

中图分类号:R95 文献标志码:A 文章编号:1006-4931(2023)22-0049-04
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2023.22.011



成都市 526 家医疗机构计划生育手术围术期抗菌药物使用现状分析

高 羽,顾玲玲,张 睿,梁 华[△],黄 砚

(电子科技大学医学院附属妇女儿童医院·成都市妇女儿童中心医院,四川 成都 611731)

摘要:目的 了解成都市计划生育手术围术期预防性应用抗菌药物的现状,为提高计划生育服务管理水平提供依据。方法 对成都市 526 家医疗机构的 813 名医务人员进行问卷调查,调查内容包括对不同类型的计划生育手术[放/取宫内节育环术、输卵管结扎/复通术、人工终止妊娠术(包括药物流产、药物引产、人工流产负压吸引术/刮宫术、中期妊娠引产术)]是否需要预防性使用抗菌药物,以及抗菌药物的品种、给药途径、给药时机、疗程。结果 选择在放/取宫内节育环手术、药物流产、药物引产、输卵管结扎/复通术时不预防性使用抗菌药物的医务人员分别有 54.12%,64.21%,55.35%,48.83%。其中对人工流产、中期妊娠引产术争议较大,选择预防性使用抗菌药物、视情况决定和不使用抗菌药物的医务人员各约占 1/3。选择在负压吸引术、刮宫术、中期妊娠引产术后预防性使用抗菌药物的医务人员分别有 37.35%,34.75%,39.96%,选择在术前 0.5~2 h 或 0.5~1 h 给药的比例为 22.09%~29.30%。选择在负压吸引术、刮宫术前给予 1 剂抗菌药物的医务人员分别有 41.97%和 44.12%,选择术后 24 h 停药的分别有 25.90%和 29.13%;选择在 2 种手术时口服给予抗菌药物的医务人员分别有 78.71%和 69.85%,选择在术中预防性使用的抗菌药物为第 1 代头孢菌素类的医务人员分别有 30.52%和 34.24%。结论 成都市医疗机构医务人员对计划生育手术中放/取宫内节育环术,输卵管结扎/复通术及药物流产/引产的预防性使用抗菌药物指征掌握情况较好,但对负压吸引术、刮宫术、中期妊娠引产术的预防性用药指征及其抗菌药物品种选择、抗菌药物使用时机、疗程存在争议。建议针对计划生育手术围术期用药形成统一的质量控制标准,提高该地区计划生育服务管理水平。

关键词:计划生育手术;围术期;医疗机构;抗菌药物;现状;成都

Current Status Analysis of Antibiotic Use During Perioperative Period of Family Planning Surgery in 526 Medical Institutions in Chengdu

GAO Yu, GU Lingling, ZHANG Rui, LIANG Hua, HUANG Yan

(The Affiliated Women's and Children's Hospital, School of Medicine, UESTC · Chengdu Women's and Children's Central Hospital, Chengdu, Sichuan, China 611731)

Abstract: Objective To understand the current status of prophylactic use of antibiotics during the perioperative period of family planning surgery in chengdu, and to provide a basis for promoting the management of family planning service. **Methods** A questionnaire survey was conducted among 813 medical staff from 526 medical institutions in Chengdu to investigate their knowledge about whether prophylactic antibiotics were needed for different types of family planning surgeries [insertion / removal of intrauterine device (IUD), tubal ligation / recanalization, artificial termination of pregnancy (including medical abortion, medical labor induction, negative pressure suction / curettage and second - trimester labor induction)], and their knowledge about the variety, administration route, medication timing and treatment course of antibiotics. **Results** Precisely 54.12%, 64.21%, 55.35% and

第一作者:高羽,女,硕士研究生,副主任药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)724099739@qq.com。

[△]通信作者:梁华,女,大学本科,主任药师,研究方向为医院药学,(电子信箱)449019848@qq.com。

开展主动监测的实践与探讨[J]. 中国药物警戒,2019,16(4): 164-167.

[3] 张晓敏,徐梦丹,陈文戈,等. 基于 CHPS 的全国药品不良反应监测哨点联盟的研究[J]. 中国药事,2019,33(2):137-142.

[4] 左 丽,吴文宇,吴 斌,等. 利伐沙班出凝血异常药物不良反应/事件分析[J]. 中国临床药理学杂志,2022,38(10): 1120-1122.

[5] GRIFFIN FA, RESEAR RK. IHI global trigger tool for measuring adverse events [M]. 2nd ed. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement, 2009: 18-29.

[6] 黎 骊,刘滔滔,蒋 霞. 全面触发工具在住院患者药物不良反应事件评估中的应用[J]. 药物不良反应杂志,2015,17(4): 164-167.

[7] 李欢欢,宋 林,肖剑文,等. 全面触发工具用于住院儿童药品不良事件主动监测[J]. 中国新药与临床杂志,2016,35(9): 674-679.

[8] 梁 婷,黄溯源,吴建博,等. 利伐沙班致出血风险因素分析及预测[J]. 中国医院药学杂志,2021,41(3):277-281.

[9] 吴圆圆,郑淑芬,钟诗龙. 基于美国 FDA 不良事件数据库的利伐沙班不良反应信号挖掘[J]. 中国药房,2021,32(14): 1764-1769.

[10] 左 丽,邢惟青,王 茜,等. 利伐沙班致严重胃肠道出血死亡病例分析[J]. 中国临床药理学杂志,2019,35(6):571-572.

(收稿日期:2023-02-20;修回日期:2023-07-12)

48.83% of medical staff thought that prophylactic antibiotics weren't needed for insertion / removal of IUD, medical abortion, medical labor induction and tubal ligation / recanalization, respectively. The attitude towards whether prophylactic antibiotics were needed for artificial abortion (negative pressure suction, curettage) and second - trimester labor induction was controversial. About one - third of medical staff used antibiotics prophylactically, one - third made a decision based on the situation and one - third did not use antibiotics prophylactically. For the surgery of negative pressure suction, curettage and second - trimester labor induction, 37.35%, 34.75% and 39.96% of medical staff thought that antibiotics should be used prophylactically after the surgery, while 22.09% - 29.30% of medical staff thought that antibiotics should be used prophylactically 0.5 - 2 h or 0.5 - 1 h before the surgery. Precisely 41.97% and 44.12% of the medical staff thought that the antibiotics for negative pressure suction and curettage should be given at a single dose before surgery respectively, 25.90% and 29.13% thought that the antibiotics for negative pressure suction and curettage should be given within 24 h after surgery respectively. Precisely 78.71% and 69.85% of medical staff chose oral antibiotics during the negative pressure suction and curettage respectively. Precisely 30.52%, 34.24% of medical staff used the first - generation cephalosporins prophylactically during the negative pressure suction and curettage respectively.

Conclusion Medical staff of institutions in Chengdu have a good knowledge of the prophylactic use of antibiotics for insertion / removal of IUD, tubal ligation / recanalization and medical abortion / labor induction. However, there are many controversies in prophylactic medication indications for negative pressure suction, curettage, second - trimester labor induction and variety selection, medication timing and treatment course of antibiotics. It is suggested that we should establish a unified quality control standard for the medication during the perioperative period of family planning surgery to promote the management of family planning service in this city.

Key words: family planning surgery; perioperative period; medical institution; antibiotic; current status; Chengdu

计划生育技术服务管理是母婴保健技术管理的重要内容之一,是现代医疗质量管理的重要组成部分,是新形势下落实好计划生育基本国策的重要保障。当前,计划生育已完成从单纯人口控制到强调生殖健康全程服务的转变,更注重技术管理,更强调技术安全。与其他手术不同,计划生育手术尤其是人工流产手术感染后可能导致严重后遗症,影响再次妊娠的结局。而2017年我国人工流产者年轻(年龄<25岁)、未婚的比例分别已高达47.50%及49.70%^[1],意味着大量的年轻未婚女性可能面临由于人工流产导致的继发性不孕及再次妊娠流产的风险。抗菌药物的规范使用在降低患者计划生育手术感染率及优生优育的过程中起着十分重要的作用。故本研究中对成都市医疗机构的计划生育手术抗菌药物使用现状进行调研,为提高该地区计划生育服务管理水平提供改进方向。现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

研究对象为来自四川省成都市526家医疗机构的813名医务人员。其中包括医师(709人,87.21%),护士(74人,9.10%),管理人员(19人,2.34%),其他医务人员(11人,1.35%);学历包括大学本科(409人,50.31%),

硕士研究生及以上(43人,5.29%),其他学历(361人,44.40%);职称为中级(主治医师,341人,41.94%),初级(258人,31.73%),副高级及以上(176人,21.65%),无职称(38人,4.67%)。供职医疗机构的等级包括三级甲等(178人,21.89%),二级乙等至三级乙等(315人,38.75%),二级乙等以下或未评级(320人,39.36%);类型包括综合医院、中医医院、中西医结合医院、民族医院、专科医院、康复医院(472人,58.06%),中心卫生院、乡(镇)卫生院、街道卫生院(145人,17.84%),妇幼保健院、妇幼保健计划生育服务中心(98人,12.05%),社区卫生服务中心、社区卫生服务站(98人,12.05%)。

1.2 方法

采用问卷调查形式调查医务人员对计划生育手术的认知,内容包括放/取宫内节育环、输卵管结扎/复通术、人工流产(负压吸引术、刮宫术)、中期妊娠引产、药物流产/引产手术是否需预防性使用抗菌药物,以及抗菌药物品种选择、给药途径、给药时机、疗程。采用Excel软件对结果进行描述性统计。

2 结果

计划生育手术预防性使用抗菌药物指征认知调查结果见表1。可见,调查对象对于人工流产及中期妊娠

表1 用药指征认知调查结果[人(%),n=813]

Tab.1 Survey results of medical staff's knowledge in the medication indication [person (%),n=813]

选项	放/取宫内 节育环术	输卵管结扎/ 复通术	药物流产	药物引产	人工流产		中期妊娠 引产术
					负压吸引术	刮宫术	
需要预防性使用抗菌药物	87(10.70)	163(20.05)	69(8.49)	109(13.41)	223(27.43)	270(33.21)	244(30.01)
不需要预防性使用抗菌药物	440(54.12)	397(48.83)	522(64.21)	450(55.35)	315(38.75)	226(27.80)	285(35.06)
视情况决定是否预防性使用	286(35.18)	253(31.12)	222(27.31)	254(31.24)	275(33.83)	317(38.99)	284(34.93)

引产术是否需预防性使用抗菌药物争议较大。人工流产、中期妊娠引产术选择在术后使用抗菌药物的人数较多,而选择术前 0.5~2 h 使用与选择术前 0.5~1 h 使用抗菌药物的比例相当,详见表 2。40.34%~44.12% 的医务人员选择人工流产、中期妊娠引产手术的抗菌药物使用疗程为术前给予 1 剂,仍有 10%~20% 的医务人员选择以上手术的给药疗程为术后 72 h 内。详见表 3。人工流产手术预防性使用抗菌药物给药途径见表 4。69%~80% 的医务人员选择在人工流产时口服给予抗菌药物预防感染。抗菌药物的品种选择见表 5。

表 2 用药时机调查结果[人(%)]

Tab. 2 Survey results of medical staff's knowledge in the medication timing [person (%)]

给药时间	负压吸引术(n=498)	刮宫术(n=587)	中期妊娠引产术(n=528)
术前0.5~2 h	110(22.09)	129(21.98)	123(23.30)
术前0.5~1 h	138(27.71)	172(29.30)	130(24.62)
术前0.5 h内	64(12.85)	82(13.97)	64(12.12)
术后	186(37.35)	204(34.75)	211(39.96)

表 3 用药疗程调查结果[人(%)]

Tab. 3 Survey results of medical staff's knowledge in the treatment course [person (%)]

用药疗程	负压吸引术(n=498)	刮宫术(n=587)	中期妊娠引产术(n=528)
术前1剂	209(41.97)	259(44.12)	213(40.34)
术后24 h停	129(25.90)	171(29.13)	173(32.77)
术后48 h停	48(9.64)	36(6.13)	47(8.90)
术后72 h停	96(19.28)	102(17.38)	75(14.20)
其他	16(3.21)	19(3.24)	20(3.79)

表 4 给药途径调查结果[人(%)]

Tab. 4 Survey results of medical staff's knowledge in the administration route [person (%)]

给药方式	负压吸引术(n=498)	刮宫术(n=587)
静脉滴注	106(21.29)	177(30.15)
口服	392(78.71)	410(69.85)

表 5 药物品种调查结果[人(%)]

Tab. 5 Survey results of medical staff's knowledge in the drug varieties [person (%)]

药品类别	负压吸引术(n=498)	刮宫术(n=587)
第1代头孢菌素	152(30.52)	201(34.24)
第2代头孢菌素	128(25.70)	156(26.58)
第3代头孢菌素	23(4.62)	29(4.94)
氟喹诺酮类	96(19.28)	114(19.42)
其他	99(19.88)	87(14.82)

3 讨论

预防性使用抗菌药物指征方面,超 50% 的调查对象选择放 / 取宫内节育环手术,药物流产 / 引产不需要预防性使用抗菌药物。接近 50% 的调查对象选择输卵

管结扎 / 复通术不会预防性使用抗菌药物。但调查对象对人工流产、中期妊娠引产术争议较大,选择不需要预防性使用抗菌药物、视情况决定和需要预防性使用抗菌药物的各占 1 / 3。放 / 取宫内节育环前是否需预防性使用抗菌药物,《抗菌药物临床应用指导原则》中并无详细说明,且在放置宫内节育器前、宫颈手术前和宫腔镜检查前预防性使用抗菌药物的益处尚未得到证实^[2], Meta 分析发现,预防性使用抗菌药物(多西环素或阿奇霉素)降低了宫内节育器放置后非计划性就诊的频率,但盆腔炎的发生率未明显降低^[3],不建议常规预防性使用抗菌药物^[4]。对于药物流产,美国计划生育协会开展了一项有关米非司酮 / 米索前列醇流产的大型观察性研究,纳入患者超 227 000 例(孕龄 ≤ 63 d),结果显示,与不使用抗菌药物预防性治疗比较,多西环素预防性治疗将严重感染率从 0.93% 降至 0.06%;为预防 1 例需静脉抗菌药物治疗的严重感染,需治疗超 5 000 例患者^[5],预防性抗菌药物治疗有副作用增多、费用增大、方案更复杂等缺点,以及会加剧耐药^[6-7]。不推荐对所有药物流产患者预防性使用抗菌药物。因此,原则上放 / 取宫内节育环手术,药物流产 / 引产不需要预防性使用抗菌药物。输卵管系膜囊肿手术属于 I 类切口^[8],不建议预防性使用抗菌药物,美国指南建议对输卵管造影、输卵管通液的患者,若术前有盆腔炎性疾病病史或手术时发现合并输卵管异常,建议预防性使用抗菌药物^[9]。

值得注意的是,国内外指南及国内部分共识对人工流产是否需预防性使用抗菌药物的认识差异较大,故导致各医疗机构医务人员对人工流产是否需预防性使用抗菌药物认识不一。《四川省围术期预防性应用抗菌药物实施细则(2019 年修订版)》人工流产(负压吸引术)推荐原则上不需使用抗菌药物,《抗菌药物临床应用指导原则》指出,刮宫术、引产术需要预防性使用抗菌药物,但未指出人工流产(负压吸引术)是否需要预防性使用抗菌药物。而美国指南推荐对人工流产的女性应预防性使用抗菌药物^[10],有研究发现,该举措可降低术后 41.00% 的感染率。一项 Meta 分析纳入了有关早期妊娠患者行吸宫术的随机试验,来自 15 项试验的汇总结果显示,与安慰剂组比较,抗菌药物预防治疗组的上生殖道感染率较低[5.80% 比 9.40%, $RR = 0.59$, $95\%CI(0.46, 0.75)$]^[11]。基于人工流产需预防性使用抗菌药物的证据级别高,本调查建议人工流产负压吸引术和刮宫术及中期妊娠引产钳刮术均推荐预防性给予抗菌药物,同时应形成统一的质量控制标准,规范抗菌药物的合理使用^[12],加大对医务人员的培训力度。

预防性用药时机方面,为保证手术部位暴露时局

部组织中抗菌药物已达到足以杀灭手术过程中沾染细菌的药物浓度,静脉输注应在皮肤、黏膜切开前0.5~1 h内或麻醉开始时给药,在输注完毕后开始手术。也有研究表明,预防性抗菌药物最好在手术当日应用,通常在手术前1 h给药,但最早可在术前12 h应用^[9]。但选择人工流产和中期妊娠引产后给予抗菌药物预防感染的人数较多。原因之一是基层医疗机构手术间条件有限,人员配备严重不足,无法在术前完成输注。另一个原因是与其他手术围术期用药不同,计划生育手术时间短,大多数医疗机构选择口服给药预防感染,而国家指南仅规定了静脉滴注抗菌药物的给药时机,并未规定口服抗菌药物的时机,以上3种手术口服抗菌药物的时机需进行进一步研究。

预防性用药疗程方面,清洁手术的预防性用药时间不超过24 h,心脏手术可视情况延长至48 h。清洁-污染手术和污染手术的预防性用药时间亦为24 h,污染手术必要时延长至48 h。过度延长用药时间并不能进一步提高预防效果,且预防性用药时间超过48 h,耐药菌感染概率将增加。接近50%的受访者选择人工流产、中期妊娠引产手术预防性使用抗菌药物疗程为术前使用1剂,抗菌药物预防性使用时机掌握较好。

抗菌药物品种选择方面,美国计划生育协会和美国妇产科医师学会均建议,吸宫术前给予抗菌药物首选多西环素^[9]。英国皇家妇产科医师学院建议,吸宫术前应用多西环素或阿奇霉素^[13]。我国指南推荐人工流产(刮宫术)抗菌药物选择以第1代、第2代头孢菌素类为主,视情况决定是否联用甲硝唑或多西环素。鉴于国内大肠埃希菌对氟喹诺酮类药物耐药率高,应严格控制氟喹诺酮类药物作为外科围术期预防性用药^[14]。本调查中发现,人工流产刮宫术及负压吸引术中医务人员对抗菌药物的选择以第1代、第2代头孢菌素类为主,符合我国指南推荐,但适合我国患者的抗菌药物种类还需进一步研究。另外,仍有部分医务人员以氟喹诺酮类为人工流产手术的预防性用药,需要加大培训力度。

各医疗机构在计划生育手术时是否预防性使用抗菌药物及抗菌药物给药时机、品种选择争议很大,甚至错误地在术后使用抗菌药物预防感染,其主要原因一是各指南及相关建议对计划生育手术中人工流产术(负压吸引术)是否预防性用药推荐不一致,且抗菌药物品种选择国内外指南推荐意见不同;二是人工流产手术大部分在门诊进行且手术时间较短,大多数医疗机构门诊手术室的硬件条件和人力配备均无法完成在术前0.5~1 h静脉给予抗菌药物,因此临床更常用的预防性使用抗菌药物给药途径为口服给药,但目前指南未明确推荐口服给药的最佳时机。

针对以上问题,建议形成统一的质量控制标准,探索人工流产手术口服预防性使用抗菌药物的最佳给药时机,以及口服给药的抗菌药物品种选择,从而降低因手术继发性不孕及再次妊娠流产的风险,提升该地区的计划生育服务水平。

参考文献

- [1] 程晓冉,潘佳欣. 中国人工流产现状及对策分析[J]. 人口与健康,2019(11):18-22.
- [2] ZÁHUMENSKÝ J, MENZLOVÁ E, ZMRHAL J, et al. Antibiotic prophylaxis in gynecology [J]. Ceska Gynekol, 2013,78(4):360-364.
- [3] GRIMES DA, SCHULZ KF. Antibiotic prophylaxis for intrauterine contraceptive device insertion [J]. Cochrane Database Syst Rev,2000(2):CD001327.
- [4] ACOG Practice Bulletin No. 121: Long-acting reversible contraception: Implants and intrauterine devices [J]. Obstet Gynecol,2011,118(1):184-196.
- [5] FJERSTAD M, TRUSSELL J, SIVIN I, et al. Rates of serious infection after changes in regimens for medical abortion [J]. N Engl J Med,2009,361(2):145-151.
- [6] FRYE LJ, CHONG E, WINIKOFF B, et al. What happens when we routinely give doxycycline to medical abortion patients? [J]. Contraception,2015,91(1):19-24.
- [7] 周丽娟,蒙光义,梁春宏,等. 洋葱伯克霍尔德菌的耐药性与抗菌药物使用强度相关性分析[J]. 中国药业,2021,30(9):88-91.
- [8] 陈亮,刘培淑,张辉,等. 妇科手术部位感染防控的专家共识(2020年版)[J]. 北京医学,2020,42(12):1223-1230.
- [9] ACOG Practice Bulletin No. 195: Prevention of Infection After Gynecologic Procedures [J]. Obstet Gynecol, 2018, 131(6): e172-e189.
- [10] ACHILLES SL, REEVES MF, Society of Family Planning. Prevention of infection after induced abortion: release date October 2010; SFP guideline 20102 [J]. Contraception, 2011, 83(4):295-309.
- [11] LOW N, MUELLER M, VAN VLIET HA, et al. Perioperative antibiotics to prevent infection after first-trimester abortion [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2012,2012(3):CD005217.
- [12] 陈焕蕾,刘晓辉,魏小丽,等. 开展抗菌药物合理应用管理前后医院抗菌药物使用分析[J]. 中国药业,2019,28(13):89-91.
- [13] The Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Best practice in comprehensive abortion care [EB/OL]. (2018-09-21) [2022-12-20]. <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/best-practice-papers/best-practice-paper-2.pdf>.
- [14] 国家卫生健康委员会办公厅,国家中医药管理局办公室,总后勤部卫生部药品器材局. 关于印发抗菌药物临床应用指导原则(2015年版)的通知[J]. 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会公报,2015(7):29.

(收稿日期:2023-01-07;修回日期:2023-05-19)