

日间内镜逆行胆胰管造影术在胆总管结石治疗中的应用分析

钱宁,李可为,袁志青,王贵阳,辛诚,杨林华,朱宏毅

(上海交通大学医学院附属仁济医院肝胆胰外科,上海 201204)

摘要:目的 探讨日间内镜逆行胆胰管造影术(ERCP)模式在胆总管结石治疗中的应用,分析其安全性和有效性。方法 回顾性分析2013年1月—2015年12月行治疗性ERCP操作的229例胆总管结石病人临床资料,其中日间病人129例,择期病人100例。评估病人的ERCP操作类型、住院天数、总费用、结石清除率、并发症等指标。结果 日间组和择期组病人的ERCP操作类型、住院天数和结石清除率有统计学差异,总费用、并发症则无统计学差异。结论 日间ERCP模式用于胆总管结石的治疗安全有效,开展日间ERCP手术,将部分病人按日间模式管理,能减少总体病人的住院时间,充分利用医院床位资源。

关键词:胆总管结石;内镜逆行胆胰管造影术;日间手术;并发症

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2017.08.021

Application of ambulatory ERCP in therapy of choledocholithiasis

QIAN Ning, LI Kewei, YUAN Zhiqing, WANG Guiyang, XIN Cheng, YANG Linhua, ZHU Hongyi

(Biliary Pancreatic Surgery, Renji Hospital of Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai 201204, China)

Abstract: Objective To analyze the application, safety and efficiency of ambulatory ERCP mode in the therapy of choledocholithiasis.

Methods A total of 229 patients who underwent therapeutic ERCP were retrospectively analyzed between Jan. 2013 and Dec. 2015. 119 patients belonged to ambulatory group and 100 patients were comprised of selective group. The details of the ERCP procedures, length of the hospital stay, total medical expense, prognosis of the diseases and the operation complications were compared between the two groups. **Results** There were significantly statistic differences in the details of the ERCP procedures, length of the hospital stay, prognosis of the diseases, however, with no statistic differences in the total medical expense and the operation complications. **Conclusion** Ambulatory ERCP mode is safe and effective. Developing ambulatory ERCP operation which lead some patients stay in ambulatory ward can reduce the overall hospitalization time, and take full advantage of the hospital bed resources.

Key words: Choledocholithiasis; Endoscopic retrograde cholangiopancreatography; Ambulatory Surgery; Complications

胆石病是临床常见病和多发病,其在人群中的发生率接近10%,其中胆总管结石约占20%^[1]。胆总管结石是良性胆道梗阻的主要原因,其治疗方式多样,已基本实现微创化^[2]。目前,内镜逆行胆胰管造影术(ERCP)仍是治疗胆总管结石的首选方法^[3]。在ERCP应用早期,为了及早发现并处理相关并发症,病人常常需要较长的住院观察时间。随着该项技术的成熟和发展,为了提高医疗效率,许多医疗机构施行门诊ERCP诊疗模式^[4-5]。但该模式往往难以发现和处理ERCP远期并发症,会显著增加病人的再入院率。此外,Coelho-Prabhu等^[6]研究认为门诊操作是导致ERCP并发症发生的危险因素之一。为了提高医疗效率和减少不良医疗损害,上海交通大学医学院附属仁济医院对部分病人实施日

间ERCP管理模式。本文对229例接受治疗性ERCP术的胆总管结石病人进行回顾性分析,在尽量保证两组病人病情相似的情况下,比较日间和择期方式的相关指标,分析日间ERCP的安全性和有效性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2013年1月—2015年12月间在上海交通大学医学院附属仁济医院胆胰外科就诊并行治疗性ERCP操作的229例病人,其中日间组129例,择期组100例(见表1)。两组入选的基本条件均为:(1)年龄≤75岁;(2)影像学(B超、CT、或MRCP)证实胆总管结石存在,对结石的大小及个数无限制;(3)既往未接受胆道手术或胃大部切除术;(4)术前体温≤38℃,未合并急性胰腺炎或胆管炎。日间组病人先于胆胰外科专家门诊就诊,有ERCP指征的,完善血常规、出凝血等检查,预约日间病房。入院后当天行ERCP术,术后隔夜观察满24h出院。

表1 病例基线特征

组别	例数	性别/例		年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$)	结石数目/例		临床表现/例		
		男	女		≤ 3 枚	> 3 枚	腹痛	黄疸	其他 ^a
日间组	129	67	62	56.72 $\pm$ 11.57	86	43	101	62	14
择期组	100	55	45	59.57 $\pm$ 11.32	59	41	83	39	23
$t(\chi^2)$ 值		(0.212)		-1.886	(1.426)		(0.790)	(1.876)	(1.311)
P 值		0.645		0.063	0.232		0.374	0.171	0.252

注:a 为可能影响病人耐受 ERCP 操作的心血管、呼吸系统等疾病。

表2 操作类型/例(%)

组别	例数	切开取石	乳头扩张	支架置入	切开取石和扩张	切开取石和支架	扩张和支架	切开取石、扩张和支架
日间组	129	81(62.8)	3(2.3)	7(5.4)	35(27.1)	1(0.8)	1(0.8)	1(0.8)
择期组	100	56(56.0)	0(0.0)	28(28.0)	14(14.0)	1(0.0)	0(0.0)	1(1.0)
χ^2 值		1.081	—	20.46	5.776	—	—	—
P 值		0.299	0.343	0.000	0.016	0.856	0.378	0.856

1.2 操作及病人管理 病人当日空腹入院,术前签署操作知情同意书,前 20 min 肌注山莨菪碱、地西泮各 10 mg,口服利多卡因胶浆 1 支(10 mL,0.2 g)。医护人员准备好药品器械,包括造影剂、十二指肠镜、乳头肌切开刀、导丝、取石网篮、扩张球囊、支架及鼻胆管等。操作由同一组医师护士完成,术中采用左倾俯卧位。操作过程中,对病人生命体征予以实时监控。

十二指肠乳头插管成功并明确导丝已经进入胆管时注入造影剂。操作中若发现胆管结石,且确定有可能予以清除时均行乳头括约肌切开,部分病人加行柱状球囊乳头扩张术。较小结石及碎片的清除采用球形气囊,一般大小的结石则用 Dormia 取石网篮取出,对于内镜下难以取尽尤其是年龄较大不适合手术的病人则留置塑料支架。取石完毕后应用气囊导管加压造影显示胆道系统,明确无残余结石后退出导丝及十二指肠镜。一般病人均行鼻胆管引流,次日行鼻胆管造影,明确无结石残留后才予以出院。操作后病人回日间病房留观。病房内有专门的医生密切观察病人症状及体征变化。操作后当日禁食水、静脉补液。术后 3 h 及次晨检查血常规、血尿淀粉酶;如有明显腹痛,怀疑胰腺炎或胃肠穿孔的病例,及时给予胃肠减压,并行胸腹透视、腹部超声和(或)CT 检查,以尽早明确诊断并给予相应处理。有胆道梗阻、感染或有中-高度感染风险的病人给予抗生素治疗。

1.3 评估指标 病人的基线指标包括年龄、性别、结石数目、临床表现等,其他评估指标包括住院天数、总费用、结石清除率及并发症等。ERCP 操作细节主要是指术中所做的处理,包括十二指肠乳头切开、奥狄氏括约肌球囊扩张、支架置入及它们的组合。并发症包括出血、穿孔、重度胰腺炎及术后胆道感染。

1.4 统计学方法 所有数据采用 IBM SPSS 22.0

统计软件进行统计分析。计量资料统计描述以 $\bar{x} \pm s$ 表示,统计分析采用两独立样本 Student- t 检验,无序多分类变量及各个类别率的检验使用 χ^2 检验,必要时采用连续性 Yates 校正法、Fisher 确切概率法进行校正, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术前基线指标 日间病人 129 例,择期病人 100 例,其中日间组男性 67 例,女性 62 例,平均年龄为(56.72 $\pm$ 11.57)岁,择期组男性 55 例,女性 45 例,平均年龄(59.57 $\pm$ 11.32)岁。两组一般资料比较差异无统计学意义,具体见表 1。

2.2 ERCP 操作类型 两组 ERCP 操作类型见表 2。择期组支架置入病例多于日间组,而日间组乳头切开取石 + 扩张病例数多于择期组,差异有统计学意义。

2.3 结石清除率、并发症及住院指标 日间组结石清除率为 90.7%,择期组结石清除率为 67.0%,两组间结石清除率差异有统计学意义。两组均未出现严重并发症,日间组 2 例病人行乳头切开时有少量出血,经局部喷洒去甲肾上腺素等处理后,出血止。日间组总住院天数不超过 2 d,择期组住院日在 2 ~ 95 d 之间。两组病人住院天数差异有统计学意义。日间组总医疗费用(1.59 $\pm$ 0.37)万元,择期组总医疗费用(1.81 $\pm$ 1.24)万元,两者之间差异无统计学意义,具体见表 3。

表3 转归和住院指标

组别	例数	结石清除/例(%)	住院天数/(d, $\bar{x} \pm s$)	总费用/(万元, $\bar{x} \pm s$)
日间组	129	117(90.7)	1.99 $\pm$ 0.09	1.59 $\pm$ 0.37
择期组	100	67(67.0)	5.94 $\pm$ 10.04	1.81 $\pm$ 1.24
$t(\chi^2)$ 值		(20.036)	-3.932	-1.756
P 值		0.001	0.001	0.082

3 讨论

3.1 结果分析 目前 ERCP 技术已经相当成熟,甚

至在极高龄病人中亦使用广泛^[7]。其核心技术包括内镜下乳头括约肌切开术,内镜下乳头球囊扩张术以及内镜下胆道支架置入术等。本研究中,两组 ERCP 操作类型分布不同,择期组支架置入病例多于日间组,而日间组乳头切开取石 + 扩张病例数多于择期组。在胆总管结石 ERCP 诊治过程中,先行 ERCP,明确诊断,评估结石大小、数量及取石难易程度,对于内镜下难以取尽尤其是高龄不适合手术的病人留置塑料支架安全可行^[8]。本文采用回顾性研究,为了具有可比性,在选择病例时,日间组和择期组均采用前面所述的选择标准。但在实际医疗过程中,入选择期组的病人其结石性质往往相对复杂,有的还合并胆囊结石需要进一步手术,医生的医疗决策也更加保守。因而,择期组支架置入病人数量明显多于日间组。对于取出难度中等的胆总管结石,倾向于采用内镜下乳头小切口加球囊扩张的方法以提高结石的清除率。有文献认为采用内镜下乳头小切口加球囊扩张的方法比单纯乳头切开更具优势^[9]。日间病人中小结石较多,更多的病人采用乳头肌切开加球囊扩张的方法取石。在这种情况下,日间组的结石清除率也明显高于择期组。可见,就有效性而言,日间和择期比较仍存在偏倚,尚不能认为日间模式比择期模式更加有效。安全性方面,两组病人均未出现严重并发症,日间组无再次入院病人。术后一周通过门诊或电话随访,日间病人未出现明显远期并发症。虽然住院时间不同,两组病人在医疗总费用方面并无统计学差异。这表明择期病人在较长的观察期内并没有更多的医疗处理。观察研究认为^[10-11],ERCP 相关并发症多出现在术后早期,因此延长住院时间并不会提高医疗效益。

3.2 日间 ERCP 作为一项相当成熟的介入诊疗技术,ERCP 相关并发症逐渐降低,人们开始关注在不增加并发症的情况下,如何提高医疗效率,节约医疗成本。国外许多医疗机构实施门诊 ERCP 模式,但病人 24 h 后并发症难以处理,再入院率增加^[12]。上海交通大学医学院附属仁济医院实施日间 ERCP 模式,该模式有严格的术前评估流程,避免 ERCP 操作的盲目性;有专门的日间病房和医护团队,有利于术后并发症的早期发现和及时处理;ERCP 中心是胆胰外科的一部分,并不是第三方内镜中心,有助于再次入院或转区管理;此外,日间模式还采用延缓观察的方式,应对 ERCP 较远期并发症。在本项回顾性研究中,日间胆总管结石的结石清除率较高,并发症率低,安全性和有效性可靠。

3.3 结论 近年来医疗资源紧张与医疗费用支出上涨,病人“看病难、看病贵”的矛盾日益凸显,如何

降低医疗费用、加快病人周转,合理利用医疗资源已成为一个亟待解决的重要课题。开展日间 ERCP 手术,将部分病人导入日间模式,能减少总体病人的住院时间,充分利用医院床位资源。对病人而言能缩短手术等待时间,减少住院天数,减轻经济负担。本文通过回顾性分析相关病例资料认为,在胆总管结石的诊治中,日间管理模式同样具有安全性和有效性。在严格控制入选条件的情况下,门诊病人日间 ERCP 也可以用于较复杂胆胰疾病的处理。

参考文献

- [1] TAZUMA S. Gallstone disease: Epidemiology, pathogenesis, and classification of biliary stones (common bile duct and intrahepatic) [J]. Best Pract Res Clin Gastroenterol, 2006, 20 (6): 1075-1083.
- [2] 尹飞飞,孙世波,李志钰. 胆总管结石微创治疗[J]. 中国现代普通外科进展, 2014, 17 (9): 753-756.
- [3] COPELAN A, KAPOOR BS. Choledocholithiasis: Diagnosis and Management [J]. Tech Vasc Interv Radiol, 2015, 18 (4): 244-255.
- [4] KATSINELOS P, KOUNTOURAS J, CHATZIMAVROUDIS G, et al. Outpatient therapeutic endoscopic retrograde cholangiopancreatography is safe in patients aged 80 years and older [J]. Endoscopy, 2011, 43 (2): 128-133.
- [5] GOUDRA BG, SINGH PM, SINHA AC. Outpatient endoscopic retrograde cholangiopancreatography: Safety and efficacy of anesthetic management with a natural airway in 653 consecutive procedures [J]. Saudi J Anaesth, 2013, 7 (3): 259-265.
- [6] COELHO-PRABHU N, SHAH ND, VAN HOUTEN H, et al. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography: utilisation and outcomes in a 10-year population-based cohort [J]. BMJ Open, 2013, 3 (5): e002689.
- [7] 杨小明,胡冰,王书智,等. 治疗性 ERCP 应用于 90 岁以上高龄患者的安全性及有效性分析 [J]. 现代消化及介入诊疗, 2013, 18 (3): 132-134, 151.
- [8] YE X, HUAI J, SUN X. Effectiveness and safety of biliary stenting in the management of difficult common bile duct stones in elderly patients [J]. Turk J Gastroenterol, 2016, 27 (1): 30-36.
- [9] JUN D, FU L, HONG YZ, et al. Endoscopic treatment of difficult extrahepatic bile duct stones, EPBD or EST: An anatomic view [J]. World Journal of Gastrointestinal Endoscopy, 2015, 7 (3): 274-277.
- [10] HUI CK, LAI KC, WONG WM, et al. Outpatients undergoing therapeutic endoscopic retrograde cholangiopancreatography: six-hour versus overnight observation [J]. J Gastroenterol Hepatol, 2004, 19 (10): 1163-1168.
- [11] 徐秀云,韩真. 内镜逆行胰胆管造影术后相关并发症临床分析 [J]. 安徽医药, 2015, 19 (7): 1339-1341.
- [12] 皮勇,尚红玲,王宏博. 比较 EST 与开腹取石对胆总管结石患者机体炎症反应和免疫功能的影响 [J]. 安徽医药, 2015, 19 (2): 300-303.

(收稿日期:2016-09-01,修回日期:2016-09-28)