

校园自杀守门人培训效果的 Meta 分析

赵燕利, 赵伟

郑州大学护理与健康学院, 河南 450002

【摘要】 目的 对校园内开展的自杀“守门人”培训项目进行分析总结, 为构建有效的校园自杀预防策略提供证据支持。**方法** 计算机检索 the Cochrane Library、PubMed、EMbase、中国生物医学文献数据库(CBM)、中国知网(CNKI)、万方和维普等数据库关于自杀守门人培训的随机对照试验。由 2 名研究人员按照纳入排除标准筛选文献、提取资料、评价质量, 然后采用定性描述或定量综合的方法进行分析。**结果** 共纳入 9 篇文献, 培训项目包括询问说服转介模式(question, persuade and refer, QPR)、以同伴支持为基础的“力量的来源”(sources of strength, SOS)、青少年心理健康意识项目(the youth aware of mental health program, YAM)、专业人员筛查项目和其他培训方案, 多个培训项目在不同程度上提升了受训者的知识、态度、自我效能等, 其中 YAM 可降低人群的自杀意念率和自杀未遂率。**结论** 目前对自杀守门人培训效果的评价仍多局限在对受训者本人短期结局指标(知识、态度、效能)的评价, 未来研究需要更加关注自杀守门人对于他人影响的结局指标。

【关键词】 自杀; 健康教育; Meta 分析; 青少年; 综合预防

【中图分类号】 G 478 R 179 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2021)01-0077-06

Efficacy of campus-based suicide gatekeeper training programs: a Meta analysis/ ZHAO Yanli, ZHAO Wei. School of Nursing and Health, Zhengzhou University, Zhengzhou(450002), China

【Abstract】 Objective This systematic review is performed to examine and summarize the effects of suicide gatekeeper training programs conducted in a school setting, with the aim to provide evidence for the construction of effective suicide prevention strategies on campuses. **Methods** The Cochrane Library, PubMed, EMbase, Chinese Biomedical Literature Database(CBM), CNKI, Wanfang and Vip databases were searched for randomized controlled trials on the training of suicide gatekeepers. Two researchers screened the literature according to the inclusion criteria, extracted the data, evaluated the quality. Then a qualitative description or quantitative synthesis strategy was adopted. **Results** Among the 9 eligible studies, a number of different types of gatekeeper training programs were identified, including Question, Persuade and Refer(QPR), Sources of Strength(SOS) based on peer support, the Youth Aware of Mental Health Program(YAM), and Screening by Professionals(Prof Screen) and other training approaches. These training programs, to various degrees, have improved trainees' knowledge, attitude, self-efficacy. And YAM was effective in reducing the number of suicide attempts and severe suicidal ideation in school-based adolescents. **Conclusion** The current studies mainly focused on the short-term effects of suicide gatekeeper training programs(knowledge, attitude, and self-efficacy). Ideally future research should pay more attention to the long-term outcomes.

【Keywords】 Suicide; Health education; Meta-analysis; Adolescent; Universal precautions

自杀已成为我国乃至全世界的一项重要公共卫生问题, 全球范围内每年约有 80 万人死于自杀, 自杀是 15~29 岁青少年的第 2 位死因^[1]。在我国, 自杀是全人口的第 5 位死因, 是 15~34 岁人群的首位死因^[2]。在对自杀的研究中, 自杀的“传染性”一直受到重视^[3-4], 不少研究者发现媒体报道自杀事件可导致社会上自杀或企图自杀者增加, 且青年人群更容易受到周围人群自杀的影响^[5]。有研究证实, 学校范围内的自杀事件可导致学生的心理健康水平下降, 自杀意念发生率增加^[6], 因此在校园内开展自杀预防健康教育

尤为重要。

自杀守门人培训(gatekeeper training, GKT)是目前公认的最有效的自杀预防策略之一。自杀“守门人”是指那些与自杀高危人群联系紧密, 较容易发现个体自杀征兆和自杀意念的人^[7]。目前, 守门人培训在全球得到了广泛应用, 我国只有个别学者在大学生群体中评价了自杀守门人的短期培训效果^[8-9]。为了更好地了解校园自杀守门人培训在青少年自杀预防中的效果, 笔者通过全面检索总结所有旨在提高青少年自杀守门人自杀相关知识、态度、技能和行为的相关研究, 以期今后更好地开展校园自杀预防工作提供更清晰的证据和借鉴。

【作者简介】 赵燕利(1979—), 女, 河南郑州人, 硕士, 讲师, 主要研究方向为护理心理。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2021.01.019

1 资料来源与方法

1.1 资料来源

1.1.1 纳入标准 (1)以培训青少年自杀守门人为目标的自杀预防项目;(2)研究对象为青少年(12~29岁)或与其密切接触的相关人群;(3)研究在学校范围内开展,包括初中、高中、职业院校或大学;(4)语种限定为中文和英文;(5)研究设计为随机对照试验(RCT)。

1.1.2 排除标准 (1)会议论文、期刊论文或学位论文报道的同一项研究,选择质量较高者;(2)单中心的多篇报道,阅读全文后选择最新的、样本量最大的文献;(3)文章中中英文重复发表者,选择英文文献;(4)仅有摘要发表,与作者联系后仍无法获取全文的文献;(5)未提供相关结局指标;(6)其他研究方法论文,如描述性研究、类实验性研究、综述、质性研究等。

1.2 文献检索 以中文检索词“自杀守门人/员、生命守门人/员”计算机检索中国生物医学文献数据库(CBM)、中国知网(CNKI)、万方数据知识服务平台和维普资讯中文期刊服务平台。以英文检索词“suicid */self-harm */selfharm */self-poison */selfpoison */overdose */over-dose */self-injur */selfinjur */self-mutilation */selfmutilation */automutilation */auto-mutilation */self-destructi */selfdestructi */ “gatekeeper */gate-keeper */gate-keeping/gatekeeping”(自由词)“suicide/prevention and control”(主题词/副主题词)计算机检索 PubMed、Embase、ProQuest、Web of Science、EBSCO、the Cochrane Library、the Joanna Briggs Institute Library 数据库。检索策略使用主题词与自由词结合的方式,同时追溯参考文献、引用文献及相关系统评价的纳入文献,检索日期均为建库至 2020 年 1 月。

1.3 文献筛选与质量评价 由 2 名研究者按纳入排除标准对文献进行独立筛选,筛选后的文献质量由 2 名研究者独立评价并在达成共识后纳入。文献质量评价采用 Cochrane RCT 偏倚风险评估工具 2.0 版本(RoB 2.0)^[10]。该评价工具对 5 个领域的偏倚风险进行评估,如果 5 个领域的评估结果均为低风险,则整体偏倚风险低;如果其中任意一个领域的评估结果为高风险,或多个领域内的评估结果是可能存在风险,则整体风险高;除外上述 2 种情况的 RCT 则可能存在偏倚风险。

1.4 资料提取 对纳入的文献在阅读全文后用统一

的表格提取相关资料,提取内容包括(1)基本信息:研究题目、第一作者、发表时间、研究地点/场所等;(2)干预措施:培训内容、对象、方式及时间;(3)结局指标、评价工具、评定时间;(4)质量评价的关键要素。

1.5 统计分析 采用 Review Manager 5.3 软件进行 Meta 分析。通过 χ^2 检验及 I^2 值确定研究结果间是否存在异质性,若 $P>0.1$, $I^2<50\%$,可认为多个同类研究具有同质性,采用固定效应模型;若 $P\leq 0.1$, $I^2\geq 50\%$,说明研究间异质性较高,采用随机效应模型,并进行亚组分析寻找异质性来源。对于连续性资料,若为相同测量工具得到的结果,采用加权均数差(WMD)为效应统计量;若为相同变量采用不同测量工具得到的结果,则采用标准化均数差(SMD)为效应统计量;所有效应量以 95%CI 表示。为考察单项研究对合并效应量的影响,进行敏感性分析。对于无法定量合成的文献,则进行定性描述。

2 结果

2.1 文献检索结果 初检共检出文献 647 篇,经逐层筛选后,最终纳入 9 篇文献,文献筛选流程见图 1。

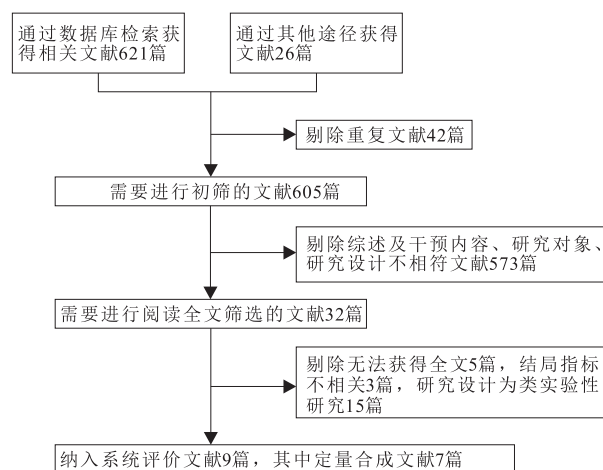


图 1 文献筛选流程及结果

Figure 1 Flow chart of screening process

2.2 纳入研究的基本情况与质量评价 纳入的 9 篇文献来自 6 个国家,研究样本共计 12 575 人,其中试验组 8 950 人,对照组 3 625 人,研究场所覆盖小学、初中、高中和大学,研究对象涉及各层次学生及与其密切接触的相关工作人员,纳入研究的基本情况详见表 1。根据 Cochrane 随机对照试验偏倚风险评估工具 2.0 对纳入的研究进行质量评价,9 个研究中,4 个研究为可能存在偏倚风险,5 个研究为高偏倚风险,各模块评价结果见表 1~2。

表 1 纳入研究的基本情况
Table 1 Characteristics and main results of the included studies

第一作者及年份	国家	研究场所	干预内容	研究对象	样本量		资料收集节点	培训后两组主要结局比较
					试验组	对照组		
Klingman 1993 ^[11]	以色列	初中	基于 Meichenbaum 的三阶段干预模式制订出的精神心理健康教育课程,包括 7 个单元,1 次/周,50 min/次,共 12 周	八年级	116	121	T1: 培训前 1 周;T2: 培训后 2 周	自杀知识;E>C;自杀风险;E<C;孤独情绪;E=C;应对技巧;E>C
Portzky 2006 ^[12]	比利时	高中	心理健康教育项目,共 2 h,重点关注同伴支持,即教会年轻人识别自杀信号的同时在朋友有自杀企图时有能力进行干预	高中二、三年级	81	85	T1: 基线; T2: 培训后即刻	知识;E>C;态度、无助感(BHS)、应对技巧;E=C
Chagnon 2007 ^[13]	加拿大	蒙特利尔自杀预防中心	该培训由蒙特利尔自杀预防中心的高级工作人员提供,采用问题解决方法和咨询中常用的技巧,1 d/周,连续 3 周,培训方式为讲座和角色扮演	工作与青少年有关的各级教育组织	43	28	T1: 基线; T2: 培训后即刻; T3: 培训后 6 个月	知识:(E;T1→T2↑,T2→T3↓,T3>T1);态度:(E;T1→T2↑,T2→T3 不变,T3>T1);技能:(E;T1→T2↑,T2→T3↓,T3>T1)
Wyman 2008 ^[14]	美国	初中和高中	询问说服转介模式(QPR)培训(≤3 h),培训后数月再接受 1 次时长 30 min 的 QPR 复习课	学校教职工	122	127	T1: 基线; T2: 培训后 1 年	知识(自评、测评)、自我效能;E>C;干预意愿、干预行为;E=C
Wyman 2010 ^[15]	美国	中小学	力量的来源(≥3 h)	中学生中的同伴组长	268	185	T1: 基线; T2: 培训后 4 个月	对同伴组长的影响 对自杀的感知和应对、向成人的求助意愿、对同伴的支持;E>C 对学生群体的影响 对自杀的认知和求助行为;E>C;自杀意念率;E=C
Cross 2011 ^[16]	美国	中小学	干预组:QPR 培训+行为演练;对照组:QPR 培训	学校教职工(包括精神卫生专业人员、教师、校车司机)、学生家长	72	75	T1: 基线; T2: 培训后即刻; 培训后 3 个月	知识(自评):(E 和 C;T1→T2↑,T2→T3;不变);自我效能:(E 和 C;T1→T2↑,T2→T3;不变);守门人技能测评;(T2 和 T3;E>C);转介行为(T3);E=C
Jacobson 2012 ^[17]	美国	大学	QPR 自杀守门人培训	社会工作硕士	35	38	T1: 基线; T2: 培训后即刻; T3: 培训后 6 个月	知识;E>C(T3);守门人准备度;E>C(T3);自杀预防态度、自我效能、干预意愿;E=C(T3);询问自杀意图;E>C(T3);转介行为;E=C(T3)
Wasserman 2015 ^[18]	瑞典	来自 10 个欧盟国家的中学	干预 1;QPR 项目;干预 2;青少年心理健康意识项目(YAM);干预 3;专业人员筛查项目	高中生	干预 1;2 696 干预 2;2 721 干预 3;2 764	2 933	T1: 基线; T2: 培训后 3 个月;T3: 培训后 12 个月	主要结局指标:自杀未遂例数;其他结局指标:自杀意念或自杀例数。自杀未遂和自杀意念例数;T2 为 4 组之间无差异;T3 为 YAM 组<其他 2 个干预组和对照组
梁挺 2016 ^[8]	中国	大学	QPR 培训	大学生	32	33	T1: 基线; T2: 培训后即刻	知识、征兆识别、自我胜任感、干预可能性、自我效能;培训后>培训前

注:E 为试验组,C 为对照组。

表 2 纳入研究的质量评价
Table 2 Risk of bias summary for each included study

第一作者及年份	随机化过程中的偏倚			偏离既定	结局测量	结局数据	选择性报告	
	随机分组	分配隐藏	组间均衡				结果的偏倚	整体偏倚
Klingman 1993 ^[11]	提到,未交代随机方法	否	是	无	无	无失访	无	可能有风险
Portzky 2006 ^[12]	分层随机,索罗门 4 组设计	否	是	无	无	有失访,无 ITT 分析	无	风险高
Chagnon 2007 ^[13]	提到,未交代随机方法	否	否	无	无	有失访,无 ITT 分析	无	风险高
Wyman 2008 ^[14]	分层随机	否	是	无	无	有失访,有 ITT 分析	无	可能有风险
Wyman 2010 ^[15]	区组随机	否	是	无	无	有失访,有 ITT 分析	无	可能有风险
Cross 2011 ^[16]	区组随机	否	是	无	无	有失访,无 ITT 分析	无	风险高
Jacobson 2012 ^[17]	计算机生成随机数	否	否	无	无	有失访,无 ITT 分析	无	风险高
Wasserman 2015 ^[18]	分层随机	是	是	无	无	有失访,无 ITT 分析	无	风险高
梁挺 2016 ^[8]	提到,未交代随机方法	否	是	无	无	无失访	无	可能有风险

注:ITT 分析为意向性分析(intention-to -treat analysis)。

2.3 自杀守门人培训的方式和内容 纳入的 9 项研究中,5 项^[8,14,16-18]用到了询问说服转介模式(QPR)^[19],QPR 每个字母代表着自杀预防中的关键一环,Q 即 question,是“通过询问来澄清问题”,以确

定个体有无自杀风险;P 即 persuade,是“倾听劝说”,一旦“守门人”澄清并确定当事人存在自杀风险时,接下来的任务就是说服想要自杀的人,使其意识到自杀

是一种错误的解决问题的办法。此时,通过进入到下一个环节即“转介”(refer,R),将有自杀意念者转介给专业人士以便接受进一步的诊断和治疗。QPR 操作简单,是目前自杀守门人培训常用的模式。SOS^[15]即力量的来源(sources of strength,SOS),是以学校为基础的自杀预防方法,该方法旨在整个学生群体中建立社会生态系统中的保护因素。通过选取部分学生作为同伴支持组长接受培训,进一步通过组长来降低周围学生的自杀风险,该模式非常适合青少年。青少年心理健康意识项目(the youth aware of mental health program,YAM)和专业人员筛查项目(Prof Screen)2 个干预策略均为 SEYLE(the sarmg and Empowering Young Lives in Europe)研究^[18]中的组成部分。该研究是在 10 个欧盟国家开展的青少年自杀预防项目,研究同时也用到了 QPR 培训策略。YAM 项目旨在提高学生对自杀的危险和保护因素的认知,包括对抑郁和焦虑的有关知识,同时提升其对负性生活事件、压力和自杀行为的应对技巧。Prof Screen 是其中的一个选择性干预措施,所有学生在进入研究后需要完成基线问卷调查,该结果由专业人员进行审查,筛选出的学生要接受专业的临床心理健康评估,随后根据需要决定是否对其行进一步的转介。见表 1。

2.4 纳入研究的培训效果评价

2.4.1 自杀守门人培训对受训者自杀知识的影响

7 项研究报道了自杀知识得分,但其中 1 项^[11]仅给出了统计效应量和 P 值,经多种途径无法获取数据,未纳入 Meta 分析。由于纳入研究间存在统计学异质性($I^2=97\%$, $P<0.01$),故采用随机效应模型进行分析。结果显示,合并 SMD 为 1.77,95% $CI=0.62\sim 2.91$ 。合并效应量的检验: $Z=3.03$, $P<0.01$ 。见图 2。

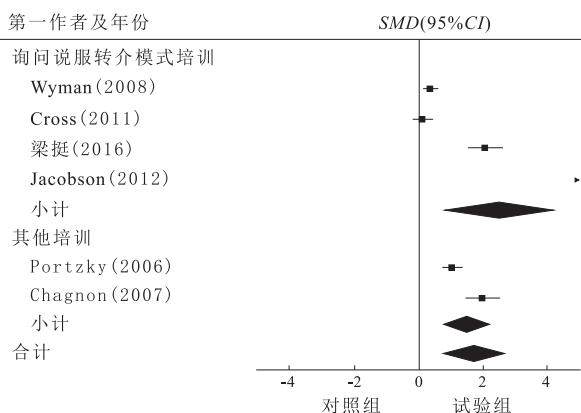


图 2 自杀守门人培训对自杀知识影响的 Meta 分析

Figure 2 Effect of suicide gatekeeper training on suicide knowledge

可认为自杀守门人培训可以提高受训者的自杀相关知识得分。进一步按培训方式和内容为分组指标进行亚组分析,结果显示,QPR 培训和其他培训方

式均可以提高受训者的自杀相关知识得分。

2.4.2 QPR 培训对受训者自我效能的影响

结果显示,试验组和对照组接受培训后自我效能差异有统计学意义(随机效应模型, $SMD=0.65$,95% $CI=0.22\sim 1.07$, $P<0.01$)。见图 3。

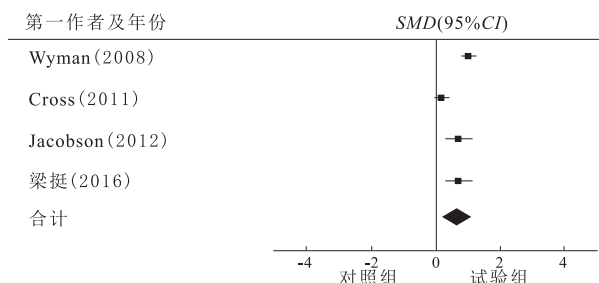


图 3 QPR 培训对自我效能影响的 Meta 分析

Figure 3 Effect of QPR training on suicide prevention self-efficacy

2.4.3 QPR 培训对受训者转介行为的影响

结果显示,尚不能认为试验组对自杀高危个体的转介行为与对照组之间差异有统计学意义(固定效应模型, $SMD=0.17$,95% $CI=-0.01\sim 0.35$, $P=0.06$)。见图 4。

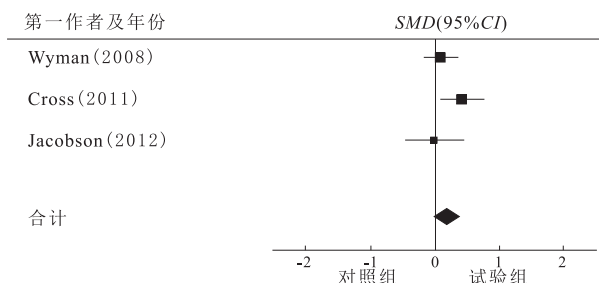


图 4 QPR 培训对转介行为影响的 Meta 分析

Figure 4 Effect of QPR training on referral behaviors

2.4.4 自杀守门人培训对自杀意念、自杀未遂和自杀的影响

9 项研究中,1 项名为“力量的来源”的研究^[15]报道了对自杀意念的影响,结果显示,虽然试验组的自杀意念率低于对照组,但两组间差异无统计学意义($OR=0.82$,95% $CI=0.35\sim 1.94$)。在该项目中,研究者 4 个月随访时发现该项目对同伴支持组长有着积极正向的影响,接受过培训的同伴支持组长对于自杀更多地拒绝沉默,对学校成年人帮助自杀学生抱有更积极的期望,培训提升了其在学校向成年人寻求帮助的行为,促使其更多地使用“力量的来源”所提供的应对资源。在同伴支持行为方面,培训增加了其对同学的支持,促使其帮助那些受到困扰的同龄人建立和成年人的连接。另外 1 项名为 SEYLE 的干预项目报道了对自杀意念、自杀未遂和自杀率的影响。该研究发现在 3 个月随访时,QPR、YAM 和 Prof Screen 3 个干预组中的自杀未遂和严重自杀意念例数与对照组相比,差异均无统计学意义(QPR 组: $OR=0.69$,95% $CI=0.40\sim 1.19$;YAM 组: $OR=0.88$,95% $CI=0.52$

~1.48; Prof Screen 组: $OR=0.72, 95\%CI=0.42\sim1.23$)。然而,在 12 个月随访时, YAM 干预组中的自杀未遂和严重自杀意念例数均低于对照组 ($OR=0.50, 95\%CI=0.27\sim0.92, P<0.05$), 而其他干预组和对对照组之间仍无明显差异。进一步对报道自杀意念的 2 个自杀守门人培训进行 Meta 分析, 结果显示, 培训后 3 个月, 试验组和对对照组之间的自杀意念发生率差异无统计学意义(固定效应模型, $OR=0.85, 95\%CI=0.59\sim1.22, P=0.39$)。

2.5 敏感性分析 将图 2~4 中结局指标为自杀知识、自我效能及转介行为的 Meta 分析结果, 采用比较不同统计分析模型所得效应量间差异的方法进行敏感性分析, 并比较逐项剔除每项研究后总效应量的变化情况, 各 Meta 分析结果均显示合并效应量无本质性改变, 提示结果较为稳健可靠。

3 讨论

本综述中纳入的 9 项研究中, 有 5 项研究^[14-18]对守门人的自杀干预行为进行了测量, 但只有一项研究^[18]测量了干预对于人群水平的影响, 即对于自杀意念、自杀未遂和自杀发生的影响。Isaac 等^[7]在 2009 年对自杀守门人培训在各个人群中的效果进行了综合(纳入研究以队列研究为主), 与本文所得结果一致, 即守门人培训有助于提升受训者的知识、态度及干预技能, 但有关其对自杀和自杀意念效果的研究仍然有限。尽管多项研究表明, 守门人培训对于知识、态度和自我效能等有积极的影响, 而关于心理健康干预的研究表明态度和干预意愿常常不是未来行为的良好预测因子^[20], 本研究验证了该结果。4 项同时评价知识、态度、行为的研究^[14-17]中, 3 项研究^[13, 16-17]都发现守门人知识、态度在培训后有所提升, 而行为却未发生相应的改变。不仅是在学校的研究背景下, 关于 GKT 在其他研究背景下也存在同样的现象^[7]。因此, 后期开展 GKT 研究时要将自杀守门人的行为和人群水平的结局指标作为最终评价目标, 毕竟守门人的行为发生改变和人群自杀率的真正降低才是自杀预防的终极目标。

GKT 的培训效果特别容易受到技能衰退的影响, 即获得的技能在一段时间内不用后会逐渐衰退^[21]。因为守门人可能没有机会马上运用他们所学的知识 and 技能, 这种潜在的缺乏使用机会, 再加上多数守门人培训的特点为培训时间短(1~3 h)、单次培训等, 使得守门人技能衰退似乎在所难免。本研究中纳入的研究也证实, 守门人培训的积极效果往往会随着时间的推移而减弱。Chagnon 等^[13]的研究发现, 6 个月随访时受训者的知识和技能较培训后当时均有明显的下降, 而态度无明显变化。说明知识和技能随时间推

移发生了衰退。因此, 未来的 GKT 研究应进一步加强对受训者识别、干预和转介高危人群能力的持续性评价。在实际工作中, 各个学校在进行自杀守门人培训时, 也应提供复习课程, 以便接受过培训的守门人能够不断更新所学知识和技能。在本研究中, 只有 Wyman 等^[14]的研究中, 在培训后数月向受训者又提供了 1 次时长 30 min 的 QPR 复习课。

有研究发现, 与对照组相比 YAM 可有效降低自杀未遂和自杀意念率, 而 QPR 和 Prof Screen 均无明显效果^[18]。究其原因在于, YAM 的设计宗旨意在改变学生对不良生活事件和压力源(通常为自杀行为的诱因)的消极认知, 提高他们的应对能力。而 QPR 和 ProScreen 是针对自杀高危人群的早期发现和早期诊断, 2 个干预措施面向的是有指征的部分人群。按照莱斯特提出的自杀三级预防理论, QPR 和 ProScreen 属于自杀的二级预防措施, YAM 则属于自杀的一级预防措施, 因此, 在预防校园自杀方面, 为了有效降低学生的自杀意念、自杀未遂和自杀发生率, 应该充分整合学校的各级资源, 以自杀三级预防模式为指导, 针对自杀预防的不同层面制订相应的综合干预策略。

本研究主要存在以下局限: (1) 纳入的研究数量不多, 且均存在一定的偏倚风险, 使得各研究结果的可信度受到一定程度的影响; (2) 各研究之间存在较大的异质性, 不同守门人培训项目之间的培训内容、培训方法、随访时间等均不一致, 且使用的评价工具也不尽相同, 均导致了在对研究结果进行综合时只能采用定性描述的方法, 无法计算多个研究的合并效应量。(3) 纳入的 9 项研究中仅有一项^[18]发现了 YAM 项目对自杀未遂率的积极影响, 而其他各培训项目对人群水平的自杀率有无影响尚无法得出结论。

4 参考文献

- [1] World Health Organization. Suicide in the world, Global Health Estimates(brochure) [EB/OL]. [2019-09-09] <https://www.who.int/publications-detail/suicide-in-the-world>.
- [2] PHILLIPS M R, LI X, ZHANG Y. Suicide rates in China, 1995-99 [J]. Lancet, 2002, 359(9309):835-840.
- [3] 刘雁书, 肖水源. 自杀事件的媒体报道对人群自杀行为的影响(综述)[J]. 中国心理卫生杂志, 2007, 21(5):310-313.
- LIU Y S, XIAO S Y. Influence of media reports on public suicidal behavior(review) [J]. Chin J Ment Health, 2007, 21(5):310-313.
- [4] STACK S. Media impacts on suicide: a quantitative review of 293 findings [J]. Soc Sci Quart, 2000, 81(4):957-971.
- [5] STACK S. Audience receptiveness, the media, and suicide, 1968-1980 [J]. J Aging Stud, 1990, 4(2):195-209.
- [6] 巢传宣. 某高校自杀事件对在校大学生心理健康及自杀意念的影响 [J]. 中国学校卫生, 2014, 35(12):1873-1875.
- CHAO C X. The influence of suicide events on college students' mental health and suicidal ideation [J]. Chin J Sch Health, 2014, 35(12):1873-1875.

- [7] ISAAC M, ELIAS B, KATZ L Y, et al. Gatekeeper training as a preventative intervention for suicide: a systematic review[J]. Can J Psychiatr, 2009, 54(4): 260-268.
 - [8] 梁挺, 张小远, 徐雪花. 大学生自杀“守门人”培训效果评价[J]. 中国学校卫生, 2016, 37(4): 532-534.
LIANG T, ZHANG X Y, XU X H. Effectiveness evaluation of college students suicide gatekeeper training[J]. Chin J Sch Health, 2016, 37(4): 532-534.
 - [9] 赵国香, 荆春霞, 王声湧, 等. 大学生“自杀守门员”短期培训后的效果评价[J]. 中华疾病控制杂志, 2010, 14(10): 984-987.
ZHAO G X, JING C X, WANG S Y, et al. The short effectiveness evaluation of a suicide prevention gatekeeper training program among the college students[J]. Chin J Dis Control Prev, 2010, 14(10): 984-987.
 - [10] HIGGINS J P T, SAVOVI J, PAGE M J, et al. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions[M]. 2nd Edition. Chichester (UK): John Wiley Sons, 2019.
 - [11] KLINGMAN A, HOCHDORF Z. Coping with distress and self harm: The impact of a primary prevention program among adolescents[J]. J Adolesc, 1993, 16(2): 121-140.
 - [12] PORTZKY G, HEERINGEN K V. Suicide prevention in adolescents: a controlled study of the effectiveness of a school-based psycho-educational program[J]. J Child Psychol Psych, 2006, 47(9): 910-918.
 - [13] CHAGNON F, HOULE J, MARCOUX I, et al. Control-group study of an intervention training program for youth suicide prevention[J]. Suic Life Threat Behav, 2007, 37(2): 135-144.
 - [14] WYMAN P A, BROWN C H, INMAN J, et al. Randomized trial of a gatekeeper program for suicide prevention: 1-year impact on secondary school staff[J]. J Consult Clin Psych, 2008, 76(1): 104-115.
 - [15] WYMAN P A, BROWN C H, LOMURRAY M, et al. An Outcome evaluation of the sources of strength suicide prevention program delivered by adolescent peer leaders in high schools[J]. Am J Public Health, 2010, 100(9): 1653-1661.
 - [16] CROSS W F, SEABURN D, GIBBS D, et al. Does practice make perfect? A randomized control trial of behavioral rehearsal on suicide prevention gatekeeper skills[J]. J Prim Prev, 2011, 32(3-4): 195-211.
 - [17] JACOBSON J M, OSTEN P J, SHARPE T L, et al. Randomized trial of suicide gatekeeper training for social work students[J]. Res Soc Work Prac, 2012, 22(3): 270-281.
 - [18] WASSERMAN D, HOVEN C W, WASSERMAN C, et al. School-based suicide prevention programmes: the SEYLE cluster-randomised, controlled trial[J]. Lancet, 2015, 385(9977): 1536-1544.
 - [19] Institute QPR. QPR gatekeeper training for suicide prevention: the model, rationale and theory[EB/OL]. [2007-05-17]. <http://www.qprinstitute.com/>.
 - [20] GLASMAN L R, ALBARRACIN D. Forming attitudes that predict future behavior: a meta-analysis of the attitude-behavior relation[J]. Psychol Bull, 2006, 132(5): 778-822.
 - [21] ARTHUR W, BENNETT W, STANUSH P L, et al. Factors that influence skill decay and retention: a quantitative review and analysis[J]. Hum Perform, 1998, 11(1): 57-101.
- 收稿日期: 2020-04-27 修回日期: 2020-06-06 本文编辑: 汤建军
- +++++
- (上接第 76 页)
- [22] 乔建敏, 张梅, 孙海玲, 等. 矮小症儿童健康相关生活质量分析[J]. 中国实用儿科杂志, 2017, 32(3): 220-222.
QIAO J M, ZHANG M, SUN H L, et al. Health-related quality of life of children with short stature[J]. Chin J Pract Pediatr, 2017, 32(3): 220-222.
 - [23] 肖曜升, 马向阳, 杨进城, 等. 青少年特发性脊柱侧凸患者术后生活质量的影响因素分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2016, 24(15): 1403-1408.
XIAO Y S, MA X Y, YANG J C, et al. Influencing factors for post-operative quality of life in patients with adolescent idiopathic scoliosis[J]. Orthop J China, 2016, 24(15): 1403-1408.
 - [24] 谭磊. 儿童青少年哮喘患者生活质量影响因素及相关性分析[J]. 广东医学, 2016, 37(13): 2005-2008.
TAN L. Influencing factors and correlation analysis of quality of life in children and adolescents with asthma[J]. Guangdong Med J, 2016, 37(13): 2005-2008.
 - [25] 彭淑娜, 王金道, 池旋, 等. 梅州市初中生生活质量与社交焦虑现状及其相关性研究[J]. 医学与社会, 2018, 31(1): 66-68.
PENG S N, WANG J D, CHI X, et al. Study of current condition and relationship between quality of life and social anxiety of junior school students in Meizhou City[J]. Med Soc, 2018, 31(1): 66-68.
 - [26] 葛晓云, 刘维韦, 娄海琴, 等. 江苏南通市学龄前儿童生存质量现状及其与家庭社会资本的相关性研究[J]. 现代预防医学, 2018, 45(9): 1578-1580, 1607.
GE X Y, LIU W W, LOU H Q, et al. Relationship between status quo of quality of life and household social capital among preschool children in Nantong, Jiangsu[J]. Modern Prevent Med, 2018, 45(9): 1578-1580, 1607.
 - [27] 程耀东. 青少年正畸患者人格特征对口腔健康相关生活质量影响的研究[D]. 广州: 暨南大学, 2018.
CHENG Y D. The research of the effect of personality characteristics on Oral Health-Related Quality of Life (OHRQoL) of orthodontic teenagers[D]. Guangzhou: Jinan University, 2018.
 - [28] 李文幸. 超重/肥胖儿童青少年生活质量影响因素研究[D]. 杭州: 杭州师范大学, 2019.
LI W X. Study on factors influencing quality of life of overweight/obese children and adolescents[D]. Hangzhou: Hangzhou Normal University, 2019.
 - [29] 孙晓倩. 银川地区 5~18 岁儿童及青少年遗尿症流行病学及其生活质量状况调查[D]. 银川: 宁夏医科大学, 2018.
SUN X Q. Epidemiological and life quality of enuresis in 5-18 years old children and adolescents in Yinchuan[D]. Yinchuan: Ningxia Medical University, 2018.
 - [30] 乔建敏. 矮小症儿童青少年健康相关生活质量及疲劳状况分析[D]. 济南: 山东大学, 2017.
QIAO J M. Health-related quality of life and fatigue among children and adolescences with short stature[D]. Jinan: Shandong University, 2017.
- 收稿日期: 2020-08-04 修回日期: 2020-09-27 本文编辑: 王苗苗