

床边急诊ERCP在重症急性胆源性胰腺炎治疗中的应用16例

袁帅, 孙大勇

袁帅, 南方医科大学附属小榄医院消化科 广东省中山市 528415

孙大勇, 中国人民解放军广州军区广州总医院消化科 广东省广州市 510010

袁帅, 副主任医师, 主要从事胃肠与胆胰疾病内镜下的诊断与治疗。

作者贡献分布: 本研究由孙大勇与袁帅设计; 研究过程由孙大勇与袁帅完成; 数据分析与论文写作由袁帅完成。

通讯作者: 袁帅, 副主任医师, 528415, 广东省中山市小榄镇菊城大道中65号, 南方医科大学附属小榄医院消化科。

yuanshuashuai888@126.com

电话: 0760-22252532

收稿日期: 2013-04-21 修回日期: 2013-06-16

接受日期: 2013-07-15 在线出版日期: 2013-08-08

Application of bedside emergency ERCP in the treatment of severe acute biliary pancreatitis

Shuai Yuan, Da-Yong Sun

Shuai Yuan, Department of Gastroenterology, Xiaolan Hospital Affiliated to Southern Medical University, Zhongshan 528415, Guangdong Province, China

Da-Yong Sun, Department of Gastroenterology, Guangzhou General Hospital of Guangzhou Military Command, Guangzhou 510010, Guangdong Province, China

Correspondence to: Shuai Yuan, Associate Chief Physician, Department of Gastroenterology, Xiaolan Hospital Affiliated to Southern Medical University, 65 Xiaolanzhen Jucheng Dadao, Zhongshan 528415, Guangdong Province, China. yuanshuashuai888@126.com

Received: 2013-04-21 Revised: 2013-06-16

Accepted: 2013-07-15 Published online: 2013-08-08

Abstract

AIM: To investigate the reliability and validity of bedside emergency endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) without X-ray guidance in the treatment of severe acute biliary pancreatitis.

METHODS: Thirty-four patients with severe acute biliary pancreatitis in intensive care unit were enrolled into this prospective study. These patients were divided into either a treatment group ($n = 14$) or a control group ($n = 18$). The control group underwent routine comprehensive medical treatment. The treatment group was treated by bedside emergency ERCP without X-ray guidance. Selective bile duct cannulation

was performed, and the success of intubation was confirmed by pumping back bile through ducts. Duodenal papilla sphincterotomy lithotomy, routine indwelling nose bile drainage, and secondary ERCP were conducted in case of necessity. Clinical effectiveness and costs were compared between the two groups.

RESULTS: All patients in the treatment group received successful selective bile duct intubation, and six of them needed secondary ERCP. Average time of abdominal pain relief was significantly less in the treatment group than in the control group ($4.38 \text{ d} \pm 1.31 \text{ d}$ vs $11.72 \text{ d} \pm 2.76 \text{ d}$, $P < 0.05$). The average hospitalization time was significantly shorter ($12.69 \text{ d} \pm 3.09 \text{ d}$ vs $25.61 \text{ d} \pm 7.41 \text{ d}$, $P < 0.05$) and the cost of hospitalization was significantly lower ($4.77 \times 10^4 \text{ RMB} \pm 0.97 \times 10^4 \text{ RMB}$ vs $10.04 \times 10^4 \text{ RMB} \pm 2.29 \times 10^4 \text{ RMB}$, $P < 0.05$) in the treatment group than in the control group. Incidence of complications was significantly lower in the treatment group than in the control group (6.25% vs 44.44% , $P < 0.05$). No statistic difference in mortality was found between the two groups.

CONCLUSION: Bedside emergency ERCP without X-ray guidance is a safe and effective treatment for severe acute biliary pancreatitis.

© 2013 Baishideng. All rights reserved.

Key Words: Severe acute biliary pancreatitis; Bedside emergency endoscopic retrograde cholangiopancreatography

Yuan S, Sun DY. Application of bedside emergency ERCP in the treatment of severe acute biliary pancreatitis. Shijie Huaren Xiaohua Zazhi 2013; 21(22): 2217-2220 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/2217.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i22.2217>

摘要

目的: 探讨床边非X线引导下急诊逆行性胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)在重症急性胆源性胰腺炎治疗中的价值。

方法: 34例重症监护室(intensive care unit,

■背景资料

急性胰腺炎是临
床上常见的疾
病, 在我国急性
胆源性胰腺炎占
急性胰腺炎的
50%-70%, 其中重
症急性胆源性胰
腺炎病情凶险、
死亡率高, 以往常
需外科干预, 但是
手术风险大, 急诊
内镜介入治疗已
成为重症急性胆
源性胰腺炎的一
种重要治疗手段。
而在实际临床工
作中, 此类患者病
情危重, 常伴通气
功能障碍、心功
能不全等严重影响
内镜治疗的危
险因素, 脱离重症
监护室(intensive
care unit, ICU)
监
护环境或呼吸机
辅助呼吸的逆
行性胰胆管造影
(endoscopic retro-
grade cholangio-
pancreatography,
ERCP)常难以顺
利进行, 若能在无
透视设备的ICU
环境下安全有效
实施ERCP诊疗,
则可能是一种理
想的治疗手段。

■同行评议者

周翔宇, 副主任医
师, 泸州医学院附
属医院血管甲状腺
外科



■研发前沿

在重症胆源性胰腺炎患者的内镜治疗中,尽早解除胆道梗阻是缓解病情的关键。而采取何种方式才可既能保证患者治疗安全性,又能取得有效的治疗效果,是此类患者内镜治疗的难点。

ICU)住院重症急性胆源性胰腺炎患者,治疗组16例行急诊床边非X线引导下ERCP术,选择性胆管插管回抽出胆汁证实胆管插管成功,必要时行十二指肠乳头括约肌切开取石,常规留置鼻胆引流管引流,病情稳定后必要时行2次ERCP诊疗。对照组18例接受常规内科综合治疗。对照两组患者临床效果与医疗费用。

结果: 治疗组选择性胆管插管成功率为100%,2次ERCP术共4例,全部患者治愈出院。治疗组腹痛缓解时间 $4.38 \text{ d} \pm 1.31 \text{ d}$ 快于对照组 $11.72 \text{ d} \pm 2.76 \text{ d}$ ($P < 0.05$),住院时间 $12.69 \text{ d} \pm 3.09 \text{ d}$ 较对照组 $25.61 \text{ d} \pm 7.41 \text{ d}$ 明显缩短($P < 0.05$),治疗费用 $4.77 \text{ 万元} \pm 0.97 \text{ 万元}$ 明显低于对照组 $10.04 \text{ 万元} \pm 2.29 \text{ 万元}$ ($P < 0.05$),并发症发生率(6.25%)低于对照组(44.44%)($P < 0.05$),死亡率(0%)与对照组(11.11%)无显著差异($P > 0.05$)。

结论: 床边非X线引导下急诊ERCP治疗是重症胆源性胰腺炎救治的安全有效方法。

© 2013年版权归Baishideng所有。

关键词: 重症急性胆源性胰腺炎; 床边急诊逆行性胰胆管造影

核心提示: 急诊内镜介入治疗已成为重症急性胆源性胰腺炎的一种重要治疗手段,而脱离重症监护室(intensive care unit, ICU)监护环境或呼吸机辅助呼吸的逆行性胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)常难以在此类患者中顺利实施。作者对16例急性重症胆源性胰腺炎在ICU监护条件下实施非X线引导下急诊ERCP治疗,取得良好临床效果,结果提示非X线引导下选择性胆管插管成功率为100%,并可明显缩短缓解腹痛所需时间、减轻并发症发生率、缩短平均住院时间和降低平均住院医疗费用,而非X线引导下成功实施急诊ERCP治疗的前提是具备丰富的ERCP操作经验与操作技巧。

袁帅, 孙大勇. 床边急诊ERCP在重症急性胆源性胰腺炎治疗中的应用16例. 世界华人消化杂志. 2013; 21(22): 2217-2220
URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/2217.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i22.2217>

0 引言

急性胰腺炎是临幊上常见的疾病,在我国急性胆源性胰腺炎占急性胰腺炎的50%-70%^[1],其中重症急性胆源性胰腺炎病情凶险、死亡率高,以往常需外科干预,但是手术风险大,急诊内镜

介入治疗已成为重症急性胆源性胰腺炎的一种重要治疗手段。而在实际临幊工作中,因该类患者病情危重,常常无法及时顺利实施逆行性胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)治疗,错失有效救治时机。若此类患者能在重症监护室(intensive care unit, ICU)监护条件下实施床边急诊ERCP术,将有可能提高ERCP诊疗的安全性,本研究探讨重症急性胆源性胰腺炎在ICU监护条件下,实施非X线引导下急诊ERCP治疗,取得良好临幊效果,现报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 选取2007-01/2013-04广州军区广州总医院与南方大学附属小榄医院ICU住院诊断为重症急性胆源性胰腺炎的患者共34例,重症急性胰腺炎诊断标准参照中华医学会外科学分会胰腺外科学组2007年公布的《重症急性胰腺炎诊治指南》^[2]。所有患者均为发病24 h内入院,腹部B超或CT发现胆囊或胆总管结石,并排除其他病因引起的胰腺炎,所有患者均无毕Ⅱ式胃大部切除术病史。将34例患者分成行急诊床边非X线引导下ERCP术的治疗组(16例),和经内科保守治疗的对照组(18例)。两组在性别、年龄、APACHE II评分方面无统计学差异($P > 0.05$),两组资料具有可比性(表1)。OlympusTJF260型十二指肠镜,OlympusPSD-20型高频电发生器,各种ERCP治疗配件,包括斑马导丝、聪明刀、针状切开刀、取石网篮、气囊导管、鼻胆引流管等。

1.2 方法 治疗组:患者取左侧卧位,呼吸功能障碍者气管插管辅助呼吸,十二指肠镜常规进镜达十二指肠降段,取直镜身,寻找到十二指肠乳头后,在非X线引导下用聪明刀插管(导管内常规留置导丝),插管时阻力突然降低或消失提示进入胰胆管,回抽插管导管见胆汁流出提示进入胆总管,将导丝送进胆总管,若术前B超等提示胆总管结石,则行十二指肠乳头切开,根据结石大小、数目、部位等选择是否用网篮或取石气囊取出,对壶腹部结石嵌顿者,用针状切开刀切开乳头括约肌后取石,最后常规留置鼻胆引流管,术后禁食、胃肠减压、液体复苏、胃肠外营养、抗炎、抑制胰酶分泌等治疗同对照组,病情稳定后复查B超或CT,必要时行2次ERCP术。

对照组:仅给予内科保守治疗,包括禁食、胃肠减压、液体复苏、胃肠外营养、抗炎、抑制胰酶分泌、维持水电解质与酸碱平衡、保护



表 1 两组性别、年龄、APACHE II 评分的比较

分组	n	性别(男/女)	年龄(岁)	APACHE II 评分
治疗组	16	7/9	55.88 ± 16.48	13.21 ± 1.57
对照组	18	8/10	56.83 ± 14.23	12.49 ± 1.45

表 2 两组临床效果与住院费用的对比

分组	n	腹痛缓解时间(d)	住院时间(d)	并发症发生率(%)	死亡率(%)	住院费用(万元)
治疗组	16	4.38 ± 1.31	12.69 ± 3.09	6.25	0	4.77 ± 0.97
对照组	18	11.72 ± 2.76	25.61 ± 7.41	44.44	11.11	10.04 ± 2.29

脏器功能与严密监护等。

统计学处理 采用SPSS13.0软件进行资料统计, 计量资料以mean±SD表示, 组间比较采用t检验, 计数资料采用 χ^2 检验或Fisher确切概率法, 按 $\alpha=0.05$ 标准, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 急诊非X线引导下ERCP完成情况 全部患者成功选择性胆管插管与留置鼻胆引流管, 12例患者一次取石成功, 4例行2次ERCP术清除残留结石, 所有患者均无出血、穿孔等ERCP相关并发症发生。

2.2 两组临床效果与住院费用对比 治疗组患者全部治愈出院, 对照组死亡1例。治疗组在腹痛缓解时间、平均住院时间、并发症发生率、平均住院费用等方面均明显低于对照组($P<0.05$)。治疗组并发上消化道出血1例, 对照组发生并发症患者共8例, 其中包括急性呼吸窘迫综合征、休克、急性肾损伤、急性心功能衰竭、胰腺脓肿、消化系出血、胰腺假性囊肿和上消化道出血等, 治疗组并发症发生率低于对照组($P<0.05$, 表2)。

3 讨论

重症急性胆源性胰腺炎是临幊上常见的急症, 病情凶险, 病死率高。随着治疗理念的更新与微创技术的进步, 重症急性胆源性胰腺炎救治成功率已有较大幅度的提高^[3], 但针对其治疗的争议从未停止过^[4], 尤其是早期是否行ERCP治疗仍存在争议^[5]。有些学者认为, 早期的ERCP及EST往往不能终止或缓解急性重症胰腺炎的发展, 反而为随后的感染提供了途径, 故对其持怀疑态度。但更多的临幊研究结果表明重症胆源性胰腺炎行ERCP和EST治疗是必要和有效的^[6-8]。

中华医学会外科学分会胰腺外科学组2007年公布的《重症急性胰腺炎诊治指南》^[2]推荐胆源性急性胰腺炎患者凡伴有胆道梗阻者一定要及时解除梗阻, 首选作经纤维十二指肠镜下行Oddi括约肌切开取石及鼻胆管引流。然而此类患者常伴通气功能障碍、心功能不全等严重影响内镜治疗的危险因素^[9], 脱离ICU监护环境或呼吸机辅助呼吸的ERCP常难以顺利进行, 若能在无透视设备的ICU环境下安全有效实施ERCP诊疗, 则可能是一种理想的治疗手段。

本研究治疗组16例患者均成功实行非X线引导下ERCP术并常规留置鼻胆引流管, 未发生出血、穿孔等严重并发症, 说明非X线引导下ERCP术是可行的。在重症胆源性胰腺炎患者早期治疗中, 解除胆道梗阻是缓解病情的关键, 有研究表明, 壶腹部持续梗阻时间与ABP的严重程度呈正比, 梗阻在24 h内解除胰腺病变是可逆的, 超过48 h则出现胰腺出血、坏死, 病变严重, 难恢复、预后差^[10,11], 故提倡早期解除梗阻, 在发病24-48 h内行内镜下介入治疗。治疗组患者均能通过取石或留置鼻胆引流管解除胆道梗阻, 在缓解腹痛、减轻并发症、缩短住院时间、减少医疗费用等方面效果均优于单纯内科保守治疗组, 而本组研究并未发现早期内镜下治疗能明显降低患者死亡率, 与相关报道^[12-16]结果一致。

床边非X光引导ERCP术与常规X光引导下ERCP诊疗的最大区别是具有一定的“盲目性”, 即便术者有更好的操作技巧与手感, 仍需承担更大的操作风险与失败率, 在操作上需根据实际情况量力而行, 在重症胆源性胰腺炎患者ERCP诊疗上以达到解除胆道梗阻为基本目标(通常为成功留置鼻胆引流管), 不必因强求取出胆道所有结石而增加出血、穿孔等并发症。

■创新盘点

本研究探讨了非X线引导下急诊ERCP治疗急性重症胆源性胰腺炎的可行性与价值, 同时与读者分享了实施非X线引导下急诊ERCP治疗的操作技巧与心得。

■应用要点

床边急诊非X线引导ERCP在重症胆源性胰腺炎诊治是安全可行的, 可明显缩短缓解腹痛所需时间、减轻并发症发生率、缩短平均住院时间和降低平均住院医疗费用, 但相关操作需基于丰富的ERCP操作经验与操作技巧。

■同行评价

本文选题较新，具有一定的临床实用性。

的风险或明显延长操作时间。对于条件允许的医疗单位，若床边非X光引导ERCP术操作失败，可考虑气管插管辅助通气下行常规X光引导下ERCP诊治。

本研究表明，床边非X光引导ERCP术是一种可行的方法，但成功的操作有赖于操作者的经验与必要的操作技巧。笔者认为此类患者实施ERCP需注意以下几个环节：(1)操作者需有丰富的ERCP实践经验，有应对困难胆管插管、术中出血等复杂情况的能力；(2)此类患者十二指肠乳头多明显充血水肿，在胆管插管与乳头切开过程中容易出现出血，娴熟应用导丝辅助插管技术有助于减少胆管插管引发的黏膜出血并可提高胆管插管成功率，并应尽量避免乳头预切开；(3)选择性胆管插管与取石过程中导管、导丝、取石网篮或取石气囊进入胆管的深度多需凭借经验与对前端阻力感的判断，过浅或过深均不利于治疗；(4)内镜下表现提示壶腹部结石嵌顿者，首选针状刀切开术；(5)胆道结石不必强求一次性取出，而鼻胆管引流是解除胆道梗阻的必需项目。

总之，床边急诊非X线引导ERCP在重症胆源性胰腺炎诊治是安全可行的，可明显缩短缓解腹痛所需时间、减轻并发症发生率、缩短平均住院时间和降低平均住院医疗费用，但相关操作需基于丰富的ERCP操作经验与操作技巧。

4 参考文献

- 1 王建球, 杨廷燕, 王建平, 陈跃宇. 急性胆源性胰腺炎72例诊治体会. 肝胆外科杂志 2011; 19: 200-202
- 2 中华外科学会胰腺外科学组. 重症急性胰腺炎诊治指南. 中华外科杂志 2007; 45: 727-729
- 3 Bai Y, Liu Y, Jia L, Jiang H, Ji M, Lv N, Huang K, Zou X, Li Y, Tang C, Guo X, Peng X, Fang D, Wang B, Yang B, Wang L, Li Z. Severe acute pancreatitis in China: etiology and mortality in 1976 patients. *Pancreas* 2007; 35: 232-237 [PMID: 17895843 DOI: 10.1097/MPA.0b013e3180654d20]
- 4 黄志强, 宋青, 刘志伟, 蔡守旺, 董家鸿. 论重急性胰腺炎治疗观念的转变. 中华消化外科杂志 2010; 9: 321-325
- 5 孙备, 贾光. 重症急性胰腺炎治疗的争议与共识. 中华消化外科杂志 2012; 11: 314-317
- 6 Lee JK, Kwak KK, Park JK, Yoon WJ, Lee SH, Ryu JK, Kim YT, Yoon YB. The efficacy of nonsurgical treatment of infected pancreatic necrosis. *Pancreas* 2007; 34: 399-404 [PMID: 17446837 DOI: 10.1097/MPA.0b013e318043c0b1]
- 7 Forsmark CE, Baillie J. AGA Institute technical review on acute pancreatitis. *Gastroenterology* 2007; 132: 2022-2044 [PMID: 17484894 DOI: 10.1053/j.gastro.2007.03.065]
- 8 Banks PA, Freeman ML. Practice guidelines in acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 2379-2400 [PMID: 17032204 DOI: 10.1111/j.1572-0241.2006.00856.x]
- 9 杜奕奇, 湛先保, 谢沛, 董元航, 陈燕, 于齐宏, 郭晓榕, 郭杰芳, 张文俊, 施新岗, 李建萍, 蔡晔, 张圣道, 李兆申. 以内科综合治疗为特色的重症急性胰腺炎1064例次临床总结. 中华胰腺病杂志 2012; 12: 366-370
- 10 Kapetanos DJ. ERCP in acute biliary pancreatitis. *World J Gastrointest Endosc* 2010; 2: 25-28 [PMID: 21160675 DOI: 10.4253/wjge.v2.i1.25]
- 11 Tse F, Yuan Y. Early routine endoscopic retrograde cholangiopancreatography strategy versus early conservative management strategy in acute gallstone pancreatitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 5: CD009779 [PMID: 22592743]
- 12 马应杰, 姜海波, 王俊梅, 冯素萍. 早期内镜下鼻胆引流术在急性重症胆源性胰腺炎治疗中的作用. 临床消化病杂志 2010; 22: 144-146
- 13 王强, 王祥, 沈菁华. 老年急性重症胆源性胰腺炎70例诊治体会. 中华老年医学杂志 2012; 31: 704-706
- 14 Sharma VK, Howden CW. Metaanalysis of randomized controlled trials of endoscopic retrograde cholangiography and endoscopic sphincterotomy for the treatment of acute biliary pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 3211-3214 [PMID: 10566716 DOI: 10.1111/j.1572-0241.1999.01520.x]
- 15 Ayub K, Imada R, Slavin J. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in gallstone-associated acute pancreatitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; (4): CD003630 [PMID: 15495060]
- 16 White JD. Emergency medicine as primary care? *Am J Emerg Med* 1993; 11: 427-428 [PMID: 8216529]

编辑 田滢 电编 闫晋利

