

夜食症的心理特征及相关因素

田志鹏¹, 张倩², 周宏丽³, 姜永志⁴, 刘勇⁵

(1. 哈尔滨师范大学学生工作处, 哈尔滨 150025; 2. 哈尔滨金融学院管理系, 哈尔滨 150030; 3. 绥化学院农业与水利工程学院, 绥化 152061; 4. 内蒙古民族大学教育科学学院, 通辽 028000; 5. 铁力市职业教育中心学校, 铁力 152500)

【摘要】 夜食症是指以持续的夜间进食异常及所伴随的心理行为问题为特征的精神疾病。夜食症与暴食症、神经性贪食症等行为有所不同, 表现出夜间过度进食或夜行性进食、早晨厌食、睡眠问题等, 通常会给患者的情感、躯体、人际关系等带来负面影响。夜食症与性别、年龄、压力生活事件等因素均有关联。本文对夜食症的心理特征(包括认知、情绪和人格)及相关因素(如性别、年龄和压力生活事件等)进行了系统的回顾, 以期对夜食症的研究及临床干预提供参考。

【关键词】 夜食; 夜食症; 进食障碍

中图分类号: R395.2

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2015.03.026

Night Eating Syndrome and Its Correlative Factors

TIAN Zhi-peng¹, ZHANG Qian², ZHOU Hong-li³, JIANG Yong-zhi⁴, LIU Yong⁵

¹Department of Student Affairs, Harbin Normal University, Harbin 150025, China; ²Department of Management, Harbin University of Finance, Harbin 150030, China; ³Agriculture and Water Conservancy Engineering College, Suihua College, Suihua 152061, China; ⁴School of Education, Inner Mongolia University For The Nationalities, Tongliao 028000, China; ⁵Tieli Vocational Education Central School, Tieli 152500, China

【Abstract】 Night eating syndrome is a condition in which a person has persistently abnormal night eating and psychological behavior problems. Night eating syndrome is different from binge eating disorder and bulimia nervosa, and characterized by excessive eating at night, nocturnal eating, anorexia in the morning, insomnia and the negative impact of emotional, physical, interpersonal relationship, etc. Night eating syndrome may have links with gender, age and stress life events. The present paper reviewed psychological mechanisms of night eating syndrome, including cognition, emotion, and personality, and its influential factors of night eating syndrome, including gender, age and environment. Finally, we put forward evaluations and prospects for future study.

【Key words】 Night eating; Night eating syndrome; Eating disorder

世界卫生组织报告, 进食问题及所伴随的不良结果, 已成为引起青少年死亡的突出危险因素之一^[1]。一个以 9~14 岁青少年为样本的调查发现, 17.5% 的女生和 8% 的男生都存在进食失调, 其中约有 2.6% 的女生和 1.2% 的男生表现出严重的进食障碍症状, 除厌食、贪食、催吐行为等, 部分个体还存在夜间过度进食和夜行性进食行为^[2]。而这种典型的夜食症状, 常常伴随着个体的不良生活习惯和严重精神压力等心理行为问题。心理学研究者把这种异常的夜间进食模式及所引起的心理行为问题定义为夜食症(night eating syndrome, NES), 它是除神经性厌食症(anorexia nervosa, AN)、神经性贪食症(bulimia nervosa, BN)和暴食症(binge eating disorder, BED)外具有较高流行率的进食障碍^[3]。2013 年出版的美国精神疾病诊断与统计手册第五版(the fifth edition of diagnostic and statistical manual of mental disorders, DSM-5)把夜食症划分为未特定的进食障碍, 是不同于目前已知的进食障碍。尽管目前夜食症在 DSM 体系中并未获得完全独立的地位, 但是它已经初步具备了作为一种疾病诊断实体的前提条

件, 如清晰的概念、统一的诊断标准、准确的临床效度等^[4,5]。2009 年, Striegel-Moore 等对夜食症的临床信效度进行考察发现, 除了对最新统一诊断标准的实证研究数量较少外, 在其它方面已基本上满足作为一种诊断实体的必备条件^[6]。

近期, 对夜食症的研究大量涌现, 在美国心理学会及 google scholar 等数据检测库中, 以“night eating syndrome”为标题的论文达 300 多篇, 其中 2010 年以来发表的约占三分之一。鉴于夜食症的研究现状与前景, 以及在生活中可能带来的危害, 有必要全面的了解该精神疾病^[7]。目前国内鲜有研究对夜食症进行探讨, 本文基于国外已有研究文献, 尝试系统论述夜食症的心理特征及相关因素, 以期对国内进食障碍相关领域的研究和临床治疗提供参考。

1 夜食症的诊断标准

2008 年, 国际夜食症工作组(International Night Eating Syndrome Working Group)首次提出了统一的诊断标准, 目前已广泛应用于科学研究和临床治疗中^[8]。该诊断标准包括 3 个症状标准、1 个痛苦/干扰水平标准和 2 个排除标准(见附

表)。标准A、B、C是3条核心的症状标准。标准A涉及夜食症的核心特点:夜间过度进食和夜行性进食。夜食症患者在晚餐后摄入的卡路里达到全天总量的25%以上,这在首次介绍夜食症时就已经被采用,近年来的大量研究证明它是有效的。但是关于“晚餐后”(after the evening meal)这一时间术语的应用却存在许多争议,因为它并没有体现一个确定的时间分割点。部分研究采用18:00后的第一次进食(主餐或零食)作为晚餐^[9-11],而在地中海文化中,晚餐时间往往是在晚上20:00或以后,因此有研究者在该群体中是采用晚上20:00作为时间分割点^[8]。目前在这一点上并没有形成一个确切的观点,因此在不同文化的研究中,需要考虑文化背景的差异。标准B强调的是个体在夜间过度进食阶段是有意识的,且能够回忆,这点正好与睡眠相关进食障碍相区分。标准C描述了5个显著的临床症状,诊断的标准是在这5个症状中至少满足3个或以上。因为对于这5个症状,如早晨厌食、夜间强烈的进食欲望、失眠等,尚不能确定完全存在于每一个夜食症患者中,它们虽被包括在核心描述中,但不完全是

诊断的成分^[12]。

标准D强调了临床显著的痛苦或功能上的损害。夜食症患者经常在夜间大量进食,体验到更频繁的负性情绪,具有较差的个人卫生,同时可能引起肥胖和口腔或胃肠疾病。频繁的夜间进食,影响健康睡眠,也容易引起家人的注意,导致与家庭成员关系紧张等。这些都可能给个体带来心理或生理的损害。

标准E和F分别为病程标准与排除标准。这种障碍性的进食模式至少维持3个月及以上,不包括由于情境因素等导致短期的夜间进食增加的偶然状况。而异常夜食行为也不是由药物或其它疾病所引起的症状,几个能导致夜间大量进食的疾病被排除在夜食症的诊断标准之外。例如,物质依赖中对某种特定食物的依赖,可导致夜间大量进食某种食物;神经性贪食症和暴食症患者也可能出现显著的夜食行为^[8,13,14]。因此,排除标准的提出,准确地区分了是由于夜食症,还是其它精神疾病所导致的夜食。

附表 夜食症的诊断标准

诊断标准

- A. 日常进食模式呈现出一种显著的夜间进食增加,具体为以下的1或2个表现:1. 晚餐后的进食量(或卡路里摄入量)至少达到全天的25%以上;2. 至少每周2次的夜行性进食
- B. 是有意识的夜间进食,且第二天能够回忆
- C. 以下的临床特点中,至少满足3个:1. 早晨缺乏食欲和/或每周有4天或更多天数不吃早餐;2. 在晚餐与入睡之间和/或在夜间的阶段存在强烈的进食欲望;3. 每周中有4天或更多天数晚上存在入睡性和/或睡眠维持性失眠;4. 存在关于个体为了入睡或回到睡眠而必须进食的信念;5. 在夜间,存在频繁的抑郁或心境更差
- D. 症状引起临床显著的痛苦或其它重要功能的损害
- E. 这种障碍性的进食模式至少已维持3个月
- F. 夜食症并不是限定在其它精神疾病的症状中(例如,不包括由于物质滥用或依赖、生理疾病、药物或其它精神疾病等所导致的夜食)

2 夜食症的行为特征

2.1 夜食症的典型行为表现

夜食症患者主要表现出显著异常的夜食行为,而这一问题行为又包括两层含义:其一是患者在晚餐后与入睡之前过度进食,具有强烈的进食欲望;其二是夜行性进食,即在入睡后(睡眠维持阶段)中途醒来大量进食。在患者的临床诊断中,发现他们长期同时存在这两种夜食行为^[15]。McCune对夜食症患者的行为特征进行了较全面的记录,研究发现患者具有周期性的夜间进食,有强烈且难以控制的进食欲望,晚上的食物消耗是全天进食量的30%以上,他们进食的对象一般不涉及非食用性物品,且在进食阶段具有明显的目的性和意图性,即他们报告大量进食是为了更好的睡眠或减少心理痛苦等^[16]。同时,入睡后大量进食或熟睡中频繁醒来进食,常伴随着睡眠紊乱,如出现入睡性失眠或睡眠维持性失眠等^[17,18]。由于晚上进食过量,第二天早晨还可能出现厌食行为。Runfola等人的研究发现,夜食症患者基本上无早晨进食的习惯,其饱腹感和饥饿感存在异常,且生物节律呈现出整体延迟的现象^[19]。部分研究还发现,长期罹患夜食症的患者还可能存在自伤或自杀行为等^[20]。

2.2 暴食症、神经性贪食症与夜食症

夜食症曾一度被视为暴食症或神经性贪食症的一个症状或子类。它们均表现出大量进食,同时神经性贪食症和暴食症患者也经常报告显著异常的夜食行为,比例达到3%~25%^[21,22]。但近期很多研究表明,夜食症是一个独特的临床综合症,不同于暴食症或神经性贪食症。研究者就夜食症与暴食症和神经性贪食症的行为表现和病理机制的差异进行了归纳:①在夜食行为方面,尽管部分暴食症或神经性贪食症患者报告频繁的夜食行为,但这一行为不是它们的核心症状^[23,24]。②暴食症或神经性贪食症患者的进食量似乎是显著大于夜食症患者的,且他们的暴食发作时间并不仅限于某个特定阶段。在大量进食后,神经性贪食症患者还存在显著的代偿行为(进食后为了控制体重而产生催吐、导泻等行为),而这点在夜食症或暴食症患者中不存在^[12,25]。③有限的研究显示,3种障碍的神经内分泌机制也表现出不同,虽然它们均表现出5-羟色胺系统的功能异常,但夜食症患者的激素活跃水平是明显的节律紊乱,主要是褪黑激素、瘦素和皮质醇激素等的分泌延迟^[26-28]。④几乎所有的夜食症患者都有睡眠障碍,经常报告睡眠质量差或失眠;但在暴食症或神经性贪食症中,这一现象并不是诊断的必要成分。

3 夜食症的心理特征

3.1 认知

Striegel-Moore等发现,大部分的夜食症患者,其家庭成员认为其对夜食行为的病态性缺乏洞察力^[29]。据调查,临床工作者认为,在他们所接收有过度夜食的服务对象中,普遍具有较低的饮食健康意识,低估了夜间的进食量,仅有部分患者在夜食症发展到严重阶段时才意识到夜食行为的不合理性^[25,30]。同时,夜食症患者在决策、抑制性控制、注意等方面可能存在不足。他们不能选择合理的进食方案,缺乏对自己进食量和健康进食行为的估量,不能控制地大量进食或强迫性进食等^[31,32]。在注意方面,与其它进食障碍类似,存在着对食物线索的注意偏向,在进食发作阶段可能还表现出注意缺陷等^[33]。

夜食症患者还持有不合理的信念,他们通常认为自己夜间进食是有充足理由的,这一进食模式是为了更好地睡眠,以及缓解日常压力,并没有意识到这一障碍性的进食可能会带来适得其反的结果^[11,12]。他们具有明显的歪曲认知,低水平的自尊,对自己身体的不满。患者通常有体像障碍,缺乏正确的自我评价,认为自己过胖,但又抑制不住进食的欲望^[34,19,29]。Allison和Tarves在对夜食症患者的治疗中发现,他们具有对夜间必须进食、体重、体形等相关的强迫性思考,对食物、睡眠等的错误认知,导致患者逐渐形成心理上的困扰^[35]。

3.2 情绪

夜食症患者常常因长期夜食带来的身体及心理变化而感到痛苦。他们面对自己不满意的体形,不健康饮食所引起的口腔或胃肠疾病,较差的人际关系等,会引发抑郁、焦虑、愤怒等心理状态^[36]。Birketd等评估了10例患者在5天内的心境变化模式,发现与控制组相比,夜食者具有更低的心境水平^[26]。Gluck等比较了11例肥胖夜食者与匹配性别、年龄、肥胖程度等人口学变量的控制组的自尊、抑郁水平,发现夜食者具有更低的自尊水平,更高的抑郁程度^[3]。O'Reardon研究得出,夜食症患者普遍存在焦虑、抑郁、精神压力、沮丧等心境,同时55.7%的患者还满足重型抑郁症的诊断标准^[37]。Boseck等也发现,21.4%的被试满足焦虑障碍的诊断。病情严重的夜食者,有时会为了减轻抑郁、焦虑等而去寻求医治^[38]。与之相反的是,部分研究并没有发现心境障碍与夜食症的显著关系^[39,40]。

另一方面,夜食症患者的情绪状态还与其它因素有关。他们抑郁体验的时间模式与抑郁症患者不同,夜食症患者随着夜晚的到来其抑郁体验加重,而抑郁症患者在晚上是得到改善的^[3,41,42]。使用生态评估法测量被试心境改变的结果显示,从夜晚至早晨这一时间段的抑郁体验是降低的^[38]。此外,夜食症患者负性情绪体验的频率和程度似乎还与体形等因素有关。Marshall等研究了80例女性住院患者,发现测量的抑郁得分与体质量指数呈显著的正相关^[43]。但考虑到这一相关程度较低($r=0.24$),仍需要进一步的研究佐证。

3.3 人格

部分研究探讨了夜食症与人格特质之间的关系。采用

夜食问卷(the Night Eating Questionnaire,夜食症的典型评估工具)与气质和性格量表的调查发现,得分高于临界值的被试具有更低的尽责性、合作性,以及更高的新颖寻求和伤害回避等^[44]。临床报告显示,夜食症患者的神经质得分更高,具备更高水平的负性情绪特质^[45,25]。还有研究发现,夜食症与某些人格障碍的高罹患率有关,比如,Allison和Tarves发现夜食症患者具有部分强迫型人格障碍的特点^[35];夜食症与分裂型、回避型等人格障碍相关^[46,47]。

4 夜食症的相关因素

4.1 性别

关于夜食症的性别差异,占主流的观点是,女性似乎比男性更普遍。Marshall等在非肥胖个体中的调查发现,平均发病率为1.7%,但是女性的发病率显著高于男性(男、女分别为0.8%和2.1%)^[43]。Grilo等人在暴食症患者群体中(45男,162女)采用结构化访谈法和心理行为测量工具,检查了过度夜食的频率。结果发现,28%的患者报告有频繁的夜食,其中男性的比率为21%,女性的比率为32%^[48]。在双生子研究中也发现,女性被试报告有更高水平的夜食频率、体重和体形关注等^[10]。但也有研究没有发现显著的性别差异^[32]。考虑到现有研究大多是以女性样本为主,即使研究中调查了男性被试,其数量也较少。因此,针对性别差异结论的推广,仍需更谨慎。

4.2 年龄

年龄似乎也与夜食症有关。夜食症多发于青少年期或中青年期,随着病程的增加,症状程度不断加重,疾病后期甚至可能引发自杀。Marshall等比较了非肥胖的青年人、中年人和老年人的夜食症状,结果显示,1.8%的青年受测者、0.7%的中年受测者、0.4%的老年受测者符合夜食症诊断标准^[43]。在以儿童和青少年女性为样本的2项研究中,夜间过度进食的发生率分别为1.3%与2.1%^[29,49]。较之于8~11岁的儿童,12~17岁的青少年更多地符合夜食症标准^[10]。考虑到青少年正处于身体快速发展的时期,与心理发展水平可能存在一定的差异,且较之其它年龄群体更注重于外表形象,因此不难理解诸多进食障碍(如神经性厌食症、贪食症等)均多发于青少年或中青年期,夜食症也不例外。

4.3 压力生活事件

夜食症可能与生活事件、精神压力等有关。夜食症患者往往报告生活中更多的负性生活事件,他们缺乏安全的依恋,体验到更频繁的负性情绪,试图通过夜间进食来逃避现实的困境,获得安全感^[26,50]。Striegel-Moore等人的研究发现,自我报告的夜食症状与压力生活事件有显著的相关,且大部分患者都认为自己承受了很大的生活压力^[29,30]。

5 展 望

作为一种新分类的进食障碍,夜食症已为诸多学者所研究。大量研究发现,夜食症具有区别于其它精神疾病的典型行为心理特征,如其核心表征的异常夜食行为,夜间食欲过

剩,早晨厌食,同时伴随着不合理的信念,长期的抑郁、焦虑,情绪调节困难,认知偏差等^[11,25,26]。然而,尽管已取得了上述的研究成果,但这些研究尚不足以使人们准确地把握夜食症的心理行为机制。甚至,一些研究的结果似乎彼此对立。因此,对这一领域的研究,未来仍需围绕相关议题进行更为全面、深入、准确的探讨。

国内对该领域的研究仍较为缺乏,以国人为对象的夜食症研究,可能会有独特的发现和意义。由于社会经济的快速发展,人们的生活方式发生了变化,传统文化中所提倡的“早睡早起”“晚上吃得少”等健康生活观念似乎已被人们所忽视。尤其是在青少年及中青年群体中,已经养成了熬夜、晚上吃宵夜、不吃早餐等生活习惯,而这种不良进食方式可能与夜食症有着密切的关系。在这种社会背景下,夜食症患者可能会对自己的行为给予更多的正面评价,难于洞察其不良后果。因而,在国内开展对夜食症的评估与干预等研究,可能会得出与国外研究不同的本土化结果,且具有重要的临床价值和现实意义。

参 考 文 献

- 1 孔繁昌,张妍,陈红,等. 限制性饮食者对食物线索的认知偏向:行为和脑机制的证据. 心理科学进展, 2011, 19(9): 1355-1362
- 2 Ackard DM, Fulkerson JA, Neumark-Sztainer D. Prevalence and utility of DSM-IV eating disorder diagnostic criteria among youth. *International Journal of Eating Disorders*, 2007, 40(5): 409-417
- 3 Gluck ME, Geliebter A, Satov T. Night eating syndrome is associated with depression, low self-esteem, reduced day-time hunger, and less weight loss in obese outpatients. *Obesity Research*, 2001, 9(4): 264-267
- 4 Anderson DA, Engel SG, Crosby RD. Conceptual issues related to the assessment of eating behavior, mood, and sleep in night eating syndrome. *Night Eating Syndrome: Research, Assessment, and Treatment*, The Guilford Press, NY, London, 2012. 179-196
- 5 Stunkard AJ. A history of night eating syndrome. *Night Eating Syndrome: Research, Assessment, and Treatment*, 2012. 14-24
- 6 Striegel-Moore RH, Franko DL, Garcia J. The validity and clinical utility of night eating syndrome. *International Journal of Eating Disorders*, 2009, 42(8): 720-738
- 7 Vander Wal JS. Night eating syndrome: A critical review of the literature. *Clinical Psychology Review*, 2012, 32(1): 49-59
- 8 Allison KC, Lundgren JD, O'Reardon JP, et al. Proposed diagnostic criteria for night eating syndrome. *International Journal of Eating Disorders*, 2010, 43(3): 241-247
- 9 Meule A, Allison KC, Platte P. A German version of the night eating questionnaire(NEQ): Psychometric properties and correlates in a student sample. *Eating Behaviors*, 2014, 15(4): 523-527
- 10 Tholin S, Lindroos AK, Tynelius P, et al. Prevalence of night eating in obese and nonobese twins. *Obesity*, 2009, 17(5): 1050-1055
- 11 Lundgren JD. The night eating syndrome: An overview. *Handbook of Behavior, Food and Nutrition*. Springer, New York, 2011. 2583-2594
- 12 Vander Wal JS. The treatment of night eating syndrome: A review and theoretical model. *Current Obesity Reports*, 2014, 3(1): 137-144
- 13 刘勇,陈健芷,姜梦. 神经性贪食症的心理干预. 中国临床心理学杂志, 2013, 21(3): 467-470
- 14 Wilson GT, Wilfley DE, Agras WS, et al. Psychological treatments of binge eating disorder. *Archives of General Psychiatry*, 2010, 67(1): 94-101
- 15 Pollack LO, Lundgren JD. Using the neuroscience of obesity, eating behavior, and sleep to inform the neural mechanisms of night eating syndrome. *Current Obesity Reports*, 2014, 3(1): 79-90
- 16 McCune AM. Night eating syndrome: Survey of assessment and treatment practices. University of Missouri-- Kansas City, 2012
- 17 Vinai P, Cardetti S, Studd S, et al. Clinical validity of the descriptor. "Presence of a belief that one must eat in order to get to sleep" in diagnosing the night eating syndrome. *Appetite*, 2014, 75: 46-48
- 18 Lundgren JD, McCune A, Sprenger C, et al. Night eating patterns of individuals with eating disorders: Implications for conceptualizing the night eating syndrome. *Psychiatry Research*, 2011, 186(1): 103-108
- 19 Runfola C, Payne A, Allison K, et al. Clinical severity of night eating syndrome in eating disordered adolescents: A case series. *Journal of Adolescent Health*, 2012, 50(2): 62-63
- 20 Colles SL, Dixon JB. The relationship of night eating syndrome with obesity, bariatric surgery and physical health. *Night Eating Syndrome. Research, Assessment, and Treatment*. The Guilford Press, NY, London, 2012. 85-107
- 21 Harb A, Levandovski R, Oliveira C, et al. Night eating patterns and chronotypes: A correlation with binge eating behaviors. *Psychiatry Research*, 2012, 200(2): 489-493
- 22 Lundgren JD, Shapiro JR, Bulik CM. Night eating patterns of patients with bulimia nervosa: A preliminary report. *Eating and Weight Disorders- Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 2008, 13(4): 171-175
- 23 Lundgren JD, Rempfer MV, Brown CE, et al. The prevalence of night eating syndrome and binge eating disorder among overweight and obese individuals with serious mental ill-

- ness. *Psychiatry Research*, 2010, 175(3): 233–236
- 24 Masheb RM, Grilo CM, White MA. An examination of eating patterns in community women with bulimia nervosa and binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 2011, 44(7): 618–624
- 25 Milano W, De Rosa M, Milano L, et al. Night eating syndrome: An overview. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 2012, 64(1): 2–10
- 26 Birketvedt GS, Florholmen J, Sundsfjord J, et al. Behavioral and neuroendocrine characteristics of the night-eating syndrome. *Jama*, 1999, 282(7): 657–663
- 27 Birketvedt GS, Geliebter A, Florholmen J, et al. Neuroendocrine profile in the night eating syndrome. *Current Obesity Reports*, 2014, 3(1): 114–119
- 28 Monteleone P, Castaldo E, Maj M. Neuroendocrine dysregulation of food intake in eating disorders. *Regulatory Peptides*, 2008, 149(1): 39–50
- 29 Striegel-Moore RH, Dohm FA, Hook JM, et al. Night eating syndrome in young adult women: prevalence and correlates. *International Journal of Eating Disorders*, 2005, 37(3): 200–206
- 30 Striegel-Moore RH, Franko DL, May A, et al. Should night eating syndrome be included in the DSM?. *International Journal of Eating Disorders*, 2006, 39(7): 544–549
- 31 Berner LA, Allison KC. Behavioral management of night eating disorders. *Psychology Research and Behavior Management*, 2013, 6: 1–8
- 32 Moizé V, Gluck ME, Torres F, et al. Transcultural adaptation of the night eating questionnaire(NEQ) for its use in the Spanish population. *Eating Behaviors*, 2012, 13(3): 260–263
- 33 O'Reardon J P, Peshek A, Allison K C. Night eating syndrome. *CNS Drugs*, 2005, 19(12): 997–1008
- 34 Grave RD, Calugi S, Ruocco A, et al. Night eating syndrome and weight loss outcome in obese patients. *International Journal of Eating Disorders*, 2011, 44(2): 150–156
- 35 Allison KC, Tarves E. Treatment of night eating syndrome. *The Psychiatric Clinics of North America*, 2011, 34(4): 785–796
- 36 Runfola CD. Night eating syndrome: Prevalence and clinical correlates in pediatric eating disorder patients. Palo Alto University, 2011
- 37 O'Reardon JP, Stunkard AJ, Allison KC. Clinical trial of sertraline in the treatment of night eating syndrome. *International Journal of Eating Disorders*, 2004, 35(1): 16–26
- 38 Boseck JJ, Engel SG, Allison KC, et al. The application of ecological momentary assessment to the study of night eating. *International Journal of Eating Disorders*, 2007, 40(3): 271–276
- 39 Lundgren JD, Allison KC, Crow S, et al. Prevalence of the night eating syndrome in a psychiatric population. *American Journal of Psychiatry*, 2006, 163(1): 156–158
- 40 Friedman S, Even C, Thuile J, et al. Night eating syndrome and winter seasonal affective disorder. *Appetite*, 2006, 47(1): 119–122
- 41 Kucukgoncu S, Tek C, Bestepe E, et al. Clinical features of night eating syndrome among depressed patients. *European Eating Disorders Review*, 2014, 22(2): 102–108
- 42 Orhan FÖ, Özer UG, Özer A, et al. Night eating syndrome among patients with depression. *The Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences*, 2011, 48(3): 212–217
- 43 Marshall HM, Allison KC, O'Reardon JP, et al. Night eating syndrome among nonobese persons. *International Journal of Eating Disorders*, 2004, 35(2): 217–222
- 44 Dalle Grave R, Calugi S, Marchesini G, et al. Personality features of obese women in relation to binge eating and night eating. *Psychiatry Research*, 2013, 207(1): 86–91
- 45 Allison KC, Lundgren JD, Moore RH, et al. Cognitive behavior therapy for night eating syndrome: A pilot study. *American Journal of Psychotherapy*, 2010, 64(1): 91–106
- 46 Palmese LB, DeGeorge PC, Ratliff JC, et al. Insomnia is frequent in schizophrenia and associated with night eating and obesity. *Schizophrenia Research*, 2011, 133(1): 238–243
- 47 Stunkard AJ, Allison KC, O'Reardon JP. The night eating syndrome: A progress report. *Appetite*, 2005, 45(2): 182–186
- 48 Grilo CM, Masheb RM. Night-time eating in men and women with binge eating disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 2004, 42(4): 397–407
- 49 Gallant AR, Lundgren J, Allison K, et al. Validity of the night eating questionnaire in children. *International Journal of Eating Disorders*, 2012, 45(7): 861–865
- 50 Fischer S, Meyer AH, Hermann E, et al. Night eating syndrome in young adults: Delineation from other eating disorders and clinical significance. *Psychiatry Research*, 2012, 200(2): 494–501

(收稿日期:2014-11-03)