

# 基于PDCA循环的流产后关爱服务对意外妊娠女性心理及生殖健康的影响

王一琳,徐红,鲍正娟,朱雪,石琴

上海健康医学院附属嘉定区中心医院妇产科,上海 201800

**【摘要】** 目的 探讨基于策划、实施、检查、改进(PDCA)循环的流产后关爱服务(PAC)对意外妊娠女性心理及生殖健康的影响。方法 以2017年1月至2017年12月在嘉定区中心医院妇产科接受人工流产术的意外妊娠女性1000例作为观察组,给予基于PDCA循环的PAC服务,2016年1月至2016年12月接受人工流产术的意外妊娠女性1000例作为对照组,给予常规宣教服务。术前、术后2周,采用90项症状自评量表(SCL-90)评价两组女性的心理状态,自行设计的调查问卷评估生殖健康知识认知度,随访观察术后12个月的避孕效果。结果 两组女性术后2周SCL-90量表各项目除敌对、偏执外,其余项目评分均较术前显著降低,且观察组术后2周抑郁为(1.52±0.41)分、焦虑为(1.56±0.39)分,明显低于对照组的(1.73±0.46)分和(1.84±0.20)分,差异均有统计学意义(P<0.05);观察组女性术后生殖健康知识水平的优良率为91.1%,明显高于对照组的69.1%,差异有统计学意义(P<0.05);观察组女性术后即时避孕落实率为93.2%,明显高于对照组的30.4%,且术后12个月重复流产率为0.7%,明显低于对照组的5.7%,差异均有统计学意义(P<0.05)。结论 基于PDCA循环的PAC服务可有效改善意外妊娠女性人工流产术后的心理状态,提高生殖健康知识水平,增强避孕意识,减少重复流产的发生。

**【关键词】** 人工流产;流产后关爱服务;策划、实施、检查、改进循环;意外妊娠;心理状态;生殖健康

**【中图分类号】** R169.42 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003—6350(2020)16—2085—04

**Effects of post-abortion care based on PDCA cycle on psychological and reproductive health in women with unintended pregnancy.** WANG Yi-lin, XU Hong, BAO Zheng-juan, ZHU Xue, SHI Qin. Department of Obstetrics and Gynecology, Jiading District Central Hospital Affiliated to Shanghai University of Medicine & Health Sciences, Shanghai 201800, CHINA

**【Abstract】 Objective** To investigate the effect of post-abortion care (PAC) based on plan-do-check action cycle (PDCA) cycle on the psychological and reproductive health in women with unintended pregnancy. **Methods** A total of 1 000 women with unintended pregnancy who underwent induced abortion in the Department of Obstetrics and Gynecology, Jiading District Central Hospital from January 2017 to December 2017 were taken as the observation group and given PAC services based on PDCA cycle. A total of 1 000 women with unintended pregnancy who underwent induced abortion from January 2016 to December 2016 were taken as the control group and given routine education services. Be-

基金项目:上海市嘉定危重孕产妇抢救中心支持项目(编号:JDYXZDZK-6)

通讯作者:石琴,E-mail:shiqin0901@126.com

\*\*\*\*\*

[8] BAUMFELD Y, NOVACK L, WIZNITZER A, et al. Pre-conception dyslipidemia is associated with development of preeclampsia and gestational diabetes mellitus [J]. PLoS One, 2015, 10(10): e0139164.

[9] 刘春华, 周密. 孕妇孕前BMI与孕晚期糖脂代谢水平及妊娠结局相关性探讨[J]. 中国计划生育学杂志, 2018, 26(11): 1106-1110.

[10] 朱丹婴, 姜纛. 妊娠早期糖脂代谢指标检测预测妊娠期糖尿病发病及母婴结局的价值[J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(2): 310-312.

[11] SWEETING AN, ROSS GP, HYETT J, et al. Gestational diabetes mellitus in early pregnancy: evidence for poor pregnancy outcomes despite treatment [J]. Diabetes Care, 2016, 39(1): 75.

[12] 侯雪晶, 孙燕, 陈秀英. 妊娠期糖尿病与肥胖症、炎症因子、25-(OH)D3和胰岛素抵抗的关系[J]. 中国热带医学, 2016, 16(3): 262-265.

[13] 赵红霞, 董艳双, 蔡友治, 等. 妊娠妇女血脂的动态变化及其与新生儿血脂的相关性[J]. 实用医学杂志, 2016, 32(9): 1476-1479.

[14] JACOTA M, FORHAN A, SALDANHA GC, et al. Maternal weight prior and during pregnancy and offspring's BMI and adiposity at 5-6 years in the EDEN mother-child cohort [J]. Pediatr Obes, 2017, 12(4): 320-329.

[15] 王丽君, 甘培元, 何丽雅, 等. 妊娠中期糖脂代谢水平与妊娠结局的相关性分析[J]. 预防医学, 2018, 30(8): 762-765, 770.

[16] SUGIYAMA T, NAGAO K, METOKI H, et al. Pregnancy outcomes of gestational diabetes mellitus according to pre-gestational BMI in a retrospective multiinstitutional study in Japan [J]. Endocr J, 2014, 61(4): 373-380.

[17] 陈辰, 陈亚军, 戴楠, 等. 妊娠期糖尿病患者孕早期糖脂代谢状态的研究[J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(15): 3445-3447.

[18] 候斐, 张琳, 高琳, 等. 妊娠早期空腹血糖、体质量指数与血红蛋白联合检测对妊娠糖尿病的预测价值[J]. 海南医学, 2019, 30(6): 713-716.

(收稿日期:2020-01-03)

fore and 2 weeks after surgery, 90 symptom Checklist 90 (SCL-90) was used to evaluate the psychological status of the two groups of women. Self-designed questionnaires were used to evaluate the awareness of reproductive health knowledge, and the contraceptive effect 12 months after surgery was followed up. **Results** The scores of all items in the SCL-90 scale in the two groups after operation were significantly lower than those before operation except hostility and paranoia, and the scores of depression and anxiety in the observation group at two weeks after surgery were (1.52±0.41) points and (1.56±0.39) points, which were significantly lower than (1.73±0.46) points and (1.84±0.20) points in the control group ( $P<0.05$ ). The level of postoperative reproductive health knowledge was 91.1% in the observation group, which was significantly higher than 69.1% in the control group ( $P<0.05$ ). The immediate contraceptive implementation rate in the observation group was 93.2%, which was significantly higher than 30.4% in the control group, and the repeated abortion rate in 12 months after operation was 0.7%, which was significantly lower than 5.7% in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** PAC service based on PDCA cycle can effectively improve the psychological state of women with unintended pregnancy after artificial abortion, improve the level of reproductive health knowledge, enhance the awareness of contraception, and reduce the occurrence of repeated abortion.

**【Key words】** Artificial abortion; Post-abortion care; Plan-do-check-act cycle; Unintended Pregnancy; Psychological state; Reproductive health

目前,我国人工流产形势严峻,每年人工流产人数高达 1 300 万,占全球总数的 20%,并以(200~400)万/年的速度增长<sup>[1]</sup>。非意愿妊娠是人工流产的主要人群,且重复流产率、高危流产率高,呈逐渐低龄化趋势<sup>[2]</sup>。人工流产不仅可导致出血、感染、子宫穿孔破裂甚至继发不孕等系列并发症,还严重威胁患者的身心健康<sup>[3]</sup>。流产后关爱(PAC)服务是对人工流产后女性实施保健工作的标准服务流程,其目的在于避免重复流产,提高生殖健康水平,但由于此类人群意识淡薄,且缺乏自我管理能力,避孕措施的落实率不高<sup>[4]</sup>。为进一步完善 PAC,我院从 2017 年起采用基于策划、实施、检查、改进(PDCA)循环的 PAC 服务,探讨其对意外妊娠妇女人工流产后心理及生殖健康的影响。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2017 年 1 月至 2017 年 12 月期间在嘉定区中心医院妇产科门诊因意外妊娠拟行人工流产手术的健康女性共 1 000 例作为观察组。入组标准:①停经不超过 65 d,胚芽坐高 $\leq 24$  mm;②身体健康,术前检查正常;③知情告之后同意参与研究,并愿意配合随访调查;④排除人工流产手术禁忌证、因疾病而终止妊娠者等患者。观察组女性年龄 18~35 岁,平均(29.02±3.02)岁;文化程度:小学及以下 39 例,初中和高中 847 例,大专及以上 114 例;已婚 807 例,未婚 193 例。同时,选择 2016 年 1 月至 2016 年 12 月期间本院收治的因意外妊娠行人工流产手术的健康女性共 1 000 例作为对照组,入组标准同观察组。对照组女性年龄 18~37 岁,平均(28.27±2.85)岁;文化程度:小学及以下 44 例,初中和高中 863 例,大专及以上 93 例;已婚 739 例,未婚 261 例。两组女性的年龄、文化程度、婚否等基本资料比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

## 1.2 方法

1.2.1 对照组 完善术前检查,采用常规宣教,告知

人工流产术风险及适应证,术后 1 个月内禁止房事和盆浴,嘱其术后注意避孕等事项,术后 2 周来院复查。

1.2.2 观察组 实施基于 PDCA 循环的 PAC 管理。(1)计划(Plan):PAC 团队成员仔细分析意外妊娠女性避孕措施落实率不高的原因,选择人流手术的原因及影响因素,制订针对性措施和干预计划。(2)实施(Do):根据《人工流产后计划生育服务指南》<sup>[5]</sup>提供 PAC 服务,流产术前 1 d 完善基本信息并进行术前评估,提供一对一咨询;分析意外妊娠的原因;告知人流的危害及可能出现的并发症;术后即刻落实避孕,包括宫内节育系统(IUS)、宫内节育器(IUD)或复方短效口服避孕药(COC);交代流产前后的注意事项;手术当天,对患者及家属进行健康宣教。(3)检查(Check):跟患者现场确认并嘱其复述健康宣教内容,确保离院前掌握一定生殖健康知识,知情选择适合的避孕方法。术后 2 周来院复查,术后 1 个月、3 个月、6 个月、12 个月分别由 PAC 团队成员电话随访月经恢复情况、术后避孕方法使用情况、再次意外妊娠等情况,并将结果及时反馈汇总。(4)处置(Act):PAC 团队定期开展 PAC 知识与技能培训;每个月召开工作会议,对当月与患者交流或随访时发现问题进行讨论,提出解决办法,优化服务流程,未解决或新发现的问题进入下一个 PDCA 循环。

## 1.3 观察指标

1.3.1 心理状态 术前、术后 2 周,采用 90 项症状自评量表(SCL-90)评价心理健康状况,包含躯体化、人际关系敏感、强迫症状、抑郁、焦虑、恐怖、敌对、精神病性、偏执及其他等 10 个维度,合计 90 个项目,各项目分值范围为 1~5 分,该维度总得分除以项目数即为每个维度得分,得分越高则症状越重。

1.3.2 生殖健康知识认知度 术前、术后 2 周进行问卷调查,调查内容包括人工流产术的危害、各种避孕方法优缺点及使用效果、避孕方法的选择等,共

10道题目,每题1分。得分 $\geq 8$ 分为优秀,6~7分为良好, $\leq 5$ 分为一般。优良率=(优秀+良好)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.3.3 避孕效果 比较两组女性术后1个月IUD、IUS、COC等即时避孕落实情况,随访1年,记录两组女性1年内重复流产发生率。

1.4 统计学方法 采用上海交通大学医学院SAS统计软件进行统计学分析,计数资料以例数或百分率(%)表示,比较采用 $\chi^2$ 检验,计量资料符合正态分

布,以均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,比较采用成组或配对 $t$ 检验。以 $P<0.05$ 视为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组女性手术前后的SCL-90评分比较 术前,两组女性的SCL-90量表各项目评分比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ );术后2周随访,两组女性的SCL-90量表各项目中除敌对、偏执外,其余项目评分均显降低,且观察组抑郁、焦虑评分明显低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表1。

表1 两组女性手术前后的SCL-90评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

项目	观察组(n=1 000)		t值	P值	对照组(n=1 000)		t值	P值
	术前	术后2周			术前	术后2周		
躯体化	2.23 $\pm$ 0.30	1.61 $\pm$ 0.32	44.68	<0.05	2.21 $\pm$ 0.36	1.68 $\pm$ 0.39	31.58	<0.05
强迫症状	2.57 $\pm$ 0.49	1.63 $\pm$ 0.43	45.60	<0.05	2.59 $\pm$ 0.47	1.65 $\pm$ 0.34	51.24	<0.05
人际关系敏感	1.79 $\pm$ 0.31	1.60 $\pm$ 0.34	13.06	<0.05	1.75 $\pm$ 0.38	1.62 $\pm$ 0.39	7.55	<0.05
抑郁	2.42 $\pm$ 0.41	1.52 $\pm$ 0.41	48.06	<0.05	2.46 $\pm$ 0.40	1.73 $\pm$ 0.46	37.87	<0.05
焦虑	2.40 $\pm$ 0.43	1.56 $\pm$ 0.39	45.76	<0.05	2.33 $\pm$ 0.32	1.84 $\pm$ 0.20	41.06	<0.05
敌对	1.52 $\pm$ 0.23	1.43 $\pm$ 0.34	6.93	<0.05	1.54 $\pm$ 0.44	1.46 $\pm$ 0.33	1.79	0.064
恐怖	2.35 $\pm$ 0.29	1.39 $\pm$ 0.24	80.65	<0.05	2.32 $\pm$ 0.35	1.45 $\pm$ 0.38	53.25	<0.05
偏执	1.64 $\pm$ 0.34	1.51 $\pm$ 0.33	8.67	<0.05	1.62 $\pm$ 0.22	1.57 $\pm$ 0.30	1.70	0.079
精神病性	1.72 $\pm$ 0.38	1.41 $\pm$ 0.42	17.31	<0.05	1.75 $\pm$ 0.38	1.37 $\pm$ 0.39	45.61	<0.05
其他	2.16 $\pm$ 0.33	1.56 $\pm$ 0.39	37.14	<0.05	2.26 $\pm$ 0.40	1.63 $\pm$ 0.46	61.02	<0.05

注:两组术后2周抑郁、焦虑比较差异有统计学意义( $t=10.78, 42.10$ ,均 $P<0.05$ );两组躯体化、强迫症状、人际关系敏感、敌对、恐怖、偏执、精神病性、其他比较差异均无统计学意义( $t=1.88, 1.26, 1.22, 1.06, 1.57, 1.14, 1.35, 1.46$ ,均 $P>0.05$ )。

2.2 两组女性手术前后的生殖健康知识认知水平比较 两组女性术前生殖健康知识的认知水平比较差异无统计学意义( $P>0.05$ );两组女性术后2周随访时生殖健康知识水平均明显提高,观察组的优良率为91.1%,明显高于对照组的69.1%,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表2。

2.3 两组女性术后的避孕效果比较 观察组女性术后即时避孕落实率、术后12个月重复流产率明显低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表3。

表2 两组女性手术前后的生殖健康知识认知水平比较(例)

组别	例数	时间	优秀	良好	一般	优良率(%)	
观察组	1 000	术前	139	234	627	37.3	
		术后2周	781	130	89	91.1 <sup>a</sup>	
		$\chi^2$ 值				629.68	
						$P$ 值	<0.05
对照组	1 000	术前	146	270	584	41.6	
		术后2周	315	376	309	69.1	
		$\chi^2$ 值				153.00	
						$P$ 值	<0.05

注:与对照组女性术后两周比较, $\chi^2=152.82$ ,<sup>a</sup> $P<0.05$ 。

表3 两组女性术后即时避孕落实率及重复流产率比较(例)

组别	例数	术后即时避孕落实情况			术后12个月重复流产情况	
		IUD+IUS	COC	落实率(%)	重复流产人数	重复流产率(%)
观察组	1 000	369	563	93.2	7	0.7
对照组	1 000	184	120	30.4	57	5.7
$\chi^2$ 值				835.29		40.35
$P$ 值				<0.05		<0.05

## 3 讨论

由于避孕知识与生殖健康知识的缺乏,加上部分女性自我保护意识薄弱,无保护性行为或非高效避孕措施较为普遍,导致避孕失败造成非意愿妊娠,人工流产已成为严重的社会问题<sup>[6]</sup>。虽然无痛人流流产有效减轻了生理痛苦和心理恐惧,但作为负性生活事件,人流女性心理落差难以避免,同时受年龄及

社会环境等因素影响,极易产生抑郁和焦虑情绪<sup>[7]</sup>。周燕飞等<sup>[8]</sup>研究认为,不良心理状态可能影响受损组织细胞的自然修复,严重心理应激甚至会损伤免疫功能从而影响术后康复。因此,强化流产术后心理健康、生殖健康教育对于实施人工流产的意外妊娠女性具有重要意义。

PAC于2001年被列入计划生育服务项目,世界卫

生组织(WHO)也制定了PAC服务指南,现已成为生殖健康优质服务重要组成部分并在许多国家实施和推广。研究显示,实施PAC后人工流产率下降25%~50%,且重复流产率也显著降低<sup>[8]</sup>,但PAC服务理念随时间延长变得淡薄,导致落实效果随之下降<sup>[9]</sup>。本研究尝试将PDCA循环融入PAC管理,要求所有团队成员参与并严格遵循PDCA流程,实现周而复始的良性循环,促进意外妊娠妇女人工流产术后的身心恢复。本研究在术后2周随访发现,两组SCL-90量表中除偏执、敌对外,其余项目评分均显降低,且观察组焦虑、抑郁较对照组显著降低( $P<0.05$ ),说明基于PDCA的PAC服务可有效改善人流术后女性的心理状态。

有研究指出,育龄期女性中超过90%对避孕相关知识存在不同程度的需求,间接反映避孕知识的普及度不理想,女性对避孕知识掌握较为片面甚至匮乏<sup>[10]</sup>。本研究中,两组术后2周随访时生殖健康知识水平明显提高,观察组优良率为91.1%,显著高于对照组的69.1% ( $P<0.05$ )。PAC服务通过对意外妊娠妇女就诊流程中实施健康宣教,普及避孕知识,提高女性对避孕知识的认知与接受度,从避孕失败的补救措施逐渐转变为主动预防意外妊娠<sup>[11]</sup>,同时应用PDCA循环理论对人工流产术后PAC服务进行持续的质量监测、管理和控制,术后2周生殖健康知识的掌握程度显著升高( $P<0.05$ ),与孟凡荣等<sup>[12]</sup>研究结果相符。随着健康知识的提升和观念的转变,术后即时避孕得到有效落实,术后12个月重复流产率也显著下降( $P<0.05$ )。张静等<sup>[13]</sup>报道称,随着PDCA循环时间的延长,高效避孕人数也相应增长。由此可见,PDCA在满足新形势下患者需求、提高患者满意度方面起到至关重要的作用,有助于优化完善PAC服务体系,提高服务效果和质量。

综上所述,基于PDCA循环的PAC服务模式可有效改善意外妊娠女性人工流产术后的心理状态,提高生殖健康知识水平,强化避孕意识,减少重复流产的发生。此外,医务工作者临床工作通过不断创新服务模式,形成质量管理的良性循环,促进管理质量和水平的持续改进。

#### 参考文献

- [1] 国家卫生和计划生育委员会. 2014年中国卫生和计划生育统计年鉴[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2014.
- [2] 黄金凤, 黎荔, 龙茜. 流产后关爱对人工流产女性避孕方式选择的影响的研究进展[J]. 中国实用护理杂志, 2014, 30(30): 42-44.
- [3] 乔晓红. 流产后关爱服务模式在人工流产中的作用[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2018, 5(29): 53-54.
- [4] 钟莉娉, 蒋晓莉, 孙丹. 人工流产关爱(PAC)服务术后失访相关因素分析[J]. 中国计划生育学杂志, 2018, 26(8): 762-764.
- [5] 中华医学会计划生育学分会. 人工流产后计划生育服务指南[J]. 中华妇产科杂志, 2011, 46(4): 319-320.
- [6] 谭毅. 人工流产现状及人工流产后关爱服务研究进展[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(44): 188, 190.
- [7] 施静芳. 流产后关爱服务对未婚人工流产女性心理和术后即时避孕的影响[J]. 国际生殖健康计划生育杂志, 2015, 34(1): 38-40.
- [8] 周燕飞, 聂雪晴, 樊小兰, 等. 心理干预结合PAC服务对未育人工流产者焦虑、抑郁情绪影响分析[J]. 中国计划生育学杂志, 2018, 26(2): 154-156.
- [9] 黄金凤, 黎荔, 龙茜, 等. 流产后关爱对门诊人工流产女性立即避孕的影响[J]. 中国妇幼保健, 2015, 30(1): 89-93.
- [10] 金新丽, 方力争, 蒋明娟, 等. 流产后关爱服务在基层医院人工流产患者中的应用效果[J]. 中华妇产科杂志, 2015, 13(6): 976-977.
- [11] 汪雪梅, 祝霞君, 徐舜. 流产后关爱服务对人流术后女性心理及避孕效果的影响[J]. 中国妇幼健康研究, 2019, 30(6): 764-767.
- [12] 孟凡荣, 李同民, 张静, 等. PDCA循环在提高人工流产后LARC落实中的作用[J]. 中国计划生育学杂志, 2019, 27(6): 821-822.
- [13] 张静, 方喻, 曾靖华, 等. PDCA循环在人工流产后关爱服务中的应用效果[J]. 中国临床新医学, 2018, 11(4): 391-394.

(收稿日期:2020-04-03)