

十二指肠乳头旁憩室对ERCP临床诊治的影响

夏会, 姜开通, 曾宪忠, 孔庆印, 王萃玥, 王爱华

■背景资料

近年来内镜下逆行胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)广泛应用于胆道胰腺疾病的诊治, 十二指肠乳头旁憩室(juxtapapillary duodenal diverticulum, JDD)是十二指肠憩室的一种, 占其73%左右, 但是JDD的位置各异, ERCP本身作为一项技术要求较高的操作, 对合并乳头旁憩室患者行ERCP时技术要求更高。本文对临沂市人民医院近几年JDD行ERCP者手术成功率及并发症发生率进行了回顾性分析。

夏会, 滨州医学院 山东省烟台市 264000

姜开通, 曾宪忠, 孔庆印, 王萃玥, 王爱华, 临沂市人民医院消化二科 山东省临沂市 276000

夏会, 住院医师, 主要从事消化系统疾病的临床研究。

基金项目: 临沂市科技发展计划基金资助项目, No. 201515007。

作者贡献分布: 论文撰写由夏会完成; 临床操作及资料收集由曾宪忠、孔庆印、王萃玥及王爱华完成; 论文校对、审阅由姜开通完成。

通讯作者: 姜开通, 教授, 主任医师, 硕士生导师, 276000, 山东省临沂市兰山区解放路27号, 临沂市人民医院消化二科。
kaitongjiang@163.com

收稿日期: 2016-11-23
修回日期: 2016-12-23
接受日期: 2016-12-26
在线出版日期: 2017-02-18

Influence of juxtapapillary duodenal diverticulum on diagnostic and therapeutic performance of endoscopic retrograde cholangiopancreatography

Hui Xia, Kai-Tong Jiang, Xian-Zhong Zeng, Qing-Yin Kong, Cui-Yue Wang, Ai-Hua Wang

Hui Xia, Binzhou Medical University, Yantai 264000, Shandong Province, China

Kai-Tong Jiang, Xian-Zhong Zeng, Qing-Yin Kong, Cui-Yue Wang, Ai-Hua Wang, the Second Department of Gastroenterology, Linyi People's Hospital, Linyi 276000, Shandong Province, China

Supported by: Linyi Science and Technology Development Program, No. 201515007.

Correspondence to: Kai-Tong Jiang, Professor, Chief

Physician, the Second Department of Gastroenterology, Linyi People's Hospital, 27 Jiefang Road, Lanshan District, Linyi 276000, Shandong Province, China. kaitongjiang@163.com

Received: 2016-11-23

Revised: 2016-12-23

Accepted: 2016-12-26

Published online: 2017-02-18

Abstract

AIM

To assess the effect of juxtapapillary duodenal diverticulum (JDD) on the diagnostic and therapeutic performance of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP).

METHODS

A total of 5673 patients underwent ERCP at Linyi People's Hospital from January 2006 to December 2015, including 1267 cases with juxtapapillary duodenal diverticulum. The clinical data for patients with juxtapapillary duodenal diverticulum were analyzed retrospectively. The influence of duodenal diverticulum on the success rate of ERCP and the incidence of associated complications was analyzed.

RESULTS

Of the 1267 patients included, 1242 (98%) had successful intubation, 1206 (81%) were found to have biliary calculi during ERCP examination, 241 (19%) were found not to have biliary calculi. A total of 47 cases suffered from surgery associated complications (3.7%), including 11 cases of intraoperative bleeding, 8 cases of delayed postoperative hemorrhage, 19 cases of pancreatitis after ERCP, 7 cases of biliary tract infection, and 2

■同行评议者

赵礼金, 主任医师, 遵义医学院附属医院肝胆外科

cases of gastrointestinal perforation. No death occurred.

CONCLUSION

When ERCP examination is performed in patients with juxtapapillary duodenal diverticulum, endoscopists should be more cautious and have a better understanding that this anatomical variation may have an effect on the location of the distal end of the bile tract. Different methods of operation should be adopted according to the corresponding characteristics of the papilla.

© The Author(s) 2017. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Juxtapapillary duodenal diverticulum; Endoscopic retrograde cholangiopancreatography; Endoscopic therapy

Xia H, Jiang KT, Zeng XZ, Kong QY, Wang CY, Wang AH. Influence of juxtapapillary duodenal diverticulum on diagnostic and therapeutic performance of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2017; 25(5): 432-437 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v25/i5/432.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v25.i5.432>

摘要

目的

探讨十二指肠乳头旁憩室(juxtapapillary duodenal diverticulum, JDD)对内镜下逆行胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)诊治的影响。

方法

对临沂市人民医院2006-01/2015-12之间进行共5673例ERCP合并JDD的1267例患者的临床资料进行回顾性分析, 分析存在JDD对进行ERCP手术成功率以及并发症发生率的影响。

结果

本研究中行ERCP患者插管成功者为1242例, ERCP诊断JDD合并胆系结石者为1206例, 占81%(1206/1267); 非胆系结石的十二指肠憩室者为241例, 占19%(241/1267), ERCP总的成功率98%(1242/1267)。术中术后总的并发症47例(3.7%), 术中出血者11例, 术后迟发性出血者8例, ERCP术后胰腺炎者19例, 胆道感染者7例, 穿孔者2例, 均经内镜或内科保守治疗后痊愈, 整个过程中无死亡病例发生。

结论

JDD患者进行ERCP手术时应该更加谨慎的进行操作, 了解这种解剖变异对胆管末端走行的影响, 根据相应的乳头特点采取不同的操作方法, 熟练掌握ERCP操作技巧, 憩室旁乳头的ERCP相关操作也是可以安全顺利完成的。

© The Author(s) 2017. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 十二指肠乳头旁憩室; 内镜下逆行胰胆管造影; 内镜治疗

核心提要: 本文通过回顾性分析对临沂市人民医院十二指肠乳头旁憩室(juxtapapillary duodenal diverticulum, JDD)行内镜下逆行胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)的1267例患者的临床资料, 虽然对合并JDD的患者行ERCP较为困难, 但是熟练掌握这种解剖变异对胆管末端走行的影响, 根据相应的乳头特点采取不同的操作方法, 熟练掌握ERCP操作技巧, 对合并JDD患者的ERCP相关操作也是可以安全顺利完成的。

夏会, 姜开通, 曾宪忠, 孔庆印, 王萃玥, 王爱华. 十二指肠乳头旁憩室对ERCP临床诊治的影响. *世界华人消化杂志* 2017; 25(5): 432-437 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v25/i5/432.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v25.i5.432>

0 引言

十二指肠憩室是由十二指肠黏膜肌层或者固有肌层的缺损引起的局部肠壁的一部分向外扩张所形成的袋状突起, 是一种先天性疾病^[1], 常于消化道造影时偶然发现。十二指肠乳头旁憩室(juxtapapillary duodenal diverticulum, JDD)是十二指肠憩室的一种特殊类型, 是指憩室位于乳头旁, 因为JDD的存在, 导致正常的十二指肠乳头解剖结构以及胰胆管末端的走行方向发生改变, 对诊疗性内镜下逆行胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)带来一定的困难及风险。我们对2006-01/2015-12期间行ERCP检查同时合并JDD的1267例的内镜治疗资料进行了回顾性分析, 就其特点及诊治体会进行探讨, 并总结报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 临沂市人民医院2006-01/2015-12

■ 研究前沿

通过对临沂市人民医院近几年的临床资料进行回顾, 总结JDD行ERCP的所出现的问题及处理方法, 目前如何进一步提高合并乳头旁憩室的ERCP手术成功率及降低并发症发生率是大家需要进一步研究的问题。

■ 相关报道

现有研究探讨JDD对不同年龄患者ERCP的影响, 以及JDD与胆胰疾病的相关性分析。

■ 创新盘点

本文收集了临沂市人民医院近几年的1267例JDD并行ERCP者的临床资料, 本文作者纳入研究的病例样本较大, 能为广大读者提供临床经验.

表 1 患者一般资料 *n*(%)

分组	性别		年龄(mean ± SD, 岁)
	男	女	
JDD组	683(53.9)	584(46.1)	63.5 ± 15.7
非JDD组	2217(50.3)	2189(49.7)	61.8 ± 16.3
<i>F</i> (χ^2)值	$\chi^2 = 2.539$		<i>F</i> = 3.464
<i>P</i> 值	0.638		0.063

JDD: 十二指肠乳头旁憩室

期间共实施ERCP 5673例, JDD组1267例(占22.3%), 男性683例, 女性584例, 年龄63.5岁±15.7岁; 非JDD组4406例, 男性2217例, 女性2189例, 年龄61.8岁±16.3岁, 性别及年龄两组之间差异无统计学意义(表1). 所有患者均有不同程度的反复发作的上腹部不适或疼痛史, 均行上腹部超声及计算机断层扫描(computed tomography, CT)和/或磁共振胰胆管造影(magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP)检查, 术前诊断: JDD组胆系结石者987例, 非胆系结石者280例; 非JDD组胆系结石者3344例, 非胆系结石者1062例. 纳入标准: (1)年龄>18岁, 男女不限; (2)可耐受十二指肠镜检查的患者; (3)告知患者病情, 并签署知情同意书; (4)所有病例均取得临沂市人民医院医学伦理委员会同意. 排除标准: 具有下列之一者不可纳入临床试验, (1)不符合入选标准者; (2)对泛影葡胺、丁溴东莨菪碱、麻醉药等过敏者; (3)严重的心脑血管、肝肾肺疾病及高血压患者; (4)凝血功能障碍者; (5)胃肠道重建者; (6)消化道出血者、感染性休克者; (7)精神障碍不能配合的患者; (8)儿童、孕妇和哺乳期妇女; (9)拒绝签署知情同意书者.

1.2 方法

1.2.1 术前准备: 术前常规给予血常规、凝血功能、感染5项、肝功能、淀粉酶等实验室检查, 心电图以及胸片、肝胆胰脾肾彩超、上腹部CT和/或MRCP等影像学检查以及碘过敏试验. 了解患者病情, 筛选ERCP的禁忌证. 由手术医生向患者及家属充分交待病情, 告知行ERCP的必要性及可行性, 具体的治疗方法, 以及手术中、手术后可能出现的并发症及可能存在的意外等, 手术前由患者及家属签署知情同意书. 术前30 min口服盐酸利多卡因胶浆10 mL, 肌注山莨菪碱(654-2)10 mg(2008年后

用丁溴东莨菪碱20 mg), 地西洋10 mg, 哌替啶50 mg(80岁以上或者呼吸功能差者地西洋减量). 准备: 泛影葡胺或者碘普罗胺, Olympus 260 V型电子十二指肠镜, Boston公司黄斑马导丝以及超滑导丝、导丝锁; 波科GIE三级扩张气囊、取碎石一体网篮、金属支架、普通塑料支架或双猪尾塑料支架; Olympus弓状三腔切开刀, 针状切开刀(2010年后应用Dual刀), Olympus公司提供的造影导管(PR-1130-1), 取石篮, 取石球囊; COOK八股丝螺旋取石篮, 南京微创鼻胆引流管及金属支架, Olympus PSD-40高频电发生器等.

1.2.2 手术方法: 患者在吸氧及心电监护下行ERCP, 患者取俯卧位, 进镜至十二指肠降段后仔细观察壶腹部的结构, 如存在憩室, 观察憩室的大小、数目, 位置以及憩室与乳头的关系, 乳头的开口类型及走行方向. 手术过程中应尽可能应用拉直镜身操作, 极少数患者需拉长镜身才能得以操作. 依次用切开刀/造影导管辅以导丝插管, 如进入导丝胰管插入胆管困难者可用双导丝插管、针状刀或者预行切开的方法. 胆管插管成功后, 在X线透视的情况下, 明确导丝进入胆管的程度后, 注入30%泛影葡胺或碘普罗胺进行造影, 以便了解胆总管内壁及腔内情况. 保留导丝, 如为结石可进行乳头括约肌切开或者应用扩张气囊对乳头进行扩张. 再行取石及机械碎石后取石; 如为肿瘤或者结石过大, 不能取出的结石视情况植入塑料支架、鼻胆引流管引流等.

1.2.3 术后观察: 动态观察患者的基本生命体征(体温、脉搏、呼吸、血压)及腹部症状和体征, 观察有无腹痛症状及鼻胆管引流胆汁的量及性状, 术后常规给予禁饮食并加以静脉营养, 加用抗生素防治感染, 对壶腹部刺激较重者加用奥曲肽防治ERCP术后胰腺炎的发生. 术后

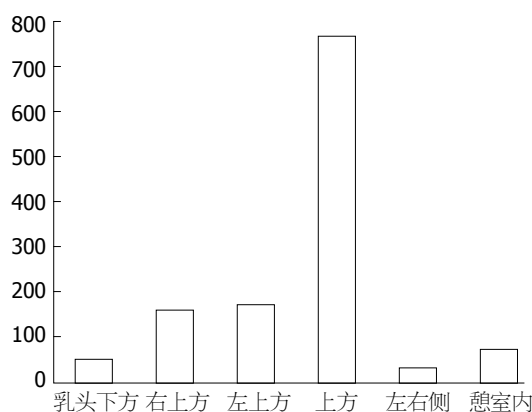


图 1 JDD组憩室的不同部位分布. JDD: 十二指肠乳头旁憩室.

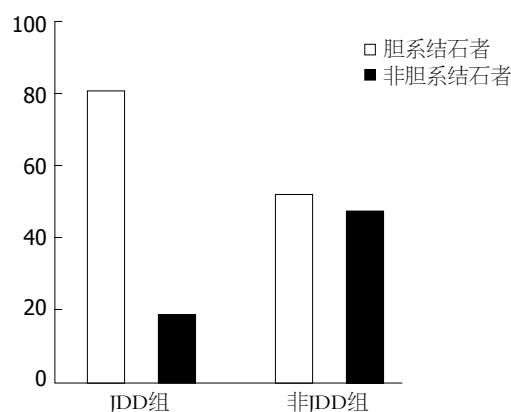


图 2 2组胆系结石与非胆系结石发生率的比较. JDD: 十二指肠乳头旁憩室.

应用要点
本文就JDD行ERCP者的临床资料进行了回顾, 有助于积累相关ERCP操作经验, 减少乳头旁憩室患者ERCP相关并发症发生.

3 h常规监测血淀粉酶, 次晨监测血常规、血淀粉酶以及肝功能.

统计学处理 采用SPSS20.0统计软件分析, 计量资料以mean±SD表示, 计量资料之间比较采用t检验, 计数资料以率表示, 采用 χ^2 检验, 以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义.

2 结果

本研究共1267例患者合并JDD, 其中憩室位于乳头下方者53例, 右上方162例, 左上方174例, 上方769例, 左右侧均有憩室者34例, 憩室内乳头75例(图1). 憩室位于十二指肠乳头上者明显高于其他位置($P<0.05$), 差异具有统计学意义. 1267例患者中插管成功者1242例, 其中922例患者利用切开刀配合导丝插管得以成功, 154例使用造影管配合导丝插入胆总管, 166例切开刀造影管导丝不成功先预行切开或开窗后插管; 经2、3次反复插管或预切开或开窗后不成功或患者放弃再次行ERCP, 未成功插管25例.

2.1 JDD组与非JDD组成功率比较 经ERCP诊断JDD组合并胆系结石者1026例, 约占81%(1026/1267); 本组非胆系结石的十二指肠憩室241例, 占19%(241/1267), 其中壶腹括约肌(Oddi括约肌)炎性狭窄84例, 胆管癌49例, 胰腺炎102例, 胆总管囊性扩张症6例, ERCP总的成功率98%(1242/1267). 非JDD组胆系结石者2304例占52.3%(2304/4406), 非胆系结石者2102例, 占47.7%(2102/4406). JDD组的胆系结石发生率较非JDD组明显增加, 而非胆系结石发生率非JDD组高于JDD组(均 $P<0.05$), 差异具有统计学意义(图2).

2.2 JDD组与非JDD组并发症比较 JDD组并发症47例, 占3.7%(47/1267), 术中11例行预切开的

患者合并出血, 经内镜下止血成功; 术后迟发性出血8例, 给予内镜下注射治疗后出血停止; ERCP术后胰腺炎19例, 胆道感染7例, 穿孔2例, 非JDD组并发症148例, 占3.4%(148/4406), 两组之间无明显差异. 所有并发症均经内科保守治疗后痊愈, 无大出血及死亡等重大并发症发生.

3 讨论

JDD是指距十二指肠乳头2-3cm以内的憩室, 一般距乳头1-2个环形皱襞. JDD约占十二指肠憩室的70%^[2], 与胆胰疾病的发生有着密切关系^[3,4], 随着内镜诊疗技术的迅速发展, 尤其是ERCP的广泛开展, 乳头旁憩室检出率有所提高, 据国内文献报道为2%-22%, 国外报道为5%-23%^[5,6], ERCP中合并JDD者约21%-42%^[7], 我们ERCP憩室检出率为22.3%(1267/5673). JDD和十二指肠乳头的关系非常密切, 容易导致胆胰系统疾病的发生. Christoforidis等^[6]对450例患者临床研究中报道, 仅有胆管结石而无胆囊结石的患者中, 十二指肠憩室的发生率约为无十二指肠憩室患者的2倍(44% vs 24%, $P=0.002$). 本研究5673例行ERCP患者中检出1267例十二指肠憩室患者, ERCP患者憩室的检出率为22.3%(1267/5673), 这一结果与许多国内外学者的研究基本一致, 提示十二指肠憩室的存在与胆胰系统疾病的发生有着密不可分的关系.

本研究中JDD组的胆系结石发生率较非JDD组的胆系结石发生率高, 其差别具有统计学意义($P<0.05$). JDD导致胆胰系统疾病发生的机制可能为^[8-13]: (1)JDD的存在导致胆总管或者胰胆管受到压迫, 乳头因此受到牵拉而变形, 改变了正常的胰胆管走行方向, 从而导致

■名词解释

十二指肠憩室: 由十二指肠黏膜肌层或者固有肌层的缺损引起的局部肠壁的一部分向外扩张所形成的袋状突起, 是一种先天性疾病; 十二指肠乳头旁憩室(JDD): 指憩室靠近十二指肠乳头, 是十二指肠憩室的一种, 多属于原发性腔外型憩室, 是消化道常见病。

胆汁、胰液引流欠通畅; (2)十二指肠乳头憩室内残存食物残渣, 易引起细菌感染, 进而引起缩窄性乳头炎和/或十二指肠乳头功能不全, 影响胆汁流出, 胆泥或者胆石形成, 因而增加胆管内细菌的感染几率; (3)十二指肠乳头憩室或其周围发生炎症可导致十二指肠乳头充血、水肿, 使胆总管下端痉挛狭窄, 如果炎症反复发生会导致瘢痕形成, 引起胆总管下端狭窄, 进而引起胆胰系统疾病的发生; (4)Oddis括约肌长期受到憩室炎症刺激其功能受到一定的影响, 导致胆管内压力改变, 胆汁返流, 导致细菌感染从而诱发胆胰系统的疾病。

ERCP成功的关键是能否顺利插管, 而JDD的存在使得乳头的位置多变, 在很多情况下进镜后很难即刻找到乳头或乳头的开口位置, 导致ERCP操作困难。我们对本组1267例进行ERCP治疗, 结果1242例取得成功, ERCP总的成功率(98%, 1242/1267)。对合并JDD的ERCP, 我们认为, JDD位于乳头下方或者右侧的对于ERCP插管的影响相对较小, 因为胆管的走向及插管方向是一致的都是朝着乳头11点或者12点钟方向, 这两个位置正好是远离乳头下方及右侧憩室的, 这种对胆管在十二指肠内的走行影响较小。十二指肠憩室底部的乳头和憩室间的乳头较容易显示乳头的开口及胆管的走行方向, 所以插管难度也不大。十二指肠乳头上及左侧存在憩室是难度最大的, 因为憩室的存在使胆管的正常走行发生变化, 此外后方缺乏有效的支撑, 造成插管困难, 应根据胆管走行反复调整插管方向, 必要时进行浅插管预造影或利用导丝可有效的引导插管。由于憩室壁一般仅有浆膜层和黏膜层构成, 组织较为薄弱, 操作过程中切开的方向有时不易控制, EST操作过程中易发生出血和穿孔^[14,15]。彩超、CT、MRI、MRCP可使胆道、胰管同时显像, 对于合并JDD的患者我们可以借此了解憩室与其的关系^[16]。

临沂市人民医院1267例合并JDD进行ERCP者, 成功1242例, 总成功率可达98%, 现总结体会如下: (1)当存在JDD时插镜的难度会增加, 如果操作不当容易发生一系列的并发症, 如穿孔。操作过程应由经验丰富的医师进行, 动作需轻柔缓慢, 暴露十二指肠乳头后需要调整乳头在视野中的位置, 看清乳头与十二指肠憩室的关系, 争取一次插管成功。特别是

存在十二指肠降段的憩室时应仔细观察憩室附近有无纵行皱襞以及肠黏膜上是否留下胆汁流出的痕迹, 以帮助确定乳头及胆管开口的位置。判断胆管的走行方向主要是依据乳头下方皱襞的走行方向, 憩室对胆管的挤压和胆管的壁内段的隆起方向, 进而确定插管的方向。寻找乳头开口时, 可以用切开刀挑起皱襞, 不能盲目插管。如果乳头位于憩室内或憩室侧壁不易暴露, 可用钛夹牵拉憩室相反部位的黏膜, 或用双造影管以利于暴露乳头开口。整个过程应尽量少充气以免肠蠕动过度而影响操作; (2)造影管比较细软, 可以和导丝一起使用, 跟进造影管来适应胆管轴向, 跨过胆管弯曲的部位, 多可顺利插管; 或者行预切开或针状刀开窗以减小胆管的弯曲程度, 进而有利于插管; 奥林巴斯JF240型十二指肠镜因比较细软, 对较大的憩室内乳头的插管比较有益; (3)当结石较大, 切开的长度不能完成取石或者憩室位置不理想时, 扩大切开口会加大穿孔的风险, 安全的做法是气囊扩张后行机械碎石后取石。如果无法碎石可先用胆管内置入一枚或多枚塑料内支架的方法, 经6-8 mo引流后, 结石经支架的摩擦及胆汁冲刷作用而软化, 再行ERCP治疗可获得成功。放置胆道内支架是一种治疗难取性胆总管结石简单有效的方法, 不仅可以有效地缩短单次操作时间, 还可以减少出血、穿孔等并发症的发生; (4)插管成功后, 导丝要始终保留在胆管内, 尽量将导丝深插到肝内胆管。这样不仅起到支撑作用, 还能防止治疗过程中因乳头开口处出血、变形等不能再次插入而导致操作失败; 此外还可以作为胆管方向的标记, 防止器械插入到胰管或者憩室引起一系列并发症。

本研究共有7例因导丝脱落不易再次插入, 以致无法放置鼻胆管引流而发生感染, 给予抗生素抗感染治疗或者再行鼻胆管引流后感染得以控制。

总之, 熟练掌握十二指肠乳头与憩室之间的关系, 同时明确憩室对胆总管末端的走行方向的影响, 明确EST切开的指征, 熟练掌握ERCP以及EST的操作方法, 对于合并十二指肠憩室者进行ERCP是可以安全顺利的完成的。

4 参考文献

- 1 Straja D, Marincas M, Alecu M, Boroghina G, Simion L, Stanescu A, Drilea E, Brătucu E.

- Juxtapapillary duodenal diverticula early and late clinical and therapeutical implications. *Chirurgia (Bucur)* 2009; 104: 687-696 [PMID: 20187466]
- 2 Lobo DN, Balfour TW, Iftikhar SY, Rowlands BJ. Periapillary diverticula and pancreaticobiliary disease. *Br J Surg* 1999; 86: 588-597 [PMID: 10361174 DOI: 10.1046/j.1365-2168.1999.01121.x]
 - 3 Ko KS, Kim SH, Kim HC, Kim IH, Lee SO. Juxtapapillary duodenal diverticula risk development and recurrence of biliary stone. *J Korean Med Sci* 2012; 27: 772-776 [PMID: 22787373 DOI: 10.3346/jkms.2012.27.7.772]
 - 4 Ozogul B, Ozturk G, Kisaoglu A, Aydinli B, Yildiran M, Atamanalp SS. The clinical importance of different localizations of the papilla associated with juxtapapillary duodenal diverticula. *Can J Surg* 2014; 57: 337-341 [PMID: 25265108 DOI: 10.1503/cjs.021113]
 - 5 Løtveit T, Skar V, Osnes M. Juxtapapillary duodenal diverticula. *Endoscopy* 1988; 20 Suppl 1: 175-178 [PMID: 3139398 DOI: 10.1055/s-2007-1018171]
 - 6 孔宪忠. 十二指肠乳头旁憩室与胰胆疾病的关系. *中华消化内镜杂志* 1997; 14: 866-867
 - 7 Christoforidis E, Goulimaris I, Kanellos I, Tsalis K, Dadoukis I. The role of juxtapapillary duodenal diverticula in biliary stone disease. *Gastrointest Endosc* 2002; 55: 543-547 [PMID: 11923769 DOI: 10.1067/mge.2002.122615]
 - 8 郑锦锋, 余小舫, 张卓, 周汉新. 十二指肠乳头旁憩室与胆石病关系的探讨. *腹部外科* 2005; 18: 153-154
 - 9 Tzeng JJ, Lai KH, Peng NJ, Lo GH, Lin CK, Chan HH, Hsu PI, Cheng JS, Wang EM. Influence of juxtapapillary diverticulum on hepatic clearance in patients after endoscopic sphincterotomy. *J Gastroenterol Hepatol* 2005; 20: 772-776 [PMID: 15853993 DOI: 10.1111/j.1440-1746.2005.03782.x]
 - 10 丁雪丽, 田字彬, 赵清喜. 十二指肠乳头旁憩室与胆总管结石和胰腺炎发生的相关分析. *中华胰腺病杂志* 2008; 8: 16-18
 - 11 朱明莉, 曾宪忠, 姜开通, 鲁临. 乳头旁憩室对经内镜逆行胰胆管造影术诊疗影响的临床分析. *中华消化内镜杂志* 2015; 32: 259-260
 - 12 李桂, 王剑雄, 孔隽, 张晖. 十二指肠乳头旁憩室与胆胰疾病关系的临床研究. *中国中西医结合外科杂志* 2013; 19: 389-390
 - 13 温德才, 郭仁宣. Oddi括约肌功能障碍. *中华肝胆外科杂志* 2001; 7: 440-443
 - 14 曾斌, 姚育红, 廖爱军, 石巍. 诊治性内镜下逆行胰胆管造影操作技巧及并发症分析. *中国内镜杂志* 2007; 13: 413-415
 - 15 杨建峰, 张啸. 内镜下十二指肠乳头括约肌切开并发出血的原因、处理及预防. *中华消化内镜杂志* 2008; 25: 386-388
 - 16 Rajnakova A, Goh PM, Ngoi SS, Lim SG. ERCP in patients with periampullary diverticulum. *Hepatogastroenterology* 2003; 50: 625-628 [PMID: 12828047]

同行评价

JDD在临床中并不少见, 此类患者ERCP时操作难度加大, 容易引起并发症. 本文收集1267例临床病例, 病例数目多且难得, 对ERCP术的开展有一定的临床指导意义.

编辑: 闫晋利 电编: 李瑞芳



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 © 2017 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

• 消息 •

《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费

本刊讯 为了方便作者来稿, 保证稿件尽快公平、公正的处理, 《世界华人消化杂志》编辑部研究决定, 从2011年开始对所有来稿不再收取审稿费. 审稿周期及发表周期不变. (《世界华人消化杂志》编辑部)



Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
8226 Regency Drive, Pleasanton,
CA 94588, USA
Fax: +1-925-223-8242
Telephone: +1-925-223-8243
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

