

[综述]

槟榔嚼食依赖及其影响因素:生物-心理-社会视角

郭少聃 邓云龙

(中南大学湘雅三医院心身健康研究所,长沙 410013)

摘要 槟榔嚼食依赖是一组认知、行为和生理症状的综合表现,尽管这些症状表明由于嚼食槟榔而产生了相关的问题,但个体仍然继续嚼食。当前,槟榔嚼食依赖的测量工具分为结构化的临床晤谈和自陈式槟榔嚼食依赖量表。研究发现,槟榔嚼食依赖的影响因素包括槟榔自身的药理特性、嚼食者神经系统的生理和功能连接改变、相关认知变量、人口统计学特征、家庭环境以及同伴影响等,涉及生物-心理-社会多个领域。考虑到槟榔嚼食依赖对公众健康的消极影响,未来的研究需要进一步澄清概念,探索其产生、维持和复发的心理机制以及开展相应的临床和社区干预实践等。

关键词 槟榔嚼食依赖;生物-心理-社会视角;影响因素

doi: 10.13936/j.cnki.cjdd1992.2018.04.003

中图分类号 R749.6

长期以来,槟榔与尼古丁、酒精以及咖啡因被认为是四种最常使用的精神活性物质。相关的流行病学研究发现,全球范围内大约有6亿人口有嚼食槟榔的习惯,主要分布在南亚、东南亚、西太平洋岛屿以及我国的湖南、海南和台湾等地;而在上述的不同地区,槟榔消费的风俗与方式不尽相同,成年人嚼食盛行率从13.3%到49.3%不等^[1]。与吸烟以及饮酒相类似,经常嚼食槟榔将可能导致相应的物质依赖并进一步损害个体的身心健康^[2]。已有的证据表明,长期嚼食槟榔是引发口腔癌的重要危险因素之一,因而国际癌症研究中心在本世纪初就已将槟榔列为一级致癌物^[3]。近年来,随着槟榔食品加工工业的发展以及媒体广告效应的推动,在槟榔消费活跃国家和地区,研究发现嚼食槟榔群体在逐渐增长,且有低龄化的趋势^[4],嚼食槟榔依赖所导致的公众健康问题也因此引发了越来越广泛的关注。本文将围绕近年来国内外关于嚼食槟榔依赖所开展的相关研究进行阐述,以期改善该公共卫生问题的研究者提供可能的参考和启发。

1 槟榔嚼食依赖的概念

虽然嚼食槟榔依赖所引发的公共健康问题已受到了广泛的关注,但至今为止国际上较常使用的疾病诊断系统并未将其纳入分类,因此在不同研究文献中关于嚼食槟榔依赖的概念和诊断尚未达成统一且明晰的界定。目前已有的文献主要倾向于从槟榔自身精神活性物质的基本属性以及症状评定的对照

可操作性等方面来定义嚼食槟榔依赖的概念。在参照先前文献以及DSM-V中关于尼古丁/酒精使用障碍诊断标准的前提下,我们将嚼食槟榔依赖定义为:一组认知、行为和生理症状,尽管这些症状表明由于嚼食槟榔而产生了相关的问题,但个体仍然继续嚼食^[5]。已有的研究表明,嚼食槟榔依赖的相关症状在长期嚼食者当中较为普遍。Benegal等人早在印度开展的一项流行病学调查发现,38.8%的嚼食槟榔者符合DSM-IV关于物质依赖的诊断描述,40.8%的嚼食槟榔者符合ICD-10关于物质依赖的诊断描述^[6]。Mirza等人的研究以巴基斯坦卡拉奇地区的嚼食槟榔者为考察对象,发现67.2%的被试可诊断为嚼食槟榔依赖^[7]。Lee等研究者在亚洲六个嚼食槟榔活跃地区开展的研究则发现不同地区嚼食者符合嚼食槟榔依赖描述的比例从12.5%到95.6%不等^[8]。

在已有研究中,嚼食槟榔依赖的筛查诊断通常包括八项描述:(1)耐受:持续嚼食相同数量的槟榔但效果却逐渐下降,须增加用量来维持效果;(2)戒断:在停止嚼食后的一段时间内,出现戒断症状,必须再嚼食槟榔来减轻或避免这些症状;(3)在嚼食槟榔时,比自身原本意图的剂量更大或是花费更多的时间;(4)尝试过戒除嚼食槟榔但努力未获成功;(5)花很多时间用于获得槟榔、嚼食槟榔或是从嚼食的效应中恢复过来;(6)因为嚼食槟榔而放弃重要的社交、职场或娱乐活动;(7)尽管认识到嚼食槟榔可能引起或加重持久的或反复的心理以及生理问

题, 仍然继续嚼食槟榔; (8) 渴求: 有嚼食槟榔的强烈欲望或强迫感。上述描述中, 个体在过去的一年内只要满足前七项中的任意三项及以上(DSM - IV 标准) , 或是满足描述 1、2、3、5、7、8 中的任意三项及以上(ICD - 10 标准) , 即可诊断为槟榔嚼食依赖。

2 槟榔嚼食依赖的测量

在研究中, 当前主要以结构化的临床晤谈和自陈量表来评估个体的槟榔嚼食依赖水平。其中, 结构化的临床晤谈源自于 DSM - IV - TR 中物质使用障碍的诊断标准以及世界卫生组织编制的神经精神病学临床评估清单^[9-10]; 而自陈量表则包括由两个不同团队分别编制的槟榔依赖量表(Betel Nut Dependence Scale, BNDS 以及 Betel Quid Dependence Scale, BQDS)。

针对槟榔嚼食的结构化临床晤谈由接受过专业培训的访谈者针对受试者一对一开展。根据当前对槟榔嚼食依赖较为通用的诊断标准, 该晤谈主要包括耐受、戒断、加大用量、戒除失败、嚼食时间、放弃活动、不顾不良状况持续嚼食以及渴求等八个方面的内容。晤谈过程中, 受试者根据自己过去十二个月的实际嚼食情况进行作答, 满足其中三项及以上描述者可诊断为槟榔嚼食依赖。该临床晤谈简单易操作, 一对一问答的形式对受试者文化程度以及理解能力的要求也较为宽松, 但考虑到结构化晤谈所获得的数据在后续定量分析方面的局限, 因此多用于临床情境和以描述性为主的流行病学调查研究。

台湾学者李仁豪、何明州、唐子俊以及张芳庭开发编制的槟榔依赖量表(Betel Nut Dependence Scale, BNDS) 由渴求欲望、戒断反应以及使用习惯三个子维度构成, 共包含 11 个自陈条目。作答时, 被试根据条目的描述选择是否符合自身实际情况。BNDS 以 4 点立克特方式计分(完全不符合为 1 分, 完全符合为 4 分) , 11 条项目合计总分超过 24 分则视为槟榔嚼食依赖。量表开发团队以在社区招募的有槟榔嚼食习惯的成年人为样本进行的心理测量学指标研究表明其信效度良好, 能有效反映个体的槟榔嚼食依赖水平^[11]。

高雄医学大学 Lee 等人开发编制的槟榔依赖量表(Betel Quid Dependence Scale, BQDS) 包含了躯体和心理渴求、剂量增加、不良使用三个维度, 由 16 个自陈条目组成。被试在作答时按自身的实际情况

回答“是”(记 1 分) 或者“否”(记 0 分) , 量表总分超过 4 分可界定为槟榔嚼食依赖。Lee 等人以有槟榔嚼食史的男性在押犯人开展的心理测量学研究表明该量表具备良好的信效度^[12] , 此外 Herzog 等人在关岛地区进行的调查发现英语修订版的 BQDS 心理测量学指标令人满意, 适用于跨文化研究^[13]。

3 槟榔嚼食依赖的影响因素

为了建立相应的预防和矫正模式, 研究者首先需要了解槟榔嚼食依赖在发生、维持和复发过程中的影响因素。相关的研究通常涉及到生物、社会以及心理等多个领域。其中, 生物领域的研究主要关注其发生、维持和复发的药理学、神经解剖学和生理学机制^[14]; 社会 and 心理学领域的研究则考察社会人口学变量、社会 - 环境因素(如社会支持、冲突等) 、心理因素(如人格特质、注意偏向等) 对精神活性物质依赖的影响^[15]。

在槟榔嚼食依赖的生物影响因素方面, 药理学研究表明, 槟榔中所含有的槟榔碱和槟榔次碱可能是导致槟榔嚼食依赖的重要神经活性物质。槟榔碱是典型的非选择性 M 受体激动剂, 具有拟胆碱反应, 能刺激 M 受体使嚼食者出现躯体发热、面部红润以及微微冒汗等反应; 此外, 槟榔碱也是中枢神经系统和自主神经系统的激动剂, 具有拟交感神经的作用, 能使嚼食者产生欣快、愉悦、幸福的主观感受, 并提高其体力和抗饥饿能力。槟榔次碱也是一种 M 受体激动剂, 同时还可以联合脑内的 γ - 氨基丁酸受体, 阻断 GABA 的神经抑制作用, 使人产生愉悦的体验^[16]。个体在嚼食槟榔时, 槟榔碱和槟榔次碱可通过颊黏膜迅速吸收后在短时间内产生效应, 并维持大概 2 - 3 h。槟榔的上述药理特性使其在人群中广泛流行, 同时也导致部分消费者形成嚼食依赖。

神经分子影像学的研究发现, 槟榔嚼食依赖的神经生物学基础涉及人类神经系统中奖赏回路、默认网络等结构的生理和功能连接改变。Chen 等人使用基于体素的脑形态学测量方法考察了与槟榔嚼食依赖有关的灰质病变, 结果发现相对于控制组被试而言, 槟榔嚼食依赖者中脑、右前扣带回、双侧背外侧前额叶皮层以及右侧颞上回等处的灰质体积显著减少, 而右侧楔前叶、右侧海马等处的灰质体积显著增加; 槟榔嚼食依赖者右前扣带回、中脑和左侧背外侧前额叶皮层灰质体积与其槟榔嚼食依赖的严重程

度以及持续时间呈负相关。该结果表明槟榔嚼食依赖的神经生物基础可能为脑内情绪、认知和奖赏系统的功能失调^[17]。Liu 等人的一项磁共振波谱成像研究发现, 槟榔嚼食依赖者双侧前扣带回皮层 NAA/Cr 较控制组无依赖者更低, Cho/Cr 和 Glx/Cr 较控制组无依赖者更高, 槟榔嚼食依赖者的 ml/Cr 升高但只存在于左侧前扣带回皮层; 此外, 该研究还发现, 对于槟榔嚼食依赖者而言, 右侧前扣带回皮层 NAA/Cr 值与依赖的严重程度以及持续时间呈负相关, 左侧前扣带回皮层 NAA/Cr 值与依赖持续时间呈负相关, 右侧前扣带回皮层 Glx/Cr 则与槟榔嚼食依赖的程度呈正相关^[18]。Liu 等人所开展的静息态功能磁共振成像研究也发现, 与控制组被试相比, 槟榔嚼食依赖者由前扣带回至奖励系统和小脑等区域的功能连接显著增强, 而由前扣带回至默认网络、海马以及下丘脑等区域的功能连接则显著减少; 槟榔嚼食依赖的严重程度与右前额扣带回至左丘脑以及左前额扣带回至脑桥的功能连接增强程度呈正相关^[19]。Zhu 等人近来的研究也发现, 相比对照组被试而言, 槟榔嚼食依赖者默认网络前部的功能连接显著减弱, 此外, 槟榔嚼食依赖者 OMPFC/ACC 的功能连接与其槟榔嚼食依赖的严重程度呈显著的负相关^[20]。

影响槟榔嚼食依赖的社会-环境因素主要包括社会人口学变量以及家庭环境和同伴的影响。社会人口学变量方面, 在不同地区开展的流行病学调查研究表明, 性别、年龄、经济收入水平、受教育程度、种族、工作性质等社会人口学变量对槟榔嚼食行为有重要影响, 其中男性、受教育程度和经济收入水平低、从事体力劳动、少数民族、青壮年阶段等是形成槟榔嚼食依赖的高风险因素。Benegal 等人在印度的研究发现, 来自农村地区未受过高等教育的低经济收入群体嚼食槟榔的比例要显著高于其他群体^[6]。Ghani 等人在马来西亚进行的一项研究表明, 性别、种族、年龄等变量对槟榔嚼食习惯和槟榔戒除行为均存在影响^[21]。刘振宇等人以深圳市社区普通居民为被试的研究发现, 从事司机、服务行业、受教育年限在 12 年以下的人群槟榔嚼食率较高, 男性槟榔嚼食率显著高于女性^[22]。家庭环境和同伴影响方面, 何清松以台湾地区中学生为被试的一项研究发现, 大部分被试第一次嚼食的槟榔来源是同学或朋友; 父母嚼食槟榔以及父母婚姻状况不

佳都是槟榔嚼食行为的高风险因素^[23]。卢怡吟的研究考察了父母管教方式与小学生槟榔嚼食行为的关系, 发现接受专制权威型父母管教方式的小学生有更高的槟榔嚼食率^[24]。郭乃菀的研究关注家庭结构和人格特质与中生物物质使用的联系, 结果发现隔代养育家庭中的中学生, 槟榔嚼食率显著高于单亲和完整家庭; 同伴以及父母的槟榔嚼食行为会诱使中学生产生模仿行为, 而其中同伴的影响显著高于父母^[25]。

针对影响槟榔嚼食依赖的心理因素的探索主要考察认知变量在槟榔嚼食依赖产生、维持和复发过程中所起的效应, 包括结构方程建模和实验设计研究。在建模领域, 已有的研究基本都围绕健康行为的态度-社会影响-自我效能模式 (Attitude-Social Influence-Self-Efficacy Model) 框架开展。其中, 聂晓文的研究以湖南省湘潭市的中小學生为被试, 发现槟榔嚼食意向、拒绝嚼食自我效能、社会影响能直接预测其槟榔嚼食行为; 同时, 拒绝嚼食自我效能、社会影响还能通过嚼食意向间接影响学生的嚼食行为; 积极期望、消极期望也可以通过拒绝嚼食自我效能和嚼食意向间接影响学生的嚼食行为^[26]。陈筱茜的研究以台湾南部地区的大学生为被试, 并加入了负性情绪作为预测变量, 结果发现槟榔嚼食的积极期望需通过拒绝嚼食自我效能间接影响槟榔嚼食意向和行为; 社会影响和拒绝嚼食自我效能可以直接影响槟榔嚼食行为; 抑郁情绪则可通过积极期望和拒绝嚼食自我效能预测被试的槟榔嚼食意向和行为^[27]。杨翠云的研究以台湾地区计程车司机为被试考察了社会学习、主观规范、拒绝嚼食自我效能与槟榔嚼食意向和行为的关系, 结果发现当媒体或亲朋出现槟榔嚼食的情形时, 被试对于槟榔嚼食的积极期望就增加, 槟榔嚼食的行为也将相应增加; 同时, 社会学习和主观规范可通过拒绝嚼食自我效能的中介作用间接影响被试的戒除意愿^[28]。在实验研究方面, 主要考察注意偏向对槟榔嚼食依赖所产生的影响。Field 等人认为, 针对精神活性物质相关线索的注意偏向可以反映个体对该物质主观上的渴求体验, 因此研究中常以注意偏向作为成瘾物质相关信息加工的考察对象^[29]。Ho 等人的一项研究分别以槟榔嚼食依赖者和偶尔嚼食者为实验组和控制组被试, 通过让被试完成视探测任务, 发现槟榔嚼食依赖组在面对槟榔线索诱导刺激时, 在初始

定位和保持注意力方面均展现出阈上的注意偏向,且 2000 ms 上的注意偏向与槟榔渴求以及依赖程度呈正相关^[30]。Shen 等人使用视探测任务结合眼动研究考察了槟榔嚼食依赖者和非嚼食者在面对槟榔相关和非相关图片时的反应,结果发现槟榔嚼食依赖者第一次眼球移动有较高几率朝向槟榔相关图片,在槟榔相关图片上的总凝视点量以及总凝视时间都显著高于非槟榔相关图片,即表现出对槟榔相关线索的注意偏向^[31]。

4 总结与展望

近年来,围绕槟榔嚼食行为及依赖所开展的各项研究都取得了进展,人们对于其发生、维持和复发机制的认识得到了一定的提升。考虑到槟榔嚼食依赖对个体和社会所带来的负面效应,如何对其进行有效地界定、评估以及干预仍将会是今后研究的重要关切。

首先,虽然已有的研究一致表明长期嚼食槟榔会导致个体出现诸如耐受、渴求以及戒断等依赖症状,但目前为止槟榔嚼食依赖并没有被主流临床疾病诊断系统所收录,尚处于前期研究阶段^[32]。本文虽尝试以 DSM-V 中关于物质使用障碍的描述对其进行定义,但相关的阐述仍需要在今后的临床实

践以及实证检验中进一步予以完善;此外,当前相关的诊断指标也需要广大同行研究者在评定操作中加以完善,以形成更为一致的标准。

其次,当前对于槟榔嚼食依赖影响因素的探讨大多为流行病学调研和神经科学研究,注重于考察社会人口学因素和生物因素的效应,而考虑到精神活性物质依赖是生物因素和社会心理因素共同作用的结果,未来的研究也应当更为关注心理因素对槟榔嚼食依赖的影响。研究者可以尝试考察环境变量(如生活应激事件、社会支持等)和个体变量(如情绪调节、自我控制、应对方式、冲动性、感觉寻求以及强化敏感性人格特质等)以及两者的交互作用对于槟榔嚼食依赖的影响。

最后,针对槟榔嚼食依赖所开展的临床或社区干预实践也将是未来研究的一个重要方向。迄今为止,关于槟榔嚼食依赖的干预鲜有公开的学术报告,但已有的探索性研究表明利用认知行为治疗技术所开展的团体辅导可以有效的促进槟榔嚼食者戒食槟榔^[33]。与此同时,动机访谈技术和生态瞬时干预技术在多种物质依赖问题上所展现的积极干预效应也为今后槟榔嚼食依赖的干预研究提供了可能的方向^[34-35]。

5 参考文献

- [1] Gupta PC, Warnakulasuriya S. Global epidemiology of areca nut usage [J]. *Addict Biol*, 2002, 7(1): 77-83.
- [2] Garg A, Chaturvedi P, Gupta PC. A review of the systemic adverse effects of areca nut or betel nut [J]. *Indian J Med Paediatr Oncol*, 2014, 35(1): 3-9.
- [3] IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Betel - quid and areca - nut chewing and some areca - nut derived nitrosamines [J]. *IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum*, 2004, 85: 1-334.
- [4] Gupta PC, Ray CS. Epidemiology of betel quid usage [J]. *Ann Acad Med Singapore*, 2004, 33(4 Suppl): 31-36.
- [5] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed) [M]. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2013: 481-483.
- [6] Benegal V, Rajkumar RP, Muralidharan K. Does areca nut use lead to dependence? [J]. *Drug Alcohol Depend*, 2008, 97(1-2): 114-121.
- [7] Mirza SS, Shafique K, Vart P, et al. Areca nut chewing and dependence syndrome: Is the dependence comparable to smoking? A cross sectional study [J]. *Subst Abuse Treat Prev Policy*, 2011, 6(1): 1-6.
- [8] Lee CH, Chiang SL, Ko AM, et al. Betel - quid dependence domains and syndrome associated with betel - quid ingredients among chewers: an Asian multi - country evidence [J]. *Addiction*, 2014, 109(7): 1194-1204.
- [9] First MB, Spitzer RL, Gibbon M, et al. Structured Clinical Interview for DSM - IV Axis I Disorders [M]. Arlington: American Psychiatric Press, 2015: 21-27.
- [10] World Health Organization (WHO). Schedules for Clinical Assessment in Neuropsychiatry (SCAN) [M]. Geneva: WHO, 1994.
- [11] 李仁豪,何明州,唐子俊,等. 槟榔依赖量表(BNDS)的发展[J]. *中华心理学刊*, 2012, 54(3): 331-348.

- [12] Lee CY, Chang CS, Shieh TY, et al. Development and validation of a self-rating scale for betel quid chewers based on a male-prisoner population in Taiwan: The Betel Quid Scale[J]. *Drug Alcohol Depend*, 2012, 121(1): 18-22.
- [13] Herzog TA, Murphy KL, Little MA, et al. The Betel Quid Dependence Scale: Replication and extension in a Guamanian sample[J]. *Drug Alcohol Depend*, 2014, 138(5): 154-160.
- [14] 贾少微. 精神活性物质依赖[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 7-10.
- [15] 杨梅, 高鹏程, 廖艳辉, 等. 物质成瘾的社会心理因素[J]. *中国药物依赖性杂志*, 2014, 23(6): 401-406.
- [16] 韩蓉, 梁建辉. 槟榔嚼块对神经系统的影响及其依赖性[J]. *山西大同大学学报(自然科学版)*, 2011, 27(1): 50-52.
- [17] Chen F, Zhong Y, Zhang Z, et al. Gray matter abnormalities associated with betel quid dependence: a voxel-based morphometry study[J]. *Am J Transl Res*, 2015, 7(2): 364-374.
- [18] Liu T, Li J, Huang S, et al. Neurochemical abnormalities in anterior cingulate cortex on betel quid dependence: a 2D¹H MRS investigation[J]. *Am J Transl Res*, 2015, 7(12): 2795-2804.
- [19] Liu T, Li J, Zhao Z, et al. Betel quid dependence is associated with functional connectivity changes of the anterior cingulate cortex: a resting-state fMRI study[J]. *J Transl Med*, 2016, 14(1): 33-45.
- [20] Zhu X, Zhu Q, Jiang C, et al. Disrupted resting-state default mode network in betel quid-dependent individuals[J]. *Front Psychol*, 2017, 8: 84.
- [21] Ghani WM, Razak IA, Yang YH, et al. Factors affecting commencement and cessation of betel quid chewing behavior in Malaysian adults[J]. *BMC Public Health*, 2011(1), 11: 1-6.
- [22] 刘振宇, 曾威, 袁劲松. 深圳居民咀嚼槟榔行为及其相关因素研究[J]. *现代医药卫生*, 2015, 31(20): 3077-3079.
- [23] 何清松. 中学生嚼食槟榔盛行率与危险因子之调查研究[D]. 高雄医学大学牙医学研究所, 1999: 3-5.
- [24] 卢怡吟. 生活压力、偏差行为与父母管教方式对国小学童吸烟、饮酒、嚼食槟榔行为之相关研究[J]. *台湾口腔医学杂志*, 2009, 26(1): 21-40.
- [25] 郭乃菀. 家庭结构与人格因素对国中生吸烟、饮酒、嚼食槟榔之影响[D]. 高雄医学大学口腔卫生科学研究所, 2006: 28.
- [26] 聂晓文. 湘潭市中小学生对嚼食槟榔行为的认知因素探讨及干预研究[D]. 湖南科技大学, 2009: 25-30.
- [27] 陈筱茜. 抑郁、认知及社会影响对台湾南部大学生槟榔使用之解释[J]. *中华心理卫生学刊*, 2009, 23(4): 587-612.
- [28] 杨翠云. 社会学习、主观规范及自我效能对槟榔嚼食行为与戒除意愿之探讨-以计程车司机为例[D]. 台北护理健康大学护理研究所, 2015: 2.
- [29] Field M, Marhe R, Franken IH. The clinical relevance of attentional bias in substance use disorders[J]. *CNS Spectr*, 2014, 19(3): 225-230.
- [30] Ho MC, Chang CF, Li RH, et al. Attentional biases for betel nut cues in heavy and light chewers[J]. *Psychol Addict Behav*, 2013, 27(4): 1044-1049.
- [31] Shen B, Chiu MC, Li SH, et al. Attentional bias to betel quid cues: An eye tracking study[J]. *Psychol Addict Behav*, 2016, 30(6): 705-711.
- [32] 张微, 兰燕, 邓冰, 等. 嚼食槟榔的成瘾性: 研究现状及可能机制[J]. *中国药物依赖性杂志*, 2016, 25(6): 505-507.
- [33] Moss J, Kawamoto C, Pokhrel P, et al. Developing a betel quid cessation program on the island of Guam[J]. *Pac Asia Inq*, 2015, 6(1): 144-150.
- [34] Jiang S, Wu L, Gao X. Beyond face-to-face individual counseling: A system review on alternative modes of motivational interviewing in substance abuse treatment and prevention[J]. *Addict Behav*, 2017, 73: 216-235.
- [35] 陈明瑞, 周萍. 成瘾物质使用的生态瞬时评估与干预[J]. *心理科学进展*, 2017, 25(2): 247-252.

收稿日期: 2018-05-03

修回日期: 2018-06-12