

中图分类号: R95 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2025)16-0035-05
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2025.16.006



DRG 支付模式下胆囊结石并急性胆囊炎临床路径 用药优化与经济性评价*

徐超然, 杨玉洁, 崔芬芳, 徐敏

(四川省成都市第三人民医院, 四川 成都 610000)

摘要:目的 探讨疾病诊断相关分组(DRG)支付模式下临床路径优化前后胆囊结石并急性胆囊炎住院患者的用药合理性和经济性。方法 根据 DRG 分组原则,选取医院肝胆胰外科 2020 年 10 月至 12 月(临床路径优化前,38 例)和 2021 年 10 月至 12 月(临床路径优化后,42 例)收治的行腹腔镜下胆囊切除术的胆囊结石合并急性胆囊炎患者,分别作为对照组和观察组。基于对照组患者的用药信息整理后提出合理用药建议,形成临床路径,再提取相同路径患者进行用药分析,比较两组患者用药合理性和经济性。结果 合理性方面,观察组患者质子泵抑制剂、止血药使用率均显著低于对照组($P < 0.05$)。经济性方面,观察组患者抗菌药、镇痛药、保肝药例均费用,药品费用、总费用及占比均显著低于对照组,住院时间显著短于对照组($P < 0.05$)。结论 基于 DRG 支付模式,优化临床路径可进一步规范胆囊结石并急性胆囊炎患者的用药合理性,提高用药经济性。

关键词:疾病诊断相关分组;临床路径;合理用药;胆囊结石;急性胆囊炎

Optimization of Medication Use and Economic Evaluation of Clinical Pathway for Gallstones Combined with Acute Cholecystitis Under DRG Payment Mode

XU Chaoran, YANG Yujie, CUI Fenfang, XU Min

(The Third People's Hospital of Chengdu, Chengdu, Sichuan, China 610000)

Abstract: Objective To investigate the rationality and economic evaluation of inpatients with gallstones combined with acute cholecystitis before and after the optimization of clinical pathway under disease diagnosis related group (DRG) payment mode. **Methods** Patients with gallstones combined with acute cholecystitis who underwent laparoscopic cholecystectomy in the Department of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery of the hospital from October to December 2020 (before the optimization of clinical pathway, 38 cases) and from October to December 2021 (after the optimization of clinical pathway, 42 cases) were selected and divided into the observation group and the control group according to the DRG grouping principle. Based on the medication information of patients in the control group, the medication rationality suggestions were put forward to form the clinical pathway, and then the patients with the same pathway were extracted for medication analysis, the rationality and economy of medication in the two groups were compared. **Results** In terms of rationality, the usage rates of proton pump inhibitors and hemostatic drugs in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). In terms of economy, the average cost per case of antibiotics, analgesics, and hepatoprotective drugs, the average drug cost, total cost and the drug expenditure ratio in the observation group were significantly lower than those in the control group, and the length of hospital stay in the observation group was significantly shorter than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Based on the DRG payment mode, optimizing the clinical pathway can further standardize the rationality of medication for patients with gallstone combined with acute cholecystitis, and improve the economy of medication.

Key words: clinical pathway; disease diagnosis related grouping; rational drug use; gallstone; acute cholecystitis

疾病诊断相关分组(DRG)是用于衡量医疗服务质量效率及进行医保支付的重要工具,其综合考虑了患者的年龄、疾病诊断、合并症、并发症、治疗方式、病症严重程度及转归和资源消耗等因素,将患者纳入不同诊断组,从而实现疾病治疗的规范化及治疗费用的可控性^[1]。2020年成都市医疗保障局印发的《成都市基本医疗保险总额控制下按病组分值付费工作实施细则(试行)》^[2]进一步明确了基于DRG的医保付费标准。临

床路径是以循证医学证据和指南为指导对某一疾病制定的标准化诊疗程序,是DRG支付模式的重要基础,其是针对某种疾病在整个住院过程中的所有相关诊疗行为进行规范,但对药物治疗部分的规范通常较模糊^[3]。因此,急需临床药师参与基于特定病种的临床路径合理用药的管理工作中,将规范化、同质化的药物治疗模式运用于临床路径中,以提高临床用药的合理性及经济性^[4]。根据前期调查,某院实施DRG支付模式后,胆

*基金项目:四川省成都市医学科研课题项目[2023210]。

第一作者:徐超然,女,硕士研究生,主管药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)xuchaoran_1989@163.com。

囊结石并急性胆囊炎病组超出定额标准的案例较多, 亏损情况较严重。基于此, 本研究中旨在探讨DRG支付模式下, 胆囊结石并急性胆囊炎临床路径用药优化, 并评价药师干预前后药品费用变化情况, 为优化DRG用药方案和提高用药经济性提供依据。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

根据DRG分组原则, 选取医院肝胆胰外科2020年10月至12月(临床路径优化前, 38例)和2021年10月至12月(临床路径优化后, 42例)收治的行腹腔镜下胆囊切除术的胆囊结石并急性胆囊炎患者, 分别作为对照组和观察组。两组患者基线资料比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。详见表1。

表1 两组患者基线资料比较

Tab. 1 Comparison of the patients' baseline data between the two groups

组别	性别(男/女, 例)	年龄($\bar{X} \pm s$, 岁)	体质量指数($\bar{X} \pm s$, kg/m ²)
对照组(n=38)	14/24	51.53 ± 15.33	22.05 ± 2.15
观察组(n=42)	15/27	48.79 ± 15.94	22.16 ± 2.06
χ^2/t 值	0.011	0.782	0.234
P值	0.917	0.439	0.816

1.2 方法

患者出院后, 临床药师整理纳入患者的用药信息, 包括药品名称、用法用量、疗程及价格, 将常用药品分为抗菌药、镇痛药、保肝药、质子泵抑制剂(PPI)、止血药5个大类。基于对照组患者的用药信息整理后提出用药合理性建议, 形成临床路径, 再提取相同路径患者进行用药分析, 分析两组患者的用药合理性与经济性。

临床路径优化, 归纳对照组患者的用药情况, 结合临床路径、指南、共识, 对用药不合理医嘱进行点评, 完善临床路径中各类药物治疗方案, 形成路线图, 优化观察组患者的临床路径。观察组患者围术期各药临床路径见图1。

1.3 统计学处理

采用SPSS 25.0统计学软件。符合正态分布的计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示, 行独立样本t检验; 反之则以M(P_{25} , P_{75})表示, 行秩和检验。计数资料以率(%)表示, 行 χ^2 检验或Fisher确切概率检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

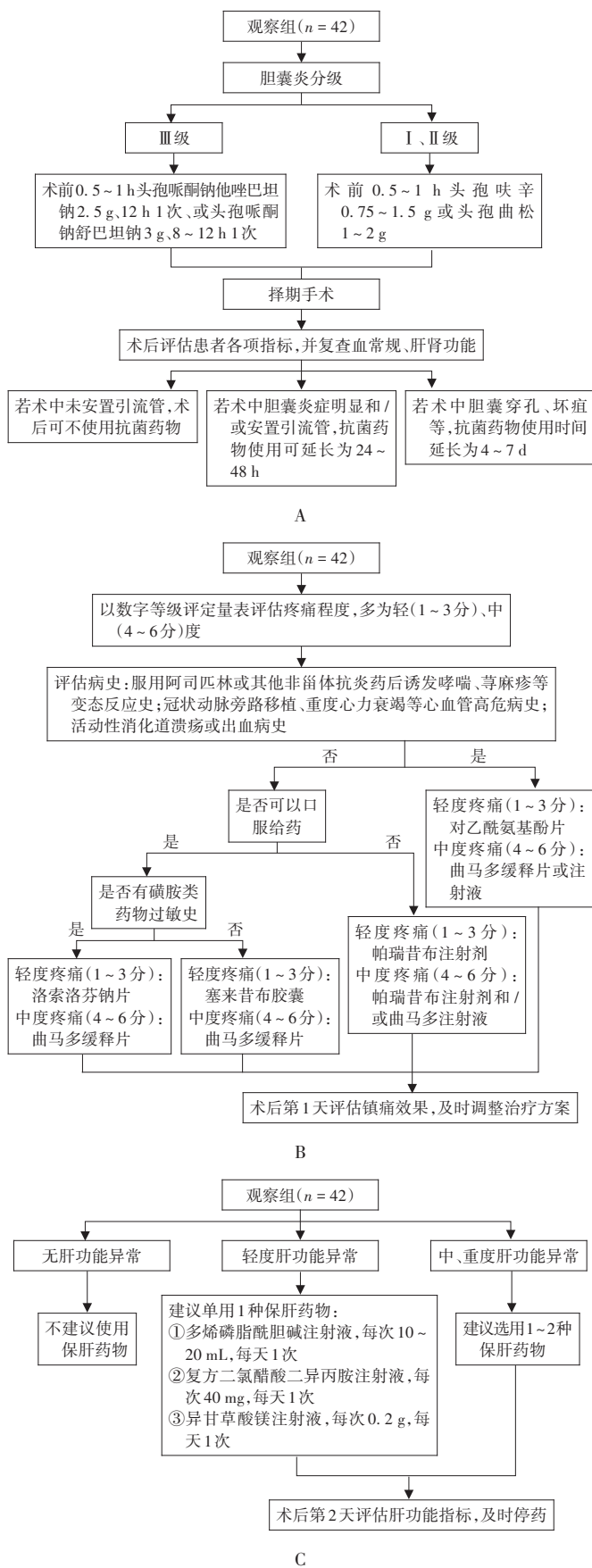
2.1 费用及住院时间分析

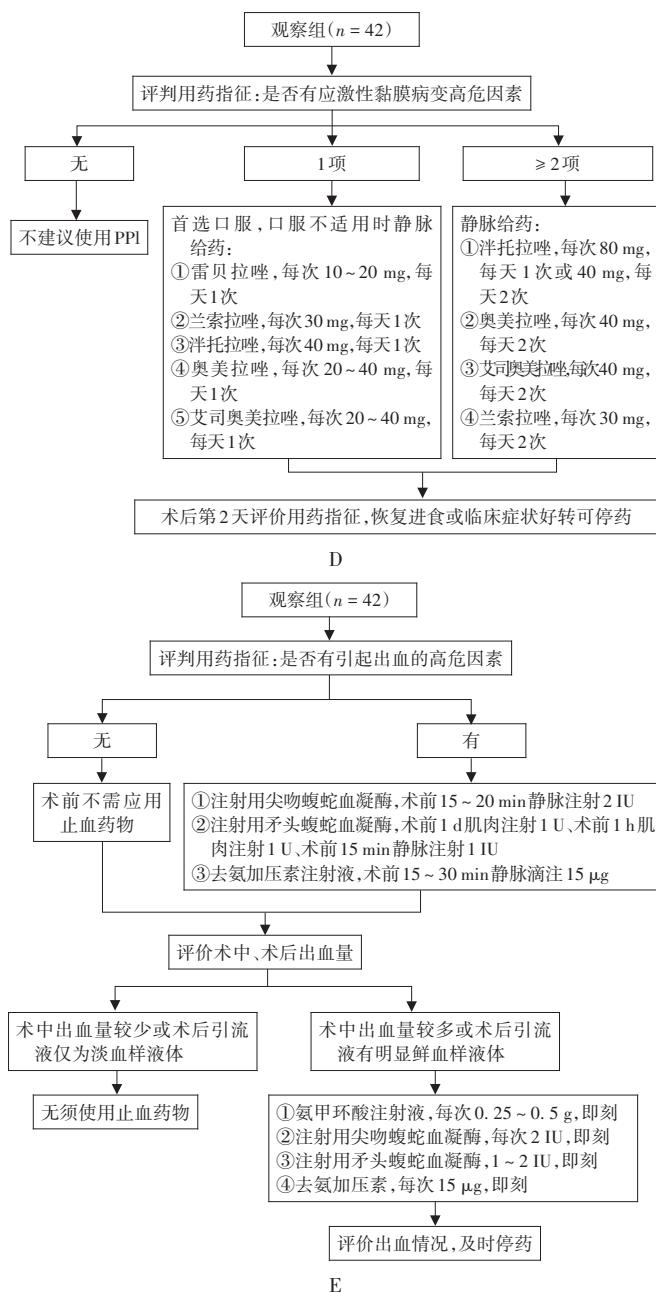
观察组患者药品费用、总费用及占比均显著低于对照组($P < 0.05$), 住院时间显著短于对照组($P < 0.05$)。详见表2。

2.2 常用药物使用情况

观察组患者PPI、止血药使用率均显著低于对照

组。抗菌药、镇痛药、保肝药的例均费用均显著低于对照组($P < 0.05$)。详见表3。





A. 抗菌药物 B. 镇痛药物 C. 保肝药物 D. PPI E. 止血药物

图1 观察组患者围术期各药临床路径图

A. Antibiotics drugs B. Analgesics drugs C. Hepatoprotective drugs
D. PPI E. Hemostatic drugs

Fig. 1 Clinical pathway of each drug in the observation group during perioperative period

3 讨论

虽然DRG支付模式可有效遏制医疗费用的不合理增长,但某些病种医疗机构亏损严重,费用远超标杆值,而实施临床路径在确保患者在最佳治疗的前提下可减少医药费用的支出,有效控制费用^[5-7]。临床路径主要针对诊疗过程,但对治疗药物的选择和使用未作明确规定,因此需要临床药师对路径中的用药过程进行优化并协助医师落实用药方案,在确保用药合理的

表2 两组患者药品费用、总费用、占比及住院时间比较($\bar{X} \pm s$)

Tab. 2 Comparison of drug cost, total cost, the drug expenditure ratio and hospitalization time between the two groups ($\bar{X} \pm s$)

组别	费用			住院时间(d)
	总费用(万元/例)	药品费用(万元/例)	占比(%)	
对照组(n=38)	1.66 ± 0.57	0.29 ± 0.11	17.95 ± 4.81	8.53 ± 3.54
观察组(n=42)	1.30 ± 0.43	0.17 ± 0.10	12.72 ± 4.18	5.63 ± 3.45
t值	3.208	5.111	5.203	3.713
P值	0.003	0.000	0.000	0.001

前提下控制药品费用。本研究结果显示,观察组患者药品费用、总费用、占比均显著低于对照组,提示临床药师通过分析临床路径优化前患者的用药信息,对不合理用药情况进行分类总结,提出用药建议,优化临床路径后提高了患者药品使用的规范性和经济性。

腹腔镜下胆囊切除术围手术期对照组预防性使用抗菌药物的目的为预防术后切口感染、腔隙感染及术后可能的全身感染^[8]。患者抗菌药物品种多选择第3代头孢菌素类,如头孢噻肟、头孢他啶,较少选用临床路径推荐使用的第2代头孢菌素类。根据《急性胆道系统感染的诊断和治疗指南(2021年版)》^[9]、《抗菌药物临床应用指导原则(2015年版)》^[10],对急性胆囊炎患者按病情的严重程度分为I(轻度)、II(中度)、III(重度)级,进入临床路径急性胆囊炎患者多为I、II级(III级患者会合并至少1个器官功能障碍)。对于I、II级胆囊炎预防用药建议使用头孢呋辛、头孢曲松,疗程≤24 h;对于III级胆囊炎建议选用β-内酰胺酶抑制剂复合制剂(如头孢哌酮他唑巴坦,胆道浓度较高、费用较低),疗程为术后4~7 d。观察组患者抗菌药物多选用头孢呋辛、头孢曲松,抗菌药费用显著低于对照组。由此可见,优化临床路径可有效缩短围术期抗菌药使用时间,药物品种的选择也更加规范和经济。

围手术期镇痛方案一般采用多模式镇痛,镇痛药物以对乙酰氨基酚和/或非甾体抗炎药(NSAIDs)为主。对于腹腔镜下胆囊切除术,如对乙酰氨基酚和/或NSAIDs镇痛效果欠佳,可按需给予阿片受体部分激动剂^[11]。对于胆绞痛急性发作患者,临床上常用解痉药缓解症状。因手术切口较小,术后患者疼痛感不明显。对照组患者术后镇痛疗程为2~3 d,NSAIDs基本选用费用较高的氟比洛芬酯。从疗程考虑,建议医师术后镇痛开具临时医嘱,并在每日查房时及时评估患者的疼痛情况,尽早停用镇痛药物或序贯口服。从经济性考虑,镇痛若需临时选用解痉类药物,建议选择山莨菪碱;如术后需长期镇痛,建议联用帕瑞昔布注射剂;若需联用阿片类镇痛药物,建议选择曲马多。观察组患者NSAIDs均选用帕瑞昔布,疗程多为术后使用1剂,镇痛药例均

表3 两组患者5类常用药物使用情况比较

Tab. 3 Comparison of the usage of five kinds of commonly used drugs between the two groups

组别	抗菌药		镇痛药		保肝药		PPI		止血药	
	用药[例(%)]	例均费用(元/例)	例数[例(%)]	例均费用(元/例)	用药[例(%)]	例均费用(元/例)	用药[例(%)]	例均费用(元/例)	用药[例(%)]	例均费用(元/例)
对照组(n=38)	38(100)	511.13(239.10,841.80)	35(92.10)	126.32(64.08,239.12)	31(81.58)	409.12(204.56,818.24)	13(34.21)	116.00(58.00,188.50)	25(65.79)	61.09(61.09,183.27)
观察组(n=42)	39(92.86)	98.76(26.34,296.28)	41(97.62)	57.97(19.00,122.64)	36(85.71)	288.80(182.40,380.00)	2(4.76)	36.56±29.98	3(7.69)	155.85±127.54
χ^2/Z 值	*	3.730	*	1.868	0.251	3.201	11.357	1.215	25.916	0.567
P值	0.242	0.000	0.341	0.002	0.617	0.001	0.001	0.104	0.000	0.904

注:*表示采用 Fisher 确切概率检验,无统计值。

Note:* indicates Fisher exact probability test,there is no statistical value.

费用显著低于对照组。

胆囊切除术后由于胆汁酸分泌能力弱,胆汁黏度增加,胆固醇含量过多,会形成结石,导致疾病复发^[12]。熊去氧胆酸可促进人体分泌胆汁,降低胆固醇合成酶活性,抑制肝脏合成胆固醇,减少胆汁中的胆固醇含量,还可抑制肠道重吸收胆固醇,降低胆汁中的胆固醇水平,预防结石的复发^[13]。熊去氧胆酸片的用药疗程多为4周,临床路径干预前患者,医师多开具24 d用量,远超出院带药规定的7~14 d用量。为降低药品费用及占比,建议医师开具出院带药不超过14 d用量。本研究中观察组熊去氧胆酸开具均未超过14 d用量,保肝药费用显著低于对照组。此外,对于胆囊结石并急性胆囊炎患者偶见血清总胆红素及结合胆红素,血清转氨酶和碱性磷酸酶升高。当血清丙氨酸氨基转移酶(ALT)水平显著升高或肝组织学有明显炎性坏死,在及时进行病因治疗的同时,应给予抗炎保肝治疗。不宜同时应用过多同类抗炎保肝药,通常选用1~2种,最多一般不超过3种,避免加重肝脏负担及药物相互作用^[14]。本研究中对照组有7例使用保肝药(除常规熊去氧胆酸)。通过对用药情况进行分析,发现一些医疗组未严格把握用药指征,在肝功能正常的情况下开具套餐医嘱,常规使用复方二氯醋酸二异丙胺联合多烯磷脂酰胆碱保肝治疗。通过对该类不合理用药情况进行点评与通报,观察组仅3例使用多烯磷脂酰胆碱,且用药指征明确。

为规范PPI的使用,国家卫生健康委员会发布《质子泵抑制剂临床应用指导原则(2020年版)》^[15],将住院患者PPI注射剂使用率列为药事管理专业医疗质量控制指标之一。PPI可用于预防胆囊结石合并急性胆囊炎应激性黏膜病变(SRMD)。对于应激状态的患者,如存在凝血功能障碍、原有消化道溃疡或出血史、脓毒症、心脑血管意外、严重心理应激等SRMD危险因素,可在术前口服或静脉应用PPI预防SRMD的发生,但对于具备SRMD潜在危险因素者,如粪便持续隐血时间>3 d、大剂量使用糖皮质激素、合并使用NSAIDs等,不推荐静脉注射PPI^[15]。本研究中对照组有13例使用PPI,选

用品种为泮托拉唑。尽管PPI品种选择合理,但未严格把控用药指征,当患者术后无禁食,已经能进食满足身体所需营养,无须使用PPI预防应激性溃疡却仍在继续使用PPI,则增加了不良反应的发生风险和患者的经济负担。如患者为SRMD风险中/低危风险,不建议预防性使用PPI;若患者有PPI预防使用指征,但术后已使用肠内营养或恢复进食,建议及时评估患者情况,尽早停药。观察组仅2例使用PPI,均具备预防性使用PPI的指征,PPI使用率和药品费用均显著低于对照组。通过基于DRG支付模式下的临床路径用药干预,规范了PPI的使用指征和使用疗程,有助于提高PPI的使用合理性。此外,观察组止血药使用率显著低于对照组,提示实施临床路径术后中出血量较少,多数患者无须使用止血药。

综上所述,DRG支付模式下,优化临床路径可有效提升胆囊结石并急性胆囊炎患者治疗的标准化水平,同时兼顾了经济性的原则。临床药师应积极参与完善临床路径用药方案的工作中,遵循合理的临床路径,通过与医师的共同协作,优化医疗资源,提升患者药品使用的规范性、合理性和经济性。

参考文献

- [1] 孙雪林,张亚同,胡欣. 临床药师在DRG实施中的作用思考[J]. 中国执业药师,2020,17(8):8-10.
- [2] 吕燕妮,胡锦芳,付龙生,等. [J]. 中国医院药学杂志,2021,41(21):2202-2207.
- [3] 荆凡波,周长凯,韩冰,等. 我院药物治疗临床路径的探索与实践[J]. 中国医院管理,2019,39(2):47-49.
- [4] 刘高峰,陈孝,张毕奎,等. 中国医院药学学科的建设与发展[J]. 中国药学杂志,2023,58(22):1993-2015.
- [5] 韩凤昭,李振知,杨文华. DRG-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.
- [6] 王琨,蒋雷,张灿宏,等. 基于DRG的临床路径住院费用分析[J]. 中国卫生质量管理,2019,26(4):28-30.
- [7] 李黎,朱亚宁,张丹,等. DRG付费模式下临床药师参与神经内科药品成本管控效果分析[J]. 中国药业,2022,31(10):34-38.
- [8] 刘晗. 对比腹腔镜与小切口胆囊切除术治疗急性结石性胆