

青春期失眠障碍回顾

洪铭雨

重庆师范大学, 教育科学学院, 重庆

收稿日期: 2023年9月13日; 录用日期: 2023年10月31日; 发布日期: 2023年11月10日

摘要

青少年的健康成长一直是研究者和社会所关注的重点, 政府也提倡学校为学生减压, 并保障学生有充足的睡眠时间。失眠障碍是以频繁而持续的入睡困难或睡眠维持苦难并导致睡眠满意度不足为特征的睡眠障碍。大量研究发现青少年阶段存在广泛的失眠障碍, 但这一群体的失眠障碍仍然没有得到研究者足够的关注和讨论。本文将从失眠障碍的定义和分类、常见诊断方法、青春期失眠障碍的特征以及常见的干预手段方面进行浅述, 以期能够归纳和描述青少年失眠障碍的现状, 并为后续针对青少年失眠障碍的研究提供一定方向和建议, 共同促进青少年的健康成长。

关键词

青春期, 青春期发育, 失眠障碍, 干预

Review of Adolescent Insomnia

Mingyu Hong

School of Educational Science, Chongqing Normal University, Chongqing

Received: Sep. 13th, 2023; accepted: Oct. 31st, 2023; published: Nov. 10th, 2023

Abstract

The healthy development of adolescents has always been a significant concern for researchers and society. Governments also encourage schools to reduce stress for students and ensure they get enough sleep. Insomnia disorder is a condition characterized by frequent and persistent difficulty falling asleep or staying asleep, leading to inadequate sleep satisfaction. Many studies have found a high prevalence of insomnia disorder during adolescence, yet this group hasn't received enough attention from researchers. This article provides a brief overview of insomnia disorder, including its definition, classification, common diagnostic methods, features during adolescence, and common intervention methods. By summarizing the current status of insomnia disorder in adolescence, it aims to guide and suggest directions for future research, all in the pursuit of promoting the healthy growth of adolescents.

Keywords

Adolescence, Puberty, Insomnia, Intervention

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

青春期是童年和成年期之间的过渡时期,在这一阶段,青少年经历生理变化、心理发展和社会适应的转变[1]。林崇德(2008)在《发展心理学》中总结和归纳了青少年期个体的生理、心理以及社会方面的变化[2]。他提到青春期是个体身体发育的鼎盛时期,主要表现为青少年身体外形的变化、体内机能的增强以及性的发育和成熟。但这一时期,青少年的心理发展速度则相对较慢,心理发展水平上尚处于从幼稚向成熟发展的过渡时期。如此以来青少年期的个体身心发展速度不平衡,这将导致青少年在社会适应方面产生诸多矛盾和问题。

然而,青春期除了身心发展和社会适应方面的问题,在学习生活中,青少年睡眠不足和疲倦也是一个严肃的公共健康问题。世界卫生组织(The World Health Organization)将青春期界定为10~19岁[1],处于这一阶段的个体都是初高中生,往往有大量且需要精力的学习任务,所以他们的睡眠状况很可能影响其学习和生活表现,从而影响身心健康。研究调查表明,失眠障碍在青少年中普遍存在[1],已经成为损害青少年学习生活的校园问题之一,但遗憾的是国内相关资料较少且部分资料不一致,所以本文旨在整理国内外近20年的相关文献,初步探讨失眠障碍对青少年的影响。

本文将从失眠的定义及分类、青春期失眠的心理健康问题、青春期失眠特征、诊断和干预方法等方面提供青春期失眠障碍的综述。为后续对青春期失眠障碍的原因和机制研究提供方向和建议。

2. 失眠障碍的定义和分类

失眠障碍(Insomnia Disorder)被定义为尽管有足够的睡眠机会,个体对睡眠仍感到不满意,包括入睡困难、维持睡眠困难或早晨早醒后无法再入睡[3]。失眠障碍的临床标准是必须导致临床上显著的痛苦或白天功能受损,并且需要在至少每周3晚并持续至少3个月。

临床上,失眠障碍主要分为急性失眠(Acute Insomnia)和慢性失眠(Chronic Insomnia) [4]。急性失眠被定义为满足DSM-5失眠定义的睡眠障碍,但症状持续不超过4周。通常,急性失眠是由诸如健康状况恶化、药物或环境变化、或压力等诱发事件引发的。一旦诱发事件消失,睡眠会恢复到正常的模式。然而,如果患者反复出现急性失眠或伴发其他疾病(通常为4周以上),失眠症状可能会持续并演变成慢性失眠。此外,失眠障碍还可以分为原发性失眠障碍和共病性失眠障碍。原发性失眠,也称为失眠综合症,是一种独立的疾病,被认为源自行为或生理因素,如负面条件作用或过度兴奋。而共病性失眠则是在另一种疾病的背景下出现的。另外,还有几种独特的失眠表型没有单独列为亚型失眠障碍而是被DSM-5并入了失眠障碍的大类,包括心理生理性失眠、特发性失眠、睡眠状态的知觉错误,以及不充分的睡眠卫生[3]。主要原因是尽管这些表型有临床诊断的价值,但支持它们的证据有限。

失眠经常与精神疾病共病,主要是抑郁症和焦虑症[5]。常见的精神共病还包括物质滥用障碍、焦虑障碍和情绪障碍。由于睡眠紊乱是大多数主要精神障碍的症状之一,传统上认为,对精神疾病进行有效

的治疗也会解决失眠问题，然而在共病精神障碍治疗成功后，失眠往往持续存在，这提示失眠往往需要单独治疗[5]。

失眠障碍的患病率随着调查的群体和诊断标准的不同而不同。失眠障碍是一种常见的睡眠障碍，其患病率受到许多因素影响，例如：年龄、性别、其他共病情况。从基于人群的研究中已经形成了一个普遍的共识，即来自不同国家的各种成年人样本中，约有 30%的人报告出现了一种或多种失眠症状：入睡困难、睡眠维持困难、早醒以及在某些情况下，非恢复性或睡眠质量差[6]。然而将白天功能也受到损害以及 DSM-4 和 DSM-5 的诊断标准纳入调查条件后，约有 10%的成年人患有失眠障碍，另有 20%的成年人经历偶发性失眠症状[7]。Morin 和 Jarrin (2013)进一步指出女性、老年人和经济困难的人更容易患失眠，此外慢性失眠障碍在五年内有 40%的持续患病率。

根据《国际睡眠障碍第三版分类(ICSD-3)》和 DSM-5 的诊断标准，失眠障碍在青少年以及儿童中的患病率为 20%~25%，但由于同时包括了儿童人群，所以青少年的患病率很可能被低估了[8]。20%~26%的青少年需要 30 分钟以上才能入睡，终生失眠患病率为 10.7% [9]。失眠和相关睡眠障碍通常影响青少年，估计青少年(13~18 岁)的患病率约为 24%，患有精神病诊断的青少年人群的估计值更高，包括注意力缺陷/多动障碍(Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD)、自闭症谱系障碍(Autistic-Spectrum Disorder, ASD)以及焦虑和抑郁[10]。一项调查国内失眠障碍患病率的元分析[11]指出，国内失眠障碍的患病率达到 15%，此外国内青少年群体中的患病率高于成年个体。

3. 常用的失眠障碍诊断量表

3.1. 匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)

1989 年由美国匹兹堡大学精神科医生 Buysse 博士等提出，用于评估受试者最近 1 个月主观睡眠质量的问卷。由 19 个自评和 5 个他评条目组成。优点：本量表翻译版本较多便于临床使用。它主要包括主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物应用、日间功能障碍 7 个成分，成分的划分来源于实践具有可行性。可评价正常人的睡眠情况，亦可用于临床患者睡眠质量的综合评价。其评定时间明确为 1 个月，可用于鉴别暂时性和持续性的睡眠障碍；其评价结果与多导睡眠脑电图的测评结果有较高的相关性。

3.2. 睡眠障碍量表(The Sleep Disorders Questionnaire, SDQ)

该表是一个评估睡眠障碍的问卷调查，旨在诊断存在的共同睡眠障碍。优点：根据 DSM-IV 制订，具有权威性，主要用于失眠症的筛查及流行病学调查，可用于失眠症的排除诊断指标。缺点：对于失眠患者的睡眠质量及失眠程度无法评定。

3.3. 阿森斯失眠量表(Athens Insomnia Scale, AIS)

AIS 是 Soldatos 等于 2000 年根据 ICD-10 标准设计，用于记录睡眠障碍的自我评估。共 8 个条目，前 5 个条目主要评估睡眠的质和量，后 3 个条目主要评估失眠患者的日间情况。

3.4. 睡眠状况自评量表(Self-Rating Scale of Sleep, SRSS)

该表由中国心理卫生协会常务理事、中国健康心理学杂志执行主编李建明教授编制，并在全国协作组制定出中国常模(标准)。内容包含入睡时间、睡眠时间、睡眠质量和睡眠觉醒程度及觉醒后的精神状态等指标。

3.5. 失眠严重程度指数量表(Insomnia Severity Index, ISI)

该表是一个简短的自我睡眠评估工具,共7个条目,主要用来评价患者的失眠严重程度。

4. 青春期失眠障碍的特征

在青少年期,失眠可能与不良的睡眠卫生、延迟的睡眠相位,或者可能源自心理生理因素[12]。

4.1. 由于不良的睡眠卫生导致的失眠

在青少年期间,失眠表现出与社交习惯的变化(倾向于更晚入睡)和睡眠卫生问题相关的特点。以下习惯被认为是不良的睡眠卫生:晚上11点后入睡和早上8点后醒来;工作日和周末之间的睡眠时间不规律;使用兴奋物质或药物(合法和非法);下午晚上摄入过多的咖啡因;在入睡前使用电子设备(电视、电脑、手机);社会和家庭压力、荷尔蒙变化以及需要归属于一个群体也会影响睡眠质量。

4.2. 睡眠相位延迟导致的失眠

它被定义为入睡作息的延迟导致醒来较晚。这是一种生物钟节律障碍,青少年由于荷尔蒙变化而出现,夜间睡眠时间会根据内源性起搏器(Endogenous Pacemaker)的功能而变化。内源性起搏器是一种控制生物节律的内部机制,特别是控制昼夜睡眠/觉醒周期。这是失眠的常见原因,除了青少年期外,还可能发生在其他年龄段发生。

这种冲突发生是因为上床时间不符合睡眠时间表;青少年拒绝入睡,并在第二天早上醒来困难。这导致了睡眠剥夺症状、多动症、攻击性,甚至学习障碍,因为白天过度嗜睡。一旦他们入睡,睡眠是宁静的,结构和持续时间适当(如果他们不必在早上被叫醒)。试图通过白天小睡或周末无限制的睡眠时间来补偿嗜睡症会导致更多的夜间延迟睡眠相位。

4.3. 心理生理性失眠

它的特点是先前经历的联想和过度警觉共同作用。主要表现为对睡眠、入睡和“不睡觉”的次日不良影响的夸大关注。这种情况是由风险因素(遗传易感性、精神共病)、触发因素(压力)和其他因素(睡眠卫生不良、摄入咖啡因等)的共同作用引起的。

一项研究通过对比青少年失眠患者和无失眠障碍的个体发现,失眠的青少年在睡眠卫生和思维控制方面较差,同时表现出更多的抑郁症状和与睡眠有关的不正常认知[13]。此外,他们更倾向于使用物质来应对压力。失眠症状的青少年还表现出较高的神经质、压力水平和睡眠压力反应($p < 0.05$),但在童年不良经历方面与对照组没有差异[13]。失眠障碍在女性青少年群体中的患病率显著高于男性青少年,这很可能是青春期发育普遍影响女性睡眠,男性较少受影响。一项研究发现,月经的开始是导致女性青少年发展失眠风险增加的主要事件,但与男性青少年相比,青春期发育与失眠的患病率增加无关[14]。此外,从心理学角度来看,张等人报告称,与男孩相比,患有失眠症状的女孩在情感和人际关系问题上更加脆弱[15]。

5. 失眠对青春期个体的影响

失眠对身体有着不可忽视的生理影响。一些研究表明,与健康对照组相比,一些青少年可能会伴随超重和肥胖,以及独立于肥胖的高血压前期和高血压,从而使这些青少年面临长期心血管疾病的风险[16]。对于受到睡眠问题困扰的青少年,睡眠质量下降对神经和心理健康也产生许多有害影响[16]。除了导致第二天表现不佳[17][18]外,还存在着焦虑和抑郁[19]的增加风险,包括自杀意念的增加。更令人担忧的是,

这些青少年通常不愿意向父母坦诚,或自行寻求医疗护理[20],从而让他们的睡眠问题未被治疗。大量青少年自称有失眠障碍的情况下,报告了白天慢性疲劳和学校表现明显下降的症状,然而失眠症状的减少与青少年在数学等学科课程中获得更高分数的相关性[18]。

总之,失眠障碍对青少年的危害很大,且青春期是一个身心变化迅速的敏感时期,所以青春期失眠障碍应该受到更多的关注,保障青少年在学习生活中保持良好的身心健康。

6. 失眠障碍的常见干预方法

失眠障碍认知行为疗法(Cognitive Behavioral Theory for Insomnia, CBT-I)是一种用于治疗失眠的多成分疗法,主要针对入睡困难和/或维持睡眠困难。标准治疗通常需要进行六到八个疗程(每个疗程的时长可能在30到90分钟之间不等)。每个疗程通常都有特定的步骤,例如评估、基本原理、个别干预的实施、依从性管理、防止复发等。这些疗程通常每周或每两周一次,可以面对面进行,也可以通过远程医疗方式进行,可以是个体疗法,也可以是团体疗法。

CBT-I通常包括两个核心组成部分:睡眠限制疗法(Sleep Restriction Therapy, SRT)和刺激控制疗法(Stimulus Control Therapy, SCT);以及两个附加组成部分:睡眠卫生(Sleep Hygiene)和认知疗法(Cognitive Therapy)[21]。SRT的主要目的是增加内稳态睡眠驱动力(或入睡的倾向)并允许连续的睡眠。SCT的主要目的是通过行为修正来管理夜间清醒。CBT-I的成功关键在于治疗师能否成功获得患者的“认同”。

目前缺乏对青少年失眠障碍药物干预的有效性和长期影响进行的受控研究[22][23]。在缺乏实证证据的情况下,一些药物传统上被用于儿童和青少年失眠,如苯二氮草类药物、 α -受体激动剂(如可乐定和瓜尼固酮)、咪啉衍生物(如扎莱普隆和唑吡坦)、镇静抗抑郁药(如曲唐酮和米氮平)、褪黑激素和镇静抗组胺药(如苯海拉明和羟苯海拉明)[24],这些药物的描述和评论详见Owens和Moturi[23]。

目前,物理治疗方法,如光照疗法、经颅磁刺激、生物反馈治疗、经颅微电流刺激疗法等,以及饮食疗法、芳香疗法、按摩、顺势疗法等,缺乏具有令人信服的大样本对照研究支持,因此只能被视为可选的补充治疗方法[25]。这些治疗方法的有效性和长期影响需要更多的研究来进行验证。

7. 结论

青少年失眠障碍是一个严重且复杂的问题,对他们的身心健康和学业表现产生负面影响。本文回顾了失眠的定义、分类、诊断量表以及青春期失眠的特点,强调了青少年失眠问题的严重性。青少年失眠的患病率随着青春期的进行逐渐上升,通常伴随着焦虑和抑郁等心理问题。此外,失眠还对他们的身体健康造成风险,如肥胖和心血管问题。

针对青少年失眠障碍的干预方法中, CBT-I被认为是最有效的治疗选择。然而,尚需更多研究来证明CBT-I在青少年中的有效性。药物治疗的角色尚不明确,需要更多研究来评估其适用性。除CBT-I外,还有其他物理治疗方法和替代疗法,但它们需要更多的研究来验证其效果。

总而言之,青少年失眠是一个需要关注的问题,需要更多研究来改进诊断和治疗方法。提高公众和专业人员对青少年失眠的认知可以给青少年提供更好的支持,以改善他们的生活质量。希望未来的研究将为我们提供更多关于这一问题的见解。

参考文献

- [1] De Zambotti, M., Goldstone, A., Colrain, I.M. and Baker, F.C. (2018) Insomnia Disorder in Adolescence: Diagnosis, Impact, and Treatment. *Sleep Medicine Reviews*, 39, 12-24. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2017.06.009>
- [2] 林崇德. 发展心理学[M]. 北京: 人民教育出版社, 2008.

- [3] American Psychiatric Association (2013) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM 5.5th. American Psychiatric Publishing, Arlington. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- [4] Cunnington, D., Junge, M.F. and Fernando, A.T. (2013) Insomnia: Prevalence, Consequences and Effective Treatment. *Medical Journal of Australia*, **199**, S36-S40. <https://doi.org/10.5694/mja13.10718>
- [5] Sánchez-Ortuño, M.M. and Edinger, J.D. (2012) Cognitive-Behavioral Therapy for the Management of Insomnia Comorbid with Mental Disorders. *Current Psychiatry Reports*, **14**, 519-528. <https://doi.org/10.1007/s11920-012-0312-9>
- [6] Ancoli-Israel, S. and Roth, T. (1999) Characteristics of Insomnia in the United States: Results of the 1991 National Sleep Foundation Survey. I. *Sleep*, **22**, S347-S353.
- [7] Morin, C.M. and Jarrin, D.C. (2013) Epidemiology of Insomnia. *Sleep Medicine Clinics*, **8**, 281-297. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2013.05.002>
- [8] Calhoun, S.L., Fernandez-Mendoza, J., Vgontzas, A.N., Liao, D. and Bixler, E.O. (2014) Prevalence of Insomnia Symptoms in a General Population Sample of Young Children and Preadolescents: Gender Effects. *Sleep Medicine*, **15**, 91-95. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2013.08.787>
- [9] Pavkovic, I.M. and Kothare, S.V. (2022) Pharmacologic Approaches to Insomnia and Other Sleep Disorders in Children. *Current Treatment Options in Neurology*, **24**, 129-153. <https://doi.org/10.1007/s11940-022-00712-9>
- [10] Lunsford-Avery, J.R., Bidopia, T., Jackson, L. and Sloan, J.S. (2021) Behavioral Treatment of Insomnia and Sleep Disturbances in School-Aged Children and Adolescents. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, **30**, 101-116. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2020.08.006>
- [11] Cao, X.-L., Wang, S.-B., Zhong, B.-L., Zhang, L., Ungvari, G.S., Ng, C.H., Li, L., Chiu, H.F.K., Lok, G.K.I., Lu, J.-P., Jia, F.-J. and Xiang, Y.-T. (2017) The Prevalence of Insomnia in the General Population in China: A Meta-Analysis. *PLOS ONE*, **12**, e0170772. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170772>
- [12] Nunes, M.L. and Bruni, O. (2015) Insomnia in Childhood and Adolescence: Clinical Aspects, Diagnosis, and Therapeutic Approach. *Jornal de Pediatria*, **91**, S26-S35. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2015.08.006>
- [13] Yuksel, D., Kiss, O., Prouty, D.E., Baker, F.C. and de Zambotti, M. (2022) Clinical Characterization of Insomnia in Adolescents—An Integrated Approach to Psychopathology. *Sleep Medicine*, **93**, 26-38. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2022.03.010>
- [14] Johnson, E.O., Roth, T., Schultz, L. and Breslau, N. (2006) Epidemiology of DSM-IV Insomnia in Adolescence: Lifetime Prevalence, Chronicity, and an Emergent Gender Difference. *Pediatrics*, **117**, e247-e256. <https://doi.org/10.1542/peds.2004-2629>
- [15] Zhang, J., Li, A.M., Kong, A.P.S., Lai, K.Y.C., Tang, N.L.S. and Wing, Y.K. (2009) A Community-Based Study of Insomnia in Hong Kong Chinese Children: Prevalence, Risk Factors and Familial Aggregation. *Sleep Medicine*, **10**, 1040-1046. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2009.01.008>
- [16] Donskoy, I. and Loghmanee, D. (2018) Insomnia in Adolescence. *Medical Sciences*, **6**, Article No. 3. <https://doi.org/10.3390/medsci6030072>
- [17] Dewald, J.F., Meijer, A.M., Oort, F.J., Kerkhof, G.A. and Bögels, S.M. (2010) The Influence of Sleep Quality, Sleep Duration and Sleepiness on School Performance in Children and Adolescents: A Meta-Analytic Review. *Sleep Medicine Reviews*, **14**, 179-189. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2009.10.004>
- [18] Kronholm, E., Puusniekka, R., Jokela, J., Villberg, J., Urrila, A.S., Paunio, T., Välimaa, R. and Tynjälä, J. (2015) Trends in Self-Reported Sleep Problems, Tiredness and Related School Performance among Finnish Adolescents from 1984 to 2011. *Journal of Sleep Research*, **24**, 3-10. <https://doi.org/10.1111/jsr.12258>
- [19] Siomos, K.E., Avagianou, P.-A., Floros, G.D., Skenteris, N., Mouzas, O.D., Theodorou, K. and Angelopoulos, N.V. (2010) Psychosocial Correlates of Insomnia in An Adolescent Population. *Child Psychiatry & Human Development*, **41**, 262-273. <https://doi.org/10.1007/s10578-009-0166-5>
- [20] Mmari, K., Marshall, B., Hsu, T., Shon, J.W. and Eguavo, A. (2016) A Mixed Methods Study to Examine the Influence of the Neighborhood Social Context on Adolescent Health Service Utilization. *BMC Health Services Research*, **16**, Article No. 433. <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1597-x>
- [21] Walker, J., Muench, A., Perlis, M.L. and Vargas, I. (2022) Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia (CBT-I): A Primer. *Clinical Psychology and Special Education*, **11**, 123-137. <https://doi.org/10.17759/cpse.2022110208>
- [22] Owens, J.A., Babcock, D., Blumer, J., Chervin, R., Ferber, R., Goetting, M., Glaze, D., Ivanenko, A., Mindell, J., Rappley, M., Rosen, C. and Sheldon, S. (2005) The Use of Pharmacotherapy in the Treatment of Pediatric Insomnia in Primary Care: Rational Approaches. A Consensus Meeting Summary. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, **1**, 49-59. <https://doi.org/10.5664/jcsm.26297>

- [23] Owens, J.A. and Moturi, S. (2009) Pharmacologic Treatment of Pediatric Insomnia. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, **18**, 1001-1016. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2009.04.009>
- [24] Felt, B.T. and Chervin, R.D. (2014) Medications for Sleep Disturbances in Children. *Neurology: Clinical Practice*, **4**, 82-87. <https://doi.org/10.1212/01.CPJ.0000442521.30233.ef>
- [25] 张俊杰, 刘桂, 杨加亮. 青少年失眠非药物治疗研究进展[J]. 世界睡眠医学杂志, 2023, 10(5): 1193-1195+1198.