

父母物质惩罚对儿童睡眠质量问题的影响： 主观幸福感的中介作用及友谊质量的调节作用*

郭 晨^{1,2,3} 刘庆奇^{1,2,4} 董柔纯^{1,2} 周宗奎^{**1,2}

(¹ 青少年网络心理与行为教育部重点实验室, 武汉, 430079) (² 华中师范大学心理学院, 武汉, 430079)

(³ 上海食品科技学校, 上海, 201500) (⁴ 广州大学教育学院青少年心理与行为研究中心, 广州, 510006)

摘 要 为探讨父母物质惩罚与儿童睡眠质量问题的关系及其作用机制, 采用问卷法对 438 名小学生进行调查。结果发现: (1) 父母物质惩罚与儿童主观幸福感显著负相关、与睡眠质量问题显著正相关; (2) 父母物质惩罚既能直接正向预测儿童睡眠质量问题, 也能通过主观幸福感的中介预测睡眠质量问题; (3) 友谊质量能在父母物质惩罚对睡眠质量问题的直接作用及对儿童睡眠问题的中介作用中起到调节, 在高友谊质量下, 父母物质惩罚对睡眠质量问题的直接预测作用以及主观幸福感的中介作用都不显著。研究结果揭示了父母物质惩罚对儿童睡眠质量问题的影响及其作用机制, 能为提高儿童的幸福感和降低睡眠质量问题提供有效启示。

关键词 父母物质惩罚 睡眠质量问题 主观幸福感 友谊质量

1 问题提出

社会经济的高速发展导致儿童所处环境的复杂化, 儿童睡眠质量问题日渐凸显。睡眠质量问题对儿童的身心健康影响巨大 (Altchuler, 2009), 如影响与情绪相关的脑活动 (Vandekerckhove & Cluydts, 2010), 影响儿童执行功能的发展 (王天宇, 王明怡, 2015), 并影响学习动机和在校表现 (Gomes, Tavares, & de Azevedo, 2011)。近年来相关研究均表明我国学龄阶段的儿童睡眠质量情况不容乐观 (雍那等, 2012), 因此探讨影响儿童睡眠质量问题的相关因素尤为重要。

在影响儿童睡眠质量问题的因素中, 家庭因素是其中不可或缺的部分。家庭内部的人际交往模式对于儿童的发展与适应具有重要影响 (Spera, 2005)。父母教养方式是影响儿童睡眠质量问题的一个重要因素 (Brand, Hatzinger, Beck, & Holsboer-Trachsler, 2009)。父母物质惩罚作为惩罚式教养

方式的特殊表现之一, 指的是当儿童表现不良或犯错误时, 父母会暂时或永久将儿童所拥有的有价值的物品没收用以规范孩子的行为。现有研究表明父母惩罚对儿童不良适应问题的影响较大 (Chen & Liu, 2012), 且在中国使用频率较高 (Dwairy & Achoui, 2010)。父母物质惩罚对儿童心理产生的消极影响得到许多研究的证实, 如其能促进儿童物质主义价值观的形成, 致使个体追求物质目标 (Lau et al., 2015), 进而导致抑郁及身体症状 (Deci & Ryan, 2000)。自我决定理论 (self-determination theory, SDT) 表明父母物质惩罚不利于儿童基本心理需要的满足, 导致睡眠质量问题的产生 (Stewart, Rand, Hawkins, & Stines, 2011)。李桂侠等人 (2014) 的研究显示父母惩罚是个体睡眠问题的主要预测因素。综上所述, 父母物质惩罚可能会导致儿童睡眠问题, 但是仅关注两者关系无法厘清父母物质惩罚是如何与儿童睡眠问题产生联结, 以及两者之间的关系在

* 本研究得到国家社科基金重大攻关项目 (11&ZD151): 我国儿童青少年人格发展基础性数据库构建研究和基础教育质量监测协同创新中心重大成果培育性项目 (2019-04-003-BZPK01) 的资助。

** 通讯作者: 周宗奎。E-mail: zhouszk@mail.ccnu.edu.cn

DOI:10.16719/j.cnki.1671-6981.20200508

什么情况下更强或更弱,因此需进一步探讨其中的中介效应和调节效应。

研究者发现父母教养方式是影响个体主观幸福感的重要因素之一(Lavasani, Borhanzadeh, Afzali, & Hejazi, 2011),父母物质惩罚可能会影响个体的主观幸福感进而导致儿童睡眠质量问题。一方面,情绪安全性假说(emotional security hypothesis)认为不恰当的父母教养行为会加剧孩子的不安全感,影响主观幸福感(Davies & Cummings, 1994)。刘莹和宋玉萍(2014)的研究也表明父母惩罚会影响个体主观幸福感。另一方面,从主观幸福感的核心指标显示情绪反应及认知判断均会影响个体的睡眠质量。首先,积极情绪的拓展-建构理论认为消极情绪会阻碍个体身心资源的积累(Fredrickson, 2001),而睡眠质量作为个体的身体资源之一受到情绪的影响(Pilcher, Ginter, & Sadowsky, 1997)。有研究表明消极情绪会导致睡眠质量问题(Lin, van Schie, Ditchburn, Brook, & Bei, 2018)。其次,主观幸福感的认知成分能够对个体睡眠质量问题产生显著影响(Zhi et al., 2016)。且研究也证实主观幸福感较低的个体其睡眠质量问题更为严重(Olawale, Taiwo, & Hesham, 2017)。因此本研究假设:物质惩罚能够通过主观幸福感影响儿童的睡眠质量问题。

此外,父母物质惩罚作为家庭环境系统中的风险因素其对个体的负面影响(如睡眠质量问题)可能会受到其他环境系统中积极因素的影响,如友谊质量。友谊质量能促进个体的学校适应(Ladd, Kochenderfer, & Coleman, 1996),降低孤独感、抑郁(Nangle, Erdley, Newman, Mason, & Carpenter, 2003)等负面情绪。孤独、抑郁情绪的缓解,有助于改善睡眠质量问题(McHugh & Lawlor, 2013)。且良好的社会支持能有效降低个体的睡眠质量问题(Kent De Grey, Uchino, Trettevik, Cronan, & Hogan, 2018),因此假设友谊质量能够调节父母物质惩罚与儿童睡眠质量问题的关系。

个体受家庭环境和同伴环境的共同作用,不同环境对个体的影响存在交互作用(Bronfenbrenner, 1979),因此友谊质量在“父母物质惩罚-主观幸福感-睡眠质量问题”这一中介链条前后两段中都可能存在调节效应。研究表明高友谊质量有助于缓解冲突,提高儿童心理功能(如主观幸福感)的稳定(Rubin,

Coplan, Chen, Bowker, & McDonald, 2011)。此外,有研究证实友谊质量和家庭环境存在着交互作用。例如,田微微等人(2018)的研究表明父母冲突对外显问题行为的影响只在友谊质量较低的个体中存在。因此,友谊质量有可能在父母物质惩罚对儿童主观幸福感的影响中起到调节。

再者,个体-环境交互模型认为个体行为是在自身因素与环境因素的交互中发展的,个体自身因素也会与环境因素产生交互作用从而影响个体。研究表明儿童睡眠质量问题受到同伴因素(友谊)和个体因素的共同作用(闫昱文,李董平,尼格拉·阿合买提江,2017)。主观幸福感作为重要的个体因素其可能与友谊质量存在交互,并对儿童睡眠质量问题产生影响,基于此我们认为友谊质量(同伴因素)有可能影响主观幸福感(个体因素)对儿童睡眠质量问题的作用大小。现有两种假说论述保护因子间的相互作用:促进假说和抑制假说(陈武,李董平,鲍振宙,闫昱文,周宗奎,2015)。主观幸福感和友谊质量这两种保护因子对于睡眠质量问题的作用模式尚未明确,本研究仅假设友谊质量对中介模型后半段的调节作用显著,对调节模式不做具体假设。

综上所述,研究的假设模型如图1所示:

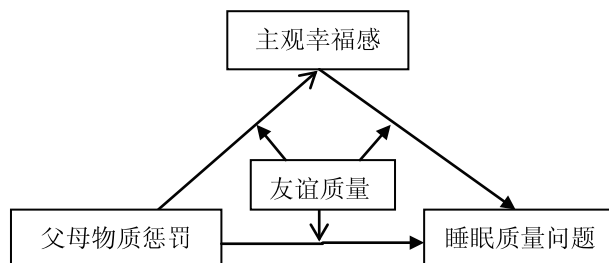


图1 友谊质量的调节作用和主观幸福感的中介作用假设模型

2 研究方法

2.1 被试

采用整群抽样对武汉市某小学3-6年级的学生进行调查,共回收有效问卷438份,其中男生230人(52.51%),女生208人(47.49%),三年级117人(26.71%),四年级122人(27.85%),五年级115(26.26%),六年级84人(12.18%),被试年龄为 10.56 ± 1.22 岁。

2.2 研究工具

2.2.1 物质惩罚测量

采用Richins和Chaplin(2015)编制的物质型

教养问卷 (Material Parenting) 中物质惩罚维度的 4 个题项,如“当你在家里闯了祸或者惹了麻烦的时候,一些玩具/电子产品会被暂时或永久收走”测量物质惩罚,采用 4 点计分。本研究采用均分对其进行计算,研究的 α 系数为 .84。

2.2.2 幸福感指数量表

采用 Campbell 等人编制的幸福感指数量表 (Well-being Index Scale) 测量个体的主观幸福感,量表分为总体情感指数 (8 个题项) 和生活满意度指数 (1 个题项) 两大指标,各题采用均 7 点计分,将总体情感指数和生活满意度指数按照 1:1.1 进行加总 (刘斯漫,刘柯廷,李田田,卢莉,2015)。本研究的 α 系数为 .92。

2.2.3 友谊质量量表

采用周宗奎等人 (2005) 修订的《友谊质量问卷》 (Friendship Quality Questionnaire) 简表,共 18 个项目,共 6 个维度,冲突背叛维度采用反向计分。量表采用 5 点计分,0~4 分计分。均分越高其友谊质量水平越好。本研究中的 α 系数为 .79。

2.2.4 匹兹堡睡眠质量量表

采用刘贤臣等人 (1996) 修订的匹兹堡睡眠质量指数量表 (Pittsburgh Sleep Quality Index)。该量表通过 18 个计分项测量睡眠质量的 7 个主要成分:睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物、日间功能障碍。各成分均按照 0~3 分计分,对其进行加总即为睡眠质量总分,得分越高睡眠质量越差 (刘贤臣等,1996)。研究中量表的 α 系数为 .80,该量表效度良好, $\chi^2/df=2.04$, RMSEA = .05, CFI = .98, NFI = .96, GFI = .98。

2.2.5 家庭富足量表

采用 Currie 等人 (2008) 编制的家庭富足量表 (Family Affluence Scale)。该量表要求学生回答四个关于家庭经济状况方面的问题用以测量家庭的富足程度,本研究采用总分对其进行计算。

2.3 共同方法偏差

本研究所有问卷采用匿名处理,并对主试进行

培训控制共同偏差。采用 Harman 单因子检验法对共同方法偏差进行检验,设定公因子为 1,验证性因素分析的结果表明不存在明显的共同方法偏差:

$\chi^2/df=3.99$, RMSEA=.08, CFI=.75, NFI=.67。

2.4 缺失数据处理

删除缺失数据超过三分之一的 37 名被试 (7.79%),得到有效问卷 438 份。采用平均值替换法处理有效问卷的缺失数据,缺失数据分布如下:物质惩罚缺失 10 人 (2.28%);主观幸福感:缺失 34 人 (7.76%);友谊质量缺失 23 人 (5.29%);睡眠质量问题缺失 52 人 (11.87%)。

3 结果与分析

3.1 物质惩罚、主观幸福感、睡眠质量和友谊质量的相关分析

描述性及相关分析表明:物质惩罚与主观幸福感呈负相关,与睡眠质量问题呈正相关 (见表 1)。

3.2 模型验证分析

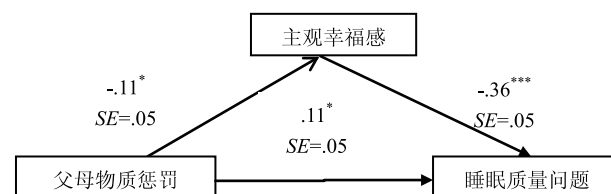


图 2 主观幸福感的中介模型图

首先利用 Hayes (2012) 编写的 SPSS 宏中的 Model4 (Model4 检验简单中介模型),在控制性别、年级和家庭经济地位 (FAS) 的基础上,分析主观幸福感的中介作用。回归分析表明:父母物质惩罚对睡眠质量问题的直接效应显著 ($\beta = .15$, $t = 3.01$, $p < .05$),放入中介变量时,直接效应依然存在 ($\beta = .11$, $t = 2.45$, $p < .05$)。父母物质惩罚对幸福感的预测作用显著 ($\beta = -.11$, $t = -2.07$, $p < .05$),主观幸福感的中介效应的 bootstrap 95% 置信区间的上、下限不包含 0 (见表 2),表明主观幸福感在物质惩罚与睡眠质量问题中起中介作用,中介模型图如图 2 所示。

表 1 父母物质惩罚、主观幸福感、睡眠质量和友谊质量的描述统计及其相关

变量	M	SD	1	2	3	4
1.父母物质惩罚	1.89	.92	1			
2.主观幸福感	11.68	2.72	-.14**	1		
3.睡眠质量	5.05	2.82	.17**	-.39**	1	
4.友谊质量	2.95	.69	-.08	.19**	-.16**	1

注: * $p < .05$, ** $p < .01$, 睡眠质量指数得分越高表示睡眠质量越严重下同。

表 2 主观幸福感的中介作用

间接效应值	Boot 标准误	Boot CI 上 限	Boot CI 下 限	相对中介效应
.04	.02	.08	.00	26.55%

注: Boot 标准误、Boot CI 上限和 Boot CI 下限分别指利用 Bootstrap 法估计的间接效应的标准误差、95% 置信区间的上限、下限;所有数值均保留两位小数。

其次,利用 SPSS 宏中的 Model59 来检验所假设的有调节的中介模型,检验结果见表 3。将友谊质量放入模型后,父母物质惩罚与友谊质量的乘积项对睡眠质量问题有显著预测作用 ($\beta = -.09, t = -2.13, p < .05$), 主观幸福感与友谊质量的乘积项对睡眠质量问题无显著预测作用 ($\beta = -.01, t = -.29, p > .05$), 父母物质惩罚与友谊质量的乘积对幸福感的预测作用显著 ($\beta = .10, t = 2.23, p < .05$), 说明友谊质量能在父母物质惩罚对主观幸福感以及睡眠质量问题的影响中起到调节,但是友谊质量不能调节中介模型的后半段。进一步简单效应分析 (Aiken, West, & Reno, 1991), 低友谊质量时,父母物质惩罚对睡眠质量问

题的预测显著,高友谊质量时,父母物质惩罚对睡眠质量问题的预测不显著;低友谊质量时,父母物质惩罚会显著负向预测主观幸福感,中介效应存在,高友谊质量时父母物质惩罚对主观幸福感的预测不显著,简单效应分析结果见图 3、图 4。

4 讨论

研究发现父母物质惩罚显著正向预测睡眠质量。该结果契合压力-睡眠的理论模型,说明父母物质惩罚对儿童是一种长期存在的压力因素,会影响其睡眠质量。其次,这一结果也与自我决定理论一致,父母物质惩罚在一定程度上不利于儿童基

表 3 有调节的中介模型检验

回归方程 (N=438)		整体拟合指数			回归系数显著性		
结果变量	预测变量	R	R ²	F	B	SE	t
主观幸福感	性别	.28	.08	6.12***	.14	.96	1.52
	年级				-.10	.05	-1.89
	FAS				.21	.11	2.01*
	父母物质惩罚				-.10	.05	-2.05*
	友谊质量				.15	.05	3.18*
	父母物质惩罚×友谊质量				.10	.05	2.23*
睡眠质量问题	性别	.44	.19	12.92***	-.11	.09	-1.25
	年级				-.04	.04	-.85
	FAS				-.17	.10	-1.75
	父母物质惩罚				.11	.05	2.46*
	主观幸福感				-.35	.05	-7.66***
	友谊质量						
	父母物质惩罚×友谊质量				-.09	.05	-2.13*
	主观幸福感×友谊质量				-.01	.05	-.29

注: *** $p < .001$

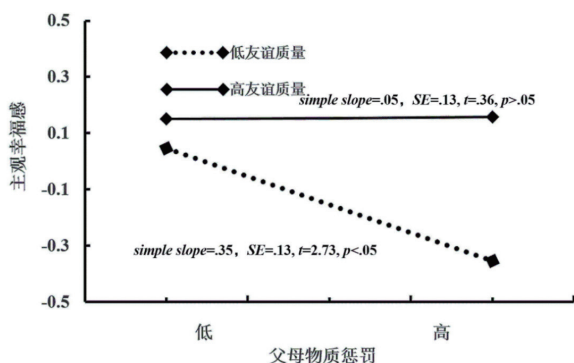


图 3 友谊质量在父母物质惩罚和主观幸福感之间的调节作用

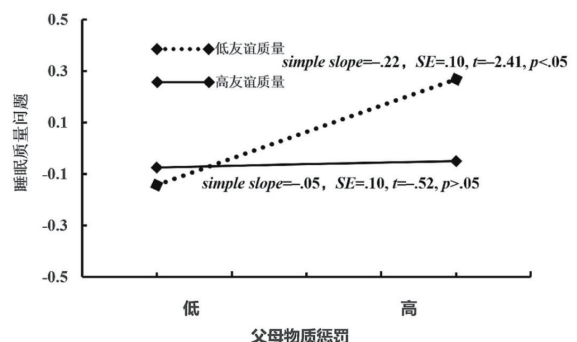


图 4 友谊质量在父母物质惩罚和睡眠质量问题之间的调节作用

本心理需要的满足和自主性的发展，进而导致睡眠质量问题的。

结果还显示主观幸福感在父母物质惩罚和睡眠质量之间起中介作用。首先，该结论证明父母物质惩罚行为对儿童身心发展会造成负面影响；其次证实个体的睡眠质量问题还会受到家庭压力及个体自身状态的影响（Demirci, Akgönül, & Akpınar, 2015）；再次，表明父母物质惩罚是儿童的重要压力源之一。而父母物质惩罚之所以能够通过主观幸福感影响儿童睡眠质量问题，有以下原因：（1）父母物质惩罚长期持续作用于个体时，主观幸福感的稳态被打破（Weinberg, Noble, & Hammond, 2016）；（2）父母物质惩罚会导致儿童对该物品的重视程度增加（Brehm, 1981），增加其物质主义倾向，这两者均会削弱个体幸福感（Deci & Ryan, 2000）；（3）以往的研究已证实主观幸福感的认知成分以及情感成分均能预测儿童的睡眠质量（Lin et al., 2018）。因此，父母物质惩罚通过削弱儿童主观幸福感导致睡眠质量问题的发生。

此外，父母物质惩罚对儿童睡眠质量的影响受到友谊质量的调节。相比友谊质量高的儿童，父母物质惩罚对睡眠质量以及主观幸福感的负面影响在友谊质量较低儿童中较强。与家庭—同伴缓冲作用模型一致，家庭环境和同伴关系作为两个相对独立的环境系统能交互作用对儿童心理以及行为产生影响。儿童友谊质量能缓冲父母物质惩罚对儿童睡眠质量问题的影响，可能是高友谊质量代表着有效的陪伴、互相帮助与情感交流（Finkenauer & Righetti, 2011），有助于儿童基本心理需要的满足，降低产生负面情绪的可能，削弱父母物质惩罚对儿童睡眠质量问题的影响。

其次，友谊质量能在父母物质惩罚与主观幸福感的关系中起到调节作用。儿童友谊质量能够缓冲父母物质惩罚与主观幸福感之间关系可能有两个主要原因。首先，高友谊质量能促进个体的情绪调节（Reavis, Donohue, & Upchurch, 2015）。较高的友谊质量能够降低个体的孤独感、抑郁等负性情绪状态（Nangle et al., 2003），提高个体的愉悦、快乐等积极情绪（Demir & Weitekamp, 2007）；其次，友谊质量有助于增加个体的社会资本和心理资本以应对压力事件（Adams, Santo, & Bukowski, 2011）。高友谊质量意味着个体能从朋友处获得更多社会支持（Rubin et al., 2004），以降低压力所导致的负性结

果。高友谊质量还能够提升个体心理韧性等认知资源（Hart, Blincow, & Thomas, 2007），使个体保存更多的资源以应对压力。再者，高友谊质量还为儿童提供了良好的人际环境，有助于改变父母物质惩罚所带来的心理需要不满足状态（周菡, 余思, 刘勤学, 张微, 2019），使父母物质惩罚对主观幸福感的负面作用不再起效果。而友谊质量未在中介模型的后半段起到调节作用，可能由于主观幸福感对儿童的保护作用较为稳定，即使有良好的友谊质量也无法改变主观幸福感对睡眠质量问题的作用，该结果也说明，儿童的内在心理因素对睡眠问题的影响较为稳定。

本研究通过有调节的中介模型探讨了父母物质惩罚对儿童睡眠质量的影响，揭示了主观幸福感的中介作用及友谊质量的调节作用，为降低父母物质惩罚带来的负面影响提供有益启示：首先父母应重视物质惩罚可能给儿童带来的潜在长期压力，尽可能避免采用物质惩罚的方式来塑造儿童行为；其次，家长及教育工作者需培养儿童的社交能力，为提高友谊质量打下基础，进而缓冲父母物质惩罚给个体所带来的负面影响，提高儿童的主观幸福感以及睡眠质量。当然，本研究也存在不足之处，首先本研究属于横断设计，无法提供严格的因果证据，在接下来的研究中拟采用纵向追踪设计探讨物质惩罚带来的影响；其次，关于物质惩罚的数据均来自儿童的主观评定，可能会产生一定偏差，之后的研究可采用父母自评及儿童评价相结合的方式对物质惩罚进行有效测量；再次，由于现实父母物质惩罚与儿童睡眠质量之间可能仍存着其他中介变量，未来的研究可以对物质惩罚与儿童睡眠质量之间的内在机制进行更深入的研究；此外，本研究仅探讨物质型教养中的父母物质惩罚成分对儿童睡眠质量问题的影响，忽略了其奖励成分对儿童睡眠质量问题的影响，后续研究中可比较物质型教养的三个维度对儿童睡眠质量问题影响是否一致；再次，由于研究内容有限，未能探讨父母物质惩罚与普通负性教养方式（如体罚）对睡眠质量问题的影响差异，无法说明父母物质惩罚对儿童睡眠质量问题的独特影响，因此在后续研究中可探究父母物质惩罚和常见负性教养对睡眠质量问题的影响是否存在差异。

5 研究结论

（1）父母物质惩罚与儿童主观幸福感呈显著负相关，父母物质惩罚与睡眠质量问题呈显著正相

关相关,主观幸福感与睡眠质量问题呈显著负相关。

(2) 父母物质惩罚不仅能直接预测儿童睡眠质量问题,还能通过主观幸福感的中介来预测睡眠质量。

(3) 友谊质量在父母物质惩罚与睡眠质量问题以及父母物质惩罚与儿童主观幸福感的关系中起到调节,具体表现为:在高友谊质量下,父母物质惩罚对睡眠质量问题的直接预测作用以及主观幸福感的中介作用都不显著。

参考文献

- 陈武,李董平,鲍振宙,闫昱文,周宗奎.(2015). 亲子依恋与青少年的问题性网络使用:一个有调节的中介模型. *心理学报*, 47(5), 611-623.
- 李桂侠,吕学玉,洪兰,林颖娜,王芳,闫雪等.(2014). 失眠症患者童年时期的教养方式、情绪情感与人际关系的初步研究. *世界睡眠医学杂志*, 1(2), 96-98.
- 刘斯漫,刘柯廷,李田田,卢莉.(2015). 大学生正念对主观幸福感的影响:情绪调节及心理弹性的中介作用. *心理科学*, 38(4), 889-895.
- 刘贤臣,唐茂芹,胡蕾,王爱祯,吴宏新,赵贵芳等.(1996). 匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究. *中华精神科杂志*, 29(2), 103-107.
- 刘莹,宋玉萍.(2014). 大学生主观幸福感与价值观及父母教养方式的关系. *中国健康心理学杂志*, 22(7), 1076-1078.
- 田微微,杨晨晨,孙丽萍,边玉芳.(2018). 父母冲突对初中生外显问题行为的影响:亲子关系和友谊质量的作用. *中国临床心理学杂志*, 26(03), 532-537.
- 王天宇,王明怡.(2015). 睡眠对儿童执行功能的影响. *心理科学进展*, 23(9), 1560-1567.
- 闫昱文,李董平,尼格拉·阿合买提江.(2017). 青少年睡眠质量的风险因素:变量中心和个人中心的分析. 第二十届全国心理学学术会议——心理学与国民心理健康摘要集,重庆.
- 雍那,王慧,胡华,蒙华庆,陈品红,杜莲等.(2012). 重庆市主城区小学生睡眠状况及影响因素分析. *中国公共卫生*, 28(6), 727-730.
- 周茜,余思,刘勤学,张微.(2019). 儿童心理虐待与忽视和自杀意念的关系:有调节的中介模型. *心理科学*, 42(2), 335-342.
- 周宗奎,孙晓军,赵冬梅, Yeh. (2005). 童年中期同伴关系与孤独感的中介变量检验. *心理学报*, 37(6), 776-783.
- Adams, R. E., Santo, J. B., & Bukowski, W. M. (2011). The presence of a best friend buffers the effects of negative experiences. *Developmental Psychology*, 47(6), 1786-1791.
- Aiken, L. S., West, S. G., & Reno, R. R. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Sage.
- Althuler, S. I. (2009). Sleep and quality of life in clinical medicine. *Mayo Clinic Proceedings*, 84(8), 758.
- Brand, S., Hatzinger, M., Beck, J., & Holsboer-Trachsler, E. (2009). Perceived parenting styles, personality traits and sleep patterns in adolescents. *Journal of Adolescence*, 32(5), 1189-1207.
- Brehm, S. S. (1981). Psychological reactance and the attractiveness of unobtainable objects: Sex differences in children's responses to an elimination of freedom. *Sex Roles*, 7(9), 937-949.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*.
- Chen, J. J., Liu, X. (2012). The mediating role of perceived parental warmth and parental punishment in the psychological well-being of children in rural China. *Social Indicators Research*, 107(3), 483-508.
- Currie, C., Molcho, M., Boyce, W., Holstein, B., Torsheim, T., & Richter, M. (2008). Researching health inequalities in adolescents: The development of the Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) family affluence scale. *Social Science and Medicine*, 66(6), 1429-1436.
- Davies, P. T., & Cummings, E. M. (1994). Marital conflict and child adjustment: An emotional security hypothesis. *Psychological Bulletin*, 116(3), 387-411.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Demtr, M., & Weitekamp, L. A. (2007). I am so happy 'cause today I found my friend: Friendship and personality as predictors of happiness. *Journal of Happiness Studies*, 8(2), 181-211.
- Demirci, K., Akgönül, M., & Akpınar, A. (2015). Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(2), 85-92.
- Dwaity, M., & Achoui, M. (2010). Parental control: A second cross-cultural research on parenting and psychological adjustment of children. *Journal of Child and Family Studies*, 19(1), 16-22.
- Finkenauer, C., & Righetti, F. (2011). Understanding in close relationships: An interpersonal approach. *European Review of Social Psychology*, 22(1), 316-363.
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218-226.
- Gomes, A. A., Tavares, J., & de Azevedo, M. H. P. (2011). Sleep and academic performance in undergraduates: A multi-measure, multi-predictor approach. *Chronobiology International*, 28(9), 786-801.
- Hart, A., Blincow, D., & Thomas, H. (2007). *Resilient therapy: Working with children and families*. London: Routledge.
- Hayes, A. F. (2012). PROCESS: A versatile computational tool for observed variable mediation, moderation, and conditional process modeling.
- Kent De Grey, R. G., Uchino, B. N., Trettervik, R., Cronan, S., & Hogan, J. N. (2018). Social support and sleep: A meta-analysis. *Health Psychology*, 37(8), 787-798.
- Ladd, G. W., Kochenderfer, B. J., & Coleman, C. C. (1996). Friendship quality as a predictor of young children's early school adjustment. *Child Development*, 67(3), 1103-1118.
- Lau, E. Y. Y., Cheung, S. H., Lam, J., Hui, C. H., Cheung, S. F., & Mok, D. S. Y. (2015). Purpose-driven life: Life goals as a predictor of quality of life and psychological health. *Journal of Happiness Studies*, 16(5), 1163-1184.
- Lavasani, M. G., Borhanzadeh, S., Afzali, L., & Hejazi, E. (2011). The relationship between perceived parenting styles, social support with psychological well-being. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 1852-1856.
- Lin, S., van Schie, J., Ditchburn, G., Brook, L., & Bei, B. (2018). Positive and negative emotions: Differential associations with sleep duration and quality in adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 47(12), 2584-2595.
- McHugh, J. E., & Lawlor, B. A. (2013). Perceived stress mediates the relationship between emotional loneliness and sleep quality over time in older adults.

- British Journal of Health Psychology*, 18(3), 546–555.
- Nangle, D. W., Erdley, C. A., Newman, J. E., Mason, C. A., & Carpenter, E. M. (2003). Popularity, friendship quantity, and friendship quality: Interactive influences on children's loneliness and depression. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 32(4), 546–555.
- Olawale, O. O., Taiwo, A., & Hesham, A. (2017). Quality of sleep and well-being of health workers in Najran, Saudi Arabia. *Indian Journal of Psychiatry*, 59(3), 347–351.
- Pilcher, J. J., Ginter, D. R., & Sadowsky, B. (1997). Sleep quality versus sleep quantity: Relationships between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in college students. *Journal of Psychosomatic Research*, 42(6), 583–596.
- Reavis, R. D., Donohue, L. J., & Upchurch, M. C. (2015). Friendship, negative peer experiences, and daily positive and negative mood. *Social Development*, 24(4), 833–851.
- Richins, M. L., & Chaplin, L. N. (2015). Material parenting: How the use of goods in parenting fosters materialism in the next generation. *Journal of Consumer Research*, 41(6), 1333–1357.
- Rubin, K. H., Coplan, R., Chen, X., Bowker, J., & McDonald, K. L. (2011). Peer relationships in childhood. In M. H. Bornstein & M. E. Lamb (Eds.), *Developmental science: An advanced textbook* (pp. 519–570). New York: Psychology.
- Rubin, K. H., Dwyer, K. M., Booth-Laforce, C., Kim, A. H., Burgess, K. B., & Rose-Krasnor, L. (2004). Attachment, friendship, and psychosocial functioning in early adolescence. *The Journal of Early Adolescence*, 24(4), 326–356.
- Spera, C. (2005). A review of the relationship among parenting practices, parenting styles, and adolescent school achievement. *Educational Psychology Review*, 17(2), 125–146.
- Stewart, J. C., Rand, K. L., Hawkins, M. A. W., & Stines, J. A. (2011). Associations of the shared and unique aspects of positive and negative emotional factors with sleep quality. *Personality and Individual Differences*, 50(5), 609–614.
- Vandekerckhove, M., & Cluydts, R. (2010). The emotional brain and sleep: An intimate relationship. *Sleep Medicine Reviews*, 14(4), 219–226.
- Weinberg, M. K., Noble, J. M., & Hammond, T. G. (2016). Sleep well feel well: An investigation into the protective value of sleep quality on subjective well-being. *Australian Journal of Psychology*, 68(2), 91–97.
- Zhi, T. F., Sun, X. M., Li, S. J., Wang, Q. S., Cai, J., Li, L. Z., et al. (2016). Associations of sleep duration and sleep quality with life satisfaction in elderly Chinese: The mediating role of depression. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 65, 211–217.

The Effect of Parent's Material Punishment on Sleep Quality Problem of Children: The Mediate Effect of Well-Being and The Moderate Effect of Friendship Quality Problem

Guo Chen^{1,2,3}, Liu Qingqi^{1,2,4}, Dong Rouchun^{1,2}, Zhou zongkui^{1,2}

(¹Key Laboratory of Adolescent Cyberpsychology and Behavior(CCBU), Ministry of Education, Wuhan, 430079)

(²School of Psychology, Central China Normal University, Wuhan, 430079)

(³Shanghai Food Science and Technology School, Shanghai, 201500)

(⁴Research Center of Adolescent Psychology and Behavior, School of Education, Guangzhou University, Guangzhou, 51006)

Abstract With the rapid development of social economy, the environment of children changes a lot, which brings about great pressure to children sleep quality. Sleep quality problem has a huge impact on children's physical and mental health. Previous studies have proven that sleep quality can effectively predict students' academic performance. Since sleep quality is an essential factor for children, it is of great importance to pay more research attention on children sleep quality problem.

Parenting style may be an essential factor affecting children's sleep quality problem. Parents are increasingly inclined to use material things to shape their children's behavior and express their love, which is defined as material parenting. Material punishment which is a special manifestation of parental punishment and a typical kind of material parenting, includes taking a valued possession from the child, either temporarily or permanently, as a consequence for a misdeed or failure. The negative impact of material punishment on children has been confirmed by many studies. Material punishment may be an essential stress for children. It is difficult for children to avoid such pressure through their own adjustment and efforts. Moreover, as a daily stress event accumulated over a long period of time, the negative effect of material punishment may be far more than a single negative life event. Researchers revealed that stress can lead to bad sleep quality. Therefore, material punishment may result in children's sleep quality problem. Few research, however, has investigated the underlying mediating mechanism (i.e. how material punishment influences sleep quality) and moderating mechanism (i.e. when material punishment influences sleep quality) in the association between parental material punishment and children sleep quality problem. Thus, the present study would examine the mediating role of children's subjective well-being in the relationship between material punishment and sleep quality problem, and test whether the indirect effect would be moderated by friendship quality of children.

A sample of 438 primary school students completed a battery of self-report questionnaires measuring parent's material punishment, sleep quality problem, subjective well-being, and friendship quality. All the measures showed good reliability and validity in the present study. Data were analyzed using SPSS 22.0 and the SPSS macro PROCESS which was specifically developed for assessing the complex models including both mediators and moderators.

The results indicated: (1) After controlling for gender, grade and FAS, material punishment significantly exerted direct effect on sleep quality problem and indirect effect on sleep quality problem through the mediation of subjective well-being. (2) The indirect effect on sleep quality problem was moderated by friendship quality with the direct and indirect effect being more potent in children with low friendship quality than in children with high friendship quality.

These findings highlight the mediating role of subjective well-being and the moderating role of friendship quality in the effect of material punishment on subjective well-being. It may contribute to a better understanding of the effect of material punishment. Moreover, it can also provide constructive suggestions for protecting and improve subjective well-being and sleep quality of children.

Key words material punishments, sleep quality problem, subjective well-being, friendship quality