

· 临床研究 ·

## 75 例逆行性胰胆管造影术后相关并发症分析

余 华, 孙建明, 张代忠, 刘明忠, 赵 宇, 李绍英, 唐 净

(四川省达州市中心医院 635000)

**摘 要:**目的 探讨经内镜逆行胰胆管造影(ERCP)并发症的防治措施。方法 对 2008 年 5 月至 2011 年 8 月施行的 75 例 ERCP 患者的临床资料进行回顾性分析。结果 75 例 ERCP 成功率为 89.3%(67/75), 出现并发症 22 例(29.3%), ERCP 术后胰腺炎(PEP)6 例(8.0%), 一过性高淀粉酶血症 13 例(17.3%), 胆道感染 3 例(4.0%), 无胆道出血及胆道穿孔病例。未出现与 ERCP 术相关的死亡病例。发生并发症的患者经保守治疗好转。结论 诊治性 ERCP 并发症大多经保守治疗能够治愈, 且高淀粉酶血症/PEP 主要与胰管显影、插管困难、ERCP 操作时间过长等有关。

**关键词:**胰胆管造影术, 内窥镜逆行; 胰腺炎; 并发症

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.06.020

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2012)06-0569-02

### Analysis of complications of therapeutic endoscopic retrograde cholangiopancreatography in 75 cases

Yu Hua, Sun Jianming, Zhang Daizhong, Liu Mingzhong, Zhao Yu, Li Shaoying, Tang Jing

(Dazhou Central Hospital, Dazhou, Sichuan 635000, China)

**Abstract:**Objective To investigate the complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography(ERCP) and its related prevention and control measures. **Methods** The clinical data of 75 cases of therapeutic ERCP performed in our center from May 2008 to August 2011 were analyzed retrospectively. **Results** Among 75 cases of ERCP, 22 cases(29.3%) were accompanied with complications, including 6 cases(8.0%) of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis(PEP), 13 cases(17.3%) of transient hyperamylasemia and 3 cases(4.0%) of acute cholangitis without cases of alimentary tract hemorrhage and duodenum perforation; no death and severe complications occurred because of ERCP. All 22 cases of complications were cured by the conservative treatment. **Conclusion** Hyperamylasemia and PEP are mainly related with developing of pancreatic duct, difficult intubation and too long operating time of ERCP. The majority of complications can be cured by conservative treatments.

**Key words:**cholangiopancreatography, endoscopic retrograde; pancreatitis; complications

内镜下逆行胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)是胆胰疾病诊治的重要手段之一, 目前已广泛应用于胆胰疾病的诊治。ERCP 术后可出现一系列并发症, 如 ERCP 术后胰腺炎(post-ERCP pancreatitis, PEP)、一过性高淀粉酶血症、胆道感染、出血、穿孔等, 一定程度上限制了该技术的应用。作者就 75 例 ERCP 术后相关并发症进行分析, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本院 2008 年 5 月至 2011 年 8 月行 ERCP 手术共 75 例, 其中男 36 例, 女 39 例; 年龄 14~78 岁, 平均(53.2±11.6)岁。

#### 1.2 方法

**1.2.1 设备检查** Olympus TJF-160R 型十二指肠镜及其相关配件。检查病例均由一人操作完成。

**1.2.2 围术期处理** 所有侵入性器械术前均严格清洗消毒。术前 6 h 禁食、禁饮, 常规碘过敏试验。术前 30 min 肌注山莨菪碱 10 mg、地西洋 10 mg、哌替啶 100 mg。术中 76% 复方泛影葡胺用生理盐水稀释至 25% 备造影用。

**1.2.3 观察指标** 术前检查血常规、肝功能、淀粉酶、出凝血功能、腹部超声等。ERCP 操作过程中观察影响因素, 包括插管时间、胰管显影、术中腹痛等。术后并发症观察包括腹痛、发热、呕吐、黑便等, 进行血常规、大便隐血、肝功能、淀粉酶和脂肪酶等检查, 根据病情复查腹部超声和(或)CT 等。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS 13.0 统计软件进行统计分析, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 计数资料以百分比(%)表示。

### 2 结 果

75 例患者术前均未预防性使用奥曲肽及抗生素, ERCP 操作总成功率为 89.3%(67/75)。ERCP 未成功患者 8 例, 为十二指肠乳头插管未成功。ERCP 术后并发症 22 例, 发生率为 29.3%。

本组发生 PEP 6 例(8.0%)。本组行鼻胆管引流术 12 例, 行乳头括约肌切开术(EST)11 例, 无并发症发生。一过性高淀粉酶血症(淀粉酶增高, 但无腹痛)13 例(17.3%)。PEP 一过性高淀粉酶血症患者, 给予抗感染、生长抑素或奥曲肽等内科对症治疗, 淀粉酶均恢复正常, 腹痛等症状消失, 病情完全缓解, 无重症胰腺炎患者。

本组中胆道感染 3 例(4.0%), 均为胆道梗阻患者, 无重症病例, 均经抗感染等内科治疗后痊愈出院。本组无胆道出血及胆道穿孔病例。未出现与 ERCP 术相关的死亡病例。

### 3 讨 论

本组研究 ERCP 术后并发症的发生率为 29.3%, 高于以往报道<sup>[1]</sup>。然而, 以往关于 ERCP 术后并发症主要指急性胰腺炎、急性胆管炎、出血、穿孔等, 对术后单纯血清淀粉酶升高不伴有腹痛及腹部体征者的高淀粉酶血症未有涉及。同类研究中, ERCP 术后高淀粉酶血症发生率达 22.2%~58.5%<sup>[2]</sup>。高淀粉酶血症是 ERCP 术后最常见并发症, 经内科治疗, 短期内均可痊愈。

**3.1 PEP** 1991 年, 由 Cotton 等<sup>[2]</sup>专家制定了 ERCP 术后并发症的共识意见。目前国内一些前瞻性的研究结果提示 PEP 的发病率为 2%~9%。PEP 是 ERCP 术后最常见的并发症,

根据病情的严重程度可以分为轻、中、重 3 级<sup>[1]</sup>。影响 PEP 的因素较多,与胰管显影、插管困难、ERCP 操作时间过长等有关<sup>[3-9]</sup>。胰管显影者 PEP 发生率较高,胰管显影是发生 PEP 的一个重要高危因素,向胰管内注射造影剂可引起胰管内流体力学改变和腺泡的损伤。相比胰管造影,导丝进入胰管对 PEP 的发生无明显的影响,考虑与绝大多数胰管插管术中行胰管支架植入及鼻胰导管引流有关,胰管通畅引流是预防 PEP 的有效方法<sup>[5]</sup>。Aronson 等<sup>[6]</sup>认为引发 PEP 最常见原因是反复插管损伤乳头及胰管括约肌。插管困难被认为是有意义的高危因素<sup>[7]</sup>。研究结果显示,插管困难者,发生 PEP 的风险增加,尤其是当插管时间大于 60 min 时,PEP 的发生率显著增加<sup>[7]</sup>。术中是否行十二指肠乳头括约肌切开、性别及发病年龄对 PEP 发生率的影响不大<sup>[9]</sup>。本研究中行 EST 患者无 PEP 发生病例,证实了此观点。宋丽来等<sup>[10]</sup>认为,经内镜鼻胆管引流术(endoscopic naso-biliary drainage,ENBD)可有效预防胆总管多发结石患者 ERCP 术后急性胰腺炎和高淀粉酶血症。王建承等<sup>[11]</sup>认为,ENBD 虽不能降低急性胰腺炎的发生,但是对其治疗有着积极的作用,ENBD 中未出现重症胰腺炎,且可有效降低急性胆管炎的发生率。

本研究中 PEP 发生率高于国内同类研究<sup>[5]</sup>,在术前均未预防性使用奥曲肽。据报道生长抑素和奥曲肽是常用于预防 PEP 的药物<sup>[12]</sup>。有研究显示,大剂量低浓度静脉滴注奥曲肽可减少 PEP 的发生率<sup>[13-14]</sup>。

**3.2 术后胆道感染** Freeman 等<sup>[5]</sup>报道术后胆道感染发生的最主要因素是胆管梗阻或引流不畅。本研究显示,发生胆道感染的患者均为胆道梗阻患者;且高位梗阻更易发生胆道感染,因高位梗阻可致胆汁引流不畅,而中、低位梗阻引流效果好,感染率低。胆道感染的防治关键是无菌操作及胆道引流通畅。首先应避免重复使用一次性配件;其次,熟练的操作技术是减少胆道感染的保障。术后一旦出现胆道感染,可行 ENBD 或内支架引流。当内镜下胆汁引流失败时,应及时行经皮肝脏穿刺胆道造影引流术。

**3.3 术后出血、穿孔** 本研究中无出血、穿孔病例发生,但 ERCP 相关的十二指肠穿孔虽然发生率低,但死亡率很高,仍应清楚地意识到这一并发症的严重性,在实际工作中加强认识、规范操作,尽量避免其发生。只要发现及时,处理得当,ERCP 所致的出血、穿孔大多能取得较好的预后。

综上所述,ERCP 是安全、有效的诊断及治疗胆胰系统疾病的重要方法。ERCP 术后并发症与患者自身因素有关:(1)ERCP 术后并发 PEP 的危险因素有插管困难(插管时间过长)、胰管造影等;术中行 ENBD 及术前预防性使用奥曲肽能在一定程度上降低 PEP 发病率。(2)胆道梗阻是 ERCP 术后并发胆道感染的危险因素。预防 ERCP 并发症的最好方法是避免 ERCP,即强调严格掌握 ERCP 适应证的必要性。ERCP 术后并发症是不可避免的,若提高对其高危因素的认识,术后严密观察,早期预防,可减少并发症的发生,发现后及时处理,可以减少重症并发症的发生。

参考文献:

[1] Güitrón-Cantú A, Adalid-Martínez R, Gutiérrez-Bermúdez JA, et al. Complications in diagnostic and therapeutic endo-

scopic cholangiopancreatography. Prospective study[J]. Rev Gastroenterol Mex, 2007, 72(3): 227-235.

[2] Cotton PB, Lehman G, Vennes J, et al. Endoscopic sphincterotomy complications and their management: an attempt at consensus[J]. Gastrointest Endosc, 1991, 37(3): 383-393.

[3] 孙涛, 王少鑫, 刘超群, 等. 142 例内镜下逆行胰胆管造影术并发症的临床分析[J]. 海军总医院学报, 2009, 22(3): 134-136.

[4] 彭晓波, 杨云生, 令狐恩强. 经内镜逆行胰胆管造影术后并发症的影响因素探讨[J]. 中国危重病急救医学, 2010, 22(4): 217-220.

[5] Freeman ML. Prevention of post-ERCP pancreatitis: pharmacologic solution or patient selection and pancreatic stents[J]. Gastroenterology, 2003, 124(7): 1977-1980.

[6] Aronson N, Flamm CR, Bohn RL, et al. Evidence-based assessment: patient, procedure, or operator factors associated with ERCP complications[J]. Gastrointest Endosc, 2002, 56 Suppl 6: S294-302.

[7] Testolli PA. Why the incidence of post-ERCP pancreatitis varies considerably? Factors affecting the diagnosis and the incidence of this complication[J]. JOP, 2002, 3(6): 195-201.

[8] 郭志国, 韩真. 经内镜逆行胰胆管造影术后胰腺炎的高危因素研究进展[J]. 中华消化内镜杂志, 2011, 28(3): 178-180.

[9] 郑煌洪. 逆行性胰胆管造影术后胰腺炎相关危险因素及预防[D]. 福州: 福建医科大学, 2010.

[10] 宋丽亚, 赵清喜, 孔心涓, 等. ENBD 预防胆管多发结石 ERCP 术后急性胰腺炎及高淀粉酶血症 65 例[J]. 世界华人消化杂志, 2010, 18(16): 1724-1726.

[11] 王建承, 张桌, 林谋斌, 等. 鼻胆管引流对于 ERCP 术后并发症的防治[J]. 肝胆胰外科杂志, 2006, 18(6): 364-366.

[12] Mariani A. Pharmacological prevention of post-ERCP pancreatitis: which therapy is best[J]. JOP, 2003, 4(1): 68-74.

[13] 肖建国, 李闻, 孙刚, 等. 奥曲肽对 ERCP 术后胰腺炎及高淀粉酶血症的预防作用[J]. 中国医刊, 2008, 43(5): 32-33.

[14] Li ZS, Pan X, Zhang WJ, et al. Effect of Octreotide administration in the prophylaxis of post-ERCP pancreatitis and hyperamylasemia: a multicenter, placebo-controlled, randomized clinical trial[J]. Am J Gastroenterol, 2007, 102(1): 46-51.

[15] Freeman ML, Nelson DB, Sherman S, et al. Complications of endoscopic biliary sphincterotomy[J]. N Engl J Med, 1996, 335(13): 909-918.