

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2021.07.024

临床药师参与计划性剖宫产临床路径制订与实施效果评价*

周晓玲, 梁 华[△], 谢 于, 高 羽, 蔡江晖, 吴 波

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

摘要:目的 探讨临床药师参与计划性剖宫产临床路径的制订与实施中的作用和效果。方法 选取医院拟行计划性剖宫产患者150例,按临床药师是否参与临床路径的制订与实施分为对照组(2018年9月至12月,不参与)和观察组(2019年9月至12月,参与),各75例。比较两组患者的住院时间、住院费用、药品费用和药品不良反应,以及抗菌药物、宫缩剂、晶体液和中成药4类药物的使用合理性。结果 与对照组比较,观察组患者的住院费用和药品费用均显著降低($P < 0.05$),抗菌药物预防用药时机不合理性显著降低($P < 0.05$),宫缩剂和中成药用药品种数均显著减少,宫缩剂、晶体液和中成药用药费用均显著降低($P < 0.05$),卡贝缩宫素和晶体液用药时间均显著缩短($P < 0.05$);两组患者住院时间和不良反应发生率比较,无显著差异($P > 0.05$)。结论 临床药师通过参与临床路径制订与实施的全过程,可有效降低患者的住院费用,提高用药合理性。

关键词:临床药师;临床路径;计划性剖宫产;合理用药;实施效果

中图分类号:R95

文献标志码:A

文章编号:1006-4931(2021)07-0085-03

Clinical Pharmacists' Participation in the Formulation and Implementation of Clinical Pathway of Planned Cesarean Section

ZHOU Xiaoling, LIANG Hua, XIE Yu, GAO Yu, CAI Jianghui, WU Bo

(Chengdu Women's and Children's Central Hospital, School of Medicine, University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu, Sichuan, China 611731)

Abstract: **Objective** To investigate the role and effect of clinical pharmacists' participation in the formulation and implementation of the clinical pathway of planned cesarean section. **Methods** Totally 150 patients who would undergo planned cesarean section in our hospital were selected and divided into the control group (September to December 2018, non-participation) and the observation group (September to December 2019, participation) according to whether clinical pharmacists participated in the formulation and implementation of the clinical pathway, 75 cases in each group. The hospitalization time, hospitalization cost, drug cost, adverse drug reactions, and the rationality of antibiotics, oxytocin, crystalloid solution and Chinese patent drugs in the two groups were compared. **Results** Compared with those in the control group, the hospitalization cost and drug cost in the observation group were significantly lower ($P < 0.05$), the irrationality of the timing of prophylactic use of antibiotics in the observation group was significantly lower ($P < 0.05$), the varieties of oxytocin and Chinese patent drugs were significantly fewer, the cost of oxytocin, crystalloid solution and Chinese patent drugs were significantly lower. There was no significant difference in hospitalization time and incidence of adverse drug reactions between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Clinical pharmacists can effectively reduce the hospitalization cost of patients and improve the rationality of drug use by participating in the whole process of formulation and implementation of the clinical pathway.

Key words: clinical pharmacist; clinical pathway; planned cesarean section; rational drug use; implementation effect

临床路径是医师、护士及其他专业人员针对某些病种或手术,以循证医学为基础制订的有严格工作顺序和准确时间要求的程序化、标准化的诊疗计划,可达到规范医疗服务行为、减少资源浪费、使患者获得适宜的医疗服务的目的^[1]。2017年发布的《医疗机构临床路径管理指导原则》明确要求药学人员参与临床路径的制订和实施。目前,关于药学人员参与临床路径的研究较少,且我国药学人员参与临床路径方式较单一,以参与实践环节为主,缺乏参与临床路径的制订与评价环节^[2]。因此,本研究中探讨了本院临床药师参与计划性剖宫产临床路径制订与实施的作用与效果,以期

为提高临床合理用药水平提供参考。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:明确剖宫产指征。

排除标准:产后及生产中有严重并发症;无剖宫产指征;糖尿病、贫血、心脏病等合并症。

病例选择与分组:选取我院产科收治的拟行计划性剖宫产患者150例,按临床药师是否参与临床路径制订与实施分为对照组(2018年9月至12月,不参与)和观察组(2019年9月至12月,参与),各75例。对照组患

*基金项目:成都药学会正大天晴科研基金[201708]。

第一作者:周晓玲,女,硕士研究生,主管药师,研究方向为医院药学,(电子信箱)358763426@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和临床药学,(电子信箱)724099739@qq.com。

者平均年龄(30.36 ± 4.47)岁;平均孕周(38.64 ± 1.34)周;医疗保险 63 例,自费 12 例。观察组患者平均年龄(30.46 ± 3.13)岁;平均孕周(38.97 ± 1.16)周;医疗保险 66 例,自费 9 例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

两组患者均完成计划性剖宫产临床路径,观察组增加临床药师参与临床路径的制订与执行^[3]。

制订:临床药师与医师、护士等组成临床路径团队,根据国内外循证医学成果,建立标准化、规范化的用药方案,主要原则为“精简药物治疗方案”,减少无适应证用药、重复用药、用药疗程过长等,重点管理抗菌药物、宫缩剂、晶体液、中成药 4 类药物。

实施:临床药师参与临床查房、药物治疗方案制订、会诊、疑难病例讨论、药学查房、药学监护、医嘱审核、不良反应监测、用药宣教等。

评价:评价纳入计划性剖宫产临床路径患者的用药情况,及时将评价结果反馈给医师及质控部,结合计划性剖宫产最新诊疗进展,不断修订计划性剖宫产临床路径用药方案。

1.3 观察指标

比较两组患者的住院时间、住院费用、药品费用、药品不良反应(ADR)发生率及抗菌药物、宫缩剂、晶体液和中成药的使用合理性。其中,预防用抗菌药物参照《抗菌药物临床应用指导原则(2015 年版)》^[4],宫缩剂参照《产后出血预防与处理指南(2014)》^[5]、《ACOG 实践简报“产后出血(2017 版)”解读》^[6],晶体液参照《麻醉手术期间液体治疗专家共识(2014)》,中成药参照《中成药临床应用指导原则》^[7]及药品说明书等。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 17.0 统计学软件分析。计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 t 检验;计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 住院时间、住院费用、药品费用及 ADR 比较

两组患者住院时间、ADR 发生率比较,差异无统计

学意义($P > 0.05$);与对照组比较,观察组患者住院费用和药品费用均显著降低($P < 0.01$)。详见表 1。

表 1 两组患者住院时间、住院费用、药品费用及 ADR 比较($n = 75$)

Tab. 1 Comparison of hospitalization time, hospitalization cost, drug cost and incidence of ADR between the two groups($n = 75$)

组别	住院时间($\bar{X} \pm s, d$)	住院费用($\bar{X} \pm s, 元$)	药品费用($\bar{X} \pm s, 元$)	ADR[例(%)]
对照组	6.12 ± 0.88	10762.58 ± 2082.96	3203.30 ± 660.82	4(5.33)
观察组	5.72 ± 0.79	$8312.05 \pm 1171.22^{**}$	$1849.11 \pm 376.12^{**}$	3(4.00)

注:与对照组比较, ** $P < 0.01$ 。

Note: Compared with those in the control group, ** $P < 0.01$.

2.2 用药合理性比较

抗菌药物:与对照组比较,观察组有 12 例预防用药时机不合理($P < 0.05$);两组抗菌药物疗程比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。详见表 2。

宫缩剂:与对照组比较,观察组卡贝缩宫素用药时间显著缩短,宫缩剂用药品种数显著减少,费用显著降低($P < 0.05$)。详见表 2。

晶体液:对照组无指征使用果糖或转化糖注射液 72 例(96.00%),显著多于观察组的 15 例(20.00%)($P < 0.01$);与对照组比较,观察组晶体液用药时间显著缩短,费用显著降低($P < 0.01$)。详见表 2。

中成药:与对照组比较,观察组中成药用药品种数、费用均显著减少($P < 0.05$)。详见表 2。

3 讨论

3.1 临床意义

近年来,剖宫产不合理用药情况较多^[8-9],国家计划性剖宫产临床路径^[10]和《剖宫产手术的专家共识(2014)》^[11]中提到的用药方案仅包括抗感染药物、促宫缩药物和预防血栓药物,均未规范术后输液和中成药的应用。本研究中参考美国卫生系统药师协会(ASHP)制订的药师在临床路径制订、实施和评价中的作用指南^[3],临床药师根据循证医学成果,同临床路径团队成员一起建立计划性剖宫产标准化、规范化的用药方案,并持续参与临床路径的实施与评价。结果显示,观察组患者的住院费用和药品费用均显著低于对照组($P < 0.05$);与对照组比较,观察组抗菌药物、宫缩剂、晶体液、中成药

表 2 两组患者抗菌药物、宫缩剂、晶体液、中成药使用情况比较($n = 75$)

Tab. 2 Comparison of the usage of antibiotics, oxytocin, crystalloid solution and Chinese patent drugs between the two groups($n = 75$)

组别	预防用抗菌药物[例(%)]		宫缩剂($\bar{X} \pm s$)			晶体液			中成药($\bar{X} \pm s$)	
	时机不合理	疗程过长	用药品种数 (种)	卡贝缩宫素 用药时间(d)	费用 (元)	无指征使用果糖或 转化糖[例(%)]	用药时间 ($\bar{X} \pm s, d$)	费用 ($\bar{X} \pm s, 元$)	用药品种数 (种)	费用 (元)
对照组	30(40.00)	3(4.00)	2.68 ± 0.69	2.92 ± 0.40	1084.81 ± 174.53	72(96.00)	2.84 ± 0.47	442.53 ± 174.26	2.48 ± 0.96	507.58 ± 174.23
观察组	12(16.00)**	1(1.33)	$2.24 \pm 0.52^*$	$1.52 \pm 0.82^{**}$	$740.56 \pm 308.83^{**}$	15(20.00)**	$1.52 \pm 0.87^{**}$	$68.74 \pm 60.61^{**}$	$1.76 \pm 0.60^*$	$273.79 \pm 119.58^{**}$

注:与对照组比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ 。

Note: Compared with those in the control group, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$.

的应用更加规范、合理。这与以往药师参与临床路径可降低治疗费用、改善合理用药情况的结果^[2,12-13]相似。

3.2 对合理用药的影响

抗菌药物:剖宫产围术期应在皮肤、黏膜切开前0.5~1.0 h内或麻醉开始时预防性使用抗菌药物,以保证手术部位暴露时局部组织中抗菌药物达到足以杀灭术中沾染细菌的药物浓度^[4]。临床药师参与计划性剖宫产临床路径前,对照组有40%的患者在皮肤、黏膜切开前0.5 h内给予抗菌药物,预防用药时机不当情况较严重;临床药师参与剖宫产临床路径的制订实施后,计划性剖宫产抗菌药物使用的合理性显著提高。

宫缩剂:宫缩剂在预防和治疗产后出血中具有重要作用,是预防和治疗产后出血的一线药物^[5]。临床药师参与剖宫产临床路径前,我院计划性剖宫产术后1~2 d常规使用卡贝缩宫素注射液。其为长效缩宫剂,价格昂贵,目前无良好证据支持其促进产后子宫收缩的疗效、安全性和经济性,不建议常规应用。临床药师通过与医师沟通,查阅相关文献的推荐级别,总结宫缩剂的药理作用、不良反应、禁忌证等,协助医师制订更准确的预防和治疗产后出血方案,减少了患者使用宫缩剂的药物费用,显著提高了宫缩剂的使用合理性。

晶体液:果糖和转化糖注射液适用于烧创伤、术后及感染等胰岛素抵抗状态下,以及不适宜使用葡萄糖时需补充水分或能源患者的补液治疗。对于血糖无异常患者,使用果糖和转化糖注射液不符合药物经济学原则,不建议作为计划性剖宫产常规补液治疗药物。计划性剖宫产患者一般于麻醉前禁食6~8 h,麻醉前或麻醉时可适当静脉补液以降低麻醉引起的低血压发生率^[14],剖宫产术后早期经口摄入液体或食物耐受良好^[15],补充足够水分或电解质时,应及时停止静脉补液。我院产科计划性剖宫产术输注果糖或转化糖注射液、乳酸钠林格注射液等晶体液的一般疗程为2~3 d,疗程过长。临床药师参与剖宫产临床路径的制订实施后,情况明显改善。

中成药:我院计划性剖宫产使用中成药普遍存在未辨证用药的问题,相同或相近功效中成药联合使用的情况时有发生。临床药师参与的临床路径团队通过组织产科医师培训辨证使用产后中成药,并规定避免同时开具相同或相近功效的中成药,提高了我院计划性剖宫产中成药的使用合理率,降低了中成药的费用。

3.3 不足与展望

临床药师参与临床路径的制订与实施能降低药物治疗费用及患者住院总费用,提高药物治疗合理性。但临床药师在参与制订与实施临床路径时也存在一些问题,如在制订药物治疗方案时很可能与治疗团队意见不

统一,最新的循证医学证据和良好的沟通方式显得尤为重要;此外,在实施临床路径的过程中,药学监护任务繁多,临床药师的人力和精力不足^[16],故临床药师参与临床路径的模式仍需进一步研究。

参考文献

- [1] 卫生部医疗服务标准专业委员会. 医疗机构临床路径的制定与实施: WS/T 393-2012[S/OL]. (2012-09-04) [2019-02-02]. <http://www.nhc.gov.cn/wjw/s9494/201209155887/files/9eb0807be3064450b578d68b2eca8d5b.pdf>.
- [2] 刘丹, 黄亮, 张川, 等. 药学人员参与临床路径作用的系统评价[J]. 中国循证医学杂志, 2018, 18(3): 294-299.
- [3] American Society of Health-System Pharmacists. ASHP Guidelines on the Pharmacist's role in the development, implementation, and assessment of critical Pathways[J]. Am J Health Syst Pharm, 2004, 61(9): 939-945.
- [4] 《抗菌药物临床应用指导原则》修订工作组. 抗菌药物临床应用指导原则(2015年版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 28-89.
- [5] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 产后出血预防与处理指南(2014)[J]. 中华妇产科杂志, 2014, 49(9): 641-646.
- [6] COMMITTEE ON PRACTICE BULLETINS - OBSTETRICS. Practice Bulletin No. 183: Postpartum Hemorrhage[J]. Obstet Gynecol, 2017, 130(4): e168-e186.
- [7] 中华医学会外科学分会. 外科病人围手术期液体治疗专家共识(2015)[J]. 中国实用外科杂志, 2015, 35(9): 960-966.
- [8] 袁琳, 冯敏. 某院剖宫产手术药费分析及用药干预研究[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(9): 189-191.
- [9] 曹芳, 田阔. 某院产科256例剖宫产出院病历用药适宜性的分析[J]. 中国医药指南, 2019, 17(11): 96-97.
- [10] 郎景和, 沈铿. 临床路径释义: 妇产科分册[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2018: 107-121.
- [11] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 剖宫产手术的专家共识(2014)[J]. 中华妇产科杂志, 2014, 49(10): 721-724.
- [12] 张莉, 胡森, 王义俊. 临床药师参与子宫肌瘤手术临床路径药学服务的方法及效果分析[J]. 中国医院药学杂志, 2019, 39(23): 2441-2444.
- [13] 韩凤昭, 李振知, 杨文华. DRGs-PPS下的临床药师参与股骨颈骨折临床路径的实施效果[J]. 中国药房, 2017, 28(23): 3281-3284.
- [14] 张瑾, 陈亮, 姚淑萍, 等. 《中国产科麻醉专家共识(2017)》解读[J]. 河北医科大学学报, 2019, 40(2): 128-132.
- [15] HUANG HP, WANG HY, HE M. Early oral feeding compared with delayed oral feeding after cesarean section: a meta-analysis[J]. Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, 2016, 29(3): 423-429.
- [16] 周敏华, 吴晓玲, 张劲锋. 中药临床药师参与骨科中医临床路径制定与实施效果的对照研究[J]. 中国药师, 2017, 20(12): 2180-2182.

(收稿日期: 2019-04-20; 修回日期: 2020-07-20)