

初中生青春发动时相对学习适应的影响

刘艳艳

洛阳师范学院教育科学学院, 河南 471934

【摘要】 目的 探讨初中生青春发动时相对学习适应的影响,为预防和干预初中生学习适应问题提供参考。**方法** 2019 年 4—6 月,采用分层整群抽样方法,从河南省周口市和项城市的 3 所初级中学抽取 1 677 名学生,使用《青春发育量表中文版》和《学习适应量表》进行问卷调查。**结果** 女生在学习任务、学习态度和学习成绩 3 个维度的得分高于男生,差异均有统计学意义(t 值分别为 $-2.34, -2.14, -5.81, P$ 值均 <0.05);七年级学生学习态度、学习成绩、人际环境得分高于九年级,学习适应总分高于八年级,差异均有统计学意义(F 值分别为 $1.95, 1.87, 2.24, 1.37, P$ 值均 <0.05)。偏相关分析表明,初中生青春发动时相与学习任务和学习适应总分均呈负相关(r 值分别为 $-0.15, -0.13, P$ 值均 <0.05)。青春发育时较早组学习任务、学习适应总分和学习成绩的得分均低于较晚组,较早组学习态度得分低于适中组,差异均有统计学意义(F 值分别为 $4.76, 1.97, 3.23, 3.80, P$ 值均 <0.01);线性回归分析表明,青春发动时相对学习适应总分和学习任务均有负向预测作用(β 值分别为 $-0.12, -0.13, P$ 值均 <0.05)。**结论** 初中生青春发动时相与学习适应密切相关,青春发动时相提前会导致初中生学习适应问题的风险增加。学校应开展相应健康教育和心理咨询工作,提升青春发动时相提前学生的学习适应水平。

【关键词】 青春期;生长和发育;学习;适应;心理学;回归分析;学生

【中图分类号】 R 179 G 627.8 G 444 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2021)03-0426-04

Effect of pubertal timing on learning adaptation in junior high school students/LIU Yanyan. Department of Educational Science, Luoyang Normal University, Luoyang(471934), Henan Province, China

【Abstract】 Objective To explore the influence of pubertal timing on learning adaptation in junior high school students, so as to provide reference for the prevention and intervention of junior high school students' learning adaptation. **Methods** From April to June 2019, 1 677 students were sampled by stratified cluster sampling from three middle schools in Zhoukou and Xiangcheng, Henan Province. The Chinese version of Youth Development Scale and Learning Adaptation Scale were used for questionnaire survey. **Results** The scores of learning task, learning attitude and learning achievement of female students were higher than those of male students, and the differences were statistically significant($t = -2.34, -2.14, -5.81, P < 0.05$); The learning attitude, academic performance, interpersonal environment score of grade 7 were higher than that of grade 9, the total learning adaptation score of grade 7 was higher than that of grade 8, the differences were statistically significant($F = 1.95, 1.87, 2.24, 1.37, P < 0.05$). Partial correlation analysis showed that junior high school students' pubertal timing was negatively correlated with the total scores of learning tasks and learning adaptation($r = -0.15, -0.13, P < 0.05$). The scores of learning task, total score of learning adaptation and academic performance of the earlier group were lower than those of the later group, and the scores of learning attitude of the earlier group were lower than those of the moderate group, the differences were statistically significant($F = 4.76, 1.97, 3.23, 3.80, P < 0.01$). Regression analysis showed that pubertal timing had a significant negative predictive effect on learning adaptation scores and learning tasks($\beta = -0.12, -0.13, P < 0.05$). **Conclusion** The pubertal timing of junior high school students is closely related to learning adaptation, and pubertal timing will lead to the increased risk of learning adaptation of junior high school students. Schools should carry out corresponding health education and provide professional psychological counseling services, so as to improve the learning adaptation among early starters.

【Keywords】 Puberty; Growth and development; Learning; Adaptation, psychological; Regression analysis; Students

青春期是个体心理和生理发展的关键时期,青春发动时相(pubertal timing)是指个体与常模相比较时,

其青春发育进程开始的早晚状态,常被分为早熟、适中和晚熟三个阶段^[1]。近年来研究显示,在全球范围内,人类出现了青春发育提前以及青春发育期完成的缩短化倾向^[2]。在临床上也表现为早熟的儿童越来越多^[3]。青春期心理和生理发展的不同步,会导致青少年出现各种矛盾和问题,如有研究提示,青春发育异常不利于女生自我概念的发展^[4]。青春发育提前与青少年抽烟喝酒等外化行为有关^[5],是青少年攻击行为的重要预测指标之一^[6];同时也与中小学生的肥

【基金项目】 2018 年河南省软科学研究计划项目(182400410583);洛阳师范学院 2015 年度教育科学研究基金项目阶段性成果(2015-JYJJ-010)

【作者简介】 刘艳艳(1980—),女,河南项城人,硕士,讲师,主要研究方向为青少年心理健康、教育心理学。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2021.03.026

胖、超重^[7]及青少年焦虑和抑郁^[8]等问题密切相关。因此,青春发动时相提前是导致青少年各种心理生理问题的危险因素。

教育部印发了多条关于减轻学生学业压力的通知,然而,目前中小学生的学业适应问题依旧不容乐观。一项研究表明,在中小学,学习适应不良具有一定的普遍性^[9],而青春发动时相提前是青少年学业适应问题的危险因素。陶芳标^[10]指出,与青春发育提前相关的不良结局涉及许多方面,其中学业适应不良就是其中的一个重要表现。本研究试图探讨青春发动时相与初中生学习适应之间的关系,为初中生学业适应问题的预防和干预提供参考,也为青少年青春发动时相的相关研究提供有益思路。

1 对象与方法

1.1 对象 采用分层整群抽样方法,于 2019 年 4—6 月,在河南省周口市和项城市选取 3 所初级中学,根据年级分层,每所学校每个年级分别抽取 2~3 个班级,共发放问卷 1 900 份,回收问卷 1 800 份,剔除无效问卷 123 份,有效问卷为 1 677 份,有效率为 93.17%。其中男生 867 名,女生 810 名;七年级学生 570 名,八年级 590 名,九年级 517 名。平均年龄为(11.86±0.98)岁。本研究获得了校方的审批许可和学生家长的知情同意,并且所有被试自愿参与。

1.2 方法

1.2.1 青春期发育量表中文版[Pubertal Development Scale (Chinese Version), C-PDS] 由朱琳等^[11]编制,包括男生和女生 2 个分量表。每个分量表均包括 5 个题目,其中身高、体毛和皮肤的变化为 2 个分量表的共同题目。量表的评分中除有无月经为 2 级评分(“没有”为 1 分,“有”为 4 分)外,其余题目均为 4 级评分(“尚未开始”为 1 分,“刚刚开始”为 2 分,“已经很明显”为 3 分,“基本完成”为 4 分)。除去身高增长和皮肤变化 2 个不计分的题目,将所有得分相加即为量表的得分。男生分量表的 Cronbach α 系数为 0.63,女生分量表的 Cronbach α 系数为 0.72;男、女生量表与骨龄的相关系数分别为 0.61 和 0.80(P 值均 <0.01),具有较好的信度和效度^[11]。根据学生的青春发动时相得分计算出平均分,并将得分标准化,将标准化得分大于 1 个标准差界定为青春发动时相较早组,将标准化得分小于 1 个标准差界定为青春发动时相较晚组,其余的界定为适中组。

1.2.2 学习适应性量表 由丁君^[9]编制而成,共 16 道题,包括学习任务、学习方法、人际环境和学习态度 4 个分量表,采用 5 点计分法,选择“完全不符合”计 1 分至“非常符合”计 5 分,把所有得分相加即为量表总得分,得分越高说明学习适应越好。本研究中量表的

Cronbach α 系数为 0.82;验证性因素分析表明,各拟合指标良好,具有较好的效度。

1.2.3 学习成绩 在问卷中加入了学习成绩参考维度,由学生填写最近一次考试的语数英三科总成绩,由于学生分别属于不同学校和年级,因此将学生的成绩按年级转换为标准分数(Z),再转换为 T 分数,即: $T = 50 + 10Z$ ^[12]。

1.3 质量控制 为保证研究的客观性,对调研人员进行集中统一培训,规范指导用语。由培训过的调研人员进行施测,发放问卷前,说明调查目的、意义和注意事项,强调认真答题,测试时调研人员认真巡视,及时解答疑惑,测试后当场回收问卷。

1.4 统计方法 采用 SPSS 19.0 进行统计分析,主要方法包括独立样本 t 检验、偏相关分析、方差分析和多层线性回归分析等,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 初中生青春发动时相的分布 多数学生青春发育状态处于适中水平,少数处于较早或较晚组,其中男生处于较早、适中、较晚组的比例分别为 26.5%(230 名),50.7%(440 名),22.8%(197 名);女生分别为 20.0%(162 名),55.3%(448 名),24.7%(200 名)。七、八、九年级学生处于较早、适中、较晚组的比例分别为 19.1%(109 名),50.7%(289 名),30.2%(172 名);24.7%(146 名),49.2%(290 名),26.1%(154 名);28.8%(149 名),55.1%(285 名),16.1%(83 名)。

2.2 不同性别和年级初中生学习适应学习成绩得分比较 独立样本 t 检验结果显示,女生在学习任务、学习态度和学习成绩 3 个维度的得分均高于男生,差异均有统计学意义(P 值均 <0.05);不同年级学生学习态度、适应总分、学习成绩得分差异均有统计学意义(P 值均 <0.05),多重比较进一步表明,七年级学生学习态度、学习成绩、人际环境得分高于九年级,学习适应总分高于八年级,差异均有统计学意义(P 值均 <0.05)。见表 1。

2.3 初中生青春发动时相与学习适应的偏相关分析 在控制性别和年级后,对青春发动时相与学习适应进行偏相关分析,结果发现,初中生青春发动时相与学习任务呈负相关($r = -0.15, P < 0.01$),与学习适应总分也呈负相关($r = -0.13, P < 0.05$)。

2.4 不同青春发动时相初中生学习适应得分比较 不同青春发动时相的初中生在学习任务、学习态度、学习适应总分和学习成绩 4 个维度间的差异均有统计学意义(P 值均 <0.01)。事后多重比较进一步发现,青春发育时相较早组学习任务、适应总分和学习成绩得分均低于较晚组,较早组学习态度得分低于适中组,差异均有统计学意义(P 值均 <0.01)。见表 2。

表 1 不同性别与年级初中生学习适应学习成绩得分比较($\bar{x}\pm s$)Table 1 Comparison of learning adaptation and academic record scores of junior high school students with different gender and grade($\bar{x}\pm s$)

组别	选项	人数	统计值	学习任务	学习方法	人际环境	学习态度	适应总分	学习成绩
性别	男	867		11.50±2.68	15.50±3.27	9.17±2.37	11.61±2.73	36.39±5.19	48.84±10.41
	女	810		12.59±2.62	15.63±3.15	9.38±2.23	12.66±2.82	36.96±5.10	51.69±9.09
			<i>t</i> 值	-2.34	-0.82	-0.15	-2.14	-1.65	-5.81
			<i>P</i> 值	<0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.01
年级	七	570		11.91±2.33	15.56±3.30	9.65±2.18	12.77±2.90	37.12±5.23	46.31±7.74
	八	590		11.75±2.70	15.60±3.21	9.36±2.33	12.65±2.74	36.71±5.07	43.56±6.98
	九	517		10.77±2.67	15.12±3.28	9.00±2.62	12.06±2.92	35.96±6.36	42.78±7.65
			<i>F</i> 值	0.29	0.86	2.24	1.95	1.37	1.87
			<i>P</i> 值	>0.05	>0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05

表 2 不同青春发动时相的初中生学习适应学习成绩得分比较($\bar{x}\pm s$)Table 2 Comparison of learning adaptation and academic record scores at birth in different pubertal timing($\bar{x}\pm s$)

发育时相	人数	学习任务	学习方法	人际环境	学习态度	适应总分	学习成绩
较晚	397	12.99±2.71	16.54±3.14	10.35±2.32	13.75±2.81	38.88±5.23	47.07±5.30
适中	888	11.80±2.64	15.61±3.23	9.98±2.30	12.71±2.73	37.80±5.15	46.94±5.15
较早	392	11.30±2.66	15.45±3.32	9.35±2.48	11.24±2.85	36.10±5.08	44.04±4.85
<i>F</i> 值		4.76	0.28	0.04	3.80	1.97	3.23
<i>P</i> 值		<0.01	>0.05	>0.05	<0.01	<0.01	<0.01

2.5 初中生青春发动时相对学习适应的多层线性回归分析 为了进一步了解青春发动时相对学习适应的独立预测作用,分别以学习适应总分及各维度为因变量进行线性回归分析。第 1 步,将学生性别和年级作为控制变量纳入方程(模型 1);第 2 步,将自变量青

春发动时相纳入方程(模型 2),结果表明,控制性别和年级之后,青春发动时相对学习适应总分和学习任务均有负向预测作用(β 值分别为-0.12, -0.13, P 值均<0.05)。见表 3。

表 3 初中生青春发动时相对学习适应的多层回归线性分析(β 值, $n=1\ 677$)Table 3 Regression analysis of junior high school students' pubertal timing on learning adaptation (β , $n=1\ 677$)

自变量	学习任务		学习方法		人际环境		学习态度		总分	
	模型 1	模型 2	模型 1	模型 2	模型 1	模型 2	模型 1	模型 2	模型 1	模型 2
性别	-0.06*	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.04*	-0.02
年级	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02*	-0.05*	-0.04	-0.04*	-0.04	-0.04
青春发动		-0.13*		-0.17		-0.04		0.19		-0.12*
R^2 值	0.03*	0.20*	0.02	0.13	0.04	0.15	0.01	0.10	0.01*	0.11*
ΔR^2 值		0.17*		0.11		0.11		0.09		0.10*

注: * $P<0.05$ 。

3 讨论

女生在学习任务、学习态度以及学习成绩维度的平均分均高于男生,与丁君等^[9,13]的研究结果基本一致,原因可能在于女生的身体发育和心智发育相对早于男生,心理认知能力发展更早,语言表达能力更强,而相比男生,女生在学习方面更为认真、仔细,遵守学校的纪律和规范,自觉性较高,学习态度更为积极和端正,因此更能适应中学学习的要求,在学业任务方面表现得较为突出。Lin 等^[14]也提出了“男孩危机”这一特殊的社会现象,所谓“男孩危机”是指与同年龄阶段的女孩相比,男孩在学业、体质、社会适应以及心理健康方面相对处于劣势,遭遇到发展危机的现象。

不同年级初中生在学习适应上的差异有统计学意义,七年级学生学习态度、学习适应总分和学习成绩维度得分高于高年级,总体上表现为随着年级的升高,学习适应呈现出下降趋势,与王淑英^[15]研究基本吻合。原因可能在于刚升入初中的学生对新的学习环境充满新奇感,求知欲较强,而且七年级的学习内

容相对比较简单,因此学习适应性较强,学习成绩也相对较好。但随着年级的升高,学习内容难度加大,繁重的课业负担和中考的压力,以及青春期情绪的波动和各种烦恼困扰,均强化了学生的迷茫,降低了学习适应性,因此,如何解决随着年级的升高学习适应性反而下降这一矛盾现象是值得深思和研究的问题。

控制年级和性别因素之后,初中生青春发育时相与学习任务和适应总分呈负相关,青春发育时相相对学习适应总分和学习任务均有负向预测作用,说明初中生青春发育提前者学习适应能力较差,与唐俊超^[16]研究相吻合。另外,研究显示,青春发动时较早组的学习适应总分、学习态度和态度低于其他组,原因可能在于:(1)较早组的学生与同龄人相比,身体发育较早,生理功能的成熟所带来的性困惑和性压力使其焦虑不安,难以集中精力在学业上,学习态度欠佳影响了学习适应;(2)对于发育较早的学生,父母和教师给予了更多的期望和关注,反而带给学生沉重的心理压力,从而导致其学习适应不良;(3)发育较早的学生为了排解心理压力,可能会出现旷课、逃学、

违纪等行为,从而影响了学业,导致学习适应不良。本研究进一步印证了“时相提前假说”(early-timing hypothesis)^[17],该假说认为青春发动提前的学生虽然第二性征提前发育,但其在情感和认知方面还没有准备充分,生理和心理的偏差导致学生出现一系列心理问题,引发许多不良结局。

综上所述,青春发动时相与青少年学习适应问题密切相关,青春发动时相提前是导致青少年学业适应不良的危险因素。因此,研究提示教育工作者要重视和加强初中生青春期教育,尤其需要重点关注青春发动时相提前的学生学校应建立完善心理咨询体系,为青春期学生提供专业的心理咨询服务,解答其青春期成长发育过程中的各种烦恼和疑问,让学生了解青春发育的特点和个体差异,做好学生的心理疏导工作,帮助其顺利渡过这一特殊时期。其次,学校需要关注他们的学业适应问题,改变学校不合理的、僵化的管理模式,建立灵活多样的学生评价标准,切实减轻学生的学业负担,落实立德树人的教育理念,促进学生全面健康发展。最后,还需引导学生正确认识学习生活中的各种压力,掌握积极的应对压力的策略,加强对学业适应困难学生的关注和心理辅导,倾听他们的烦恼和困惑,做好心理疏导工作,帮助学生努力克服困难,为学生营造温暖、理解、激励的环境,提升学生的学习适应和心理健康水平。

4 参考文献

- [1] 陶芳标.早期生长模式与青春发动提前[J].中国学校卫生,2008,29(3):193-195.
TAO F B.Early growth model and early onset of youth[J].Chin J Sch Health,2008,29(3):193-195.
- [2] FISHER M M, EUGSTER E A.What is in our environment that effects puberty? [J].Reprod Toxicol,2014,44:7-14.DOI:10.1016/j.reprotox.2013.03.012.
- [3] 冯凡,曹卫平,白玲,等.镇江市城区4~10岁儿童性早熟发育的现状调查及其危险因素分析[J].中国儿童保健杂志,2018,26(6):651-653.
FENG F, CAO W P, BAI L, et al.Investigation on the status quo of precocious puberty and analysis of its risk factors among 4-10-year-old children in Zhenjiang City[J].Chin J Child Health,2018,26(6):651-653.
- [4] 张建人,秦启文.青春期开始时间早晚对初中女生自我概念的影响[J].心理科学,2013,36(4):870-875.
ZHANG J R, QIN Q W.The influence of timing of puberty on girls' self-concept[J].Psychol Sci,2013,36(4):870-875.
- [5] 朱阿敏,凌辉,杨沁戈.青春期开始时间早晚对男、女生抽烟喝酒行为的影响[J].中国临床心理学杂志,2015,23(6):1084-1088.
ZHU A M, LING H, YANG Q G.The influence of pubertal timing on smoking and drinking behaviors in adolescents[J].Chin J Clin Psychol,2015,23(6):1084-1088.
- [6] 韩慧,汪耿夫,苏普玉.安徽省中学生青春期发育时相与不同维度攻击行为的关系[J].卫生研究,2016,45(1):19-23.
HAN H, WANG G F, SU P Y.Association of pubertal timing and the different dimensionality of adolescents' aggressive behavior[J].J Hyg Res,2016,45(1):19-23.
- [7] 管佩钰,王宏,郭靖,等.重庆市儿童青少年青春发动时相与肥胖及体成分的关系[J].卫生研究,2016,45(4):568-573.
GUAN P Y, WANG H, GUO J, et al.Correlation of pubertal timing, obesity, and body composition of children and adolescents in Chongqing City[J].J Hyg Res,2016,45(4):568-573.
- [8] 钟妮,凌辉.青春发动时相提前对青少年抑郁、焦虑的影响[J].中国临床心理学杂志,2013,21(5):842-846.
ZHONG N, LING H.The effect of pubertal timing on adolescent depression and anxiety[J].Chin J Clin Psychol,2013,21(5):842-846.
- [9] 丁君.初中生入学学习适应及其干预[D].开封:河南大学,2008.
DING J.The school-attending learning adaptability of students in junior middle school and the research of its intervention[D].Kaifeng: Henan University,2008.
- [10] 陶芳标.青春期转型与心理健康[J].实用儿科临床杂志,2009,24(11):878-880.
TAO F B.Pubertal transitions and mental health[J].J Appl Clin Pediatr,2009,24(11):878-880.
- [11] 朱琳,陈佩杰.自填式青春期发育量表(中译版)的检验[J].中国运动医学杂志,2012,31(6):512-516.
ZHU L, CHEN P J.Verification of the self-reported pubertal development scale(Chinese Version)[J].Chin J Sports Med,2012,31(6):512-516.
- [12] 李蓉.学校联结、积极情绪、亲子沟通与中学生学业成绩的关系:留守与非留守的比较[D].长沙:湖南师范大学,2019.
LI R.The relationship between school connection, positive emotion, parent-child communication and academic achievement of middle school students;a comparison between left-behind and non-left-behind [D].Changsha:Hunan Normal University,2019.
- [13] 魏义承,徐夫真.留守初中生学业适应与教师/父母期望知觉、学校疏离感的关系[J].中国健康心理学杂志,2019,27(10):1559-1564.
WEI Y C, XU F Z.The relationship between academic adaptation of left behind junior high school students and teacher/parent expectation perception, school alienation [J].Chin J Health Psychol,2019,27(10):1559-1564.
- [14] LIN X D, MAIRTIN MAC AN CHAILL.Shifting discourses from boy preference to boy crisis;educating boys and nation building in neoliberal China[J].Dis Stud Cultural Polit Educ,2019,40(3):281-293.
- [15] 王淑英.初中生学习适应性与家庭环境、自我控制的关系[D].济南:山东师范大学,2018.
WANG S Y.The relationship between learning adaptability, family environment and self-control of junior high school students[D].Jinan: Shandong Normal University,2018.
- [16] 唐俊超.青春发动时相早晚对青少年学业自我、同伴关系和问题行为的影响[D].成都:四川师范大学,2018.
TANG J C.Influence of early and late maturity on adolescents' academic self,peer relationship and problem behaviors[D].Chengdu: Sichuan Normal University,2018.
- [17] 陶芳标.青春发动时相提前与青少年心理病理学[J].中国学校卫生,2008,29(6):481-484.
TAO F B.Early onset of youth and adolescent psychopathology[J].Chin J Sch Health,2008,29(6):481-484.