,\*\* $P < 0.01$ ;专业满意和班干部信息有缺失值。

2.2 2 次测量的复原力和大学新生适应之间的相关分析 结果显示,第 1 次施测的复原力和 2 次测量的大学新生适应得分均相关( $r$  值分别为 0.474, 0.561,  $P$  值均  $< 0.01$ ),第 1 次施测大学新生适应与 2 次测量的

复原力得分均相关( $r$  值分别为 0.474, 0.432,  $P$  值均  $< 0.01$ );2 次测量的复原力得分之间、大学新生适应得分之间均相关( $r$  值分别为 0.742, 0.557,  $P$  值均  $< 0.01$ )。

2.3 复原力和大学新生适应的交叉滞后分析 结果表明,在总体样本中,第 1 次施测和追踪测量时间点的复原力和大学新生适应互为因果关系,第 1 次施测复原力可以预测追踪测量的大学新生适应 ( $\beta=0.424, P<0.01$ ),第 1 次施测大学新生适应也可以反过来预测追踪测量复原力( $\beta=0.092, P<0.01$ ),但是后者的预测系数较小。见图 1。

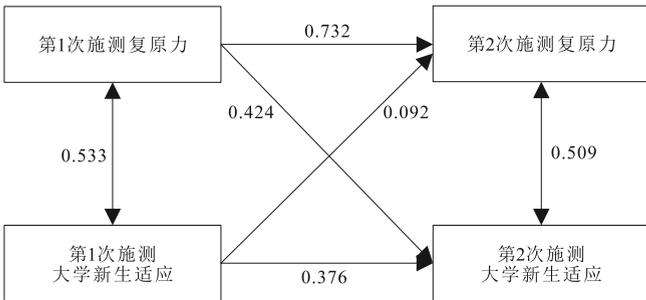


图 1 大学新生第 1 次施测和追踪测量复原力与适应的交叉滞后分析

根据高校新生适应工作的实际情况,为更进一步考察不同水平的复原力对新生适应的影响,将第 1 次施测的复原力得分前 27%的被试划为复原力高分组(209 人,  $108.01 \pm 6.17$ ),将得分后 27%的被试划为复原力低分组(211 人,  $79.59 \pm 6.38$ )。结果显示,高低复原力组在第 1 次施测的新生适应得分上差异有统计学意义( $t = 23.34, P < 0.01$ ),高复原力组为( $208.51 \pm 23.47$ ),低复原力组为( $185.17 \pm 19.08$ );高低复原力组在追踪测量新生适应得分上差异有统计学意义( $t = 16.78, P < 0.01$ ),高复原力组为( $228.05 \pm 25.67$ ),低复原力组为( $190.75 \pm 22.13$ )。分别将这两组被试在第 1 次施测和追踪测量所测得的复原力和大学新生适应得分进行交叉滞后分析。结果显示,对于复原力高分组和低分组来讲,均只有第 1 次施测复原力可以预测追踪测量大学新生适应( $\beta$  值分别为 0.362, 0.511,  $P$  值均  $< 0.01$ )。高分组模型拟合指数:  $\chi^2 = 335.50, df = 154, RMSEA = 0.075, CFI = 0.917$ ;低分组模型拟合指数:  $\chi^2 = 318.95, df = 154, RMSEA = 0.071, CFI = 0.915$ 。见图 2~3。

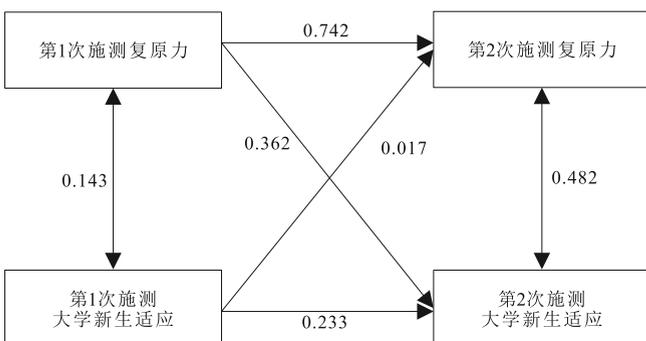


图 2 复原力高分组大学新生复原力和适应的交叉滞后分析

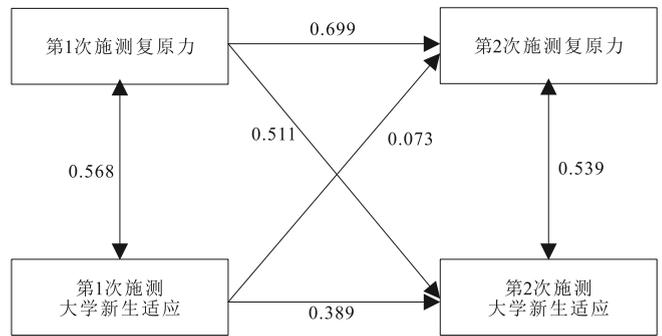


图 3 复原力低分组大学新生复原力和适应的交叉滞后分析

### 3 讨论

方差分析结果表明,对目前所选专业是否满意、是否担任过班干部的学生在第 1 次施测和追踪测量复原力和大学新生适应上主效应均有统计学意义,表明对所选专业满意、大学之前担任过班干部的大学新生复原力和新生适应得分更高。以往研究表明,大学新生对本专业越是满意,其适应就越好<sup>[17]</sup>。有研究表明,担任班干部需要具备组织管理能力、与人交往能力和应变能力等<sup>[18]</sup>,还可能会对中学生的社会化产生积极影响<sup>[19]</sup>;还有研究表明,高中时期有较多地参与情况(包括与教师的沟通程度和活动参与)会有助于大学新生在学校中的适应<sup>[1]</sup>,而班干部比普通同学有更多机会与老师进行沟通和参与活动。因此,担任过班干部的经验将会有助于提高大学新生的复原力和大学适应能力。

交叉滞后分析结果显示,总体而言,复原力和大学新生适应是互为因果关系的,即第 1 次施测复原力可以预测追踪测量大学新生适应,第 1 次施测大学新生适应也能预测追踪测量复原力。以往研究结果发现,复原力能够正向预测大学生的学校适应<sup>[20]</sup>。还有研究者通过实验的方式揭示了复原力发挥作用的机制,如复原力越高的个体在压力下生理恢复更快,复原力还通过影响积极情绪促进压力适应<sup>[21]</sup>;在进行中性情绪面孔反应偏向的实验时也发现,弹性高的大学生在面对复杂情境时比弹性较低的个体更能积极认知和有效应对<sup>[22]</sup>。本研究结果还发现,第 1 次施测大学新生适应也可以预测追踪测量复原力。虽然第 1 次施测大学新生适应对追踪测量复原力的预测系数较小,但压力又是复原力产生并得以发展的先决条件<sup>[23]</sup>。因此,新生适应的过程本身也为发展和增强复原力提供了契机。Leary 等<sup>[10]</sup>发现,与他人之间的人际联结可以促进复原力。在其研究中,大学新生适应也包含了人际方面的适应。因此,大一新生适应在某种程度上也可以预测之后的复原力。

在对总体样本模型中的预测系数进行分析时发

现,第 1 次施测复原力对追踪测量新生适应的预测系数高于第 1 次施测新生适应对追踪测量复原力的预测系数,表明复原力可能是一个更为稳定的预测变量。在实际的工作中,也会更为关注高校中适应不良的学生群体,而复原力对新生适应又有较强的预测能力,因此能够更好地为高校心理工作者提供实践建议。根据第 1 次施测复原力得分进一步将被试分为复原力高低组,不论是对于复原力高分组还是低分组,都是第 1 次施测复原力预测追踪测量大学新生适应。可能是因为第 1 次施测大学新生适应对于追踪测量复原力的预测力本来就不强,而当分成复原力高低组时,这样的预测力也被分解了,从而只表现出第 1 次施测复原力对追踪测量大学新生适应的预测力。在第 1 次施测和追踪测量时,复原力高分组的新生适应得分高于复原力低分组,表明复原力高的大学生的适应也会更好。从实践的角度来看,复原力可以通过有效训练得到提高和改善<sup>[8]</sup>,从而有助于提高学校适应、人际适应、角色适应、心理健康等<sup>[24-27]</sup>。

综上所述,该研究从纵向追踪的角度验证了复原力和大学新生适应之间的因果关系。对于总体样本而言,复原力和新生适应是互为因果关系的;但进一步将被试分组为复原力高低组时,只有第 1 次施测复原力可以预测追踪测量大学新生适应。提示可以通过增强复原力来提高大学新生适应,特别是对于复原力低分组的被试来讲,这也将是后续研究的一个重要的方向。本研究也有一定的局限性,虽然从追踪的角度来考察复原力和大学新生适应之间的因果关系,但也只是间隔 3 个月,因此在以后的研究中应设计间隔时间更长的追踪研究来进一步考察两者之间的因果关系。

#### 4 参考文献

- [1] 杨朴,毛丹.“适应”:大学新生发展的关键词[J].北京教育(高教版),2013,3(4):28-31.
- [2] 范红霞,霍树云,徐慧,等.对大学新生适应性的调查研究[J].河北师范大学学报(教育科学版),2012,12(10):65-68.
- [3] 苏亚玲,谢晋晓.大学新生的大学生人格问卷(UPI)心理健康调查[J].中国健康心理学杂志,2008,16(10):1133-1135.
- [4] 陈福侠,樊富珉.大学新生学校适应、心理弹性与心理健康的关系[J].中国健康心理学杂志,2014,22(1):1894-1896.
- [5] CALMES S M, LAUX J M, SCOTT H L, et al. Childhood psychological trauma and first-year college students' substance dependence[J]. J Addict Offend Couns, 2013,34(10):70-80.
- [6] YAO B, HAN W, ZENG L, et al. Freshman year mental health symptoms and level of adaptation as predictors of internet addiction: a retrospective nested case-control study of male chinese college students[J]. Psychiatry Res, 2013,210(2):541-547.
- [7] 黄洁,张慧勇,高士杰.心理弹性对大学生心理应激与心理健康关系的中介作用[J].心理与行为研究,2014,12(6):813-818.
- [8] 雷鸣,戴艳,肖宵,等.心理复原的机制:来自特质性复原力个体的证据[J].心理科学进展,2011,19(6):874-882.
- [9] BAYRAM N, BILGEL N. The prevalence and socio-demographic correlations of depression, anxiety, and stress[J]. Soc Psychiatry Psychiatric Epidemiol, 2008,43(8):667-672.
- [10] LEARY K A, DEROSIER M E. Factors promoting positive adaptation and resilience during the transition to college[J]. Psychology, 2012, 3(12A):1215-1222.
- [11] LI M H. Relationships among stress coping, secure attachment, and the trait of resilience among Taiwanese college students[J]. Coll Stud J, 2008,42(2):312-325.
- [12] ANDREWS B, WILDING J M. The relation of depression and anxiety to life-stress and achievement in students[J]. British J Psychol, 2004,95(4):509-521.
- [13] MORTON S, MERGLER A, BOMAN P. Managing the transition: the role of optimism and self-efficacy for first-year Australian university students[J]. Australian J Guid Counsell, 2014,24(1):90-108.
- [14] YU X, ZHANG J. Factor analysis and psychometric evaluation of the Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC) with Chinese people[J]. Soc Behav Personal Int J, 2007,35(1):19-30.
- [15] 方晓义,沃建中,蔺秀云,等.《中国大学生适应量表》的编制[J].心理与行为研究,2005,3(2):95-101.
- [16] 伍新春,周宵,陈杰灵,等.社会支持、主动反刍与创伤后成长的关系:基于汶川地震后青少年的追踪研究[J].心理科学,2016,39(3):735-740.
- [17] 余丹丹.大学新生适应性调查及适应不良群体的干预研究[D].保定:河北大学,2011.
- [18] 罗雯瑶.初中生的班干部角色认知调查研究[J].教学与管理,2009,1(1):34-36.
- [19] 刘秀艳.班干部任职对中学生社会化的影响[D].曲阜:曲阜师范大学,2007.
- [20] 王勤勤.大学生心理韧性 with 学校适应的关系研究[J].社会心理学,2013,28(11):3-7.
- [21] 崔丽霞,殷乐,雷雳.心理弹性与压力适应的关系:积极情绪中介效应的实验研究[J].心理发展与教育,2012,28(3):308-313.
- [22] 张佳佳,李敏,彭李,等.大学生心理弹性与人格特征、情绪调节方式及中性情绪面孔知觉的关系[J].中国临床心理学杂志,2011,19(3):347-349.
- [23] FRIBORG O, HJEMDAL O, ROSENVINGE J H, et al. Resilience as a moderator of pain and stress[J]. J Psychos Res, 2006,61(2):213-219.
- [24] 雷鸣,宁维卫,张庆林.心理复原力的内涵及其对心理健康教育的启示[J].西南交通大学学报(社会科学版),2013,14(5):57-64.
- [25] 吕洁.乐舞团体辅导对大学新生适应影响的实证研究[D].曲阜:曲阜师范大学,2011.
- [26] ROGERS H B. Mindfulness meditation for increasing resilience in college students[J]. Psychiatric Annals, 2013,43(12):545-548.
- [27] STEINHARDT M, DOLBIER C. Evaluation of a resilience intervention to enhance coping strategies and protective factors and decrease symptomatology[J]. J Am Coll Health, 2008,56(4):445-453.