

• 卫生管理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2019.24.037

网络首发 <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20191023.1608.006.html>(2019-10-23)

二级公立医院临床路径卫生经济学指标影响因素的研究*

蒙 艺¹,周淑婷²,彭晓菲³

(1. 重庆工商大学社会与公共管理学院 400067; 2. 贵州省毕节市第二人民医院消毒供应室 551700;
3. 贵州省毕节市第一人民医院神经内科 551700)

[摘要] **目的** 提出和验证影响二级公立医院临床路径(CP)卫生经济学指标住院总费用的影响因素。**方法** 采用定性结合定量的混合研究,定性研究运用主题归纳法分析通过访谈重庆市 4 家二级公立医院 CP 实施和管理的相关人员获得的数据,定量研究运用多元线性回归分析其中一家医院 2016 年 8 月 1 日至 2017 年 7 月 31 日 584 份进入剖宫产 CP 的产妇病案首页数据。**结果** 定性研究发现影响因素包括按病种付费政策、单病种限价标准和政府投入补偿机制,CP 管理机制和配套机制,合并基础病和发生合并症,医护人员对于 CP 的认知态度和行为规范,以及患者拒绝出院、无法配合诊疗等不遵从医嘱行为。定量研究发现住院时间、手术费和护理费,并发症,检查费、检验费和西药费与住院总费用相关($P<0.05$)。**结论** 推动和优化二级公立医院 CP 的实施,需要全面关注政策制度、路径管理、疾病转归、诊疗行为及就医行为。

[关键词] 临床路径;卫生经济学指标;二级公立医院;影响因素

[中图分类号] R197.1

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2019)24-4292-05

临床路径(clinical pathway,CP)的实施能够帮助医院达到有效利用医疗资源,规范医疗行为,提升医疗质量、控制医疗成本、优化医疗服务流程的目的^[1-6]。因此,CP 普遍应用于世界各国各级医疗机构,并成为我国医疗服务行动计划的考评重点。为了推进 CP,提高 CP 效果,国内外学者开展了大量的研究,其中 CP 卫生经济学指标及其影响因素是当下学界共同关注的热点^[7-9]。但是,在国内现有的研究中,对于提供高水平专科性医疗卫生服务的一级公立医院的相关研究较多,对于主要处理地方常见病和多发病诊治的二级公立医院的相关研究较少,导致 CP 的实施和管理缺乏有效指导。所以,本研究采用定性结合定量的混合研究策略,探究影响二级公立医院 CP 最为关键的卫生经济学指标(住院总费用)的影响因素,为优化二级公立医院的 CP 管理和实施提供重要参考。

1 研究方法

本研究采用定性-定量混合研究,第一阶段为定性研究,第二阶段为定量研究,具体方法和流程如下。

1.1 定性研究 本阶段运用结构式访谈收集数据,运用主题归纳法分析数据,探究契合二级公立医院 CP 实施环境的住院总费用影响因素。访谈对象为重庆市目前已经实施 CP 的 4 家区县二级公立医院的医

护和行政管理人员。访谈问题主要包括:医院最为关注的卫生经济学指标是什么?为什么重点关注这个指标?医院、科室、医生实施 CP 的具体制度有哪些?医院如何控制 CP 患者的住院费用?举例说明影响患者住院总费用的原因有哪些?。质性分析主题通过梳理和回顾 2009—2017 年国家颁布的推进和保障 CP 实施的重要文件^[10-15],以及国内早期相关研究^[1-9,16-20]获得,包括:政策环境、路径管理、疾病转归、诊疗行为和就医行为。

1.2 定量研究 本阶段收集其中 1 家接受访谈的医院 2016 年 8 月 1 日至 2017 年 7 月 31 日 591 份进入剖宫产 CP 产妇的病案首页,验证第一阶段研究发现的 CP 住院总费用的影响因素。通过核实,发现病案首页信息填写不完整、有遗漏,而且填写不规范,没有使用统一的标准。剔除缺损数据严重的 7 份病案首页,保留 584 份,从中提取 15 个相关变量。其中,年龄和职业属于患者人口统计学变量,自变量包括付费方式、住院时间、手术费、护理费、合并症、并发症、入院途径、手术级别、是否择期手术、西药费、检查费和检验费,因变量为住院总费用。基于有限的实证数据,提出如下 5 个假设,然后运用 SPSS19.0 统计软件进行相关性和多元线性回归分析。假设 1:付费方式是影响 CP 卫生经济学指标的政策环境因素;假设 2:

住院时间、手术费和护理费是影响 CP 卫生经济学指标的路径管理因素;假设 3:实施 CP 患者的合并症和并发症是影响 CP 卫生经济学指标的疾病转归因素;假设 4:CP 患者的入院途径是影响 CP 卫生经济学指标的患者就医行为因素。假设 5:CP 医生手术级别、是否择期手术、西药费、检查费和检验费是影响 CP 卫生经济学指标的医生诊疗行为因素。

2 结 果

2.1 定性研究结果

2.1.1 政策环境因素 访谈对象认为,影响住院总费用的政策环境因素主要有 3 个:(1)全面实行按病种付费政策。2015 年,调查医院是在《国务院办公厅关于全面推开县级公立医院综合改革的实施意见》^[14]的要求下,开始组建组织机构和制订管理措施去推行 CP。(2)政府财政补助比例。国家规定县级公立医院补偿通过服务收费和政府补助两个渠道,调查医院 2015 年政府补助部分仅占收入的 7%,2016 年政府财政补助更少。政府补助明显不足,而 CP 严格控制患者住院费用,对医院业务收入非常不利,所以入径患者数量少、住院费用不符合路径标准、自付比例高的现象在调查医院普遍存在。(3)单病种限价标准。访谈对象反映重庆市 50 个单病种限价标准不合理,普遍定价过低。按照现有单病种政策,医院超出限价标准 105%的费用将由医院自行承担,无疑导致医院负担加重,没有积极性去实施 CP。

2.1.2 路径管理因素 访谈对象指出健全管理体制和配套机制,能够提升 CP 患者的符合 CP 标准的住院时间和住院费用比例。管理体制包括院长、副院长和科室主任组成的 CP 管理委员会,负责 CP 实施,推进和监督;科室主任和权威医生组成的专家指导小组,负责 CP 的制订、优化和评价;医护人员组成的 CP 实施小组,负责 CP 的实施和管理;信息和财务等相关人员组成的 CP 支持小组,负责为 CP 的实施和管理提供平台。配套机制涉及 CP 管理信息平台 and 医院绩效考核机制。访谈对象表示如果将 CP 考核指标与科

室奖金分配和个人绩效分配挂钩,将会激励医护人员去实施 CP 并积极实现 CP 考核指标,但是目前医院并没有配套的绩效考核机制。另外,CP 病案管理工作繁重,但是医院配套的信息平台并不方便快捷,从而加重了医护人员负担,所以医护人员普遍不愿意对患者实施 CP 管理。

2.1.3 疾病转归因素 一般情况下,疾病的严重程度、治疗方式是影响住院费用的重要维度,手术、并发症、合并症、入院情况、转归、抢救是影响住院费用的主要临床因素。访谈对象认为,影响 CP 患者住院费用、疾病转归的因素主要是合并症和并发症。患者合并基础代谢障碍、免疫功能低下和非传染性慢性病等基础病,或者在治疗过程中发生并发症,检查、化验、治疗、手术、材料、药品就会发生变化,住院费用自然会发生大幅变动。疾病转归因素是路径管理过程中不可控的合理因素。

2.1.4 诊疗行为因素 相关文献指出 CP 医生未及时安排检查、手术时间安排延迟、检查超出规定范围、药品使用超出规定范围、抗菌药物使用不合理、医患沟通不良、CP 记录不规范、未完成病历书写、改变治疗方式是影响住院总费用的诊疗行为影响因素。访谈数据显示,医护人员对于 CP 认知程度普遍较低,大部分医护人员没有实施过 CP。另外,访谈数据几乎没有收集到影响 CP 卫生经济学指标的具体诊疗行为,可能的原因是访谈对象均为医院的管理人员和医护人员,特殊的身份让他们对于影响卫生经济学指标的诊疗行为有所隐瞒。

2.1.5 就医行为因素 访谈对象认为 CP 患者拒绝出院、无法配合诊疗是影响公立医院 CP 卫生经济学指标的就医行为影响因素。比如,在实施 CP 的患者中,部分患者由于身体上的客观原因,无法按照路径安排进行 CT 检查,延长了术前时间,导致住院时间和住院费用上涨;另外,有些已经完成 CP 的患者,主观认为自己没有康复,坚持不出院,也会影响住院时间和住院费用。

表 1 研究变量的描述性分析

类别	研究变量	n	最小值	最大值	均数	标准差
患者基本情况	年龄(岁)	584	17.00	44.00	28.63	4.99
	职业(有) ^a	584	0	1	0.20	0.40
政策环境因素	付费方式(医保) ^a	584	0	1	0.82	0.39
路径管理因素	住院时间(d)	584	2	15	5.01	1.26
	手术费(元)	584	950.00	3 600.00	1 994.16	284.11
	护理费(元)	584	84.00	936.80	410.90	100.97

续表 1 研究变量的描述性分析

类别	研究变量	<i>n</i>	最小值	最大值	均数	标准差
疾病转归因素	合并症 ^a	584	0	1	0.50	0.50
	并发症 ^a	584	0	1	0.16	0.37
患者就医行为	入院方式(门诊) ^a	584	1	1	1.00	0.000
	是否择期手术 ^a	584	0	1	0.35	0.48
医生诊疗行为	检查费(元)	584	40.00	3 310.00	556.13	318.01
	检验费(元)	584	284.00	6 778.00	1 510.37	499.61
	西成药(元)	584	409.32	5 288.22	1 854.54	469.43
	手术级别 ^b	584	1	3	1.92	0.49
卫生经济学指标	住院总费用(元)	584	3 142.26	46 064.48	9 542.78	2 079.23

^a:二分类变量,无=0,有=1;^b:等级变量,1级手术=1,2级手术=2,3级手术=3

表 2 研究变量的相关分析

研究变量	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1.000													
2	0.076	1.000												
3	0.034	0.084 ^b	1.000											
4	-0.025	0.058	-0.040	1.000										
5	0.229 ^a	-0.034	-0.005	-0.070	1.000									
6	0.000	0.069	-0.027	0.541 ^a	0.008	1.000								
7	0.043	0.067	-0.003	0.053	-0.026	0.034	1.000							
8	-0.056	-0.125	-0.052	-0.033	0.073	-0.021	-0.138 ^a	1.000						
9	0.010	-0.003	-0.025	-0.029	0.052	-0.033	0.052	0.011	1.000					
10	0.040	0.061	-0.004	-0.007	-0.016	-0.028	0.130 ^a	-0.065	0.213 ^a	1.000				
11	0.037	-0.044	-0.128 ^a	0.191 ^a	0.159 ^a	0.173 ^a	0.102 ^b	0.150 ^a	0.005	-0.052	1.000			
12	-0.038	-0.125 ^a	0.059	0.078	0.051	-0.018	0.114 ^a	0.007	-0.001	-0.063	0.219 ^a	1.000		
13	0.059	-0.053	-0.018	0.255 ^a	0.037	0.106 ^b	0.091 ^b	0.016	0.081	0.044	0.160 ^a	0.343 ^a	1.000	
14	0.078	-0.032	-0.059	0.467 ^a	0.255 ^a	0.383 ^a	0.099 ^b	0.115 ^a	0.019	-0.028	0.523 ^a	0.522 ^a	0.607 ^a	1.000

1:年龄;2:职业;3:医疗付款方式;4:住院时间;5:手术费;6:护理费;7:合并症;8:并发症;9:手术级别;10:是否择期手术;11:检查费;12:检验费;13:西成药;14:住院总费用;^a:*P*<0.001;^b:*P*<0.05;入院方式均为门诊入院=1,无法计算

2.2 定量研究结果

2.2.1 描述性分析 调查对象的平均年龄为(28.63±4.99)岁;职业女性占20.03%(117/584),家庭妇女占79.97%(447/584);医疗付款方式中,医保占82.02%(479/584);入院方式均为门诊,平均住院时间为5.01 d,择期手术占34.93%(204/584),有合并症者占50.00%(292/584),有并发症者占15.92%(93/584),平均手术费为1 994.16元,平均护理费为410.90元,平均检查费为556.13元,平均检验费为1 510.37元,平均西药费为1 854.54元,平均住院总费用为9 542.78元,见表1。

2.2.2 相关分析结果 研究变量之间的两两相关性,见表2。住院总费用与CP管理因素中住院时间呈中等相关,与手术费和护理费呈弱相关;与疾病转

归因素中的合并症和并发症呈弱相关;与医生诊疗行为中的检查费、检验费和西药费均呈中等以上程度相关,尤其是西药费的相关程度最高。

2.2.3 回归分析结果 在控制调查对象年龄和职业的基础上,将相关性分析中与住院总费用统计相关的变量进行多元回归分析,模型2统计显著,模型解释率为77%。其中,住院时间、手术费、护理费、并发症、检查费、检验费、西药费为住院总费用的预测因素,见表3。

表 3 研究变量的回归分析

研究变量	模型 1	模型 2
第一步控制变量		
年龄	0.038	-0.010

续表 3 研究变量的回归分析

研究变量	模型 1	模型 2
职业	−0.022	0.039
第二步自变量		
住院时间		0.111 ^a
手术费		0.215 ^a
护理费		0.169 ^a
合并症		−0.034
并发症		0.074 ^a
检查费		0.119 ^a
检验费		0.459 ^a
西药费		0.312 ^a
F	0.522	1 910.295 ^a
R	0.042	0.877
R ²	0.002	0.770
AR ²	−0.002	0.765

^a:*P*<0.05

3 讨 论

住院总费用是二级公立医院 CP 最为关键的卫生经济学指标,本研究旨在明确其影响因素。定性研究结果显示,影响住院总费用的政策环境因素包括按病种付费政策、单病种限价标准、政府投入和补偿机制,路径管理因素包括 CP 管理机制和配套机制,疾病转归因素包括合并基础病和发生合并症,诊疗行为因素包括医护人员对于 CP 的认知态度和行为规范,就医行为因素包括患者拒绝出院、无法配合诊疗等不遵从医嘱行为。调查实证发现,调查医院 CP 管理不规范,病案首页填写不规范,基于有限的数据库,定量分析结果显示路径管理因素的住院时间、手术费和护理费,疾病转归因素的并发症,医生诊疗行为的检查费、检验费和西药费是住院总费用的预测因素,研究发现不支持假设 1 和假设 4,支持假设 2,部分支持假设 3 和假设 5。

关于 CP 对住院费用影响的研究近年来主要集中于单病种费用^[3-5,19-20]。其中关于住院总费用影响因素比较一致的发现是患者年龄、CP 规范化管理、医疗支付方式、住院时间、合并症和并发症。本研究与早期研究相比,结果支持住院时间、CP 规范化管理和并发症,没有支持医疗支付方式、患者年龄和合并症。结果没有支持患者年龄,可能是本研究选取的病种是剖宫产,患者平均年龄为(28.63±4.99)岁,大多处于比较适合的生育年龄,患者年龄可能导致的变异不大。结果没有支持医疗支付方式可能是由于医保人群范围的扩大,本研究调取的病例中 82.02%的剖宫

产是医保付费。结果没有支持合并症,可能是因为剖宫产病种的特殊性,产妇由于可能患有妊娠合并子宫瘢痕、妊娠合并高血压等合并症才考虑进行剖宫产,所以合并症没有影响住院总费用,逻辑合理。另外,与早期研究相比,本研究更加全面,研究发现在一定程度上丰富 CP 管理理论,而且对于 CP 管理实践中如何确定体现医护人员劳动价值的手术费和护理费,如何规范医疗流程避免可规避的并发症发生,如何在保障医疗质量的基础上规范医生检查、检验和西药处方,具有启发意义。

目前,公立医院改革全面推进,主要承担常见病、多发病诊治工作的二级公立医院实施 CP 具有必然性。综合上述研究发现,作者提出如下建议:(1)政府机构制定的 CP 政策不仅仅要提要求、定目标,还要提供配套的支撑措施,比如政府对于二级公立医院实施 CP 的投入与补偿机制。(2)医疗保险机构除了尽可能扩大医保的覆盖面之外,单病种限价标准要和医院共同商量制订,切记控制费用是为了限制不必要的诊疗项目,不能影响提高医疗质量但可能提升费用的医疗新技术的应用;另外,手术费和护理费的标准,要体现医护人员的劳动价值,能够发挥激励作用。(3)政府通过提供补偿,推动医院构建科学、简单、易用的 CP 信息平台,以及建设绩效考核与 CP 挂钩的 CP 配套机制,让 CP 实施有物质条件,也有精神动力。(4)医护人员主导设计 CP 管理方案,保障系统无论是合并基础病,还是发生合并症都能处理,并能有效控制住院时间,规范医生的检查、检验和西药处方行为。(5)对医护人员加强 CP 培训、教育和授权,提高其认知度、认可度、参与度,减低来自医护人员的阻力;并且做好患者 CP 告知工作,减少患者主观原因造成的住院时间延长和住院费用增加。

参考文献

[1] 赵红梅,赵越,张海澄,等. 医院实施临床路径的难点与突破口探讨[J]. 中国医院管理,2013,33(1):43-44.

[2] 朱志峰,赵红梅,赵越. 临床路径管理系统对医院运营效率的影响研究[J]. 中国医院管理,2015,35(7):27-29.

[3] 陶红兵,陈璞,方鹏骞,等. 临床路径费用控制的影响因素分析及控制策略探讨[J]. 中国医院管理,2008,28(7):16-18.

[4] 张迎媛,常文虎,朱士俊,等. 北京地区 16 个常见病种住院费用影响因素研究概述[J]. 中华医院管理杂志,2008,24(3):151-155.

[5] 任伟. 临床路径管理下医院单病种住院费用情况及影响因素分析[J]. 中国卫生产业,2015,12(11):48-49.

- [6] 于保荣,杨帆,杜凯,等.实施临床路径及按病例支付前后医疗行为和服务质量变化分析:以腹股沟疝为例[J].中国卫生事业管理,2013,30(6):418-420.
- [7] 齐海波,姚强,裴益,等.国际临床路径研究热点与前沿的文献计量分析[J].中国医院管理,2011,31(10):9-13.
- [8] 彭明强.临床路径的国内外研究进展[J].中国循证医学杂志,2012,12(6):626-630.
- [9] 张超逸,管晓东,卢恬,等.国内外临床路径效果评价研究综述[J].中国药事,2018,32(1):8-14.
- [10] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.临床路径管理指导原则(试行)(管发[2009]99)[EB/OL].(2009-10-13)[2019-03-08].http://www.moh.gov.cn/zwgkzt/lclj/201306/10671545_11a3495285d805592586159b.shtml.
- [11] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.临床路径管理试点工作(卫医管发[2009]166)[EB/OL].(2009-12-07)[2019-03-08].<http://www.nhfpc.gov.cn/zwgk/wt-wj/201304/2fb8e794d0c84a6fb2d73bc5372ec6dc.shtml>.
- [12] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.临床路径管理试点工作评估方案(卫办医政发[2010]56)[EB/OL].(2011-06-23)[2019-03-08].<http://www.moh.gov.cn/mohyzs/s3586/201106/52168.shtml>.
- [13] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.卫生部关于“十二五”期间推进临床路径管理工作的指导意见(卫医政发[2012]65号)[EB/OL].(2012-12-18)[2019-03-08].<http://www.nhfpc.gov.cn/zwgkzt/wsbysj/201210/56150.shtml>.
- [14] 中华人民共和国国务院办公厅.国务院办公厅关于全面推开县级公立医院综合改革的实施意见(国办发[2015]33号)[EB/OL].(2015-05-08)[2019-03-08].http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/08/content_9710.htm.
- [15] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.国家卫生计生委办公厅关于实施有关病种临床路径的通知(国卫办医函[2016]1315号)[EB/OL].(2016-12-08)[2019-03-08].<http://www.nhfpc.gov.cn/zyygj/s7659/201612/e02b9324fc344f45979b6c20d7497b71.shtml>.
- [16] ASHIRAJANTI M, SYUHAIME H A, HARIYATI T S. Clinical care pathway strengthens interprofessional collaboration and quality of health service: a literature review[J]. Enfermería Clínica, 2018, 28 (Suppl 1): S240-244.
- [17] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.医疗机构临床路径指导原则(国卫医发[2017]49)[EB/OL].(2017-09-06)[2019-03-08].<http://www.nhfpc.gov.cn/zyygj/s7659/201709/fd506f531bd14756acffa441ea8a06b9.shtml>.
- [18] 黄先涛,武雪亮,薛军,等.实行临床路径管理对医生诊疗行为影响的研究[J].重庆医学,2017,46(20):2812-2815.
- [19] 邱英鹏,于妹,肖月,等.临床路径与支付方式改革对县级公立医院诊疗行为及费用影响分析[J].卫生软科学,2016,30(6):36-39,47.
- [20] 关曼璐,虎翼,李林贵,等.某县医院基于临床路径的两个单病种住院费用控制分析[J].宁夏医科大学学报,2014,36(1):59-61.

(收稿日期:2019-03-12 修回日期:2019-07-12)

(上接第 4291 页)

- [6] YUAN L J, QIN Y, WANG L, et al. Capsaicin-containing chili improved postprandial hyperglycemia, hyperinsulinemia, and fasting lipid disorders in women with gestational diabetes mellitus and lowered the incidence of large-for-gestational-age newborns[J]. Clin Nutr, 2016, 35(2): 388-393.
- [7] WANG Z, KANGURU L, HUSSEIN J, et al. Incidence of adverse outcomes associated with gestational diabetes mellitus in low- and middle-income countries[J]. Int J Gynaecol Obstet, 2013, 121(1): 14-19.
- [8] WANG C, WEI Y, ZHANG X, et al. A randomized clinical trial of exercise during pregnancy to prevent gestational diabetes mellitus and improve pregnancy outcome in overweight and obese pregnant women[J]. Am J Obstet Gynecol, 2017, 216(4): 340-351.
- [9] CAMBOS S, RIGALLEAU V, BAILLET-BLANCO L. Comment on: a randomized clinical trial of exercise during pregnancy to prevent, diabetes mellitus and improve pregnancy outcome in overweight and obese pregnant women[J]. Am J Obstet Gynecol, 2017, 217(3): 380.
- [10] 卢芷兰,高峻,程湘,等.妊娠糖尿病血糖水平对孕妇及胎儿影响的研究[J].河北医学,2014,20(8):1237-1240.
- [11] 黎科,刘海燕,郭文丽,等.妊娠糖尿病病因研究新进展[J].河北医药,2012,34(6):906-907.
- [12] 赖丽萍,陆泽元,李翠吟,等.孕晚期妊娠糖尿病脂联素、瘦素与胰岛素抵抗的相关性[J].实用预防医学,2012,19(8):1135-1137.
- [13] 刘晓春,胡君,钱江,等.妊娠糖尿病患者脂联素和瘦素与胰岛素抵抗的相关性研究[J].实用医技杂志,2014,21(10):1040-1042.

(收稿日期:2019-03-29 修回日期:2019-07-26)