

青少年认知能力与健康危险行为相关性分析

王楠, 闵文斌, 杨洁, 聂景春, 欧阳宏

陕西师范大学教育实验经济研究所, 西安 710119

【摘要】目的 探究青少年健康危险行为现状及其与认知能力的关系, 为减少青少年健康危险行为的发生及早期预防提供实证参考。**方法** 采用分层次、多阶段、概率与规模成比例(PPS)的方法, 从全国 28 个县级单位(县、区、市)随机抽取 112 所学校, 2013—2014 学年基线调查 19 487 名学生, 2014—2015 学年追踪调查 8 636 名初中学生。运用 χ^2 检验、 t 检验的描述性统计方法, 以及 Logistic 多因素回归分析认知能力与健康危险行为的关系。**结果** 学生存在 1 种健康危险行为的报告率为 20.77%, 1 种以上的健康危险行为报告率为 16.03%。学生认知能力标准化得分为 (0.33 ± 0.82) 分。有健康危险行为的青少年认知能力标准化得分均分为 0.14 分, 没有健康危险行为青少年的得分为 0.43 分。男性、农村户口、非住校、父母受教育程度低的青少年更容易发生健康危险行为。Logistic 回归分析显示, 青少年认知能力与其健康危险行为的相关有统计学意义 ($OR=0.67, P<0.01$)。**结论** 青少年健康危险行为现状堪忧, 认知能力对健康危险行为的影响显著。建议以青少年的认知能力为出发点, 预防和减少青少年健康危险行为的发生。

【关键词】 认知中; 危险行为; 回归分析; 健康教育; 学生

【中图分类号】 R 195 R 179 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2019)03-0364-04

Correlation analysis between adolescent cognitive ability and health risk behaviors/WANG Nan, MIN Wenbin, YANG Jie, NIE Jingchun, OUYANG Hong. Center for Experimental Economics in Education, Shaanxi Normal University, Xi'an(710119), China

【Abstract】Objective To explore the status of adolescents' health risk behaviors, relationship between cognitive ability and health risk behaviors, and provide an empirical reference for reducing the occurrence and early prevention of health risk behaviors among adolescents. **Methods** Samples were extracted by hierarchical, multi-stage, probability and scale proportional (PPS) methods. There were 112 schools randomly selected from 28 county-level regions (county, district, city), and 19 487 students were investigated by baseline survey, a follow-up study was conducted among 8 636 students during 2014–2015. Descriptive statistical methods of using χ^2 test and t test, and logistic multivariate regression analysis were used to analyze the relationship between cognitive abilities and healthy risk behaviors. **Results** The reported rate of a healthy risk behavior was 20.77%, and the incidence of more than one type of health risk behavior was 16.03%. The student's cognitive ability standardized score was (0.33 ± 0.82) . The average score of cognitive ability of adolescents with healthy risk behavior was 0.14, which was lower than the average score of cognitive ability of adolescents without healthy risk behaviors (0.43). Boys, having rural household registration, non-residential schools, and parents with low education levels adolescents were more likely to be involved in health behavior risks. There was a significant correlation between adolescent cognitive ability and healthy risk behavior ($OR=0.67, P<0.01$). **Conclusion** The current status of adolescent health risk behaviors is worrying. The cognitive ability has a significant impact on health risk behaviors. It is recommended to use the cognitive ability of adolescents as a starting point to prevent and reduce the occurrence of adolescent health risk behaviors.

【Key words】 Cognition; Dangerous behavior; Regression analysis; Health education; Students

青少年处于生理和心理发生巨变、迅速成长的重要时期, 同时也是健康危险行为容易发生的关健时期^[1-2]。青少年期的健康危险行为不仅会影响其现在的健康, 还会延续至成年期, 从而对健康状况及生活质量造成影响^[3-5], 甚至导致非正常死亡^[6]。

现有研究从家庭因素、同伴效应、师生关系等青少年的成长环境方面探究了影响青少年健康危险行

为的因素^[7-8]。本文基于 2014—2015 年中国教育追踪调查 (China Education Panel Survey, CEPS) 数据, 描述青少年健康危险行为现状, 探究其与个人认知能力的关系, 为预防和减少青少年健康危险行为提供实证数据依据。

1 对象与方法

1.1 对象 资料来源于 CEPS, 采用分层次、多阶段、概率与规模成比例 (PPS) 的抽样方法, 从全国随机抽取 28 个县级单位 (县、区、市)。以学校为基础, 在入选的县级单位随机抽取 112 所学校, 2013—2014 学年基线调查共 19 487 名。2014—2015 学年的追踪调查中, 追访对象为基线调查时的初中一年级学生 10 279

【基金项目】 教育部和国家外专局高等学校学科创新引智计划项目 (B16031)。

【作者简介】 王楠 (1993—), 女, 陕西榆林人, 在读硕士, 主要研究方向为农村公共卫生、学生营养健康。

【通讯作者】 聂景春, E-mail: niejingchun@yeah.net。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2019.03.013

名,最终有效样本量为 8 636 名,其中男生 4 465 名,女生 4 171 名;农村户口学生 4 550 名,非农村户口学生 4 086 名;住校生 2 620 名,非住校生 6 016 名。本研究遵照科学研究的基本伦理,保护调查对象的隐私,并获得参与者及家长的知情同意。

1.2 方法

1.2.1 问卷调查 由中国人民大学中国调查与数据中心设计问卷,并组织中国教育追踪调查,收集数据。学生问卷内容包括学生的基本信息、成长经历、身心健康、社会行为发展等^[9]。

1.2.2 健康危险行为 国际卫生组织将危险行为定义为:吸烟、饮酒、药物使用、过早与不安全性行为、不合理饮食、缺乏体育锻炼及导致意外伤害的行为,将直接或潜在威胁青少年现在和将来的健康^[10]。国内学者将危险行为定义为:凡对青少年健康、完好状态乃至成年期的健康和生活质量造成直接或间接损害的行为^[11]。健康危险行为即有打架、欺负同学、吸烟或饮酒、出入网吧或游戏厅、早恋任意 1 种或几种行为。本研究使用 CEPS 学生问卷社会行为发展的部分^[12],健康危险行为主要调查学生在过去 1 年,有无打架,欺负同学,吸烟饮酒,去网吧、游戏厅行为,包括以下哪个选项:从不、偶尔、有时、经常、总是;及是否有过谈恋爱的经历,选择从不及没谈过定义为无健康危险行为,否则即为存在健康危险行为。

1.2.3 认知能力测试 认知能力测试题重点测量学生的逻辑思维与问题解决能力,包括语言、图形、计算与逻辑 3 个维度。该测试认知能力得分来自全国统一的认知能力测试问卷,使用三参数的 IRT 模型,估计

出学生认知能力测试的标准化得分^[13]。CEPS 数据中,将学生认知能力得分,划分为低,中,高三类,本文使用 Logistic 回归,因变量应是二值变量,本文将低认知能力定义为 0,中、高认知能力定义为 1。

1.3 统计分析 使用 Stata 14.2 统计软件对数据进行分析,分析方法包括描述性统计分析和 Logistic 回归分析。其中不同特征青少年健康危险行为发生情况比较采用 χ^2 检验,是否发生健康危险行为的青少年认知能力得分比较采用 *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同特征青少年健康危险行为报告率比较 青少年存在 1 种健康健康危险行为的报告率为 20.77%,存在 1 种以上健康危险行为的报告率为 16.03%。以下 5 种健康危险行为发生率从高到低依次为打架(24.01%)、出入网吧或游戏厅(12.22%)、早恋(11.61%)、欺负同学(10.36%)、抽烟或喝酒(6.19%)。性别间比较,男生所有健康危险行为报告率均高于女生,差异均有统计学意义(P 值均 <0.01);户口类型间比较,农村学生的各种健康危险行为报告率更高,除吸烟或饮酒、早恋外,差异均有统计学意义(P 值均 <0.01);是否住校间比较,非住校学生的健康危险行为报告率均高于住校学生,差异均有统计学意义($P < 0.01$);父母受教育程度间比较,父母的受教育程度越高,孩子健康危险行为报告率越低,除吸烟或饮酒、早恋外,差异均有统计学意义(P 值均 <0.01)。见表 1。

表 1 不同组别青少年危险行为报告率比较

组别	人数	统计值	打架	欺负同学	吸烟、饮酒	出入网吧、游戏厅	早恋	健康危险行为	
性别	男	4 465	1 653(37.02)	687(15.39)	393(8.80)	914(20.47)	606(13.57)	2 299(51.49)	
	女	4 171	428(10.26)	208(4.99)	142(3.40)	141(3.38)	397(9.52)	879(21.07)	
			χ^2 值	844.31	251.06	108.10	587.32	34.53	857.77
			<i>P</i> 值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
户口类型	农村	4 550	1 206(26.51)	524(11.52)	290(6.37)	671(14.75)	556(12.22)	1 822(40.04)	
	非农村	4 086	875(21.41)	371(9.08)	245(6.00)	384(9.40)	447(10.94)	1 356(33.19)	
			χ^2 值	30.50	13.76	0.53	57.44	3.44	43.53
			<i>P</i> 值	0.00	0.00	0.47	0.00	0.06	0.00
是否住校	住校	2 620	760(29.01)	369(14.08)	208(7.94)	439(16.76)	387(14.77)	1 137(43.40)	
	非住校	6 016	1 321(21.96)	526(8.74)	327(5.44)	616(10.24)	616(10.24)	2 041(33.93)	
			χ^2 值	49.59	56.04	19.68	72.27	36.51	70.39
			<i>P</i> 值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
母亲受教育程度初中以上	是	3 174	662(20.86)	274(8.63)	181(5.70)	258(8.13)	361(11.37)	1 018(32.07)	
	否	5 462	1 419(25.98)	621(11.37)	354(6.48)	797(14.59)	642(11.75)	2 160(39.55)	
			χ^2 值	28.80	16.19	2.09	78.20	0.28	48.20
			<i>P</i> 值	0.00	0.00	0.15	0.00	0.60	0.00
父亲受教育程度初中以上	是	3 747	779(20.79)	299(7.98)	206(5.50)	311(8.30)	415(11.08)	1 204(32.13)	
	否	4 889	1 302(26.63)	596(12.19)	329(6.73)	744(15.22)	588(12.03)	1 974(40.38)	
			χ^2 值	39.57	40.49	5.54	94.66	1.87	61.99
			<i>P</i> 值	0.00	0.00	0.02	0.00	0.17	0.00
合计			2 081(24.10)	895(10.36)	535(6.19)	1 055(12.22)	1 003(11.61)	3 178(36.80)	

注:()内数字为报告率/%。

2.2 有无健康危险行为青少年认知能力比较 青少年认知能力标准化得分分为(0.33±0.82)分,有健康危险

行为的青少年认知能力标准化均分为 0.14 分,无健康危险行为的青少年认知能力标准化均分为 0.43 分。

打架、欺负同学、吸烟或饮酒、出入网吧或游戏厅、早恋的学生,认知能力得分均低于没有上述行为的学生,差异有统计学意义(P 值均 <0.01)。见表 2。

表 2 有无健康危险行为青少年认知能力得分比较($\bar{x}\pm s$)

行为	人数	认知能力 标准化得分	t 值	P 值
打架	有	2 081	0.12±0.86	13.56 <0.01
	无	6 555	0.39±0.79	
欺负同学	有	895	0.01±0.90	12.43 <0.01
	无	7 741	0.36±0.80	
吸烟、饮酒	有	535	-0.10±0.96	12.68 <0.01
	无	8 101	0.36±0.80	
去网吧、游戏厅	有	1 055	-0.08±0.90	17.69 <0.01
	无	7 581	0.38±0.79	
早恋	有	1 003	0.14±0.85	7.69 <0.01
	无	7 633	0.35±0.81	
平均	8 636	0.33±0.82		

2.3 青少年认知能力与健康危险行为的 Logistic 回归分析 以健康危险行为为因变量(无=0,有=1),以认知能力(低认知能力=0,中高认知能力=1),性别(女=0,男=1)、户口类型(农村=0,非农村=1)、是否住校(住校=0,非住校=1)、母亲受教育程度(初中以下=0,初中及以上=1)、父亲受教育程度(初中以下=0,初中及以上=1)为自变量,Logistic 回归分析发现,认知能力、性别、是否住校、父亲受教育程度是健康危险行为的相关因素,其中认知能力与健康危险行为的发生呈负性相关。见表 3。

表 3 青少年认知能力与健康危险行为的 Logistic 回归分析($n=8\ 636$)

自变量	边际效应	标准误	P 值	OR 值(OR 值 95CI)
认知能力	-0.08	0.01	0.00	0.67(0.60~0.74)
性别	0.29	0.01	0.00	4.02(3.65~4.42)
户口类型	0.02	0.01	0.15	1.08(0.97~1.20)
是否住校	0.06	0.01	0.00	1.36(1.23~1.52)
母亲受教育程度	-0.02	0.01	0.10	0.90(0.79~1.02)
父亲受教育程度	-0.03	0.01	0.01	0.85(0.75~0.96)

3 讨论

本研究显示,青少年健康危险行为普遍存在,1 种健康危险行为的报告率为 20.77%,存在 1 种以上健康危险行为的报告率为 16.03%。本研究表明,青少年健康危险行为的发生以下特点:(1)男生高于女生。原因是男生相比于女生做事大胆,性格冲动,好奇心强,因此更有可能出现各种健康危险行为^[14]。(2)农村户口的青少年高于非农村户口青少年。由于农村青少年在现在的社会中,渐渐形成留守儿童和流动儿童群体,城乡教育环境、社会经济地位的差距,会代际传递给青少年,因此导致农村青少年性格、心理的不健康发展^[15-16],在青少年时期更容易出现对社会造成威胁的健康危险行为。(3)非住校生的健康危险行为报告率高于住校生。可能原因是住校生在学校接受统一的管理,有助于培养自律、成熟的品质,对成长有激励与促进作用^[17];相比于住校生,非住校生缺少统一的规范化管理,离开学校后行为不受约束,更容易受

到社会不良氛围的影响,因此更有可能导致健康危险行为的发生。(4)父母受教育程度越高的青少年健康危险行为的报告率越低。父母受教育程度的高低在一定程度上决定她们对子女的教育、养育方式,科学合理的教养方式会促使孩子健康全面的发展^[18],因此出现健康危险行为的可能性就越低。

本研究发现,青少年认知能力越低,发生健康危险行为的危险越大。个体的认知能力发展开始于生命早期^[19-20],成熟于青少年时期^[21]。而认知能力是大脑进行协调和行为决策的关键因素,如果认知能力发展较低,将给青少年带来较低的自律和自控,容易诱发健康危险行为^[22]。国外相关研究发现,导致健康危险行为发生,很重要的一个因素是青少年认知系统中的认知控制能力发展,拥有较低认知能力的青少年更容易陷入危险行为风险^[23]。

基于上述结论,提出如下建议:针对低认知青少年群体,全方位预防控制健康危险行为的发生。(1)学校方面,开展“休闲式教育”,加入在学校的教学大纲中,教学生如何在休闲、空余的时间提高自己,比如提高生活技能,培养自我价值等。有研究认为,善于利用休闲时间的青少年健康危险行为出现的越少^[24]。(2)家庭方面,建立和谐温馨的家庭氛围,融洽的家庭关系对青少年健康成长具有重要作用。父母作为孩子行为的引导者,以身作则,同时及时纠正孩子的不良行为^[25]。(3)社会方面,建立健康危险行为检测体系,延伸至广大农村地区,实时跟踪青少年行为,数据共享,便于有关部门提出针对性的解决措施^[26]。相关研究表明,婴幼儿出生前的 4 个月到出生后的 40 个月是感官、对符号和数字的认知能力、情感控制能力发展的敏感期,约 80% 的相关能力在此期间发展形成^[27]。应该加大对婴幼儿早期发展的关注,提高父母,尤其是农村父母科学育儿的知识水平,相关部门可以组织定期培训,为父母传授如何科学正确养育婴幼儿的知识,促使认知能力在生命初期得到良好的发展,也为青少年认知能力发展打好基础。

4 参考文献

- [1] 陈巧玲,孙菲,李君,等.全国 10~15 岁儿童青少年健康危险行为情况调查[J].中国卫生统计,2016,33(6):994-996,1002.
- [2] 章荣华,陈卫平,李娜,等.浙江省青少年健康危险行为因素分析[J].中国学校卫生,2013,34(1):20-23.
- [3] 张玉超,李文梅,李君,等.南阳市 10~24 岁青少年健康危险行为现状调查分析[J].中国校医,2005,19(4):357-360.
- [4] 顾怀婷,张增智,傅茂笋,等.中学生健康危险行为调查及分析[J].中国卫生事业管理,2008,25(11):774-775.
- [5] 李秩群,高霞,金建玲.上海市金山区青少年健康危险行为现状调查分析[J].中国预防医学杂志,2010,11(5):481-484.
- [6] 耿庆山,刘贵浩,薛允莲.2008 年我国 5-14 岁城乡儿童死亡原因分析[J].中华行为医学与脑科学杂志,2010,19(6):538-540.
- [7] 周水波.青少年健康危险行为相关因素分析综述[J].湖南科技学院学报,2007,28(12):125-128.

- 为的关系[J]. 中国儿童保健杂志, 2013, 21(2): 141-143.
- [6] WADHERA D, CAPALDI PHILLIPS E D, WILKIE L M, et al. Perceived recollection of frequent exposure to foods in childhood is associated with adulthood liking[J]. *Appetite*, 2015, 89(4): 22-32.
- [7] BERENSON G S. Health consequences of obesity[J]. *Pediatr Blood Canc*, 2012, 58(1): 117-121.
- [8] MCNAUGHTON S A, DUNSTAN D W, BALL K, et al. Dietary quality is associated with diabetes and cardio-metabolic risk factors[J]. *J Nutr*, 2009, 139(4): 734-742.
- [9] NATALIE P, BIDDLE STUART J H, TRISH G. Family correlates of fruit and vegetable consumption in children and adolescents: a systematic review[J]. *Public Health Nutr*, 2009, 12(2): 267-283.
- [10] BEGHIN L, DAUCHET L, DE VRIENDT T, et al. Influence of parental socio-economic status on diet quality of European adolescents: results from the HELENA study[J]. *Br J Nutr*, 2014, 111(7): 1303-1312.
- [11] YANNAKOULIA M, LYKOU A, KASTORINI C M, et al. Socio-economic and lifestyle parameters associated with diet quality of children and adolescents using classification and regression tree analysis: the diatrosfi study[J]. *Public Health Nutr*, 2016, 19(2): 339-347.
- [12] 严双琴, 曹慧, 顾春丽, 等. 学龄前儿童饮食模式及与父母文化程度影响的研究[J]. *中华流行病学杂志*, 2017, 38(8): 1060-1063.
- [13] 江汉, 台保军, 许仙枝, 等. 母亲文化程度对儿童饮食习惯的影响[J]. *武汉大学学报(医学版)*, 2002, 23(3): 282-284.
- [14] DE ANDRADE S C, DE AZEVEDO BARROS M B, CARANDINA L, et al. Dietary Quality Index and associated factors among adolescents of the state of Sao Paulo, Brazil[J]. *J Pediatr*, 2010, 156(3): 456-460.
- [15] GOLLEY R K, HENDRIE G A, MCNAUGHTON S A. Scores on the Dietary Guideline Index for children and adolescents are associated with nutrient intake and socio-economic position but not adiposity[J]. *J Nutr*, 2011, 141(7): 1340-1347.
- [16] 赖月云. 我国城乡居民收入食品消费效应动态差异分析[J]. *统计与决策*, 2014(12): 127-129.
- [17] 赵婧洁, 王明利. 居民奶产品消费现状及影响因素分析[J]. *中国畜牧杂志*, 2014, 50(20): 3-7.
- [18] 中国营养学会. 中国居民膳食指南(2016) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016.
- [19] 张继国, 张兵, 王惠君, 等. 2009 年中国 9 省区儿童青少年膳食模式的研究[J]. *中国食物与营养*, 2013, 19(6): 75-78.
- [20] CHENG G, DUAN R, KRANZ S, et al. Development of a dietary index to assess overall diet quality for Chinese school-aged children: the Chinese Children Dietary Index [J]. *J Acad Nutr Diet*, 2016, 116(4): 608-617.
- [21] QIAN L, ZHANG F, NEWMAN I M, et al. Effects of selected socio-demographic characteristics on nutrition knowledge and eating behavior of elementary students in two provinces in China[J]. *BMC Public Health*, 2017, 18(1): 21.
- [22] DALLONGEVILLE J, MARECAUX N, COTTEL D, et al. Association between nutrition knowledge and nutritional intake in middle-aged men from Northern France[J]. *Public Health Nutr*, 2001, 4(1): 27-33.
- [23] LEPPMAN E J. Urban-rural contrasts in diet: the case of China[J]. *Urban Geography*, 1999, 20(6): 567-579.
- [24] 贺谦. 中国城乡居民膳食营养状况和健康不平等性分析[D]. 武汉: 华中科技大学, 2016.
- [25] WANG H, LIU C, FAN H, et al. Rising food accessibility contributed to the increasing dietary diversity in rural and urban China[J]. *Asia Pacific J Clin Nutr*, 2017, 26(4): 738-747.
- [26] FINDHOLT N E, IZUMI B T, NGUYEN T, et al. Availability of healthy snack foods and beverages in stores near high-income urban, low-income urban, and rural elementary and middle schools in Oregon [J]. *Child Obes*, 2014, 10(4): 342-348.

收稿日期: 2018-11-02; 修回日期: 2019-01-13

(上接第 366 页)

- [8] 李晴雨, 宋娟, 马迎华, 等. 北京某中学学生健康危险行为与与生活技能水平的关系[J]. *中国学校卫生*, 2017, 38(2): 268-271.
- [9] 王卫东. 中国教育追踪调查 [EB/OL]. [2015-05-01]. <https://ceps.ruc.edu.cn/assets/admin/org/ueditor/php/upload/20150501/14304831398430.pdf>. [10] WHO. The health of young people [M]. Geneva: WHO, 1993.
- [11] 季成叶. 中国青少年健康相关/危险行为调查综合报告 2005 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007.
- [12] 王卫东. 中国教育追踪调查 [EB/OL]. [2015-05-01]. <https://ceps.ruc.edu.cn/assets/admin/org/ueditor/php/upload/20150501/14304833619804.pdf>.
- [13] 周颖, 杨天池. 留守、随迁与农村儿童认知能力: 基于 CEPS 调查数据的实证检验[J]. *教育与经济*, 2018, 34(1): 88-96.
- [14] 代金芳, 王声湧, 王畅, 等. 大学生不良健康行为及其危险因素的 Logistic 回归分析[J]. *中华疾病控制杂志*, 2010, 14(10): 953-955.
- [15] 赵苗苗, 李慧, 李军, 等. 父母外出务工对农村留守儿童心理健康的影响研究[J]. *中国卫生事业管理*, 2012, 29(1): 60-63.
- [16] 周皓. 流动儿童心理健康的队列分析[J]. *南京工业大学学报(社会科学版)*, 2012, 11(3): 75-90.
- [17] BRASSARD M R, CHEN S. Boarding of upper middle class toddlers in China[J]. *Psychol Sch*, 2005, 42(3): 297-304.
- [18] 郑素侠. 城乡青少年媒介使用的家庭环境差异及其影响因素: 基于 2013 年度中国教育追踪调查(CEPS) 数据的分析[J]. *现代传播(中国传媒大学学报)*, 2015, 37(9): 144-149.
- [19] THOMPSON R A, NELSON C A. Developmental science and the median: early brain development[J]. *J Appl Psychol*, 2001, 56: 5-15.
- [20] HECKMAN J J, MOON S H, PINTO R, et al. The rate of return to the high scope perry preschool program[J]. *J Public Econ*, 2010, 94(1): 114-128.
- [21] 李艳玮, 李燕芳. 儿童青少年认知能力发展与脑发育[J]. *心理科学进展*, 2010, 18(11): 1700-1706.
- [22] 王孟成. 青少年健康危险行为的测量与潜结构[D]. 长沙: 中南大学, 2013.
- [23] STEINBERG L, ALBERT D, CAUFFMAN E, et al. Age differences in sensation seeking and impulsivity as indexed by behavior and self-report: evidence for a dual systems model[J]. *Dev Psychol*, 2008, 44(6): 1764-1778.
- [24] 琳达·L. 凯德维尔, 谭惠娟, 李维兴. 以休闲教育为预防措施: 应对中国青少年的危险行为[J]. *浙江大学学报(人文社会科学版)*, 2009, 39(2): 112-120.
- [25] 齐文娟, 廉启国, 毛燕燕, 等. 中学生健康危险行为特征及其与家庭因素的关系[J]. *中国学校卫生*, 2017, 38(6): 812-815.
- [26] 苏玲, 潘宝骏. 青少年健康危险行为研究进展[J]. *海峡预防医学杂志*, 2007, 13(5): 23-26.
- [27] GRANTHAM-MCGREGOR S, CHEUNG Y B, CUETO S, et al. Development potential in the first 5 years for children in developing countries[J]. *Lancet*, 2007, 369(9555): 60-70.

收稿日期: 2018-11-17; 修回日期: 2019-01-20