



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.03.015  
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.03.015  
Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(3):385-388.

· 临床研究 ·

## 妊娠合并急性胆源性胰腺炎的内镜治疗

龙建武, 周筱筠, 孙鑫国, 刘龙飞, 卢先州, 李卫, 徐志广

(南华大学附属南华医院 普通外科, 湖南 衡阳 421002)

### 摘要

**目的:** 探讨内镜治疗妊娠合并急性胆源性胰腺炎(ABP)的临床价值和安全性。

**方法:** 回顾性分析2000—2014年期间收治的35例妊娠合并ABP患者的临床资料,其中13例患者选择药物保守治疗(保守组),另22例患者均在明确诊断后48h内行内镜微创治疗(内镜组)。

**结果:** 保守组9例(69.2%)孕妇治愈,孕妇死亡4例(30.8%),胎儿死亡6例(46.2%)。内镜组19例(86.4%)孕妇治愈,其中行乳头括约肌切开取石(EST)治愈者12例,内镜下鼻胆管引流(ENBD)治愈者2例,ENBD后腹腔镜治愈者4例,1例经内镜治疗病情加剧,紧急开腹手术并终止妊娠后治愈,胎儿死亡;3例孕妇(13.6%)死亡,其中1例内镜治疗失败转开腹,后因胰瘘母婴死亡,2例因并发多器官功能衰竭母婴死亡。内镜组孕妇及胎儿病死率明显低于保守组(均 $P<0.05$ ),此外,两组治疗3d后的各项实验室指标改善情况,内镜组均优于保守组(均 $P<0.05$ )。

**结论:** 妊娠合并ABP患者早期内镜介入治疗安全有效。

### 关键词

胰腺炎; 妊娠; 外科手术, 微创性

中图分类号: R657.5

## Endoscopic therapy for acute biliary pancreatitis during pregnancy

LONG Jianwu, ZHOU Xiaojun, SUN Xingguo, LIU Longfei, LU Xianzhou, LI Wei, XU Zhiguang

(Department of General Surgery, Affiliated Nanhua Hospital, University of South China, Hengyang, Hunan 421002, China)

### Abstract

**Objective:** To investigate the clinical value and safety of endoscopic therapy for acute biliary pancreatitis (ABP) during pregnancy.

**Methods:** The clinical data of 35 women with ABP treated from 2000 to 2014 were retrospectively analyzed. Of the patients, 13 cases received conservative treatment (conservative group), and the other 22 cases received minimally invasive endoscopic treatment within 48 h after definite diagnosis was made (endoscopic group).

**Results:** In conservative group, 9 pregnant women (69.2%) were cured, 4 pregnant women (30.8%) died, and fetal death occurred in 6 cases (46.2%). In endoscopic group, 19 pregnant women (86.4%) were cured, of whom 12 cases were cured by endoscopic sphincterotomy (EST), 2 cases were cured by endoscopic nasobiliary drainage (ENBD) and 4 cases were cured by laparoscopic treatment after ENBD, and one case whose condition worsened after endoscopic treatment underwent emergent open surgery and termination of pregnancy, and then recovered but the fetus died; 3 pregnant women (13.6%) died, of whom one case underwent open conversion due to failure of endoscopic treatment, and then developed pancreatic fistula that caused both maternal and fetal death, and 2 cases developed multiple organ failure that caused both maternal and fetal death. The maternal and fetal mortality

基金项目: 湖南省高校科研基金资助项目(12C0353)。

收稿日期: 2015-01-07; 修订日期: 2015-02-26。

作者简介: 龙建武, 南华大学附属南华医院主治医师, 主要从事胰腺炎和肝胆疾患相关的临床方面的研究。

通信作者: 龙建武, Email: longjianwu0918@126.com

in endoscopic group were significantly lower than those in conservative group (both  $P < 0.05$ ), moreover, the degree of improvement of laboratory parameters in endoscopic group was better than that in conservative group at 3 d after treatment (all  $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Early endoscopic intervention for ABP patients during pregnancy is safe and effective.

**Key words:** Pancreatitis; Pregnancy; Surgical Procedures, Minimally Invasive

**CLC number:** R657.5

妊娠合并急性胆源性胰腺炎 (acute biliary pancreatitis, ABP) 是一种严重威胁母婴健康的妊娠期妇女疾患, 发病率虽低, 但起病凶猛且病死率极高。考虑到患者群体的特殊性, 其治疗进展一直受到广泛重视, 传统药物保守治疗不能对因治疗, 起效慢; 手术治疗创伤大且疗效也不确定。而内镜针对病因解除胆胰开口的梗阻, 不仅创伤小, 且具有良好的疗效。笔者回顾性分析了本院 2000—2014 年期间收治的 13 例保守治疗和 22 例经内镜治疗的妊娠合并 ABP 患者临床资料, 现总结报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

35 例诊断为 ABP 患者年龄 19~41 岁, 平均 27.3 岁; 初产妇 26 例, 经产妇 9 例; 发病时孕 26~38 周, 平均 33 周。参照中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组对急性胰腺炎的临床诊断及分级标准<sup>[1]</sup>, 诊断为重度急性胰腺炎 3 例, 中度急性

胰腺炎 9 例, 轻度急性胰腺炎 23 例 (表 1)。急性生理性及慢性健康状况评分 II<sup>[2]</sup> (APACHE II) 4~14 分, 平均 7.1 分。所有患者均有不同程度的中上腹痛, 伴腹胀、恶心、呕吐不适。按治疗方法不同分为保守组 ( $n=13$ ) 和内镜组 ( $n=22$ ), 其中保守组胆总管结石 3 例, 胆总管结石 10 例; 内镜组胆总管结石 4 例, 胆总管结石 18 例 (其中 1 例为胆总管结石合并胆囊结石)。所有患者血、尿淀粉酶、外周血白细胞均不同程度升高。B 超检查均发现胆道结石存在, 胰腺呈现不同程度的肿大, 可及胎心和胎动, 两组资料差异无统计学意义 (均  $P > 0.05$ ), 具有可比性 (表 2)。

表 1 两组患者入院时一般情况 ( $n$ )

Table 1 General conditions of the two groups of patients at admission ( $n$ )

组别	疾病程度 (轻/中/重度)	产次	年龄 (岁)	孕期 (周)
		(初产妇/ 经产妇)		
内镜组	14/6/2	17/5	26.8 ± 2.2	33.5 ± 2.9
保守组	9/3/1	9/4	28.1 ± 4.3	32.2 ± 4.4

表 2 两组患者治疗前后各项指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 2 Comparison of the pre- and post-treatment laboratory parameters between the two groups of patients ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	血淀粉酶 (IU/L)		白细胞 ( $\times 10^9/L$ )		总胆红素 ( $\mu\text{mol/L}$ )		APACHE II 评分	
	入院时	治疗后 3 d	入院时	治疗后 3 d	入院时	治疗后 3 d	入院时	治疗后 3 d
内镜组	1080.5 ± 113.8	423.1 ± 35.2 <sup>1,2)</sup>	12.6 ± 2.6	7.6 ± 2.1 <sup>1,2)</sup>	88.5 ± 6.8	33.6 ± 4.2 <sup>1,2)</sup>	7.0 ± 1.3	3.6 ± 1.5 <sup>1,2)</sup>
保守组	1020.4 ± 108.6	726.6 ± 68.3 <sup>1)</sup>	13.5 ± 2.9	10.2 ± 2.6 <sup>1)</sup>	90.3 ± 6.6	81.7 ± 6.3 <sup>1)</sup>	7.3 ± 1.2	5.7 ± 1.8 <sup>1)</sup>

注: 1) 与入院时比较,  $P < 0.05$ ; 2) 与保守组比较,  $P < 0.05$

Note: 1)  $P < 0.05$  vs. pretreatment value; 2)  $P < 0.05$  vs. conservative group

### 1.2 方法

**1.2.1 保守治疗组** 密切监测孕妇生命体征, 予禁食、胃肠减压, 生长抑素抑制胰腺外分泌, 使用头孢他啶 (对胎儿影响小) 抗炎, 置鼻空肠管肠内营养联合静脉营养支持; 纠正水电解质及酸碱平衡紊乱; 同时加强胎儿宫内监测, 观察胎儿有无宫内窘迫、窒息征兆。

**1.2.2 内镜治疗组** 明确诊断后 48 h 内行内镜治疗。插入十二指肠镜, 寻找乳头, 如果发现结石嵌顿而引起水肿, 则直接采用针式切开刀纵行切开乳头皱襞, 取石网囊取出结石, 泥沙样结石可随胆汁自行排至肠道; 乳头未见结石嵌顿, 则先行胆胰管造影, 明确结石的部位及大小数目, 再视具体情况行乳头括约肌切开取石 (EST), 并放置鼻胆管

引流;合并胆囊结石患者,先行内镜下鼻胆管引流(ENBD),择日再行腹腔镜胆囊切除术(LC);对于取石困难、病情危重、患者无法耐受、合并化脓性胆管炎等情况,则先急诊ENBD,病情稳定后再行腹腔镜胆总管探查术(LCBDE)。操作以解除梗阻为目的,尽量减少母婴的X射线暴露时间。

### 1.3 统计学处理

应用SPSS 16.0 进行统计分析,计量资料以均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,两组间均数的比较使用 $t$ 检验,计数资料和率组间比较采用 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 病情指标

两组治疗后3 d复查淀粉酶、血常规及总胆红素,两组治疗后3 d各项指标较入院时均明显下降(均 $P<0.05$ ),但内镜组下降较保守组更为明显,内镜组各项指标均明显低于保守治疗组(均 $P<0.05$ )(表2)。

### 2.2 治疗结果

内镜组中12例单纯性胆总管结石,经乳头切开取石后治愈;2例胆总管泥沙样结石,经鼻胆管引流后治愈;4例胆囊结石,ENBD后行腹腔镜胆囊切除治愈;1例胆囊结石并胆总管多发结石,因胆总管结石较大,取石困难,经EST切开并放置鼻胆管引流后病情加剧,及时转开腹胆道探查取石治愈,但胎儿因呼吸衰竭而死亡;1例重症胰腺炎既往有胆道手术史,ENBD失败后转开腹手术并终止妊娠,后因胰痿母婴均死亡;2例爆发性胰腺炎及时ENBD后因多器官功能衰竭母婴均死亡(表3)。保守组9例经过积极对症治疗后孕妇治愈,4例病情恶化母婴均死亡。

表3 内镜组患者合并胆道疾病与内镜处理方式及结局  
Table 3 The concomitant biliary disease, endoscopic treatment methods and results in patients of endoscopic group

合并胆道疾病	<i>n</i>	内镜处理方式	结局
胆总管单发结石	12	EST	治愈
胆总管泥沙样结石	2	ENBD	治愈
胆囊结石	4	ENBD+LC	治愈
胆总管多发结石	1	EST后开腹胆道探查取石+剖宫产	孕妇治愈, 婴儿死亡
胆总管复发结石	1	ENBD后开腹胆道探查+剖宫产	母婴均死亡
胆总管结石并重症胆管炎	2	ENBD	母婴均死亡

### 2.3 两组存活与死亡情况

回顾性统计孕妇及胎儿的死亡与存活情况,内镜组19例(86.4%)孕妇治愈,胎儿死亡4例(18.2%),保守组9例(69.2%)孕妇治愈,胎儿死亡6例(46.2%)(表4)。保守组孕妇及胎儿病死率明显高于内镜组( $P<0.05$ )。

表4 两组患者存活与死亡情况比较 [ $n$ (%)]  
Table 4 Comparison of the survival and death between the two groups of patients [ $n$ (%)]

组别	孕妇		胎儿	
	存活	死亡	存活	死亡
内镜组	19 (86.4)	3 (13.6)	18 (81.8)	4 (18.2)
保守组	9 (69.2)	4 (30.8)	7 (53.8)	6 (46.2)

## 3 讨论

妊娠期胰腺炎多发于妊娠中晚期,胆道结石是其主要原因,因而妊娠合并ABP最为多见<sup>[3]</sup>。其发病率低,约为0.083%~0.1%<sup>[4]</sup>,但起病急骤,症状重,发展迅猛,病死率高,严重威胁孕妇及胎儿的安全<sup>[5]</sup>,有文献<sup>[6]</sup>报道,孕妇病死率高达30%~50%,胎儿病死率亦高达20%,本研究内镜组孕妇病死率13.6%,胎儿病死率18.2%,其中有2例均为爆发性胰腺炎,入院后72 h内母婴均相继死亡,提示ABP病情的危重性。

治疗上需兼顾母婴,使该病处理相当棘手,其治疗受到广泛重视,且一直存有争议。多年来都是采取普外科和妇产科的综合药物保守治疗,但由于无法去除病因,治疗效果一直不佳。开放手术又考虑到胎儿全麻药物耐受性差、手术损伤大、术后并发症多、对胎儿影响较大,故亦不首选。近年来,随着内镜性能及技术的不断进步发展,内镜在胆胰疾病的诊治应用范围越来越广,在ABP治疗中也越来越受临床医生重视<sup>[7-8]</sup>,过去观点认为,急性胰腺炎行内镜诊治会增加胰管压力,加重胰腺炎。而且内镜操作时射线对胎儿有致畸风险,一直以来都被视为禁忌证。

近几年临床研究证实<sup>[9]</sup>,内镜逆行性胰胆管造影术(ERCP)操作时所造成的胰管压力和淀粉酶增高几乎均为一过性的,极少诱发急性出血坏死性胰腺炎的发生。国内学者也纷纷报道妊娠期妇女行ERCP是安全的<sup>[10-11]</sup>。另有研究<sup>[12-13]</sup>证实ABP患者早期行内镜治疗具有良好的临床效果,不会加重胰腺炎。

ABP患者在早期以急性炎症反应为主,正处

全身炎性介质释放期, 尽早行内镜治疗能早期解除胆道及胰管梗阻, 恢复胰胆管出口通畅, 解除病因, 明显缓解病情、减少并发症的发生、降低母婴的病死率<sup>[14]</sup>。本研究中治疗后3 d内镜组较保守组各项炎性指标下降得更为明显, 19例内镜组患者在48 h内经内镜治疗病情逐渐恢复, 成功率达86.4%, 说明早期采取措施解除胆总管及胰管的梗阻有利于减轻患者炎症介质的持续释放。

至于射线对妊娠胎儿致畸性确实一直困扰着临床医生。目前有研究<sup>[11, 15]</sup>发现ERCP治疗妊娠合并急性胆管炎过程中射线对胎儿无明显致畸影响, 因此治疗ABP同样安全有效的。国际放射防护委员会认为当胚胎暴露剂量不超过10 mGy接受X射线相关检查和治疗是安全的<sup>[16]</sup>, 通常ERCP主要通过散射辐射的方式影响胎儿, 只要妥善防护孕妇腹部, 控制操作时间, 胎儿辐射剂量一般不超过10 mGy<sup>[17]</sup>。有研究<sup>[18-19]</sup>报道介入操作时的X射线对胎儿的致畸率很低, 不超过2%。但内镜操作时需注意: (1) 选择辐射量较小的设备; (2) 隔离衣妥善防护孕妇盆腹部, 减少胎儿区域辐射; (3) 减少透视时间; (4) 尽量缩短操作时间。

当然内镜操作具有一定难度, 操作本身就存在一定的并发症和风险<sup>[20]</sup>, 要求经验丰富、技术娴熟的医师操作, 寻找十二指肠乳头有困难时可在B超引导下ENBD。

总之, 早期内镜介入能去除病因, 是针对ABP发病因素而采用的有效治疗手段, 能显著改善患者的病情, 降低母婴的病死率, 对于十二指肠镜开展较多的医院值得临床推广应用。至于射线对胎儿的远期影响, 需要大样本中心研究和长时间跟踪调查资料进一步明确。

## 参考文献

- [1] 中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组, 《中华胰腺病杂志》编辑委员会, 《中华消化杂志》编辑委员会, 等. 中国急性胰腺炎诊治指南(2013,上海)[J]. 中华胰腺病杂志, 2013, 13(2):73-78.
- [2] Papachristou GI, Muddana V, Yadav D, et al. Comparison of BISAP, Ranson's, APACHE-II, and CTSI scores in predicting organ failure, complications, and mortality in acute pancreatitis[J]. *Am J Gastroenterol*, 2009, 105(2):435-441.
- [3] Ducarme G, Maire F, Chatel P, et al. Acute pancreatitis during pregnancy: a review[J]. *J Perinatol*, 2014, 34(2):87-94.
- [4] 高根五. 妊娠期急性胰腺炎的诊疗策略[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2005, 12(5): 428-430.
- [5] Stimac D, Stimac T. Acute pancreatitis during pregnancy[J]. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 2011, 23(10):839-844.
- [6] Oria A, Ocampo C, Zandalazini H, et al. Internal drainage of giant acute pseudocysts: the role of video-assisted pancreatic necrosectomy[J]. *Arch Surg*, 2000, 135(2):136-140.
- [7] Polydorou A, Karapanos K, Vezakis A, et al. A multimodal approach to acute biliary pancreatitis during pregnancy: a case series[J]. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2012, 22(5):429-432.
- [8] 秦静, 赵振林. 急性胆源性胰腺炎不同治疗方法的疗效分析[J]. 中国普通外科杂志, 2011, 20(3):249-252.
- [9] Cavdar F, Yildar M, Tellioglu G, et al. Controversial issues in biliary pancreatitis: when should we perform MRCP and ERCP?[J]. *Pancreatology*, 2014, 14(5):411-414.
- [10] 纪涛, 汤志刚, 邱陆军, 等. 妊娠合并重症急性胰腺炎8例诊治分析[J]. 中国普通外科杂志, 2008, 17(9):941-942.
- [11] 楼颂梅, 张啸, 张筱凤. 内镜逆行胰胆管造影术治疗妊娠合并急性胆管炎[J]. 中华肝胆外科杂志, 2011, 17(8):638-641.
- [12] 冷凯, 曾鹏飞, 主鹤亭. 急性胆源性胰腺炎的内镜治疗[J]. 中国内镜杂志, 2008, 14(7): 774-776.
- [13] Yang J, Zhang X, Zhang X. Therapeutic efficacy of endoscopic retrograde cholangiopancreatography among pregnant women with severe acute biliary pancreatitis[J]. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2013, 23(5):437-440.
- [14] 孙思予, 刘文. 内镜在急性胆源性胰腺炎治疗中的地位及干预时机[J]. 中国实用外科杂志, 2012, 32(7):542-545.
- [15] Zhou Y, Zhang X, Zhang X, et al. ERCP in acute cholangitis during third trimester of pregnancy[J]. *Hepatogastroenterology*, 2013, 60(125):981-984.
- [16] Baron TH, Schueler BA. Pregnancy and radiation exposure during therapeutic ERCP: time to put the body to bed?[J]. *Gastrointest Endosc*, 2009, 69(4): 832-834.
- [17] Samara ET, Stratakis J, Enele Melono JM, et al. Therapeutic ERCP and pregnancy: is the radiation risk for the conceptus trivial?[J]. *Gastrointest Endosc*, 2009, 69(4):824-831.
- [18] 袁晋华, 全巧云, 盛崇明, 等. ERCP治疗晚期妊娠合并重症急性胆源性胰腺炎三例并文献复习[J]. 中华消化内镜杂志, 2011, 28(12): 694-695.
- [19] Smith I, Gaidhane M, Goode A, et al. Safety of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in pregnancy: Fluoroscopy time and fetal exposure, does it matter?[J]. *World J Gastrointest Endosc*, 2013, 5(4):148-153.
- [20] 陈涛, 张炳印, 汤礼军, 等. 治疗性ERCP术后相关并发症的防治[J]. 中国普通外科杂志, 2011, 20(3):245-248.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式: 龙建武, 周筱筠, 孙鑫国, 等. 妊娠合并急性胆源型胰腺炎的内镜治疗[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(3):385-388. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.03.015

Cite this article as: LONG JW, ZHOU XJ, SUN XG, et al. Endoscopic therapy for acute biliary pancreatitis during pregnancy[J]. *Chin J Gen Surg*, 2015, 24(3):385-388. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.03.015