

阈下焦虑患病率及病程发展的Meta分析

曾聪 曹建琴 李辞 许雪莲 赵琦

163319 大庆, 哈尔滨医科大学护理学院(曾聪、曹建琴、许雪莲、赵琦); 312000 绍兴文理学院医学院(李辞)

通信作者: 曹建琴, Email: cj338@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2022.03.009

【摘要】目的 了解阈下焦虑患病率及其病程发展特点。**方法** 检索Cochrane Library、PubMed、Embase、Web of Science、中国知网和万方数据库等中英文数据库建库至2020年6月2日的相关文献并进行Meta分析。**结果** 最终纳入18篇文献, 总样本量为131 027例; 阈下焦虑时点、年和终生患病率分别为3.8%、4.8%和7.2%。阈下焦虑有多种发展结局, 10.5%可进展为焦虑障碍, 29.0%维持阈下焦虑状态和57.3%~80.8%焦虑症状缓解。亚组分析显示, 在时点、年和终生患病率中女性的检出概率均高于男性($RR=1.8\sim 2.3$ 、 1.9 、 $1.2\sim 1.6$), 而不同取样方式所得的患病率差异均无统计学意义($P>0.05$); 其他方面, 在时点患病率中不同国家和不同诊断工具(ICD/DSM)所得的患病率差异均有统计学意义(患病率范围: 2.0%~6.1%、3.0%~5.2%), 在终生患病率中不同国家、不同诊断工具(ICD/DSM)和不同研究类型(横断面/队列研究)所得的患病率差异均有统计学意义(患病率范围: 0.6%~10.3%、10.3%~18.9%和1.9%~10.3%)。**结论** 阈下焦虑的患病率较低并受到多种因素影响, 但其病程发展存在多样性。

【关键词】 焦虑障碍, 阈下; 患病率; Meta分析

基金项目: 黑龙江省自然科学基金资助项目(LH2020H030); 黑龙江省哲学社会科学研究规划项目(19EDB091)

Meta-analysis of the prevalence and course of subthreshold anxiety Zeng Cong, Cao Jianqin, Li Ci, Xu Xuelian, Zhao Qi

School of Nursing, Harbin Medical University, Daqing 163319, China (Zeng C, Cao JQ, Xu XL, Zhao Q); Medical College, Shaoxing University, Shaoxing 312000, China (Li C)

Corresponding author: Cao Jianqin, Email: cj338@163.com

【Abstract】Objective To understand the prevalence and the characteristics of its course of subthreshold anxiety. **Methods** Databases including Cochrane Library, PubMed, Embase, Web of Science CNKI and WangFang database were included. The retrieval time was from inception to June 2nd, 2020. All related literature was retrieved for meta analysis. **Results** A total of 18 studies with 131 027 participants were included. The point, year and lifetime prevalence rate of subthreshold anxiety was 3.8%、4.8% and 7.2% respectively. The results about the course of subthreshold anxiety showed that 10.5% had progressed to anxiety disorder, 29% had persistent subthreshold anxiety and 57.3%~80.8% had symptom relief during follow-up. Subgroup analysis showed female are at higher risk than male in time, year, and lifetime prevalence ($RR: 1.8\sim 2.3$, 1.9 , $1.2\sim 1.6$ respectively), but the prevalence obtained by different sampling methods are not significantly different ($P>0.05$). On the other hand, the time point prevalence rates of different countries and different diagnostic tools (ICD/DSM) showed statistical differences (prevalence rate: 2.0%~6.1%, 3.0%~5.2% respectively), and the lifetime prevalence rates of different countries, different diagnostic tools (ICD/DSM) and different research types (cross-sectional/cohort studies) showed statistical differences (prevalence rate: 0.6%~10.3%, 10.3%~18.9%, 1.9%~10.3% respectively). **Conclusions** The prevalence of subthreshold anxiety is low and affected by many factors, but its course development is diverse.

【Key words】 Anxiety disorder, subthreshold; Prevalence; Meta-analysis

Fund programs: Natural Science Foundation of Heilongjiang Province (LH2020H030); Philosophy and Social Science Research Program Project of Heilongjiang Province (19EDB091)

阈下焦虑是指具有明显焦虑症状但并不满足焦虑障碍全部诊断标准的一种状态,其处于健康个体与焦虑障碍之间^[1]。相比健康个体,阈下焦虑个体亦存在社会功能受损、生活质量降低等问题,且部分领域受损程度与焦虑障碍相当^[1-2],故阈下焦虑问题不容忽视。但既往研究主要关注焦虑障碍人群^[3],阈下焦虑的相关研究较为零散且不同研究报道的患病率并不一致^[1,4-5],不利于研究者全面了解阈下焦虑的现状。同时,焦虑障碍存在症状自行缓解的现象,比例可高达68.5%^[6],阈下焦虑是否具有同样的表现,或亦存在进展为焦虑障碍的风险均有待商榷。了解阈下焦虑的发展特点,可为制订应对措施提供理论依据。本研究将通过Meta分析探究阈下焦虑患病率及病程变化特点,旨在为今后相关研究提供理论依据。

一、资料与方法

1. 检索策略:检索数据库Cochrane Library、PubMed、Embase、Web of Science、中国知网和万方数据库建库至2020年6月2日发表的相关文献。英文检索词为Anxiety OR Anxiety Disorder OR Anxiety、Separation OR Phobia、Social OR Agoraphobia OR Phobic Disorders OR Panic disorder and Subthreshold OR Subclinical OR Subsyndromal OR Subdiagnostic OR Sub-threshold OR Sub-clinical OR Sub-syndromal OR Sub-diagnostic,中文检索词则为焦虑和阈下(阈下或亚临床或轻度或中度),采用主题词结合标题/摘要的方式进行检索。

2. 文献纳入标准:(1)期刊论文,且文献语言为中文或英文;(2)研究对象年龄为18~65岁;(3)研究对象取样于居民、初级卫生保健等常见群体;(4)纳入样本符合明确的阈下焦虑诊断标准,且诊断标准主要参考美国《精神疾病诊断与统计手册》第5版(DSM-5)或国际疾病分类第11版(ICD-11)等相关焦虑障碍诊断标准;(5)报告阈下焦虑患病率或相关可计算数据;(6)若不同文献的研究对象为同一批人群,仅纳入随访时间最久的文献;(7)研究设计为观察性研究。

3. 文献排除标准:(1)会议论文、个案研究、重复发表的论文;(2)研究对象首要诊断非阈下焦虑或共病躯体疾病;(3)样本量<70。

4. 文献筛选与数据提取:本研究将提取以下数据。(1)文献基本信息。包括第一作者姓名、发表年份等。(2)被试信息。包括总样本量、焦虑类型、时点患病率(在调查时的阈下焦虑人数/总调查人数)、

年患病率(近一年内所有的阈下焦虑人数/总调查人数)、终生患病率(在一生中满足过阈下焦虑的诊断标准/总调查人数)等^[7]。(3)研究设计。包括取样方式、诊断工具、研究类型(横断面/队列研究)。

5. 文献质量评价:采用由Hoy等^[8]编制的偏倚风险评估工具进行文献质量评价,其包括10个条目,条目1~4用于评估研究的外部有效性,条目5~10用于评估研究的内部有效性。总分≤5分为高风险文献,不纳入研究分析。

6. 统计学方法:采用R.3.6.3软件进行数据处理,将患病率作为效应量指标。若纳入文献数量较少($n \leq 2$),仅进行描述性分析;反之则合并各研究的发病率,合并前检验数据是否符合正态分布,若不符合则使用双反正弦法转换发病率,然后再进行数据合并,根据研究间异质性,选择固定效应模型($P \geq 0.1$ 且 $I^2 \leq 50\%$),反之选用随机效应模型合并数据。最后对焦虑类型、诊断工具等方面进行亚组分析。必要时根据相应公式对率和比值比(OR)进行相互转换以统一数据类型^[9]。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1. 文献筛选结果:共检索到英文文献8 820篇、中文文献7 940篇,剔除重复文献再根据纳入及排除标准初筛文献后,对44篇文献(均为英文)进行全文阅读,最终纳入文献18篇(13篇横断面研究,5篇队列研究)^[1,4,10-25]。文献筛选流程见图1。

2. 纳入文献基本特征及质量评价:共纳入18篇文献,总样本量为131 027例;涉及社交焦虑障碍(social anxiety disorder, SAD)、广泛性焦虑障碍(generalized anxiety disorder, GAD)、惊恐障碍(panic disorder, PD)、场所恐惧症(agoraphobia, AP)和特定恐惧症(specific phobia, SP)所对应的阈下焦虑类型。纳入文献基本信息见表1。

3. 阈下焦虑患病率:(1)时点患病率。11篇文献报告时点检出率^[4,10,12-14,16-17,19-20,21,25], $I^2=99.1\%$, $P < 0.01$,选择随机效应模型合并效应量。Meta分析结果表明,阈下焦虑时点患病率为3.8%,95%CI=3.0%~4.6%。森林图见图2,各阈下焦虑亚型的时点检出率见表2。(2)年患病率。5篇文献报告年患病率^[11,14-15,23-24], $I^2=98.9\%$, $P < 0.01$,选择随机效应模型合并效应量。Meta分析结果表明,阈下焦虑年患病率为4.8%,95%CI=2.5%~7.7%。森林图见图3,各阈下焦虑亚型的年患病率见表2。(3)终生患病率。3篇文献报告终生患病率^[1,18,22],

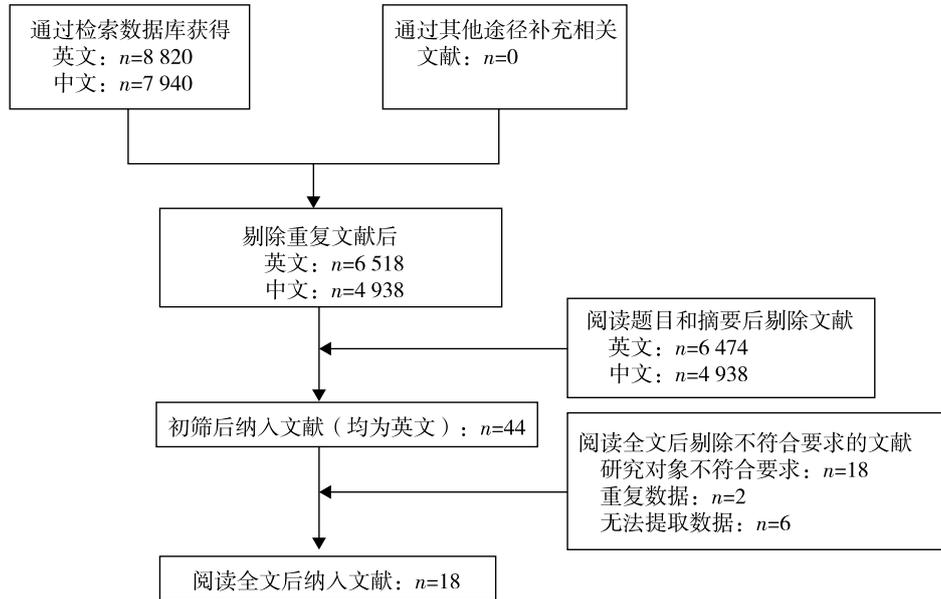


图1 文献筛选流程图

$I^2=98.7\%$, $P < 0.01$, 选择随机效应模型合并效应量。Meta分析结果表明, 阈下焦虑终生患病率为7.2%, $95\%CI=3.2\% \sim 12.6\%$ 。森林图见图4, 各阈下焦虑亚型的终生患病率见表2。

4. 阈下焦虑病程变化特点: 共4篇队列研究探究阈下焦虑病程的变化特点, 随访时间为1~3年, 样本均来源于荷兰^[4, 23-25]。其中, 3篇文献报告在随访期间阈下焦虑可进展为焦虑障碍^[4, 23, 25], $I^2=97.2\%$, $P < 0.01$, 选择随机效应模型合并效应量; Meta分析结果表明, 10.5%的阈下焦虑可进展为焦虑障碍。1篇文献报告在随访期间29.0%的个体依旧维持阈下焦虑状态^[4]; 2篇文献报告在随访期间方面, 有57.3%~80.8%的阈下焦虑个体的焦虑症状有所缓解^[4, 24]。

5. 亚组分析: 因部分文献仅报告男女患病率的OR, 故将相关数据均转换为OR值进行亚组分析; 同时因阈下焦虑总患病率较低, 可将OR值等同于风险比值(RR)考虑^[26]。共7篇文献报告性别患病率差异^[4, 10-11, 14, 18, 22, 24], 对于时点、年和终生患病率, 女性患病风险分别为男性的1.8~2.3、1.9和1.2~1.6倍, 但不同取样方式所得的3种患病率差异均无统计学意义($P > 0.05$); 其他方面, 在时点患病率中不同国家(2.0%~6.1%)和不同诊断工具(ICD/DSM)(3.0%~5.2%)所得的患病率差异均有统计学意义($P < 0.05$); 在终生患病率中, 不同国家(0.6%~10.3%)、不同诊断工具(ICD/DSM)(10.3%~18.9%)和不同研究类型(横断面/队列研究)(1.9%~10.3%)所得的患

病率差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

6. 发表偏倚检验及敏感性分析: 时点患病率的漏斗图呈对称分布, Egger'线性回归检验提示其无发表偏倚($P=0.84$), 敏感性分析提示时点患病率结果稳定。因年患病率和终生患病率纳入文献较少($n < 10$), 故仅进行敏感性分析。结果提示, 年检出率结果稳定, 但终生检出率结果不稳定, 在5.7%~9.0%之间波动(原始结果: 7.2%)。时点患病率漏斗图如图5。

讨论 本研究共纳入18篇文献, 总样本量为131 027例, 涉及中国、英国、美国等多个国家, 结果显示阈下焦虑时点、年和终生患病率低于对应的焦虑障碍患病率^[27], 可能与如下原因有关: (1) 现有诊断标准不统一, 若标准过严格, 可能导致检出率低, 例如阈下惊恐障碍。研究发现, 当对同一批人群采用不同阈下PD诊断标准时其检出率可在2.0%~16.3%波动^[16]。(2) 阈下焦虑识别率偏低。临床工作中对阈下焦虑的诊断准确率较低^[21], 其可能会被错误地归为其他疾病^[10, 21]。因此, 应更加重视该类人群, 以免因误诊而延误其治疗。同时, 阈下焦虑病程变化存在多样性, 其具有进展为焦虑障碍的风险, 且虽然阈下焦虑具有较高的症状缓解率, 但部分阈下焦虑个体的症状缓解可能与心理卫生服务资源的介入有关, 而非自行缓解^[4, 10], 研究表明, 约20%的阈下焦虑个体曾因自身焦虑症状接受心理咨询或使用精神类药物, 发生率为健康人群的2.2~5.3倍^[4, 10]。因此, 依旧有必要尽早识别并干

表1 18篇纳入文献基本情况

第一作者 (发表年份)	研究 类型	国家 或机构	焦虑 类型	样本 量(例)	样本 来源	诊断 工具	阈下诊断标准
Weiller (1988) ^[10]	Corss	德国	GAD	1 973	Recruit	ICD-10	阈下GAD分为3种类型: A: 至少满足4条GAD诊断标准,且必须存在自主神经功能混乱,且症状持续时间为3~6个月; B: 除不存在自主神经功能混乱外,其余GAD诊断标准需全部满足; C: 所符合的GAD诊断标准≤3条
Carter (2001) ^[11]	Corss	德国	GAD	4 181	Random	DSM-3R	阈下GAD: 焦虑担忧持续时间至少3个月,且至少满足2条GAD诊断标准
Hoyer (2002) ^[12]	Corss	德国	GAD	2 064	Random	DSM-4	阈下GAD: 仅满足3条GAD诊断标准
Rucci (2003) ^[13]	Corss	意大利	PD、AP、 GAD	554	Recruit	ICD-10	阈下GAD: 至少满足3条GAD诊断标准,但症状仅持续1个月; 阈下AP: 对拥挤的人群、开阔的广场或独自旅行等场景害怕,且至少在1个害怕的场景中存在焦虑症状发作; 阈下PD: 至少满足3条PD诊断标准,且症状持续3个月
Szádóczky (2004) ^[14]	Corss	匈牙利	PD、SAD、 AP、GAD	1 815	Recruit	DSM-3R	阈下GAD: 具有GAD全部症状,但症状持续时间少于6个月; 阈下PD: 具有PD全部症状,但惊恐发作频率小于每周4次; 阈下AP: 具有AP全部症状,但其症状并未严重影响个体日常生活; 阈下SAD: 具有SAD全部症状,但其症状并未严重影响个体日常生活
Fehm (2008) ^[15]	Corss	德国	SAD	4 179	Recruit	DSM-4	阈下SAD: 满足DSM-4中SAD诊断标准A、BCDE标准仅有1个不满足即可
Bystritsky (2010) ^[16]	Corss	美国	PD	9 533	Random	DSM-3R	阈下PD分为6种类型: A: 在一生中,面对威胁生命的情景时,出现惊恐发作; B: 在一生中,面对某一种非威胁生命的情景时,仅出现1次惊恐发作; C: 在面对某一种非威胁生命的情景时,至少出现1次惊恐发作; D: 时常惊恐发作,但过去1年中并未发作; E: 过去1年中存在惊恐发作的现象
Karsten (2011) ^[17]	Corss	荷兰	PD、SAD、 AP、GAD	1 788	Recruit、 Random	DSM-4	阈下SAD: 对社交情景持续害怕并认识到自身害怕的程度是过分的或者没有理由依据,但并不回避社交情景; 阈下PD: 存在1种或多种惊恐发作的症状; 阈下AP: 害怕拥挤的人群、空旷的广场等场所,但自身并不回避该类场所; 阈下GAD: 对至少两种情景出现无法控制的过度担心,且焦虑相关的躯体症状和自主神经症状至少持续6个月
Pané-Farré (2013) ^[18]	Corss	德国	PD	4 075	Random	DSM-4	阈下PD: 既往有惊恐障碍发作
Lee (2015) ^[1]	Corss	新加坡	GAD	6 204	Random	DSM-4	阈下GAD: 过度担忧症状至少存在3个月,并且至少满足其他2个GAD诊断标准(B、C或E)
Van Loo (2016) ^[19]	Corss	荷兰	GAD	74 092	Random	DSM-4	阈下GAD: 满足1~3个GAD的诊断标准
Michel (2018) ^[20]	Corss	瑞士	PD、SAD、 AP、GAD、 SP	2 683	Random	DSM-4	阈下焦虑: 至少满足焦虑障碍的1个诊断标准
Rebello (2019) ^[21]	Corss	WHO	SAD、GAD	1 840	Random	ICD-11	阈下GAD: 对多个方面担忧,但无明显功能受损; 阈下SAD: 表现出社交焦虑的症状,但不符合SAD的全部标准,也不符合其他任何诊断
Angst (2005) ^[22]	Cohort	瑞士	PD、SAD、 AP、GAD、 SP	367	Random	DSM-3、 DSM-3R、 DSM-4	阈下PD: 在过去1年中反复出现惊恐发作; 阈下SAD、阈下AP和SP: 对相应场景害怕以及存在逃避行为,并且有显著的临床功能受损; 阈下GAD: 存在反复(每年11次)和短暂(每次持续时间<2周)的GAD症状
Acarturk (2009) ^[23]	Cohort	荷兰	SAD	5 188	Random	DSM-3R	阈下SAD: 害怕社交场合,但其焦虑体验并不强烈或者并不回避社交场合
Batelaan (2010) ^[24]	Cohort	荷兰	PD	4 796	Random	DSM-3R	阈下PD: 在大多数人不会害怕的情况下,受试者至少经历了1次强烈的惊恐发作
Karsten (2011) ^[25]	Cohort	荷兰	PD、SAD、 AP、GAD	1 167	Recruit、 Random	DSM-4	阈下焦虑: BAI > 11分,且不满足相应焦虑障碍诊断标准
Bosman (2019) ^[4]	Cohort	荷兰	PD、SAD、 AP、GAD	4 528	Random	DSM-4	阈下焦虑: 至少满足1条焦虑障碍的诊断标准,但并不全部满足;可不伴有功能受损

注: Corss 横断面研究; Cohort 队列研究; WHO 世界卫生组织; GAD 广泛性焦虑障碍; PD 惊恐障碍; AP 场所恐惧症; SAD 社交焦虑障碍; SP 特定恐惧症; Recruit, 从初级卫生保健机构招募; Random, 对居民进行随机抽样; Recruit、Random, 从初级卫生保健招募并对居民进行随机抽样; ICD 国际疾病分类; DSM 精神疾病诊断与统计手册; BAI 贝克焦虑量表

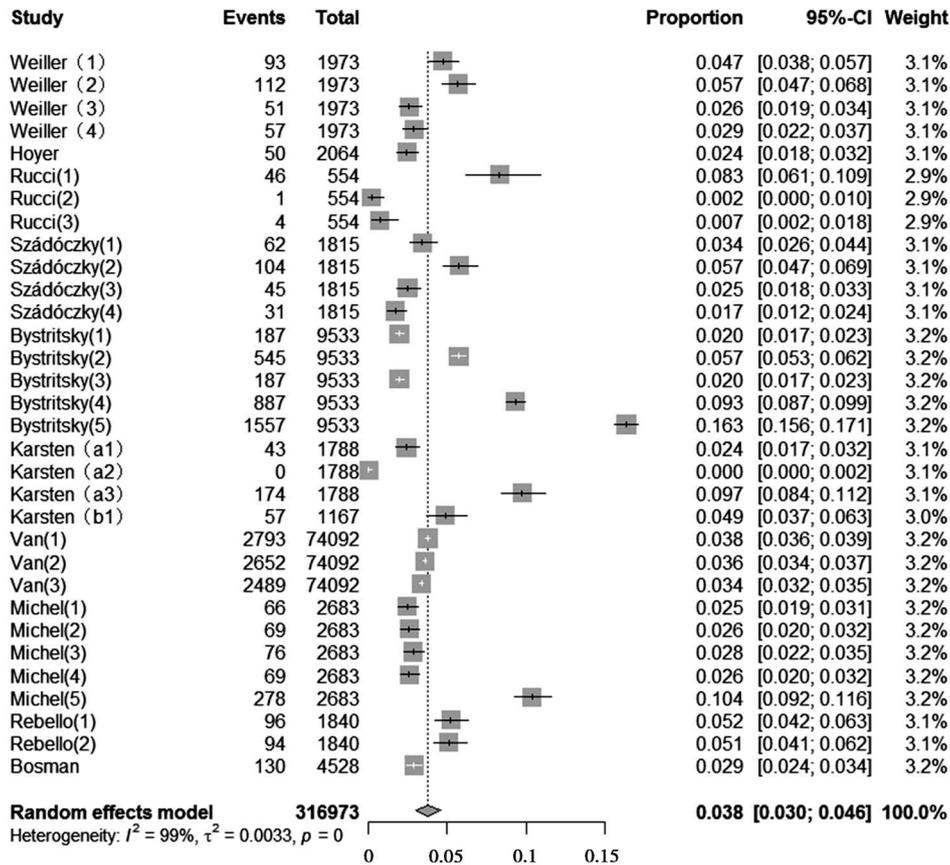


图2 阈下焦虑时点患病率森林图

表2 阈下焦虑患病率(%)

焦虑类型	时点患病率	年患病率	终生患病率
PD	4.3	2.5	5.4
SAD	3.3	5.5	10.9
AP	2.7	2.8	4.4
GAD	3.4	6.3	4.5
SP	10.4	-	19.1
总体	3.8	4.8	7.2

注: PD 惊恐障碍; SAD 社交焦虑障碍; AP 场所恐惧症; GAD 广泛性焦虑障碍; SP 特定恐惧; - 无文献报告

预阈下焦虑人群。

亚组分析显示,相较于男性,女性是患阈下焦虑的高危人群,这与Haller等^[28]的结论一致。相较于男性,女性易遭受应激事件等问题的困扰而成为焦虑易感人群。其次不同国家得到的患病率具有差异,不同文化背景下的经济文化差异以及个体的精神疾病表露意愿均会影响患病率^[29]。此外,不同诊断工具得到的患病率差异显著。不同诊断工具所基于的文化背景有所不同^[30],其对焦虑的理解和判定有所差异,可导致两者得到的患病率有所差异。但目前鲜有研究表明采用何种诊断工具更适合阈下焦

虑。部分研究者开始尝试将阈下焦虑个体的大脑结构或认知功能特点作为辅助诊断标准,从而提高诊断的特异性和敏感度^[29],今后可围绕该领域开展更进一步的研究。

本研究存在一定不足。(1)本研究异质性较高,且未发现异质性来源,与各研究选取的诊断工具等原因有关。(2)样本代表性仍可加强。本研究的研究人群虽涵盖多个国家,但较少涉及印度等非西方国家的样本,不同文化背景下阈下焦虑流行病学特点或将有所差异。(3)敏感性分析提示终生患病率结果并不稳定,未来应进一步纳入相关研究以再次验证该结果。

利益冲突 文章所有作者共同认可文章无相关利益冲突

作者贡献声明 研究设计为曾聪、李辞,研究实施、资料收集为赵琦、许雪莲,数据分析为赵琦,论文撰写为曾聪,论文修订为李辞,曹建琴审校

参 考 文 献

[1] Lee SP, Sagayadevan V, Vaingankar JA, et al. Subthreshold and threshold DSM- IV generalized anxiety disorder in Singapore: results from a nationally representative sample[J]. J Anxiety Disord, 2015, 32: 73-80. DOI: 10.1016/j.janxdis.2015.03.008.

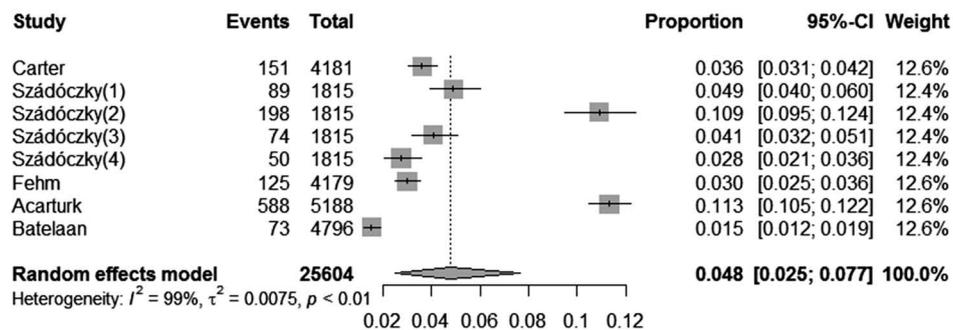


图3 阈下焦虑年患病率森林图

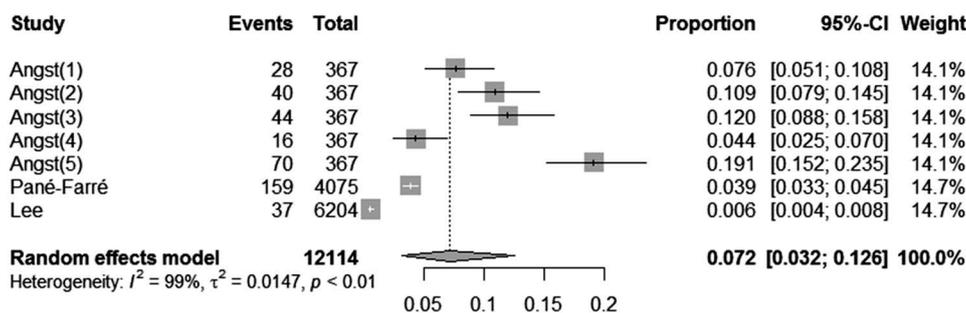


图4 阈下焦虑终生患病率森林图

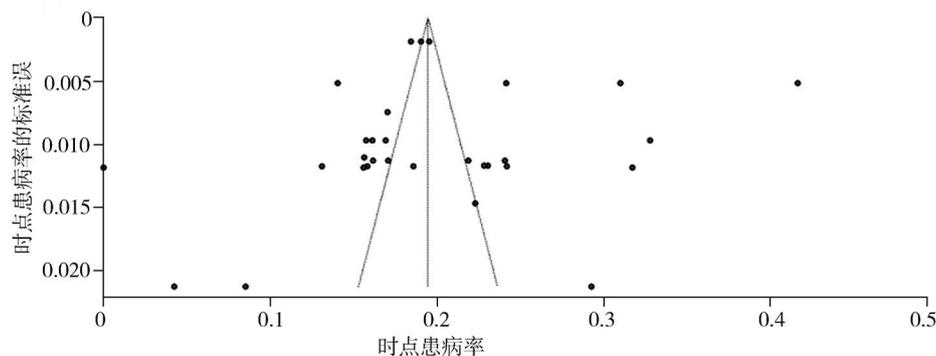


图5 阈下焦虑时点患病率漏斗图

[2] Batelaan N, Smit F, de Graaf R, et al. Economic costs of full-blown and subthreshold panic disorder[J]. J Affect Disord, 2007, 104(1/3): 127-136. DOI: 10.1016/j.jad.2007.03.013.

[3] 李振华, 李辞, 曹建琴, 等. 大庆市中职院校学生社交焦虑患病情况及影响因素的调查研究[J]. 神经疾病与精神卫生, 2019, 19(1): 12-16. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2019.01.003.

[4] Li ZH, Li Ci, Cao JQ, et al. Investigation on the prevalence and influencing factors of social anxiety among secondary vocational school students in Daqing[J]. Journal of Neuroscience and Mental Health, 2019, 19(1): 12-16.

[5] Bosman RC, Ten HM, de Graaf R, et al. Prevalence and course of subthreshold anxiety disorder in the general population: a three-year follow-up study[J]. J Affect Disord, 2019, 247: 105-113. DOI: 10.1016/j.jad.2019.01.018.

[6] 邵红敏, 徐改玲, 甄龙, 等. 儿童焦虑障碍诊断和症状变化特征[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(4): 440-443. DOI: 10.11847/zgggws2016-32-04-08.

[7] Shao HM, Xu GL, Zhen L, et al. Change characteristics in diagnosis and symptoms of childhood anxiety disorder[J]. Chin J Public Health, 2016, 32(4): 440-443.

[8] LSHH. 流行病学[M]. 9版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 12-14.

[9] Hoy D, Brooks P, Woolf A, et al. Assessing risk of bias in prevalence studies: modification of an existing tool and evidence of interrater agreement[J]. J Clin Epidemiol, 2012, 65(9): 934-939. DOI: 10.1017/s0033291702006360.

[10] Bewick V, Cheek L, Ball J. Statistics review 11: assessing risk[J]. Crit Care, 2004, 8(4): 287-291. DOI: 10.1186/cc2908.

[11] Weiller E, Bisslerbe JC, Maier W, et al. Prevalence and

- recognition of anxiety syndromes in five European primary care settings. A report from the WHO study on Psychological Problems in General Health Care[J]. *Br J Psychiatry Suppl*, 1998(34): 18-23. DOI: 10.1192/bjp.173.1.11.
- [11] Carter RM, Wittchen HU, Pfister H, et al. One-year prevalence of subthreshold and threshold DSM-IV generalized anxiety disorder in a nationally representative sample[J]. *Depress Anxiety*, 2001, 13(2): 78-88. DOI: 10.1002/da.1020.
- [12] Hoyer J, Becker ES, Margraf J. Generalized anxiety disorder and clinical worry episodes in young women[J]. *Psychol Med*, 2002, 32(7): 1227-1237. DOI: 10.1017/s0033291702006360.
- [13] Rucci P, Gherardi S, Tansella M, et al. Subthreshold psychiatric disorders in primary care: prevalence and associated characteristics[J]. *J Affect Disord*, 2003, 76(1/3): 171-181. DOI: 10.1016/s0165-0327(02)00087-3.
- [14] Szádóczy E, Rózsa S, Zámboi J, et al. Anxiety and mood disorders in primary care practice[J]. *Int J Psychiatry Clin Pract*, 2004, 8(2): 77-84. DOI: 10.1080/13651500310004966.
- [15] Fehm L, Beesdo K, Jacobi F, et al. Social anxiety disorder above and below the diagnostic threshold: prevalence, comorbidity and impairment in the general population[J]. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 2008, 43(4): 257-265. DOI: 10.1007/s00127-007-0299-4.
- [16] Bystritsky A, Kerwin L, Niv N, et al. Clinical and subthreshold panic disorder[J]. *Depress Anxiety*, 2010, 27(4): 381-389. DOI: 10.1002/da.20622.
- [17] Karsten J, Nolen WA, Penninx BW, et al. Subthreshold anxiety better defined by symptom self-report than by diagnostic interview[J]. *J Affect Disord*, 2011, 129(1/3): 236-243. DOI: 10.1016/j.jad.2010.09.006.
- [18] Pané-Farré CA, Fenske K, Stender JP, et al. Sub-threshold panic attacks and agoraphobic avoidance increase comorbidity of mental disorders: results from an adult general population sample[J]. *J Anxiety Disord*, 2013, 27(5): 485-493. DOI: 10.1016/j.janxdis.2013.06.008.
- [19] Van Loo HM, Schoevers RA, Kendler KS, et al. Psychiatric comorbidity does not only depend on diagnostic thresholds: an illustration with major depressive disorder and generalized anxiety disorder[J]. *Depress Anxiety*, 2016, 33(2): 143-152. DOI: 10.1002/da.22453.
- [20] Michel C, Schnyder N, Schmidt SJ, et al. Functioning mediates help-seeking for mental problems in the general population[J]. *Eur Psychiatry*, 2018, 54: 1-9. DOI: 10.1016/j.eurpsy.2018.06.009.
- [21] Rebello TJ, Keeley JW, Kogan CS, et al. Anxiety and fear-related disorders in the ICD-11: results from a global case-controlled field study[J]. *Arch Med Res*, 2019, 50(8): 490-501. DOI: 10.1016/j.arcmed.2019.12.012.
- [22] Angst J, Gamma A, Neuenschwander M, et al. Prevalence of mental disorders in the Zurich Cohort Study: a twenty year prospective study[J]. *Epidemiol Psychiatr Soc*, 2005, 14(2): 68-76. DOI: 10.1017/s1121189x00006278.
- [23] Acarturk C, Smit F, de Graaf R, et al. Incidence of social phobia and identification of its risk indicators: a model for prevention[J]. *Acta Psychiatr Scand*, 2009, 119(1): 62-70. DOI: 10.1111/j.1600-0447.2008.01275.x.
- [24] Batelaan NM, de Graaf R, Penninx BW, et al. The 2-year prognosis of panic episodes in the general population[J]. *Psychol Med*, 2010, 40(1): 147-157. DOI: 10.1017/S0033291709005625.
- [25] Karsten J, Hartman CA, Smit JH, et al. Psychiatric history and subthreshold symptoms as predictors of the occurrence of depressive or anxiety disorder within 2 years[J]. *Br J Psychiatry*, 2011, 198(3): 206-212. DOI: 10.1192/bjp.bp.110.080572.
- [26] 付文杰, 吴君怡, 许杨鹏, 等. Meta分析中二分类数据效应量的选取[J]. *中国循证心血管医学杂志*, 2016, 8(1): 7-11. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4055.2016.01.02.
- Fu WJ, Wu JY, Xu YP, et al. Selection of effect size from binary data in Meta-analysis[J]. *Chin J Evid Based Cardiovasc Med*, 2016, 8(1): 7-11.
- [27] Baxter AJ, Scott KM, Vos T, et al. Global prevalence of anxiety disorders: a systematic review and meta-regression[J]. *Psychol Med*, 2013, 43(5): 897-910. DOI: 10.1017/S003329171200147X.
- [28] Haller H, Cramer H, Lauche R, et al. The prevalence and burden of subthreshold generalized anxiety disorder: a systematic review[J]. *BMC Psychiatry*, 2014, 14: 128. DOI: 10.1186/1471-244X-14-128.
- [29] Chand GB, Dwyer DB, Erus G, et al. Two distinct neuroanatomical subtypes of schizophrenia revealed using machine learning[J]. *Brain*, 2020, 143(3): 1027-1038. DOI: 10.1093/brain/awaa025.
- [30] Bandelow B. Comparison of the DSM-5 and ICD-10: panic and other anxiety disorders[J]. *CNS Spectr*, 2017, 22(5): 404-406. DOI: 10.1017/S1092852917000116.

(收稿日期: 2020-12-15)

(本文编辑: 赵金鑫)