·临床研究·

胆总管结石高龄患者行内镜逆行胰胆管造影治疗的安全性和有效性探讨

尚国臣,韩岩智,刘 浩,陈卫刚*
(石河子大学医学院第一附属医院消化内科,石河子 832002)

【摘 要】 **目的** 通过比较不同年龄段患者内镜逆行胰胆管造影(ERCP)的应用情况,分析和探讨ERCP在高龄患者中应用的有效性和安全性。**方法** 选取2012年1月至2015年1月,石河子大学医学院第一附属医院进行胆总管结石ERCP患者360例,按年龄分组,其中≥75岁患者120例,60~75岁患者123例,≤60岁患者117例。记录患者ERCP操作及并发症情况,对结果进行统计分析。**结果** 360例患者进行了377次ERCP,操作成功率及并发症发生率差异无统计学意义($P>0.05$);**结论** 胆总管结石高龄组患者进行ERCP操作能够取得和非高龄组一样的疗效,ERCP在各年龄段的操作是安全有效的。

【关键词】 胆总管结石;内镜逆行胰胆管造影;老年人;成功率;并发症
【中图分类号】 R592; R575.7 【文献标识码】 A 【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2016.07.128

Safety and efficacy of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in elderly patients with choledocholithiasis

SHANG Guo-Chen, HAN Yan-Zhi, LIU Hao, CHEN Wei-Gang*
(Department of Gastroenterology, the First Affiliated Hospital, School of Medicine, Shihezi University, Shihezi 832002, China)

【**Abstract**】 **Objective** To compare the application of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in the patients at different ages in order to explore the safety and efficacy of the approach in the elderly. **Methods** A total of 360 patients undergoing ERCP in our hospital between January 2012 and January 2015 were collected and retrospectively studied. They were divided into very old group (≥75 years old, $n=120$), old group (60–75 years old, $n=123$), and the non-elderly group (≤60 years old, $n=117$). Their operation conditions and complications were investigated and compared among the 3 groups. **Results** There were overall 377 ERCP procedures performed in the 360 cases. There were no significant differences in the success rate of ERCP procedure and incidence of complications among the 3 groups ($P>0.05$). **Conclusion** Diagnostic and therapeutic ERCP exerts similar efficacy in the elderly as in the non-elderly patients. ERCP is safe and effective in the patients at different ages.

【**Key words**】 choledocholithiasis; endoscopic retrograde cholangiopancreatography; aged; success rate; complication

Corresponding author: *CHEN Wei-Gang*, *E-mail*: *cwg_sh@126.com*

内镜逆行胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography,ERCP)应用于临床已有40余年的历史,已广泛应用于胆道梗阻性疾病的诊断和治疗,是目前治疗胆总管结石的最常用的方法,既能取得类似手术的疗效,又能避免外科手术的创伤[1]。胆总管结石的高龄患者通常伴有高血压、冠心病、糖尿病等基础疾病,外科手术风险更高,此时,ERCP的微创优势尤为明显[2,3]。本研究通过回顾性分析比较不同年龄组的胆总管结石患者ERCP应用情况,以探讨ERCP在老年患者中应用的有效性和安全性。

1 对象与方法

1.1 研究对象

2012年1月至2015年1月,石河子大学医学院第一附属医院完成的胆总管结石ERCP患者365例。纳入标准:经CT和(或)MRI诊断明确的胆总管结石患者。排除标准:上消化道狭窄、梗阻,估计不能抵达十二指肠降段者;心肺功能不全等ERCP禁忌者。按照年龄分成3组,其中≥75岁患者120例[A组,(79.6±7.4)岁];60~75岁患者123例[B组,(69.2±4.6)岁];≤60岁患者117例

收稿日期:2015-12-14;修回日期:2016-01-19
通信作者:陈卫刚,E-mail:cwg_sh@126.com

[C组,(48.0±8.3)岁]。

1.2 术前准备

在操作前告知患者及家属疾病情况、治疗必要性及手术可能的并发症,并签署知情同意书。所有患者术前行常规检查,心电图、胸部X线片、心脏彩超等检查,进行全面客观的综合分析,以确定ERCP的可行性,排除内镜检查禁忌证,保证围手术期安全。患者术前30 min肌注盐酸哌替定注射液(pethidine hydrochloride injection)50 mg、丁溴东莨菪碱(hyoscine butylbromide)10 mg、安定(地西泮,diazepam)10 mg,根据病情酌情增减。操作过程中给予持续吸氧,给予心电图、血压、脉搏及血氧饱和度实时监测,操作前8 h禁食水。

1.3 器械

Olympus JF260型或TJF260型十二指肠镜,ERBE高频电发生器,Boston黄斑马导丝、切开刀、针型刀、碎石及取石网篮、取石球囊、扩张球囊、塑料支架、鼻胆引流管等器械,造影剂选用碘海醇注射液(iohexol injection)。

1.4 操作方法

当内镜到达位置后,以切开刀带导丝选择性插管,透视下明确导丝已经进入胆管时回抽可见胆汁,注入造影剂,显示胆总管结石部位、大小、数目,以及变异情况等,根据造影情况,决定处理方式。如遇插管困难,反复尝试4~5次后,如进入胰管,应保留胰管导丝,应用双导丝技术进行胆管插管,如仍未进入胆总管,可在胰管内沿胆管方向行十二指肠乳头肌切开;如胆管及胰管均未进入,应用针形刀开窗等预切开技术来提高插管成功率。插管成功后行胆管取石,取石完成后一般患者常规留置鼻胆管(endoscopic nasobiliary drainage,ENBD)。操作中应用心电监护监测心率、血压、血氧饱和度等变化,取石时如血压过高或心率过慢时,停止操作并作相应处理。

1.5 术后处理

所有患者术后禁食24 h,予以抗感染、抑酸、补液等对症处理,监测生命体征,观察有无腹痛、发热、黑便等情况,术后4,12 h行血、尿淀粉酶等检查。排除出血、穿孔及术后胰腺炎等情况,可进食。

1.6 统计学处理

采用SPSS 20.0统计软件进行统计分析。取石成功率=(每组总例数-插管未成功例数-放置胆管支架的例数)÷每组总例数。计数资料以百分率表示,组间比较采用χ^2检验。以$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 A组患者ERCP术后结果分析

A组120例患者,其中有5例患者有糖尿病,18例患者有高血压,20例患者有冠心病;117例插管成功,插管成功率为97.5%,其中有5例患者因结石较大未取石而行胆道塑料支架植入术,取石成功率为93.3%;术后并发症7例,其中术后胰腺炎5例,术后出血1例,术后胆管炎1例,术后并发症发生率5.8%,术后胰腺炎为4.2%。1例出血患者,术后24 h排黑便,考虑十二指肠乳头肌切开迟发出血,给予内科保守治疗出血停止;1例胆管炎患者,考虑为胆总管多发结石,操作时间长,内镜附件反复进入胆管,导致肠道细菌进入胆道,引起逆行胆道感染,给予抗感染、通便等治疗,感染得到控制。

2.2 B组患者ERCP术后结果分析

B组123例患者,其中3例患者有糖尿病,10例患者有高血压,6例患者有冠心病;121例插管成功,插管成功率为98.4%,其中有3例患者因结石较大未取石而行胆道塑料支架植入术,取石成功率为95.9%;术后并发症8例,其中术后胰腺炎6例,术后心源性猝死1例,术后胆管炎1例,并发症发生率为6.5%,术后胰腺炎为4.9%;1例心源性猝死患者,手术顺利,术后8 h突然出现心跳骤停,既往有冠心病,考虑猝死;1例胆管炎患者考虑取石不充分,再次行ERCP取石,感染得到控制。

2.3 C组患者ERCP术后结果分析

C组117例患者,其中有1例患者有糖尿病,5例患者有高血压,2例患者有冠心病;115例插管成功,插管成功率为98.3%,其中有4例患者因结石较大未取石而行胆道塑料支架植入术,取石成功率为94.9%;术后并发症11例,其中术后胰腺炎10例,术后出血1例,术后并发症发生率为9.4%,术后胰腺炎为8.5%。1例术后出血患者,考虑十二指肠乳头肌切开术(endoscopic sphincterotomy,EST)后出血,术后6 h出现呕血,行内镜下止血,出血停止,患者长期口服阿司匹林肠溶片(aspirin enteric-coated tablets),术前停药5 d,考虑与此相关。

2.4 3组患者ERCP术后结果比较

以上3组患者术后胰腺炎为最常见并发症,本研究3组患者所有术后胰腺炎均为轻症胰腺炎,经内科保守治疗2~3 d后均治愈,无1例并发重症胰腺炎。3组插管成功率、取石成功率及并发症发生率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$;表1)。

表1 3组患者ERCP术后结果比较

Table 1 Comparison of postoperative results of ERCP among three groups [n(%)]

Group	n	Intubation success	Cholecystolithotomy success	Complication	PEP
A	120	117(97.5)	112(93.3)	7(5.8)	5(4.2)
B	123	121(98.4)	118(95.9)	8(6.5)	6(4.9)
C	117	115(98.3)	111(94.9)	11(9.4)	10(8.5)

Group A: ≥75 years old; group B: 60 – 75 years old; group C: ≤60 years old; ERCP: endoscopic retrograde cholangiopancreatography; PEP: post-ERCP pancreatitis

3 讨 论

胆总管结石是胆道系统常见的疾病,多造成胆道不完全性梗阻,当胆总管内结石未造成梗阻时,患者仅出现轻微的腹部不适、腹痛等临床症状[4];当出现结石坎墩时,可出现剧烈的绞痛,黄疸,化脓性胆管炎,感染性休克以及胆源性胰腺炎,需要及时处理[5]。对于老年患者行外科手术风险较大,近年来,越来越多的临床专家学者开始应用ERCP治疗胆总管结石,避免手术切开所造成的创伤,并为改善患者的预后提供有利条件。

ERCP应用于临床已有40余年的历史,操作技术成熟,具有疗效肯定、创伤小、治疗后恢复快以及医疗费用低等优点,得到了广泛的认可。前瞻性系列研究已证明ERCP近期并发症发生率为5%~10%,其常见并发症是胰腺炎、出血和穿孔等,有时也伴有心肺功能改变[6,7]。这些并发症严重时甚至需要手术干预,可能导致永久性残疾或死亡。ERCP术后胆管炎是由多种因素造成的,比如胆总管结石取石不充分,或者合并胆囊结石,ERCP术后,胆囊结石脱落至胆总管[8];穿孔主要发生在十二指肠乳头括约肌切开术或由内镜相关危险因素引起[9]。ERCP并发症中死亡是比较罕见的(低于0.5%),通常是心肺并发症所致[10]。与普遍持有的观念相反,ERCP的危险因素似乎与老年患者年龄增加没有必然关系,治疗性ERCP在高龄患者中的安全性和有效性是肯定的[11,12]。

本研究与以上数据相符合,常见并发症为术后胰腺炎,考虑与导丝多次进入胰管,胰管造影,插管困难,插管时间超过30 min等因素有关[13],与患者年龄无明显相关性,如多次进入胰管可放置胰管支架预防胰腺炎[14];本研究360例患者死亡1例,死亡率为0.3%,考虑为心源性猝死。本研究<60岁组术后出血1例,本例患者为冠心病冠脉支架植入术后,长期口服阿司匹林肠溶片,停药5 d后行ERCP+EST+胆总管取石+ENBD,术后第2天鼻胆管引流少量血性液体,复查血常规,血红蛋白为90 g/L,下降20 g/L,给予抑酸、止血等治疗,出血停止,本例出血考虑与患者口服阿司匹林肠溶片有关[15],此类患者可适当延长停药时间,降低出血的发生率;>75岁组1例患者出现术后胆管炎,本例患者有糖尿病病史,血糖控制欠佳,为胆总管多发结石,操作时间长,内镜附件反复进入胆管,导致肠道细菌进入胆道,引起逆行胆道感染[16],针对此类患者,应控制血糖,尽量缩短操作时间,减少胆管炎发生。本研究数据表明,>75岁组患者插管成功率及术后并发症发生率与60~75岁患者及<60岁患者比较,差异无统计学意义(P>0.05),说明患者年龄增加并没有增加并发症发生率,也没有降低ERCP成功率。胆总管结石高龄患者常因各种原因不能或不愿手术治疗。因此,对于>75岁的高龄胆总管结石患者而言,经ERCP治疗是安全有效的,值得临床应用推广。

【参考文献】

[1] Wang SF, Sun SD, Ni YZ. Safety and efficacy of therapeutic ERCP in 169 elderly patients[J]. Mod Dig Intervention, 2013, 18(6): 356-358. [王淑芳, 孙士东, 倪永泽. 169例高龄患者行治疗性ERCP的安全性和有效性探讨[J]. 现代消化及介入诊疗, 2013, 18(6): 356-358.]

[2] Thomopoulos KC, Vagenas K, Assimakopoulos SF, *et al*. Endoscopic retrogade cholangiopancreatography is a safe and effective method for diagnosis and treatment of biliary and pancreatic disorders in octogenarians[J]. Acta Gastroenterol Belg, 2007, 70(2): 199-202.

[3] Chong VH, Yim HB, Lim CC. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the elderly: outcomes, safety and complications[J]. Singapore Med J, 2005, 46(11): 621-626.

[4] Zhang K, Ding H, Li Y. Safety and efficacy of therapeutic endoscopic retrograde cholangiopancreatography in elderly patients with choledocholithiasis[J]. China J Endoscopy, 2015, 21(3): 255-258. [张 锎, 丁 辉, 李 芸. 经内镜逆行胆总管造影术治疗高龄胆总管结石疗效观察及安全性评估[J]. 中国

内镜杂志, 2015, 21(3): 255-258.]

[5] Cui HB, Li PW, Wang BJ, *et al*. Efficacy of endoscopic and laparoscopic surgery in treating for cholecystolithiasis and choledocholithiasis[J]. Chin J Gerontol, 2012, 32(4): 721-722. [崔鸿斌, 李培武, 王秉钧, 等. 内镜与腹腔镜联合治疗胆囊结石合并胆总管结石的疗效[J]. 中国老年学杂志, 2012, 32(4): 721-722.]

[6] Qin MF, Zhao HZ, Wang Q, *et al*. Combination use of endoscopy and laparoscopy in the treatment of intra-and extra-hepatic calculus of bile duct[J]. Chin J Minimally Invasive Surg, 2006, 6(6): 430-432. [秦鸣放, 赵宏志, 王 庆, 等. 肝内外胆管结石的内镜、腹腔镜联合治疗[J]. 中国微创外科杂志, 2006, 6(6): 430-432.]

[7] Wittenburg H, Keim V, Hoffmeister A. Heap of stones: an unusual cause for biliary colic and elevated liver function tests[J]. Ann Hepatol, 2013, 12(3): 493-494.

[8] Ou XQ, Mao BN, Chen GC. Safety and efficacy of ERCP for elderly patients with choledocholithiasis[J]. China Foreign Med Treat, 2014, 34: 61-62. [欧新强, 毛伯能, 陈国昌. ERCP技术在高龄胆总管结石患者应用疗效分析[J]. 中外医疗, 2014, (34): 61-62.]

[9] Zhang PQ, Wang XP, Wang JJ, *et al*. Safety and tolerability of ERCP for elderly patients in diagnosis and treatment[J]. J Reg Anat Operative Surg, 2014, 23(5): 508-510. [张排旗, 王向平, 王景杰, 等. ERCP用于老年患者诊断和治疗的安全性和耐受性分析[J]. 局解手术学杂志, 2014, 23(5): 508-510.]

[10] Yin XJ, Zhang RC, Wang XP, *et al*. Duodenoscopy and laparoscopic cholecystectomy in the treatment of cholecyslithiasis complicated with choledocholithiasis in 124 aged patients[J]. J Reg Anat Operative Surg, 2012, 21(5): 496-498. [尹小军, 张荣春, 王向平, 等. 十二指肠镜联合腹腔镜手术治疗老年胆囊结石合并胆总管结石124例[J]. 局解手术学杂志, 2012, 21(5): 496-498.]

[11] Obana T, Fujita N, Noda Y, *et al*. Efficacy and safety of therapeutic ERCP for the elderly with choledocholithiasis: comparison with younger patients[J]. Intern Med, 2010, 49(18): 1935-1941.

[12] Yang XM, Hu B, Wang SZ, *et al*. Safety and efficacy of therapeutic ERCP for patients over 90 years of age[J]. Mod Dig Intervention, 2013, 18(3): 132-134. [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.]

[13] Xiao ML, Miao L, Li QP. Analysis of the risk factors for post ERCP pancreatitis and its prevention[J]. China J Endoscopy, 2013, 19(6): 624-627. [肖茂林, 缪 林, 李全朋. 内镜下逆行胰胆管造影术后胰腺炎相关危险因素分析及对策[J]. 中国内镜杂志, 2013, 19(6): 624-627.]

[14] Wei L, Li P, Wang GQ. Pancreatic duct stent preventing post endoscopic retrograde cholangipancretography pancreatitis in high-risk patients[J]. Acad J Second Mil Med Univ, 2015, 36(12): 1319-1323. [韦 璐, 李 平, 王长青. 胰管支架预防高危患者逆行胰胆管造影术后胰腺炎[J]. 第二军医大学学报, 2015, 36(12): 1319-1323.]

[15] Deng YB, Liu YL, Wang YW, *et al*. Clinical analysis of postoperative bleeding by therapeutic ERCP and EST in patients with choledocholithiasis[J]. Guide China Med, 2012, 10(3): 170-171. [邓衍部, 刘有理, 王义文, 等. 胆总管结石ERCP及EST术后出血的临床分析[J]. 中国医药指南, 2012, 10(3): 170-171.]

[16] Wang SP, Gao DJ, Wu J, *et al*. Risk factors for post-ERCP cholangitis[J]. Modern Dig Intervention, 2014, 19(1): 42-43. [王淑萍, 高道键, 吴 军, 等. ERCP术后胆管炎危险因素分析[J]. 现代消化及介入诊疗, 2014, 19(1): 42-43.]

(编辑: 周宇红)