

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2020.08.027

临床药师参与顺产临床路径制订与实施效果评价*

吴波, 陈文文, 梁华, 李根, 江永贤[△]

(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药学部, 四川 成都 610000)

摘要:目的 评价临床药师参与顺产临床路径(CP)用药方案制订、路径实施的作用和效果,探索药师参与CP的新模式。方法 根据循证医学证据、国内外指南,建立顺产CP用药方案。将纳入顺产CP的患者按随机数字表法分为观察组(100例,临床药师参与临床路径用药方案的制订与实施)和对照组(100例,未予干预),比较两组孕妇的住院费用、药品费用、药占比、住院天数、药品不良反应发生率及患者满意度。结果 观察组孕妇的住院费用、药品费用显著低于对照组($P < 0.05$),住院天数显著短于对照组,药品不良反应发生率及药占比显著低于对照组,患者满意度显著高于对照组($P < 0.05$)。结论 药物治疗作为实施CP管理中的关键环节,有必要根据情况制订精准化用药方案,临床药师参与顺产CP用药方案的制订与实施可明显促进患者安全、有效和经济用药。

关键词:临床路径;临床药师;用药方案;住院费用;药品费用;药学服务

中图分类号:R95

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2020)08-0088-03

Effects of Clinical Pharmacists Participating in the Development and Implementation of Spontaneous Delivery Clinical Pathway

WU Bo, CHEN Wenwen, LIANG Hua, LI Gen, JIANG Yongxian

(Department of Pharmacy, Women's and Children's Hospital Affiliated to School of Medicine UESTC · Chengdu Women's and Children's Central Hospital, Chengdu, Sichuan, China 610000)

Abstract: **Objective** To evaluate the effect of clinical pharmacists participating in the management of clinical pathway(CP) of spontaneous delivery and to explore a new mode of pharmaceutical care for CP. **Methods** According to evidence-based medical data and clinical guidelines, a standardized and precision medication program for clinical pathway of spontaneous delivery was established. Patients with spontaneous delivery from the hospital were collected and divided into the observation group(100 cases, using medication plan we established this time and with clinical pharmacists participating in the implementation of CP) and the control group(200 cases, no intervention was performed) according to the random number table method. The hospitalization days, hospitalization expenses, drug costs, incidence of adverse drug reaction(ADR), patient satisfaction rate were compared between two groups. **Results** The hospitalization cost and medicine cost of the pregnant women in the observation group were significantly lower than those in the control group($P < 0.05$), the hospitalization days were significantly shorter than the control group, the incidence of ADR and the proportion of drugs were lower than the control group, and the patient satisfaction was significantly higher than the control group($P < 0.05$). **Conclusion** As a key link in the implementation of CP management, drug therapy is necessary to formulate a precise medication plan according to the situation. The participation of clinical pharmacists in the formulation and implementation of the CP medication plan for natural birth can significantly promote patient safety, effective and economic medication.

Key words: clinical pathway; clinical pharmacists; medication program; hospitalization expenses; drug costs; pharmaceutical care

临床路径(CP)是指医师、药师、护士、检验人员等多个相关学科人员针对某个国际疾病分类(ICD)对应病种或手术,以循证医学为基础,以预期治疗效果和成本控制为目的,制订具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,以规范医疗服务行为,减少康复延迟和资源浪费,使患者获得最佳的医疗护理服务^[1]。截至2007年,美国80%以上的医疗机构对部分病种实施CP,在亚洲和欧洲20多个国家的医院已开展应用CP^[2]。1996年,我国开始引入CP理念。2009年,原卫生部印发《关于开展临床路径管理试点工作的通知》,启动CP试点工作^[3],并在此后3年多时间里共制订下

发了22个专业341个病种CP(不含县医院版路径),组织全国23个省110家医院开展CP管理试点。CP在众多疾病和手术的诊疗管理中被证实具有明显优势,可改善治疗效果,降低治疗成本,缩短平均住院天数^[4]。药师对CP中药物治疗的分析和干预作用在美国最先得到认可^[5]。2007年,美国药师参与CP的机制和体系基本成熟。美国卫生系统药师协会(ASHP)制订了《ASHP药师在临床路径制定、实施和评价中作用的指南》,详细规定了临床药师参与CP的方式^[6]。作为医疗团队的一员,临床药师在CP的实施中应发挥更大作用。顺产在产科常见,CP的实施有助于改善其管理水平,并降低医疗负担^[7-8]。

*基金项目:四川省卫生和计划生育委员会科研课题[17PJ573]。

第一作者:吴波,男,硕士研究生,主管药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)67429622@qq.com。

[△]通信作者:江永贤,男,硕士研究生,主管药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)243609682@qq.com。

本研究中通过了解临床药师参与用药方案的制订及实施效果,探索临床药师参与顺产 CP 的可行模式。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 用药方案制订依据

根据《妇产科学》《临床药物治疗学》《新编治疗药物学》《临床用药须知》《新产程标准及处理的专家共识》《产后出血预防与处理指南》《2014WHO 建议:催进产程》《ACOG 委员会意见:产程中减少干预的方法》《AAP 政策声明:关于围产期预防 B 族链球菌疾病的推荐意见》《2016 CNGOF 临床实践指南:产后管理》《2016WHO 指南:产后妇女铁补充》《临床路径释义—妇产科分册》及药品说明书等对患者用药情况进行合理性分析,建立标准化、精准化用药方案,将顺产用药方案精确到具体品种、剂量范围、给药方式与频率、用药及停药指征等。

1.2 一般资料

纳入标准:孕龄不低于 37 周;规律性子宫收缩;临床检查除外臀位和横位;分娩方式选择经阴道分娩(包括阴道手术助产);第一诊断必须符合 ICD-10/O80.0 伴 Z37 孕足月头位自然临产编码;无阴道分娩禁忌证;患者即使同时具有其他疾病,只要住院期间不需特殊处理,也不影响第一诊断 CP 流程的实施。

病例选择与分组:选取医院产科 2017 年 8 月至 2018 年 5 月收治的第一诊断为孕足月头位自然临产孕妇 211 例,随机分为观察组(107 例)和对照组(104 例)。观察组完成路径 100 例,平均年龄(29.02 ± 4.30)岁;对照组完成路径 100 例,平均年龄(30.27 ± 5.07)岁。两组孕妇一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.3 方法

对照组孕妇未予干预。观察组孕妇予临床药师会同产科专家、质控部共同制订的顺产 CP 用药方案,且临床药师参与 CP 执行过程。具体为根据顺产的治疗指南、规范、临床路径制订出“顺产临床药师工作路径表”,临床药师按其要求完成观察组患者药物治疗方案的审核、药学查房、药学监护、药品不良反应监测、用药宣教、依从性督导检查等全程化的临床药学工作,临床药师的工作以路径形式贯穿于临床路径实施中。

1.4 观察指标

统计患者住院天数、住院费用、药品费用、药占比、药品不良反应发生率及其满意度。

1.5 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;多个独立样本采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表 1 至表 4 及图 1。

3 讨论

原卫生部发布的 CP 对药物选择仅注明药理分类(如抑酸、抗生素等),并未详细列出具体的药品、剂量、疗程等,实际应用过程中有较大随意性,存在无指征用药、重复用药、辅助类药物滥用情况,导致 CP 的管理不能完全发挥作用。本课题前期研究中随机抽取了医院产科 2015 年 7 月至 12 月顺产 CP 患者 60 例,并对其用药情

表 1 精准化顺产 CP 用药方案

类型/用途	药物	用法用量	使用时间
诱导宫缩	缩宫素	2.5 U + 0.9% 氯化钠注射液 500 mL, 1~2 mU/min 起, 按宫缩程度调整	第一产程宫口扩张 ≥ 3 cm、 第二产程出现协调性宫 缩乏力
镇静	咪唑啉/吗啡	100 mg 肌肉注射/10 mg 肌肉注射	出现不协调性宫缩乏力时
软化宫颈	0.5% 利多 卡因	于宫颈两侧各注入 5~10 mL	宫缩规律而宫颈坚韧,宫 颈成熟不良时
促宫缩药物	缩宫素	10 U + 0.9% 氯化钠注射液 500 mL 静脉滴注,或 10 U 宫体肌肉注射	头位胎儿前肩娩出、多胎 妊娠末胎儿娩出
	麦角新碱	0.2 mg 宫体肌肉注射	常规处理或缩宫素无效
	卡前列素氨 丁三醇	250 μ g 深部肌肉注射或子宫 肌层注射	常规处理或缩宫素无效
促子宫复旧	缩宫素	10 U + 0.9% 氯化钠注射液 500 mL 静脉滴注,或 10 U 宫体肌肉注射	产后 1~4 d
纠正贫血	鲜益母草胶囊	0.8~1.6 g 口服,每日 3 次	
	琥珀酸亚铁	0.1~0.2 g 口服,每日 2 次	血红蛋白 < 110 g/L
	多糖铁复合物	0.15 g 口服,每日 1 次	
钙剂	碳酸钙 D ₃	3 g 口服,每日 2 次	产后 1~4 d
会阴清洗	聚维酮碘洗液	0.05% 聚维酮碘液擦洗外阴, 每日 2~3 次	产后 1~4 d

表 2 两组孕妇住院天数与住院指标比较($\bar{x} \pm s, n = 100$)

组别	住院天数(d)	住院费用(元)	药品费用(元)
观察组	4.67 ± 0.48	$6411.51 \pm 11.12^*$	$703.18 \pm 9.80^*$
对照组	4.93 ± 0.32	7032.24 ± 10.10	874.18 ± 8.60

注:与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

表 3 两组孕妇不良反应发生情况比较[例(%), $n = 100$]

项目	观察组	对照组	项目	观察组	对照组
恶心、呕吐	1(1.00)	2(2.00)	肺水肿	0(0)	0(0)
腹胀	0(0)	0(0)	血压升高	0(0)	0(0)
肾功能损伤	0(0)	0(0)	震颤	1(1.00)	1(1.00)
便秘	0(0)	1(1.00)	合计	2(2.00)	4(4.00)

表 4 两组药占比及满意度比较($n = 100$)

组别	药占比($\bar{x} \pm s$)	满意度(%)
观察组	0.11 ± 0.01	96.00
对照组	0.12 ± 0.01	88.00

自然临产经阴道分娩临床路径药师表单			
适用对象: 第一诊断为孕足月头位自然临产 (ICD-10:O80.0 伴 Z37), 无经阴道分娩禁忌症			
患者姓名: _____ 性别: _____ 年龄: _____ 门诊号: _____ 住院号: _____			
住院日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日 出院日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日 标准住院日: 2~4 天			
日期	住院第一天	住院第 2~3 天 (产后 1~2 天)	住院第 4 天 (出院日)
用药情况	☐ 宫缩诱导药物 ☐ 镇静药物 ☐ 分娩镇痛药物 ☐ 促宫缩药物	☐ 促进子宫复旧药物 ☐ 纠正贫血药物 ☐ 洗液 ☐ 中成药	☐ 洗液 ☐ 中成药
药学监护	☐ 询问用药史、过敏史 ☐ 药物的选择、剂量、给药途径、给药方法是否适宜 ☐ 监测病人体温、脉搏、血压、子宫收缩、宫底高度、阴道出血量及形状 ☐ 药物治疗效果评价	☐ 药物的选择、剂量、给药途径、给药方法是否适宜 ☐ 观察询问病人体温、脉搏、血压、子宫收缩、宫底高度、阴道出血量及形状、会阴改变 ☐ 药物治疗效果评价 ☐ 询问不良反应、药物相互作用 ☐ 用药宣教	☐ 出院带药: ☐ 服药方法、作用、注意事项交代
病情变更记录	☐ 无 ☐ 有, 原因: 1. _____ 2. _____	☐ 无 ☐ 有, 原因: 1. _____ 2. _____	☐ 无 ☐ 有, 原因: 1. _____ 2. _____
药师签名			

图1 顺产临床药师工作路径表

况进行了详细分析,发现存在部分不合理用药现象,如有 13 例患者在无指征情况下使用了益母草注射液,有 1 例患者在无指征情况下使用了静脉铁剂蔗糖铁注射液,还有部分患者有一定程度的辅助用药滥用情况和中成药重复用药情况。其他医院也存在顺产病例用药不规范、费用较高的报道,如蔡能伟^[8]报道顺产存在抗生素滥用、用药时间过长、联合用药不合理、针对性不强等问题。故药物治疗作为实施 CP 管理中的关键环节,有必要根据所在医院的具体情况制订精准化的用药方案;临床药师作为临床药物治疗的主要参与者,有必要全程参与 CP 用药方案的制订及实施^[9]。

国内临床药学服务参与 CP 的过程目前尚处于起步阶段,只有部分病种、部分医院尝试执行,且仅限于提供用药指导、用药咨询等临床药学服务^[10],鲜有全面参与 CP 制订、实施、评价的报道。本研究中尝试将 CP 标准化工作流程精细化至具体药物选择、剂量、疗程,根据最新指南及循证药学证据对用药指针及同种类药物可供品种进行限定,对剂量及疗程也给出可供选择范围,以规避不必要的药物治疗,实现 CP 实施的初衷。如针对前期研究发现的产后出血药物过度使用情况,结合相关依据剔除了循证证据不足的益母草注射液^[11]及超药品说明书使用的卡贝缩宫素注射液,对其他宫缩药物的应用时机也进行了具体规定,最终形成了一套精准化的顺产 CP 用药方案。

本研究结果显示,观察组孕妇的住院费用及药品费用明显少于对照组,药占比低于对照组。说明临床药师参与顺产 CP 用药方案的制订能降低药占比及总住院

费用,降低医疗负担,符合 CP 理论^[12],同时也促进医疗资源的合理利用,提高医院的核心竞争力,实现医院和患者的双赢,这正是医疗改革最佳效果的体现。医院制订了“顺产临床药师工作路径表”以督促临床药师全面参与到 CP 的实施过程中去,参与患者药物治疗方案的审核、药学查房、药学监护、不良反应监测、用药宣教、依从性督导检查等,结果显示,观察组不良反应发生率低于对照组,满意度高于对照组。说明临床药师的参与对顺产 CP 患者的管理、监护等起到了积极作用。

综上所述,药物治疗作为实施 CP 管理中的关键环节,有必要根据所在医院具体情况制订精准化用药方案,临床药师作为临床药物治疗的主要参与者,有必要全程参与 CP 用药方案的制订及实施。本研究结果显示,一方面,临床药师通过参与 CP 用药方案的制订,可起到规范临床用药、降低医疗负担的作用;另一方面,可通过全面参与 CP 实施过程,达到确保临床合理、有效用药的目的,真正体现临床药师的价值。

参考文献:

- [1] 钱玉英,冯明,李耘,等.老年非重症社区获得性肺炎临床路径实施的效果分析[J].中国老年学杂志,2014,34(11):3152-3153.
- [2] 贾攀峰,陈建策,王守春.在临床路径管理模式临床药师面临的挑战和对策[J].中国药师,2008,11(2):245-246.
- [3] 俞劲,张胜文.临床路径在妇科病房的应用[J].中国实用护理杂志,2012,28(22):101.
- [4] 邹靖瑜,苏维.临床路径的发展与应用现状[J].现代预防医学,2008,35(23):4610-4612.
- [5] MADDUX M.临床药学实践的 ACCP 标准建立学科的期望[J].中华医学信息导报,2015,30(9):12-13.
- [6] 郭作兵.临床药师在实施慢性阻塞性肺疾病临床路径中的作用研究[D].济南:山东大学,2014.
- [7] 张娟辉,孔欣,李玉玲,等.临床路径在顺产中的应用[J].中国妇幼保健,2006,21(16):2187-2188.
- [8] 蔡能伟.妇产科顺产患者抗菌药物使用的调查分析[J].中国医药指南,2013,21(16):212-213.
- [9] 韩凤昭,李振知,杨文华,等.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.
- [10] 韩凤昭,李振知,杨文华.临床药师参与骨科临床路径中抗凝治疗的探索与思考[J].中南药学,2017,15(8):1164-1167.
- [11] 林其德,贺晶,刘兴会.益母草注射液防治产后出血的应用共识(2017)[J].中国实用妇科与产科杂志,2017,33(10):1053-1056.
- [12] 尹好,杨小玲,徐杰,等.临床路径在 2 型糖尿病医疗成本控制中的应用与分析[J].四川医学,2018,39(2):235-238.

(收稿日期:2019-05-28;修回日期:2019-09-24)