

中国育龄妇女预防 AIDS 母婴传播健康教育效果的 meta 分析

章寿学^{1*}, 谭燕萍², 吴宏燕³¹贵港市妇幼保健院儿童保健科, ²妇产科, ³保健部, 广西 贵港 537100

[摘要]目的:系统评价我国育龄妇女预防获得性免疫缺陷综合征(acquired immune deficiency syndrome, AIDS)母婴传播健康教育干预效果。方法:计算机检索国内外全文数据库,收集2010年1月1日—2015年12月31日公开发表的关于我国育龄妇女预防 AIDS 母婴传播健康教育相关文献,并应用 Rev Man 5.0.23 软件和 meta 分析方法对纳入的 19 项研究进行综合定量分析。结果:经健康教育干预后,我国育龄妇女预防 AIDS 母婴传播知识总知晓率提高了 41% ($Z=7.84, P < 0.001$), 正确态度持有率提高了 22% ($Z=4.08, P=0.008$), 正向行为改变率提高了 27% ($Z=5.12, P < 0.001$)。亚组分析显示,低基线率的健康教育效果好于高基线率($\chi^2=68.31, P < 0.001$), 积极健康教育效果好于一般健康教育($\chi^2=40.96, P < 0.001$), 高质量研究与低质量研究的健康教育效果相似($\chi^2=0.29, P=0.840$)。结论:健康教育干预对提高我国育龄妇女预防 AIDS 母婴传播知识知晓率、正确态度持有率和行为改变率均有显著效果。

[关键词] 获得性免疫缺陷综合征;母婴传播;育龄妇女;健康教育;meta 分析

[中图分类号] R512.91

[文献标志码] A

[文章编号] 1007-4368(2018)03-404-07

doi: 10.7655/NYDXBNS20180326

Meta analysis on the effect of health education on prevention of mother to child transmission of AIDS among childbearing women in China

Qin Shouxue^{1*}, Tan Yanping², Wu Hongyan³¹Child Healthcare Department, ²Obstetrics and Gynecology Department, ³Health Care Department, Guigang Maternal and Child Health Care Hospital, Guigang 537100, China

[Abstract] **Objective:** To systematically evaluate the intervention effect of health education on prevention of mother to child transmission of acquired immune deficiency syndrome (AIDS) in childbearing women in China. **Methods:** We retrieved full text databases at home and abroad by computer and collected relevant literature on the health education in preventing mother-to-child transmission of HIV among childbearing women in China from January 1, 2010 to December 31, 2015. Rev Man 5.0.23 software and meta analysis method were performed to comprehensively quantitatively analyze 19 included studies. **Results:** After health education intervention, the total awareness rate of prevention of mother to child transmission of HIV among childbearing women in China increased by 41% ($Z=7.84, P < 0.001$), the rate of the correct attitude held increased by 22% ($Z=4.08, P=0.008$), and the positive behavior change rate increased by 27% ($Z=5.12, P < 0.001$). Subgroup analysis showed that the effect of health education in low baseline was better than that in high baseline($\chi^2=68.31, P < 0.001$), the effect of positive health education was better than that of general health education($\chi^2=40.96, P < 0.001$), and the effect of health education with high quality research and low quality research was similar ($\chi^2=0.29, P=0.840$). **Conclusion:** Health education intervention has significant effect on improving the awareness rate of knowledge in preventing mother-to-child transmission of HIV, the correct attitude and behavior change rate of childbearing women in China.

[Key words] AIDS; MTCT; childbearing women; health education; meta analysis

[Acta Univ Med Nanjing, 2018, 38(03):404-410]

[基金项目] 广西贵港市科学研究与技术开发计划项目 (GKC1504041)

*通信作者 (Corresponding author), E-mail: 1946985651@qq.com

育龄妇女由于其特殊的地位和生理特点,是获得性免疫缺陷综合征(acquired immune deficiency syndrome, AIDS)传播的脆弱人群。2013年全球 15~

24岁青少年人免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus, HIV)新发感染者中约60%发生在女性,而我国每年新报告的HIV感染者中女性比例则从2001年的7.1%上升到了2014年的35.0%^[1],AIDS在育龄妇女中的流行态势已引起广泛关注。基线调查显示,我国育龄妇女在妊娠结局的选择、阻断方法、婴儿喂养、阻断服务政策等AIDS母婴传播(mother to child transmission, MTCT)相关知识的知晓率均在45%以下,低流行区及农村只有22.4%^[2]。健康教育作为一项有计划、有组织、有评价的干预性措施,是国际上公认最有效的AIDS预防策略之一,但其干预效果在不同流行地区、不同年龄、不同文化程度、不同人群之间存在较大差异。如楚子君^[3]、陶根惠^[4]、彭凡辉^[5]、严维红^[6]等研究校外青少年的AIDS知晓率分别从39.2%、36.2%、42.5%、19.0%提高到干预后的98.9%、76.0%、83.3%、55.0%。meta分析方法对解决这些独立研究之间存在的差异有一定帮助。目前有关我国男男性接触者^[7]、女性性工作者^[8]、吸毒者^[9]、流动人口^[10]、大中学生^[11]、校外青少年^[12]、农民工^[13]、长途汽车司机^[14]等特定人群AIDS健康教育效果的meta分析研究均有报道,但未检索到以育龄妇女为对象、以MTCT为健康教育内容的相关meta分析文章。虽然独立研究不少,但由于受样本量、评价工具、基线率、干预措施和干预时长等因素的影响,在知识知晓率、态度持有率和行为改变率方面的干预效果仍存在不少差异和争议。为了减少不同研究间的偏倚、提高干预效果的统计效力,本研究收集了2010—2015年公开发表的以我国育龄妇女(包括孕产妇)为对象、以MTCT健康教育为内容的独立研究,使用meta分析方法对多数研究采用的9个结局评价指标进行定量分析,为MTCT领域的进一步研究及政策制定提供循证依据。

1 资料和方法

1.1 资料

选择在中国境内进行的以比较MTCT健康教育效果为目的的随机对照试验(randomized controlled trial, RCT)、平行对照试验或自身前后对照试验。排除综述、重复研究、原始数据不完整、经质量评价无法利用及未发表的研究。

研究对象包括孕产妇在内的所有中国育龄期妇女,除外医务人员、吸毒及性工作者人群。

干预措施包括:一般健康教育:发放宣传资料、展板宣传、张贴海报及播放宣传片等;积极健康教

育:除了一般健康教育,同时开展面对面咨询、专题讲座、系统培训、场地化教育等。

结局指标:从与MTCT相关的知识知晓率、正确态度持有率和正向行为改变率3个方面进行评价,共选择包括MTCT知识总知晓率和8个分指标。指标1:蚊虫叮咬不会传播;指标2:一起共餐不会传播;指标3:输血会传播;指标4:妊娠、分娩或哺乳会传播;指标5:抗病毒药物可减少传播;指标6:了解“四免一关怀”政策;指标7:愿意与AIDS患者交往;指标8:怀孕时会接受HIV检测。其中前6个为知识指标,后2个分别为态度和行为指标。

1.2 方法

1.2.1 检索策略

以“艾滋病”、“母婴传播”、“育龄妇女”、“孕妇”、“健康教育”等为检索词,分别以中、英文自由组合,通过计算机检索国内外期刊数据库,包括中国科技期刊全文数据库(VIP)、万方知识服务平台(Wanfang Data)、中国学术期刊全文数据库(CNKI)、中国生物医学文献数据库(CBM)、PubMed以及Web of Science数据库,并辅以手工检索和文献追溯的方法,收集2010年1月1日—2015年12月31日在国内外公开发表的关于中国育龄妇女MTCT健康教育研究的文献,语种限为中、英文。

1.2.2 文献质量评价

采用改良Jadad量表(即Jadad量表^[15]+JAMA的随机化隐藏^[16])评价纳入研究的方法学质量,共记1~7分,其中1~3分为低质量研究,4~7分为高质量研究。

由2名评价员独立浏览题目、摘要,选择相关文献,然后查找出相关文献的全文,阅读全文进行二次筛选,根据纳入标准对文献进行评价,如遇不一致通过讨论解决。提取的资料包括题目、来源、作者、研究年份、发表年份、研究对象、抽样方法、干预措施、干预时长、重测间隔、干预前后样本数及相关指标的率等。

1.3 统计学方法

定性分析采用描述的方法。定量分析采用Rev Man 5.0.23软件,双侧 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义;通过对纳入研究进行异质性检验,选取随机效应模型($P \leq 0.05$)或固定效应模型($P > 0.05$)对干预前后MTCT知识总知晓率及各分指标的率差(rate difference, RD)进行合并,求其合并效应值及95%可信区间(confidence interval, CI),并进行敏感性分析。对异质性较大的文献,按各指标的基线

率、干预措施和研究质量进行分组,探索异质性的可能原因;并采用 χ^2 检验对亚组进行分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。采用漏斗图检验是否存在发表偏倚;若存在偏倚,采用剪补法作进一步纠偏处理。

2 结果

2.1 检索结果

共检索到可纳入meta分析的文献19篇^[17-35],其中1篇^[30]为英文。

2.2 纳入研究的基本特征

纳入的19个研究中,分组对照^[20]和平行对照^[24]研究各有1个,其他均为自身对照研究;健康教育形式一般3篇^[17-18,24]、积极14篇、未具体描述2篇^[26,28];评价工具只有周李敏等^[29]采用《全国艾滋病哨点监测实施方案:孕产妇调查问卷》,其余均为自行设计的调查问卷;干预时长和重测间隔从即时到2年不等;所有文献均未提及盲法,质量评分有7个研究为2~3分,12个研究为4~5分,没有评为6~7分的研究(表1)。

2.3 总知晓率的meta分析

共14个研究^[17-18,21,23,25,27-35]对干预前后MTCT知识的总知晓率进行了描述,资料齐性检验差异有统

计学意义($\chi^2=68.74, I^2=92.50%, P<0.001$),说明各研究之间存在异质性,故采用随机效应模型进行分析。合并RD值为0.41(95%CI:0.27~0.78),说明育龄妇女MTCT相关知识的总知晓率提高了41%,健康教育干预效果显著(图1)。倒漏斗图对称性良好,说明纳入文献的发表偏倚对总知晓率指标meta分析结果影响不大。

2.4 结局分指标的meta分析

2.4.1 知识、态度和行为8个分指标的改变

经异质性检验,指标1和3同质性较好($P>0.05, I^2$ 分别为32.40%和46.70%),采用固定效应模型进行分析,而其余6个指标干预前后均存在显著异质性($P<0.05, I^2$ 为70.90%~94.40%),故选择随机效应模型进行分析。meta分析结果显示,“蚊虫叮咬不会传播”、“一起共餐不会传播”、“输血会传播”、“妊娠、分娩或哺乳会传播”、“抗病毒药物可减少传播”、“了解四免一关怀政策”6个知识指标的正确回答率分别提高了38%、28%、30%、39%、43%和31%,差异有统计学意义($P<0.01$);正确态度持有率和正向行为改变率也分别提高了22%、27%,差异有统计学意义($P<0.05$,表2)。

表1 纳入文献的基本特征

Table 1 Basic characteristics of the literature

纳入文献	发表年份	开展地区	抽样方法	研究对象	干预措施	样本量(例)		基线率(%)	干预时长	重测间隔	质量评分(分)
						干预前	干预后				
叶国兰 ^[17]	2010	山东	随机	婚检女青年	一般	362	362	53.20	即时	1 d	4
孙宝剑 ^[18]	2010	山东	随机	婚检女青年	一般	724	724	53.82	即时	1 d	4
林松 ^[19]	2010	江苏	多阶段随机	孕妇	积极	399	399	—	即时	4~8周	4
张文辉 ^[20]	2010	甘肃	分层整群分组	已婚妇女	积极	2 901	3 085	—	—	—	4
廖枝成 ^[21]	2010	广东	分层整群随机	留守妇女	积极	637	618	62.50	—	15 d	5
邓韶英 ^[22]	2010	广东	随机	孕妇	积极	226	237	—	3个月	—	3
张桐亮 ^[23]	2011	山东	—	留守妇女	积极	415	395	25.78	2年	2年	3
张红梅 ^[24]	2011	上海	方便抽样	育龄妇女	一般	400	400	—	1年	1年	2
许雅 ^[25]	2011	广东	—	育龄妇女	积极	519	481	83.10	1个月	1个月	3
潘杨 ^[26]	2011	广东	随机	孕妇	不详	204	204	—	半年	半年	3
刘琴 ^[27]	2012	云南	随机	孕妇	积极	1 470	1 470	21.80	—	—	2
周月姣 ^[28]	2012	广西	整群随机	阳性妇女	不详	101	172	89.11	2年	2年	4
周李敏 ^[29]	2013	浙江	分层整群随机	孕妇	积极	800	800	20.75	即时	4~8周	5
Qiu JJ ^[30]	2013	广东	随机	婚、孕检女性	积极	8 430	8 430	59.67	—	—	4
杨少鹏 ^[31]	2015	山东	随机	孕妇	积极	386	386	25.91	1个月	1个月	5
周容 ^[32]	2015	广西	随机	孕妇	积极	250	231	60.80	1个月	1个月	5
张桐亮 ^[33]	2015	山东	随机	育龄妇女	积极	576	576	64.06	—	6个月	5
彭明益 ^[34]	2015	广东	整群随机	流动人口孕妇	积极	512	512	50.98	—	—	4
孙长喜 ^[35]	2015	湖北	整群随机	已婚育龄妇女	积极	497	493	62.75	—	—	3

—: 为未描述或无数据。

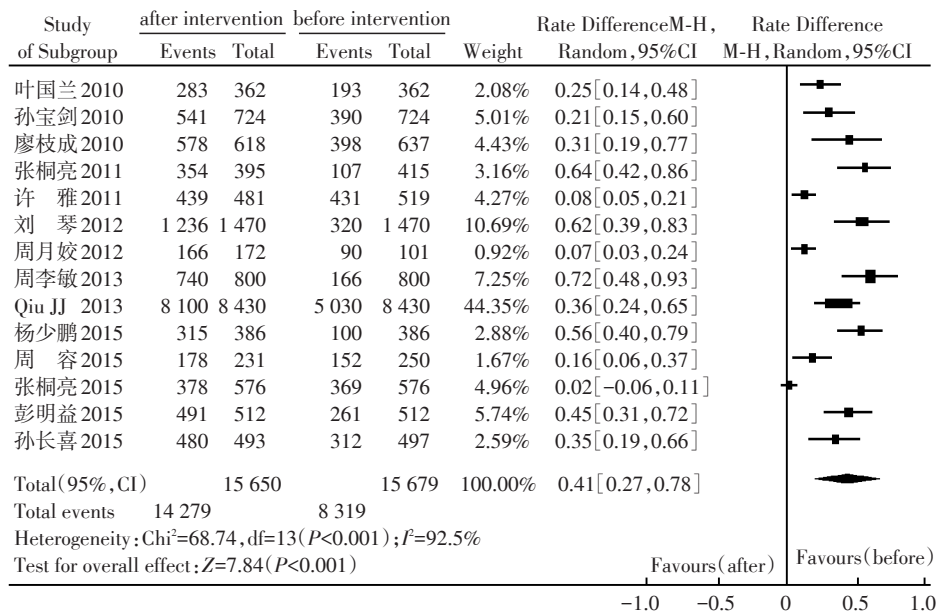


图1 总知晓率的 meta 分析森林图

Figure 1 Total awareness rate of meta analysis of forest maps

表2 健康教育对中国育龄妇女 AIDS 母婴传播知识、态度和行为改变的 meta 分析结果

Table 2 Meta analysis of the knowledge, attitude and behavior of AIDS transmission among childbearing women in China

指标	研究数	正向回答/总人数(n/N)		异质性检验			合并效应估计值		
		干预后	干预前	χ^2	P值	I ² 值	Z值	P值	RD(95%CI)
1	18	15 936/19 576	8 492/19 410	3.22	0.714	32.40%	4.59	<0.001	0.38(0.18~0.63)**
2	16	6 768/9 844	3 600/9 659	41.14	0.003	70.90%	4.67	<0.001	0.28(0.14~0.59)*
3	14	7 235/8 176	4 816/7 953	7.15	0.186	46.70%	6.15	<0.001	0.30(0.22~0.47)**
4	16	16 742/18 790	9 578/18 656	34.02	0.013	88.30%	7.53	<0.001	0.39(0.20~0.65)*
5	2	279/441	95/430	65.49	<0.001	84.80%	13.16	<0.001	0.43(0.29~0.81)*
6	5	9 228/12 495	5 311/12 319	71.61	<0.001	90.50%	6.10	<0.001	0.31(0.19~0.60)*
7	8	2 187/4 003	1 485/4 064	53.28	<0.001	91.60%	4.08	0.008	0.22(0.11~0.48)*
8	8	3 027/3 652	1 999/3 660	95.27	<0.001	94.40%	5.12	<0.001	0.27(0.17~0.55)*

*为随机效应模型,**为固定效应模型。

2.4.2 亚组分析

由于指标 1、3 同质性较好,指标 5 分层后可纳入的研究数为 0,故仅对存在异质性的总知晓率和指标 2、4、6、7、8 按基线率、干预措施和研究质量进行分组分析(表 3~5)。结果显示,分组后异质性基本消失(基线率组 $F:0\sim 46.15\%, P<0.01$; 干预措施组 F 为 $0\sim 33.45\%, P<0.01$; 研究质量组 F 为 $0\sim 44.71\%, P<0.05$)。亚组 χ^2 检验结果显示:低基线率 RD 增幅高于高基线率,差异有统计学意义($\chi^2=68.31, P<0.001$);积极健康教育 RD 增幅高于一般健康教育,差异有统计学意义($\chi^2=40.96, P<0.001$);而高质量研究与低质量研究的 RD 增幅相似,差异无统计学意义($\chi^2=0.29, P=0.84$)。

2.4.3 发表偏倚分析

对研究数 ≥ 8 的分指标分别制作漏斗图。结果指标 1、3、4、7、8 漏斗图对称性均较好。指标 2 漏斗图基本不对称,存在发表偏倚,有高估健康教育效果的可能,故采用剪补法对发表偏倚作进一步处理,调整前合并效应量 RD_1 为 $0.28(95\% CI: 0.14\sim 0.59)$,调整后合并效应量 RD_2 为 $0.26(95\% CI: 0.13\sim 0.56)$;消除发表性偏倚的影响后,指标 2 干预后仍优于干预前,差异有统计学意义($Z=8.62, P<0.001$)。指标 5、6 因可纳入的研究数较少没有作漏斗图分析。

2.5 敏感性分析

通过排除某些低质量研究进行分析。所有纳

表3 不同结局指标按基线率分层分析

Table 3 Stratified analysis of different outcome measures according to baseline

指标	低基线率(<60%)				高基线率(≥60%)			
	研究数	P值	F值(%)	合并RD(95%CI)	研究数	P值	F值(%)	合并RD(95%CI)
总知晓率	8	<0.01	38.99	0.48(0.26~0.84)	6	<0.01	46.15	0.29(0.16~0.78)
2	6	<0.01	10.34	0.39(0.24~0.66)	5	<0.01	24.37	0.21(0.10~0.42)
4	6	<0.01	16.15	0.51(0.33~0.87)	4	<0.01	40.23	0.30(0.17~0.53)
6	2	<0.01	2.63	0.38(0.25~0.76)	1	<0.01	15.21	0.23(0.14~0.57)
7	4	<0.01	0.00	0.40(0.22~0.79)	3	<0.01	8.06	0.16(0.06~0.39)
8	5	<0.01	2.27	0.37(0.20~0.65)	1	<0.01	0.00	0.15(0.07~0.44)

$\chi^2=68.31, P<0.001$ 。

表4 不同结局指标按干预措施分层分析

Table 4 Stratified analysis of different outcome measures according to intervention measures

指标	一般健康教育				积极健康教育			
	研究数	P值	F值(%)	合并RD(95%CI)	研究数	P值	F值(%)	合并RD(95%CI)
总知晓率	2	<0.01	22.15	0.20(0.11~0.45)	6	<0.01	18.59	0.42(0.25~0.61)
2	3	<0.01	0.00	0.17(0.10~0.36)	5	<0.01	8.63	0.35(0.20~0.58)
4	3	<0.01	9.61	0.22(0.17~0.53)	4	<0.01	33.45	0.44(0.28~0.73)
6	0	—	—	—	1	<0.01	11.28	0.37(0.23~0.70)
7	3	<0.01	17.26	0.15(0.07~0.36)	3	<0.01	0.00	0.39(0.26~0.75)
8	3	<0.01	16.24	0.26(0.13~0.48)	1	<0.01	1.32	0.37(0.22~0.62)

$\chi^2=40.96, P<0.001$ 。

表5 不同结局指标按研究质量分层分析

Table 5 Analysis of different outcome measures according to the quality of study

指标	低质量研究(1~3分)				高质量研究(4~7分)			
	研究数	P值	F值(%)	合并RD(95%CI)	研究数	P值	F值(%)	合并RD(95%CI)
总知晓率	4	<0.01	12.57	0.38(0.24~0.75)	10	<0.01	11.42	0.39(0.20~0.71)
2	6	<0.01	8.61	0.27(0.16~0.46)	10	0.02	17.06	0.30(0.13~0.48)
4	6	<0.01	14.65	0.40(0.25~0.69)	10	0.05	44.71	0.44(0.27~0.77)
6	1	0.03	15.22	0.39(0.23~0.75)	4	<0.01	0.00	0.40(0.20~0.72)
7	3	<0.01	1.28	0.31(0.18~0.64)	5	<0.01	7.88	0.29(0.14~0.61)
8	2	<0.01	0.00	0.35(0.19~0.64)	6	<0.01	5.74	0.36(0.17~0.70)

$\chi^2=0.29, P=0.84$ 。

入的19个研究中质量评价≤2分的有2个^[24,27]、3分的有5个^[22-23,25-26,35],分别剔除后再对总知晓率和各分指标进行meta分析,结果显示所有指标的RD效应值与剔除前基本相近,说明结果稳定性好、可靠。

3 讨论

本研究meta分析结果显示,健康教育干预后育龄妇女的MTCT知识的总知晓率提高了41%,这与国外的1项研究一致^[36];知识分指标的正确回答率提高了28%~43%,正确态度持有率和正向行为改变率也分别提高了22%、27%,差异有统计学意义($P < 0.05$),说明MTCT问题在育龄妇女中的健康教

育干预效果显著。育龄妇女对MTCT总知晓率的合并增幅大于其他人群对AIDS知晓率的合并增幅(男男性接触者11.8%~14.9%^[7]、女性性工作者14.4%~22.3%^[8]、吸毒者13%~23%^[9]、流动人口15%~22%^[10]、大中学生17%~25%^[11]、校外青少年24%~32%^[12]、农民工15%~19%^[13]和长途汽车司机15%~24%^[14]);育龄妇女对MTCT态度改变的合并增幅与流动人口^[10]和大中学生^[11]对AIDS态度改变的合并增幅相似(分别为21%、24%,其他人群暂无数据);育龄妇女对MTCT行为改变的合并增幅大于其他人群对AIDS行为改变的合并增幅(男男性接触者15.5%^[7]、女性性工作者16.0%~29.4%^[8]、吸毒人群24%^[9]、流动人口

18%^[10]、校外青少年 13%^[12]、农民工 20%^[13]和长途汽车司机 15%^[14])。由于我国至今还没有国家级的 AIDS 健康教育评价内容与指标体系,大部分独立研究均采用自行设计的调查问卷,AIDS 与 MTCT 健康教育干预所选择的知识、态度和行为指标点不尽相同,但可以在一定程度上认为育龄妇女的健康教育效果要好于其他人群,可能与育龄妇女的基线率相对较低以及 MTCT 问题的复杂性有关。这也提示育龄妇女的 AIDS 与 MTCT 健康教育更需得到重视。

由于纳入资料存在异质性,对总知晓率和“一起共餐不会传播”、“妊娠、分娩或哺乳会传播”、“了解四免一关怀政策”、“愿意与艾滋病患者交往”、“怀孕时会接受 HIV 检测”5 个分指标按基线率、干预措施和研究质量进行了分组分析。结果显示,分组后异质性基本消失,可以认为不同基线率、不同干预措施和不同研究质量是异质性的来源。同时各亚组 χ^2 检验结果显示,低基线率、积极健康教育 RD 增幅分别高于高基线率和一般健康教育 ($P < 0.001$),而高质量研究与低质量研究的 RD 增幅相似 ($P = 0.84$),可以认为低基线率、积极健康教育效果好于高基线率和一般健康教育,提示对基线水平不同的育龄妇女可采取不同的健康教育干预措施。

发表偏倚分析结果显示,大部分指标的漏斗图对称性较好,不存在发表偏倚,说明健康教育效果被高估的可能性小。对唯一存在发表偏倚的“一起共餐不会传播”指标采用剪补法进行纠偏处理后,干预后健康教育效果仍优于干预前,差异有统计学意义 ($Z = 8.62, P < 0.001$)。同时,通过剔除低质量研究进行的敏感性分析结果显示,所有指标的合并 RD 值与剔除前基本相近,说明结果稳定性好、可靠。

本研究虽然制定了严格的纳入和排除标准,减少了异质性,但同时也忽略了未公开发表和 2010 年之前发表的文献,可能存在一定的选择偏倚;另外,纳入文献的研究对象在年龄、教育程度、经济水平等基本人口学特征方面存在差异,也可能使本研究 meta 分析结果不能准确反映干预效果,有待于今后综合应用其他分析方法进行更深入的系统评价。

[参考文献]

[1] Zou H, Dai X, Meng X, et al. HIV/AIDS - related knowledge, attitudes, and sexual practices among migrant wives in rural Anhui province, China [J]. *J AIDS Clin Res*, 2014, 5(7):319
[2] 马建军. 低流行区农村孕产妇预防艾滋病母婴传播的综合服务利用研究[D]. 长春:吉林大学,2015

[3] 楚子君. 郑州市校外青少年艾滋病知识干预效果评价[J]. *郑州大学学报(医学版)*, 2015, 50(6):854-856
[4] 陶根惠,罗万云,李何殊. 重庆市校外青少年预防艾滋病干预效果研究[J]. *中国健康教育*, 2010, 26(4):317-318
[5] 彭凡辉,王 慧. 校外青少年艾滋病相关知识、态度及危险行为干预研究[J]. *齐齐哈尔医学院学报*, 2012, 33(20):2736-2738
[6] 严维红,李阳暄,李芳芳,等. 乌鲁木齐市校外青少年艾滋病预防知识干预效果评价[J]. *中国健康教育*, 2010, 26(10):767-769, 793
[7] 赵 星,郭鹏飞,李晓松. 我国 MSM 人群艾滋病健康教育干预效果的 Meta 分析[J]. *现代预防医学*, 2010, 37(19):3603-3607
[8] 丁 磊,姜宝法. 中国女性性工作者艾滋病干预效果 Meta 分析[J]. *中国公共卫生*, 2012, 28(1):67-68
[9] 单 多,葛 增,王 璐. 我国吸毒人群艾滋病预防干预效果的 Meta 分析[J]. *中国卫生统计*, 2009, 29(5):493-495
[10] 彭 淋,董晓梅,董 杉,等. 中国流动人口艾滋病健康干预效果的 Meta 分析[J]. *中国艾滋病性病*, 2012, 18(12):848-851
[11] 梁淑英,赵二江,崔 丹,等. 我国大中学生艾滋病健康教育干预效果 Meta 分析[J]. *中国学校卫生*, 2011, 32(5):541-543
[12] 王 璐,余小鸣. 校外青少年预防艾滋病健康教育效果的评价研究[J]. *中国艾滋病性病*, 2016, 22(7):532-535, 542
[13] 何 林,吴尊友. 中国农民工艾滋病健康教育干预效果的 Meta 分析[J]. *中国艾滋病性病*, 2013, 19(8):585-589
[14] 张 彦,栾荣生,李桂圆,等. 中国长途汽车司机艾滋病预防干预效果的 Meta 分析[J]. *中华流行病学杂志*, 2010, 31(6):670-674
[15] Jadad AR, Moore RA, Carroll D, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: blinding necessary? [J]. *Controlled Clin Trials*, 1996, 17(1):1-12
[16] David Moher, Ba' Pham, Alison Jones, et al. Does quality of reports of randomised trials affect estimates of intervention efficacy reported in meta-analyses? [J]. *Lancet*, 1998, 352(9128):609-613
[17] 叶国兰. 婚前女青年健康教育前后艾滋病母婴传播知识、态度调查[J]. *中国初级卫生保健*, 2010, 24(5):57-58
[18] 孙宝剑. 2009 年枣庄市婚检女青年艾滋病知识、态度调查及健康教育效果评价[J]. *预防医学论坛*, 2010, 16(11):1012-1014
[19] 林 松,宁魏青,王秀梅,等. 农村孕妇性病/艾滋病防治知识调查及干预[J]. *南京医科大学学报(自然科学*

- 版),2010,30(9):1279-1281
- [20] 张文辉,吕阳,杜蔚云,等.生殖健康教育对甘南藏区育龄妇女艾滋病知识的影响[J].中国计划生育学杂志,2010,18(2):89-91
- [21] 廖枝成,刘烈茜,劳蓝茵,等.增城市农村留守妇女预防艾滋病同伴教育及干预效果分析[J].中国医药导报,2010,7(20):132-133
- [22] 邓韶英,林丰,陈琦,等.珠海市城郊孕产期妇女哨点医院艾滋病认知干预效果评价[J].现代预防医学,2010,37(20):3886-3887,3896
- [23] 张桐亮,崔瑞菊,武银锋,等.留守妇女艾滋病防治知识行为干预评价[J].中国医药科学,2011,1(5):48-48,51
- [24] 张红梅,陈丽青,张铁军,等.上海市闵行区外来育龄妇女艾滋病知信行干预效果评价[J].中国初级卫生保健,2011,25(12):78-80
- [25] 许雅,叶小华,卢嘉明,等.育龄妇女艾滋病知识、态度、行为干预效果研究[J].现代预防医学,2011,38(4):678-680
- [26] 潘杨,邓韶英.珠海市育龄妇女预防艾滋病母婴传播健康教育干预效果分析[J].医学动物防制,2011,27(4):318-320
- [27] 刘琴.分析艾滋病母婴传播健康教育对孕产期艾滋病知识的干预效果评价[J].中国医学创新,2012,9(9):146-147
- [28] 周月姣,刘伟,崔岩,等.农村地区HIV阳性与非感染妇女艾滋病知识调查[J].应用预防医学,2012,18(5):269-272
- [29] 周李敏,廖晓伟.瑞安市孕产期妇女艾滋病防治知识健康教育的效果评价[J].上海预防医学,2013,25(11):610-612
- [30] Qiu JJ. Women of child-bearing age mother-to-child transmission prevention of AIDS knowledge health education interventions research[J]. Chin Prim Health Care, 2013, 27(2):31-32
- [31] 杨少鹏,李静.386例孕产期妇女艾滋病健康教育干预效果分析[J].慢性病学杂志,2015,16(1):99-100
- [32] 周容,莫春莲,方玫玫,等.广西吴圩镇孕产期预防艾滋病母婴传播健康教育模式研究与实践[J].中国妇幼保健,2015,30(24):4103-4107
- [33] 张桐亮,王春学,张学金,等.临朐县部分育龄妇女健康教育状况调查[J].预防医学论坛,2015,21(9):706-707
- [34] 彭明益,钟秋颖,罗崑,等.流动人口孕产期艾滋病认知现状及干预效果研究[J].中国初级卫生保健,2015,29(6):80-82
- [35] 孙长喜,郭海荣,王海军.竹山县开展已婚育龄妇女防艾教育效果评价[J].中国农村卫生事业管理,2015,35(8):1051-1054
- [36] Samuel NM, Srijayanth P, Dharmarajan S, et al. Acceptance of HIV-1 education & voluntary counselling/testing by & seroprevalence of HIV-1 among, pregnant women in rural South India[J]. Indian J Med Res, 2007, 125(1):49-64
- [收稿日期] 2016-08-31

(上接第403页)

- Dis,2003,51(3):86-90
- [25] Tugtekin S, Kappert U, Alexiou K, et al. Coronary artery bypass grafting in octogenarians -outcome with and without extracorporeal circulation [J]. Thorac Cardiovasc Surg,2007,55(7):407
- [26] Vasques F, Rainio A, Heikkinen J, et al. Off-pump versus on-pump coronary artery bypass surgery in patients aged 80 years and older: institutional results and meta-analysis [J]. Heart Vessels, 2013, 28(1):46-56
- [27] Yokoyama T, Baumgartner FJ, Gheissari A, et al. Off-pump versus on-pump coronary bypass in high-risk subgroups[J]. Ann Thorac Surg,2000,70(5):1546-1550
- [28] Wan S, Izzat MB, Lee TW, et al. Avoiding cardiopulmonary bypass in multivessel CABG reduces cytokine response and myocardial injury[J]. Ann Thorac Surg, 1999, 68(1):52-56
- [29] Shroyer AL, Grover FL, Hattler B, et al. On-pump versus off-pump coronary-artery bypass surgery [J]. N Engl J Med,2009,361(19):1827
- [30] Cheng DC, Martin J, Novick RJ. OPCAB versus on-pump surgery: the beat goes On[J]. Innovations (Phila), 2010, 5(2):67-69
- [收稿日期] 2017-02-27