DOI:10.16016/j.1000-5404.1989.06.026

有突然中断，呈“残桩样”，并有点片状造影剂外溢。

二、造影的时机

有人认为[6]，出血量每分钟0.5ml时，血管造影即可显示出血的部位。因此造影应选择在出血活动期进行。临床上如果出现心率加快、脉压缩小甚至血压下降时，一般提示有活动性出血，此时造影的阳性率最高。而当出现严重休克，血容量急剧减少，并使用大量升压药的情况下，活动性出血可能暂时停止。此时造影往往不易发现出血的部位。

三、造影剂量和注射速度

造影剂总量及每秒钟注射量，一般应略偏大，否则造影剂常达不到动脉末梢，影响对病情的分析与判断。Crainger认为[5]，腹腔动脉及肠系膜上动脉造影时，造影剂一般用30～50ml，注药速度8～10ml/s。本组使用的剂量及注射速度均与上述方法接近，除1例外，其余4例均清晰地显示了病变。

参考文献

1. Katz C, et al. Sources of bleeding in upper gastrointestinal hemorrhage: A re-evaluation. Am J Dig Dis 1964; 9: 447
2. Sheedy PF, et al. Angiographic evaluation of patients with chronic gastrointestinal bleeding. Am J Roentgenol 1975; 123:338
3. Boijsen E and Reuter SR. Angiography in diagnosis of chronic unexplained melena. Radiology 1967; 89:413
4. 陆玮。选择性动脉造影对呕血病人的诊断价值。实用外科杂志 1988；2:60
5. Grainger RG and Allison DJ. Diagnostic radiology. An Anglo-American textbook of imaging. Churchill Livingstone, Edinburgh, 3rd vol 1986:2037～2041

(收稿：1989.4.18；修回：1989.7.16)

内窥镜十二指肠乳头括约肌切开术（附35例报告）

周永碧 李智华 王卫 陈敏 钱光相（西南医院 肝胆外科）

内窥镜十二指肠乳头括约肌切开术(Endoscopic papillae duodeni Sphincterotomy, EST)，自1974年Classen（德国）与Kawai（日本）[1]首先开展治疗胆总管结石和乳头括约肌狭窄以来，由于此术式具有不需要麻醉、不切开肠腔与胆管、创伤小、并发症少、疗效好等优点，颇受患者欢迎。我院自1987年7月～1989年6月共行EST35例，报告如下。

临床资料

一、性别与年龄

35例中男性14例，女性21例。年龄最小20岁，最大73岁，20岁以上10例，40岁以上16例，60岁以上9例。

二、病情

1. 病程36天～10年，均有1～3次胆系手术史。2. 胆管探查取石术后经T形管造影证实胆总管下端残留结石18例，占51.42%。3. 胆囊切除术后胆总管残余结石8例，占22.9%。4. 单纯乳头括约肌狭窄9例，占25.7%。5. 残留结石大小及数量：结石最大直径2.2cm，最小直径0.6cm，多数为1cm左右；26例中一般为1～2枚结石，最多1例有7枚结石。

三、治疗结果

本组35例ERCP均成功。EST成功31例，占88.6%。失败4例，占11.4%，其中2例为十二指

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

肠乳头旁大憩室，2例结石嵌顿于胆管下端，电切线刀不能插入胆管而失败。

EST成功31例中治愈29例，治愈率为93.5%。好转2例。治愈标准：经造影胆总管结石排净，乳头括约肌狭窄解除，腹痛消失，无黄疸及发热等。31例均得到随访，随访时间2月～2年，平均为11月。随访结果：29例疗效优，1例因左肝有结石又施行了左肝叶切除术，1例1年后B超检查又发现肝内胆管结石光团。

讨　论

一、乳头括约肌切开术的适应证

1．适用于胆总管下端残余结石与复发结石[2]。此类患者由于反复发作性胆管炎或胆汁长期外引流致身体虚弱，特别对做过胆道手术而再次手术危险性很大的病人更较适用。本组用EST治疗的胆总管残余结石中，18例系继发性胆管结石行胆道探查术后置T形管1～3月，8例系胆囊切除术后未置T形管6月～3年（其中1例左肝管内有小结石）。

2．适用于乳头括约肌狭窄的治疗[3]。本组9例乳头括约肌狭窄，3例曾有手术扩张括约肌史；6例为胆囊结石在反复排石过程中损伤造成，其中2例伴有先天性十二指肠乳头旁大憩室，虽均行胆囊切除术，但仍有反复上腹疼痛、发热、轻度黄疸，进油腻食物后症状加重。7例食欲极差（1～2两/日），严重贫血；2例有复发性慢性胰腺炎病史长达10年。B超、静脉胆道造影及逆行胰胆管造影，均提示胆管轻度增粗（均值1.5cm），无结石，确诊为乳头括约肌狭窄。行EST成功7例，解除了胆汁、胰液引流不畅问题，病人上述症状消失，疗效满意。2例因合并有十二指肠乳头旁大憩室，为避免十二指肠穿孔，未行乳头括约肌切开。

文献报告EST还可应用于急性胆管炎、急性重症胰腺炎的治疗[4]。

二、EST操作方法和体会

我们用日本Olympus厂制的JF10型十二指肠镜，PSD－3型高频电发生器，电切、电凝指数均用3～3.5。首先行胆管造影并观察乳头形态，了解结石大小、数目。电切线刀插入乳头开口至少能进入½，若乳头开口与十二指肠憩室相距在0.5cm以内，则难以达到有效切开。

如何判定切开乳头的长度？结石的大小和乳头形态是两个重要标志。如结石直径在2.5～3 cm以上，而乳头为扁平型，在十二指肠上隆起小，甚至不见隆起，即表示切开的长度不能超过2 cm，排石的可能性亦小。因为乳头在十二指肠壁的隆起，是代表胆总管在十二指肠壁段汇合的距离，一般在肠壁内斜行1.5～3 cm后与胰管汇合开口于十二指肠壁，如电切长度超过乳头隆起的上缘根部，即有发生十二指肠穿孔的危险，故结石直径＞3 cm者，不宜作EST。

结石实际直径（mm）＝X光片上测得结石直径(mm) $\times \frac{\text{内镜直径（已知11mm）}}{\text{X光片上内镜直径(mm)}}$。此数据可校正X线片上对结石的放大误差。通过以上观测后可判定切开长度与预测排石的可能性。本组根据上述方法确定大切口≥2.5cm 3例，中切口1.5～2.4cm19例，小切口1.2～1.4cm 9例。

乳头括约肌切开方法：根据ERCP检查结果，将乳头切开线刀沿胆管长轴插入至露出线刀1/4为最佳深度，沿着时钟10～12点方向逐渐拉弓线刀，先电凝1～2 s，继而电切2～3 s，反复多次，逐渐切开乳头括约肌至所需长度，切忌用猛力退拉线刀使切割速度过快而发生出血。

促使排石方法：切开乳头括约肌是为了排石和解除胆总管下端狭窄。促使排石的方法可分T形管冲洗、药物排石和网蓝取石3种。T形管冲洗即术后第3天开始从T形管内滴入生理盐水250ml加肝素12500单位、

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

庆大霉素8万单位，病人以坐位和下床走动相结合，滴入速度以病人不感到腹胀、腹痛为度，如在3～5 min滴完而无反应，即说明结石已排除。有12例冲洗1周后经T形管造影，结石已排净即拔管；如造影仍有结石，再继T形管冲洗1～2周。3例因结石过大，追加切口后结石排除。1例左右肝管结石至术后4周不断排净。药物排石用于未置T形管引流的患者，服利胆药加解痉剂，腹痛时可用654-2 10～20mg或阿托品0.5mg注入，1～2周后复查，6例结石排净。2例用网蓝碎石取出。15例行EST 1周后复查时，见切口似蚌口状，无溃疡，随肠蠕动而自然开闭，可阻止肠内容物返流入胆道。而经外科手术括约肌切开成形术后内，窥镜下可见一洞口而无开闭现象，胆道有积气。由此可以说明EST比经外科手术行乳头括约肌切开成形术后胆道返流较少的原因。

三、并发症

文献[3]报导EST术后严重并发症的发生率为7%，死亡率1～2%，主要并发症是出血、胆管炎、胰腺炎、肠穿孔、结石阻塞、拉网折断等。本组31例中有2例术后发生胆管炎，体温达38℃，2天后恢复正常。有轻度腹痛者，常不需止痛剂而缓解。无黄疸发现。2例血淀粉酶轻度增高至412苏氏单位。无其它严重并发症。

参考文献

1. Kawai K, et al. Endoscopic sphincterotomy of the ampulla of vater. Castrointest Endosc 1974; 20:148
2. Geenen JE. Resume of a seminar on endoscopic retrograde sphincterotomy, Gastrointest Endosc 1981; 27:31
3. Zimmon DS. et al. Endoscopic diagosis and management of papillary stenosis. Gastrointestinal Endoscopy 1978; 24: 214
4. Bory AM, et al. Endoscopic sphincterotomy in acute pancreatitis. The American Society for Gastrointestinal Endoscopy Chicago. 1982

(收稿：1989.7.12；修回：1989.8.22)

(上接446页)

疗后可使蛋白质合成提高，并且通过内源性BUN再利用使体内BUN因生成非必要氨基酸而下降[3][4]。我们认为在使用EAA时可从0.1～0.2g/kg/日的小剂量开始，视情况每日增加0.1g/kg，总量不超过0.5g/kg/日。重度ARF往往难以耐受口服，则可用高渗葡萄糖稀释后持续均匀滴入。一般使用3～5天可望取得维持正氮平衡，降低尿素氮和肌酐水平，改善尿毒症症状的明显效果，不失为非透析疗法的手段之一。

参考文献

1. Gaudio KM.et al.Pathogenesis and tredtment of acute renal failure. Pediatr Clin North Am 1987; 34(3):771
2. Abel RM.et al. Improved survival from acute renal failure after treatment with intravenous essential L-amino acids and glucose. Results of a prospective double-blind study. N Engl J Med 1973; 288(14) 695
3. Abel RM, et al. Essential L-amino acids for hyperalimentation in patients with disordered nitrogen metabolism. Am J Surg 1974; 128(9):317
4. 张训，等。急性肾功能衰竭的营养疗法。中华肾脏病杂志 1987；3(4)：215

(收稿：1989.3.6；修回：1989.9.14)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net