

中华医学会系列杂志

ISSN 1007-5232

CN 32-1463/R

中华消化内镜杂志®

ZHONGHUA XIAOHUA NEIJING ZAZHI

2022年12月 第39卷 第12期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 39 Number 12
December 2022



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1007-5232

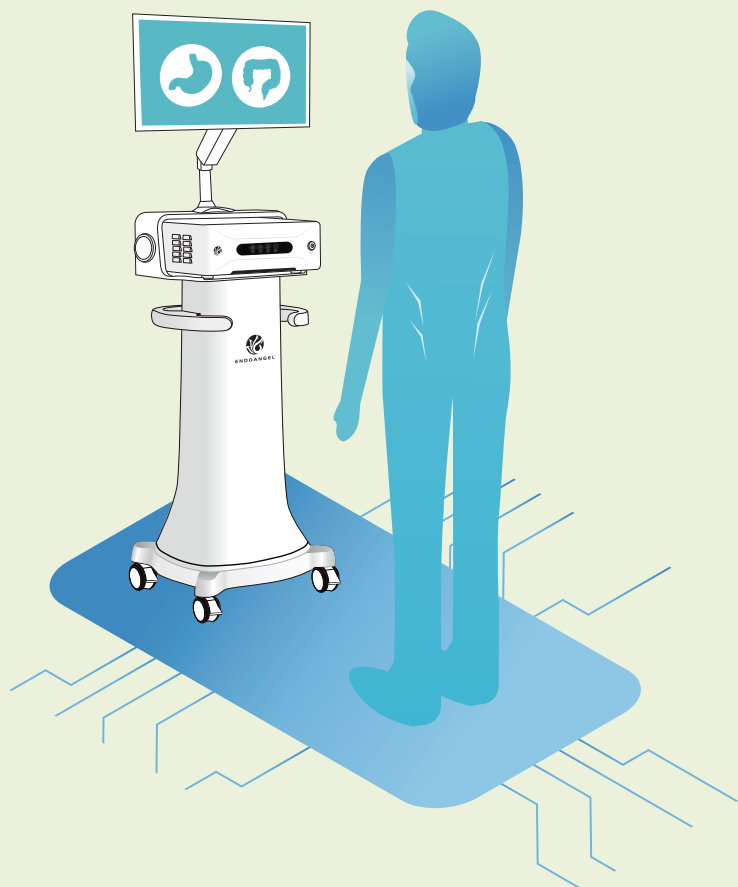


广告

消化道

辅助监测软件

自动识别上下消化道，开始监测



产品介绍



胃功能



胃26部位
盲区监测



检查耗时
实时监测



操作情况
实时评分



图文自动
存储系统



肠功能



回盲部
自动识别



进镜时间和
退镜时间监测



肠镜
退镜速度监测



图文自动
存储系统

产品特点

直观

显示各项质控指标
实时点亮 相应部位

规范

缩短培训周期
大幅度提高临床操作规范性

智能

AI 赋能
减少漏诊误诊

贴心

图文自动存储系统
数据永久储存 防止漏图丢图

以上产品介绍均来源于技术要求

产品名称：消化道辅助监测软件

公司名称：武汉楚精灵医疗科技有限公司
Wuhan ENDOANGEL Medical Technology Co., LTD

公司地址：武汉东湖新技术开发区高新大道818号武汉高科医疗器械园
B地块一期B10栋5层03号（自贸区武汉片区）

电话：027-87053935

禁忌内容或者注意事项详见说明书

注册证号：鄂械注准20222213648

广告审批文号：鄂械广审（文）第 240510-05134 号

专利：基于计算机视觉的肠镜退镜速度实时监测方法和系统（专利号：3926540）

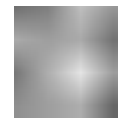
中华消化内镜杂志[®]

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

月刊 1996年8月改刊 第39卷 第12期 2022年12月20日出版



微信: xhnjsw



新浪微博

主 管

中国科学技术协会

主 办

中华医学会
100710, 北京市东四西大街42号

编 辑

中华消化内镜杂志编辑委员会
210003, 南京市紫竹林3号
电话: (025)83472831, 83478997
传真: (025)83472821
Email: xhnj@xhnj.com
http://www.zhxnjzz.com
http://www.medjournals.cn

总编辑

张澍田

编辑部主任

唐涌进

出 版

《中华医学杂志》社有限责任公司
100710, 北京市东四西大街42号
电话(传真): (010)51322059
Email: office@cmaph.org

广告发布登记号

广登32010000093号

印 刷

江苏省地质测绘院

发 行

范围: 公开
国内: 南京报刊发行局
国外: 中国国际图书贸易集团
有限公司
(北京399信箱, 100044)
代号 M4676

订 购

全国各地邮政局
邮发代号 28-105

邮 购

中华消化内镜杂志编辑部
210003, 南京市紫竹林3号
电话: (025)83472831
Email: xhnj@xhnj.com

定 价

每期25.00元, 全年300.00元

中国标准连续出版物号

ISSN 1007-5232

CN 32-1463/R

2022年版版权归中华医学会所有

未经授权, 不得转载、摘编本刊
文章, 不得使用本刊的版式设计

除非特别声明, 本刊刊出的所有
文章不代表中华医学会和本刊
编委会的观点

本刊如有印装质量问题, 请向本刊
编辑部调换

目 次

共识与指南

- 中国胰腺囊性肿瘤诊断指南(2022年) 949
国家消化病临床医学研究中心(上海)
中国医师协会胰腺病学专业委员会

菁英论坛

- 早期胃癌浸润深度判断的现状 & 未来 961
赵鑫 姚方

论 著

- 基于人工智能的自动内镜下病灶尺寸测量系统(含视频) 965
王静 陈茜 吴练练 周巍 张晨霞 罗任权 于红刚
“雪碧零卡[®]”在磁控胶囊内镜胃准备方案中的应用初探 972
朱佳慧 钱阳阳 刘晓 蒋斌 廖专 李兆申
胶囊内镜在儿童小肠疾病中的临床应用价值 978
杨洪彬 任晓侠 葛库库 张含花 高天娇 王峰 王华 廖专 方莹
改良多隧道法内镜黏膜下剥离术治疗长度大于8 cm食管全周
浅表癌的临床研究 983
田野 杜观祥 阙敬保 刘敏 柏建安 刘禹 汤琪云
经口内镜下食管憩室肌切开术治疗食管憩室的疗效分析 988
任丽华 朱叶 葛敏 叶慧 杨林 梁燕 刘洋 冯亚东 施瑞华
原发性硬化性胆管炎的内镜治疗及预后分析 992
史鑫 王向平 张妍 王静怡 王旭 陈龙 潘阳林
SpyGlass经口胆道镜在肝移植术后胆道狭窄诊治中的应用 998
李宇 郝杰 刘学民 王博 吕毅 孙昊
超声内镜引导下细针抽吸术中辅助弹性成像的诊断价值 1004
杨小荣 郭玉峰 张宁妹 黄睿 陶伟
经胃联合经皮内镜治疗感染性胰腺坏死的疗效分析 1009
张蒙 周帆 刘明东 邹晓平 韩光曙

AQL-200L智能多光谱内镜解决方案

1+3式多模式图像显示



CBI Regular (CBI-R)
常规模式

CBI Indigo(CBI-D)
靛胭脂模式

CBI Aqua(CBI-Q)
湖绿色模式

☎ 400-921-0114

🏢 上海澳华内镜股份有限公司

📄 股票代码: 688212

📍 上海市闵行区光中路133弄66号澳华内镜大厦(邮编201108)

🌐 <https://www.aohua.com/>

沪械广审(文)第230128-34115号

禁忌内容或注意事项详见说明书

短篇论著

- 超声内镜引导下细针抽吸术对门静脉癌栓的诊断价值(含视频) 1014
张奕蕊 胡端敏 吴伟
- 超声内镜对胆总管小结石的诊断价值 1018
卢学嘉 俞婷 谢婷 施瑞华

病例报道

- 内镜黏膜下剥离术切除胃内异位胰腺伴导管内乳头状黏液性肿瘤1例 1022
王彩艳 高杰 孟茜茜 施新岗
- 胶囊内镜诊断空肠间质瘤1例(含视频) 1025
孙焕焕 米琛 卢桂芳 赵伟 张娇娇 和水祥
- 超声内镜引导下胃壁外异物内镜下取出1例 1027
陈静 彭贵勇 吴静 陈磊

综 述

- 消化系统囊性病变聚桂醇消融术的研究进展 1029
高飞 柴宁莉 李惠凯 冯秀雪 杜晨 韩珂 令狐恩强
- 奥狄括约肌测压的演进过程及意义 1032
王才正 吴硕东
- 冷圈套器息肉切除术后相关组织学研究进展 1037
朱晓佳 杨力

读者·作者·编者

- 《中华消化内镜杂志》2022年可直接使用英文缩写的常用词汇 1017
- 《中华消化内镜杂志》2023年征订启事 1024
- 《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求 1040

插页目次 977

本刊稿约见第39卷第1期第82页、第7期第586页

本期责任编辑 钱程

检查消化道疾病的“电子眼”

MiroCam[®] 胶囊内镜



10.8x24.5mm

尺寸小 易吞服



人体通信技术

传输免受干扰保密性好



有效期长

24个月



6帧/秒

拍摄速度快



工作12小时以上

电量持久



170°宽视角

多视野拍摄图像



食道



胃



小肠



大肠

北京华亘安邦科技有限公司
BEIJING RICHEN ANBANG TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：北京市朝阳区酒仙桥北路7号电通创意广场4号楼

联系电话：010-6494-8021

客服电话：400-600-6395

网址：www.china-richen.com.cn 传 真：010-8176-3746



【产品名称】胶囊式内镜系统 【型号规格】 MiroCam II
【注册证号】国械注进20173220625 【注册人名称】 MetroMedic Co., Ltd. (株) 美特泰迪
【生产地址】 Suite 1105, 1105, 41, Digital-ro 31-gil, Guro-gu, Seoul, Korea
【代理人名称】 广州华亘安邦科技有限公司
【代理人住所】 广州市番禺区南村镇工业大道11号广博B栋201
【适用范围】 主要用于成人小肠疾病诊断。 禁食中重度便秘患者及严重肠梗阻患者。
禁忌内容或者注意事项详见说明书。 粤械广审（文）第220302-05900号

· 论著 ·

原发性硬化性胆管炎的内镜治疗及预后分析

史鑫^{1,2} 王向平² 张妍^{1,2} 王静怡^{1,2} 王旭² 陈龙² 潘阳林^{1,2}¹西安医学院, 西安 710068; ²空军军医大学第一附属医院消化内科, 西安 710032

通信作者: 潘阳林, Email: 49255980@qq.com

【摘要】 目的 探讨原发性硬化性胆管炎(primary sclerosing cholangitis, PSC)患者行经内镜逆行胰胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)的诊疗效果及预后相关因素。**方法** 纳入2009年5月—2020年5月西京医院接诊的PSC病例。回顾性收集人口学、临床症状、实验室和影像学检查、ERCP诊疗等数据,探讨ERCP治疗人群特点及临床疗效,随访观察疾病进展、无移植生存期和总体生存期等。**结果** 共纳入74例PSC患者,中位年龄53岁,男性占54.1%(40/74),合并胆管显性狭窄、炎症性肠病和其他自身免疫性肝病者分别占32.4%(24/74)、18.9%(14/74)和17.6%(13/74),接受ERCP患者占36.5%(27/74)。Logistic回归分析显示,高总胆红素($OR=12.33$, 95% CI : 1.24~122.63, $P=0.032$)和合并胆管显性狭窄($OR=24.67$, 95% CI : 3.40~178.88, $P=0.002$)是ERCP诊疗的独立危险因素。ERCP操作和临床成功率均为96.3%(26/27)。截至最后一次随访,患者进展为肝硬化、胆管癌、行肝移植及死亡比例分别为9.5%(7/74)、4.1%(3/74)、5.4%(4/74)和18.9%(14/74)。随访患者($n=54$)的五年生存率为83.3%。接受ERCP患者与未接受ERCP患者相比,无移植生存期($P=0.933$)和总体生存期($P=0.608$)差异均无统计学意义。瘙痒患者($HR=5.30$, 95% CI : 1.50~18.90, $P=0.010$)无移植生存期更短。**结论** PSC患者合并炎症性肠病较少而合并自身免疫性肝病的比例较高。高总胆红素或胆管显性狭窄患者接受ERCP治疗占比更高,其操作及临床成功率满意,但ERCP对长期预后无显著影响。瘙痒患者的无移植生存期较短。

【关键词】 胆管炎,硬化性; 胰胆管造影术,内窥镜逆行; 预后; 无移植生存期

Endoscopic treatment and prognosis of primary sclerosing cholangitis

Shi Xin^{1,2}, Wang Xiangping², Zhang Yan^{1,2}, Wang Jingyi^{1,2}, Wang Xu², Chen Long², Pan Yanglin^{1,2}¹Xi'an Medical University, Xi'an 710068, China; ²Department of Gastroenterology, The First Affiliated Hospital of Air Force Medical University, Xi'an 710032, China

Corresponding author: Pan Yanglin, Email: 49255980@qq.com

【Abstract】 Objective To investigate the outcome and prognostic factors associated with endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in patients with primary sclerosing cholangitis (PSC). **Methods** PSC patients admitted to Xijing Hospital from May 2009 to May 2020 were included. Data of demographics, clinical symptoms, laboratory and imaging tests, and ERCP consultations were collected to explore the population characteristics and clinical efficacy of ERCP treatment, and to follow up disease progression, transplant-free survival, and overall survival. **Results** A total of 74 patients with PSC were included in this study, with a median age of 53 years, 54.1% (40/74) male. Patients combined with bile duct dominant stenosis, inflammatory bowel disease (IBD), and another autoimmune liver disease were 32.4% (24/74), 18.9% (14/74), and 17.6% (13/74), respectively, and those undergoing ERCP were 36.5% (27/74). Logistic regression analysis showed that high total bilirubin ($OR=12.33$, 95% CI : 1.24~122.63, $P=0.032$) and bile duct dominant stenosis ($OR=24.67$, 95% CI : 3.40~178.88, $P=0.002$) were independent high-risk factors for ERCP consultation. The operation and clinical success rates of ERCP were both 96.3% (26/27). As of the last follow-up, the proportions of patients progressing to cirrhosis, bile duct cancer, liver transplantation and

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210709-00349

收稿日期 2021-07-09 本文编辑 朱悦

引用本文: 史鑫, 王向平, 张妍, 等. 原发性硬化性胆管炎的内镜治疗及预后分析[J]. 中华消化内镜杂志, 2022, 39(12): 992-997. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210709-00349.



death were 9.5% (7/74), 4.1% (3/74), 5.4% (4/74) and 18.9% (14/74), respectively. The five-year survival rate of the follow-up patients ($n=54$) was 83.3%. The differences in transplant-free survival ($P=0.933$) and overall survival ($P=0.608$) between ERCP patients and non-ERCP patients were not statistically significant. Transplant-free survival of those who were accompanied with pruritus ($HR=5.30$, 95%CI: 1.50-18.90, $P=0.010$) was shorter. **Conclusion** PSC patients have higher proportion of IBD and less autoimmune liver disease. Higher proportion of patients with higher total bilirubin or bile duct dominant stenosis receive ERCP. While the short-term efficacy of ERCP is satisfactory, the long-term prognosis is still suboptimal. Patients with pruritus have a shorter transplant-free survival.

【Key words】 Cholangitis, sclerosing; Cholangiopancreatography, endoscopic retrograde; Prognosis; Non-transplantation survival

原发性硬化性胆管炎(primary sclerosing cholangitis, PSC)是一种发病机制尚不明确的进行性慢性胆汁淤积性疾病,其特征为肝内和(或)肝外胆道树的炎症改变^[1]。大多数PSC患者最终由于胆管进行性炎症和纤维化,进展为肝纤维化、肝硬化门静脉高压和肝衰竭^[2]。目前本病唯一的根治方法是肝移植,但同时也面临着肝源缺乏、移植后并发症及复发等问题。近年来,PSC的内镜减黄、新药探索及预后分析是其研究的热点和重点方向。

PSC在欧美西方国家较为多见,其发病特点和预后情况较为清楚。在我国,PSC属于较为罕见的疾病类型,既往相关的临床报道较早,且绝大多数不超过30例^[3-5]。迄今为止,我国最大的一项有随访资料的PSC研究来自于上海仁济医院的马雄教授团队^[5],但研究仅纳入了55例PSC患者,重在探索血清标志物对PSC的鉴别价值和预后影响。因此,我国PSC患者的临床预后研究尚有不足。经内镜逆行胰胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)是有胆管炎症状特别是合并胆管显性狭窄的PSC患者的重要治疗方法,然而,我国患者ERCP治疗相关的大宗报道极少^[6],特别是缺少远期疗效数据。本研究基于当前较大的一组有随访资料的PSC中国人群(74例)展开,旨在探索我国PSC患者的ERCP诊疗特点及影响PSC患者预后的危险因素,也将讨论与西方国家历史数据的差异。

资料与方法

一、研究设计

本研究为单中心回顾性队列研究。纳入所有于2009年5月—2020年5月在西京医院住院治疗的PSC患者。纳入标准:(1)年龄18~80岁;(2)入院初诊确定或疑似PSC。排除标准:(1)恶性胆管狭窄;(2)各种因素导致的继发性硬化性胆管炎;(3)胆囊切除术后、肝移植术后等胆管良性狭窄;

(4)妊娠期或哺乳期妇女。PSC诊断标准参照2019年发表于*Gut*杂志的PSC诊断和管理指南^[7]。

二、数据采集

收集入组患者入院时的人口统计学资料、症状、首发症状时间、实验室检查(肝功能、血常规、自身抗体、IgG4等)、影像学检查资料[磁共振胰胆管成像术(magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP)、上腹部CT、ERCP胆管造影等]、合并相关疾病情况及治疗情况(ERCP、熊去氧胆酸、激素或免疫抑制剂)等。所有患者接受门诊或电话随访,随访的内容包括患者后续治疗、是否进展为肝硬化、是否行肝移植及死亡情况。最后一次随访日期为2020-11-15。

根据术前MRCP和(或)ERCP胆管造影以及胆道梗阻的表现,评估有无胆管显性狭窄,其定义为胆总管直径 ≤ 1.5 mm或肝总管直径 ≤ 1.0 mm,伴有胆管梗阻的表现,如肝功能异常进行性加重、近段胆管扩张或胆汁淤积^[7]。

三、研究终点

鉴于诸多条件限制,本队列后期接受肝移植的病例受限。因此,本研究将无移植生存期作为主要的观察指标。随访研究终点为患者从开始出现症状直至死亡、肝移植或最后一次随访的时间。其他观察指标包括总体生存期、ERCP操作和临床治疗成功率、并发症等。ERCP临床治疗成功的定义为术后2周复查总胆红素水平下降超过30%^[8]。

四、统计学方法

使用SPSS 25.0统计软件进行统计学分析。正态分布的计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;非正态分布计量资料用 $M(Q_1, Q_3)$ 表示,组间比较采用Wilcoxon秩和检验。计数资料以例(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。使用Logistic回归分析评估PSC患者进行ERCP诊疗的独立危险因素。使用Kaplan-Meier曲线分析ERCP对患者无移植生存期和总体生存期的影响,通过Cox比例风险模型分析

确定终点的危险因素。检验均为双边, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、患者基线资料

2009 年 5 月—2020 年 5 月, 所有住院确诊或疑似 PSC 的患者共 91 例, 根据排除标准筛除 17 例, 最终纳入 74 例进行分析(表 1)。患者中位年龄为 53 岁, 男性患者占 54.1%。约 90% 患者就诊时存在一项或多项临床症状, 主要为黄疸(71.6%)、腹痛(35.1%)、发热(9.5%)和瘙痒(8.1%)。24 例(32.4%)患者存在两项及以上症状。首次入院时, 56.8%(42/74)患者存在影像学胆管狭窄的表现, 其中约 1/3 合并胆管显性狭窄; 有 3 例(4.1%)患者合并冠心病, 4 例(5.4%)合并高血压, 5 例(6.8%)合并糖尿病。实验室检查方面, 血清总胆红素升高者 60 例(81.1%)、碱性磷酸酶升高大于 1.5 倍上限者

57 例(77.0%)。自身免疫性肝病和炎症性肠病(inflammatory bowel disease, IBD)是主要的合并疾病。前者共 13 例(17.6%), 包括 8 例自身免疫性肝炎和 5 例原发性胆汁性肝硬化。合并 IBD 患者共 14 例(18.9%), 包括溃疡性结肠炎 12 例、克罗恩病 1 例以及未定型 IBD 1 例。入院时合并肝硬化患者 15 例(20.3%)。

二、接受 ERCP 患者的病例特点及疗效

1. 病例特点: 本队列中有 27 例患者接受 ERCP 诊疗, 占总数的 36.5%。与未接受 ERCP 患者相比, 接受 ERCP 患者入院时总胆红素水平更高($P < 0.001$)、合并胆管显性狭窄比例更高($P < 0.001$)。存在其他症状($P = 0.023$)、合并 IBD 患者($P = 0.011$)则较少接受 ERCP 减黄治疗(表 1)。进一步 Logistic 多因素分析显示: 总胆红素 $> 41 \mu\text{mol/L}$ ($OR = 12.33$, $95\%CI: 1.24 \sim 122.63$, $P = 0.032$)与合并胆管显性狭窄($OR = 24.67$, $95\%CI: 3.40 \sim 178.88$, $P = 0.002$)是患者接受 ERCP 诊疗的独立危险因素(表 2)。

表 1 原发性硬化性胆管炎患者基线资料、ERCP 治疗情况及随访结果

项目	全部患者 ($n=74$)	接受 ERCP		统计量	P 值
		是($n=27$)	否($n=47$)		
年龄[岁, $M(Q_1, Q_3)$]	53(34, 60)	57(34, 62)	49(34, 57)	$Z = -1.52$	0.144
性别(男/女)	40/34	18/9	22/25	$\chi^2 = 2.72$	0.099
主要症状[例(%)]					
黄疸	53(71.6)	21(77.8)	32(68.1)	$\chi^2 = 0.79$	0.373
腹痛	26(35.1)	13(48.1)	13(27.7)	$\chi^2 = 3.16$	0.076
发热	7(9.5)	2(7.4)	5(10.6)	$\chi^2 = 0.00$	0.964
瘙痒	6(8.1)	0(0.0)	6(12.8)	$\chi^2 = 2.23$	0.135
其他	26(35.1)	5(18.5)	21(44.7)	$\chi^2 = 5.15$	0.023
合并症[例(%)]				$\chi^2 = 2.77$	0.964
冠心病	3(4.1)	1(3.7)	2(4.3)		
高血压	4(5.4)	1(3.7)	3(6.4)		
糖尿病	5(6.8)	2(7.4)	3(6.4)		
实验室检查					
ALT[IU/L , $M(Q_1, Q_3)$]	83(43, 145)	85(43, 198)	82(38, 139)	$Z = -0.72$	0.469
TBIL[$\mu\text{mol/L}$, $M(Q_1, Q_3)$]	72(23, 187)	178(103, 219)	42(16, 121)	$Z = -3.96$	< 0.001
ALP[IU/L , $M(Q_1, Q_3)$]	285(199, 605)	373(227, 755)	261(156, 523)	$Z = -1.85$	0.065
GGT[IU/L , $M(Q_1, Q_3)$]	253(88, 566)	166(46, 383)	292(99, 582)	$Z = -1.20$	0.106
相关疾病[例(%)]					
胆管显性狭窄	24(32.4)	19(70.4)	5(10.6)	$\chi^2 = 0.00$	< 0.001
炎症性肠病	14(18.9)	1(3.7)	13(27.7)	$\chi^2 = 6.42$	0.011
自身免疫性肝病	13(17.6)	4(14.8)	9(19.1)	$\chi^2 = 0.02$	0.877
肝硬化	15(20.3)	4(14.8)	11(23.4)	$\chi^2 = 0.78$	0.376
随访结局[例(%)]					
进展为肝硬化	7(9.5)	2(7.4)	5(10.6)	$\chi^2 = 0.00$	0.964
胆管癌	3(4.1)	2(7.4)	1(2.1)	$\chi^2 = 0.25$	0.620
肝移植	4(5.4)	0(0.0)	4(8.5)	$\chi^2 = 1.05$	0.306
死亡	14(18.9)	5(18.6)	9(19.1)	$\chi^2 = 0.00$	0.947

注: ERCP 指经内镜逆行胰胆管造影术; ALT 指丙氨酸转氨酶; TBIL 指总胆红素; ALP 指碱性磷酸酶; GGT 指谷氨酰转氨酶

表2 原发性硬化性胆管炎患者接受 ERCP 诊疗的多因素 Logistic 回归分析

变量	多因素分析		
	OR	95%CI	P 值
性别(男性)	1.09	0.019~6.17	0.925
症状			
黄疸		Ref	
腹痛	5.04	0.78~32.73	0.090
发热	0.47	0.02~18.80	0.635
瘙痒	0.47	0.02~10.80	0.635
实验室检查			
TBIL>41 μmol/L	12.33	1.24~122.63	0.032
ALP>125 IU/L	24.69	0.78~786.80	0.069
相关疾病			
无		Ref	
胆管显性狭窄	24.67	3.40~178.88	0.002
自身免疫性肝病	3.52	0.03~380.94	0.598

注:ERCP 指经内镜逆行胰胆管造影术;TBIL 指总胆红素;ALP 指碱性磷酸酶;Ref 表示参考值

2. 治疗情况:所有接受 ERCP 患者中,治疗性 ERCP 占 96.3%(26/27),治疗主要适应证包括黄疸/急性胆管炎(88.9%,24/27)和胆总管结石(7.4%,2/27)。ERCP 操作成功率为 96.3%(26/27),其中乳头括约肌切开术 12 例(44.4%)、鼻胆管引流术 15 例(55.6%)、球囊扩张术 11 例(40.7%)、塑料支架置入术 9 例(33.3%),1 例因十二指肠肠腔狭窄操作不成功。临床治疗成功率为 96.2%(25/26)。ERCP 术后并发症发生率为 7.4%(2/27),均为胆道感染,给予抗感染治疗后好转。

3. 长期疗效:截至最后一次随访,接受 ERCP 的 PSC 患者的中位随访时间为 53(1~140)个月,2 例患者发展为肝硬化,2 例患者发展为胆管癌,5 例患者死亡(均为胆管炎相关性),无患者接受肝移植。ERCP 术后长期随访的胆管炎复发率为 22.2%(6/27),此类患者均多次接受 ERCP 治疗,后期以临时放置鼻胆管引流为主要治疗方式。与未接受 ERCP 诊疗相比,接受 ERCP 诊疗对患者总体生存期($P=0.608$)及无移植生存期($P=0.933$)无影响(图 1、2)。

三、总体随访及生存、复发分析

1. 随访结果:本组所有病例中位随访时间为 48(1~152)个月,失访患者 20 例(27.0%)。截至最后一次随访,7 例(9.5%)患者进展为肝硬化,3 例(4.1%)患者发展为胆管癌,4 例(5.4%)患者接受肝移植,14 例(18.9%)患者死亡(胆管炎相关 11 例、肝硬化相关 2 例、癌转移相关 1 例)。在有随访数据的

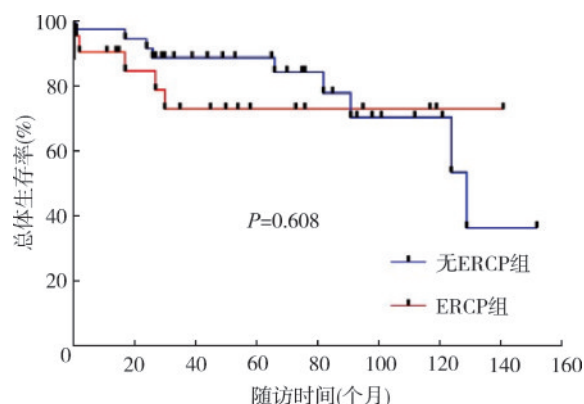


图1 行经内镜逆行胰胆管造影术(ERCP)和未行 ERCP 的原发性硬化性胆管炎患者总体生存率的 Kaplan-Meier 曲线

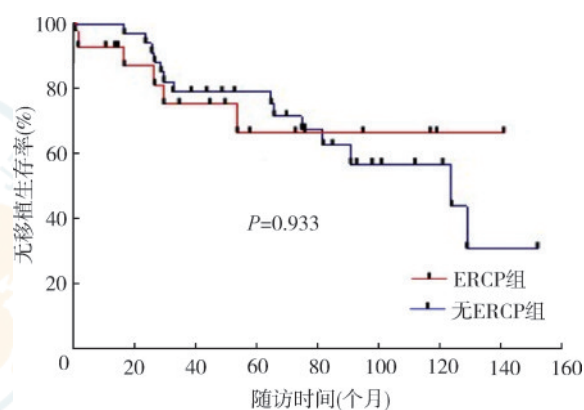


图2 行经内镜逆行胰胆管造影术(ERCP)和未行 ERCP 的原发性硬化性胆管炎患者无移植生存率的 Kaplan-Meier 曲线

54 例患者中,五年生存率为 83.3%(图 3)。

2. 药物治疗情况:63.5%(47/74)患者接受熊去氧胆酸治疗,其中 34% 的患者持续服用熊去氧胆酸治疗至最后一次随访。另有 19 例患者接受激素或者免疫抑制剂治疗,其中合并自身免疫性肝炎者 4 例、合并 IBD 者 2 例、合并慢性皮疹者 1 例。

3. 无移植生存的危险因素分析:截至最后一次随访,共 18 例(24.3%)患者死亡或接受肝移植。患者

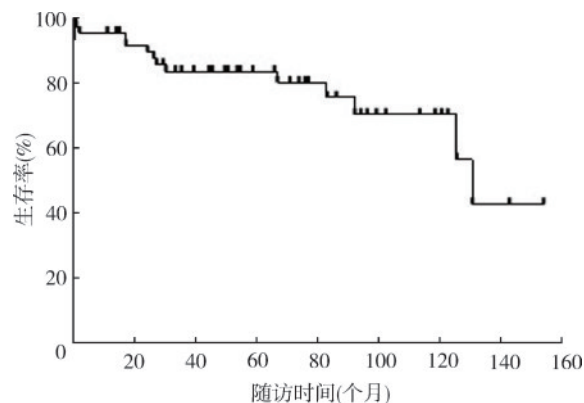


图3 有随访数据的原发性硬化性胆管炎患者总体生存率的 Kaplan-Meier 曲线图

的无移植生存期为 85 个月。Cox 单因素分析结果见表 3, 进一步行 Cox 多因素分析显示, 瘙痒 (中位生存期 94.5 个月, $HR=5.30$, $95\%CI: 1.50\sim 18.90$, $P=0.010$) 是 PSC 患者无移植生存的独立危险因素。

表 3 原发性硬化性胆管炎患者无移植生存期影响因素的单因素 Cox 回归分析

变量	单因素分析		
	HR	95%CI	P 值
年龄 (岁)	1.03	0.99~1.06	0.101
性别 (男性)	0.89	0.35~2.25	0.808
症状			
黄疸		Ref	
腹痛	0.87	0.27~2.83	0.811
发热	0.75	0.09~6.00	0.786
瘙痒	5.28	1.57~17.59	0.007
合并症			
无		Ref	
冠心病	2.43	0.31~18.84	0.394
高血压	0.82	0.11~6.22	0.844
实验室检查			
ALP>185.5 IU/L	2.81	0.64~12.28	0.169
TBIL>20.5 $\mu\text{mol/L}$	2.13	0.49~9.25	0.315
ALT>50 IU/L	1.57	0.46~5.45	0.152
GGT>60 IU/L	1.81	0.42~7.93	0.429
相关疾病			
无		Ref	
胆管显性狭窄	1.74	0.58~5.20	0.324
自身免疫性肝病	1.41	0.17~11.87	0.750
炎症性肠病	0.52	0.06~4.37	0.549
肝硬化	0.95	0.24~3.85	0.945
行 ERCP	0.87	0.31~2.44	0.783
使用熊去氧胆酸	0.83	0.32~2.14	0.695
使用激素或免疫抑制剂	0.97	0.33~2.84	0.953

注: ALP 指碱性磷酸酶; TBIL 指总胆红素; ALT 指丙氨酸转氨酶; GGT 指谷氨酰转氨酶; ERCP 指经内镜逆行胰胆管造影术; Ref 表示参考值

讨 论

与西方国家相比, PSC 是我国较为罕见的疾病, 目前没有针对性治疗, ERCP 仅作为部分 PSC 患者的姑息性减黄治疗手段, 其疗效特别是长期疗效仍是目前关注的重点。在既往报道中, 我国 PSC 人群的长期随访队列均较小, 且未见 ERCP 相关长期疗效的数据。本研究基于本院过去 12 年间的 74 例 PSC 患者队列展开分析, 这也是迄今为止我国较大的一组有详细随访数据的 PSC 相关分析报道。我们的主要发现如下: (1) 与西方国家相比, 我国 PSC 患者合并 IBD 的比例明显偏低 (18.9% 比 70%^[9]),

而合并自身免疫性肝病的比例较高 (17.6% 比 1%~8%^[10]); (2) 36.5% (27/74) 的 PSC 患者接受 ERCP 诊疗, 与西方国家报道的数据类似 (36%~50%); (3) 高总胆红素和合并胆管显性狭窄的患者接受 ERCP 治疗占比更高, ERCP 的操作成功率及短期临床效果均较满意, 但似乎不改变患者的长期预后 (如总体生存期、无移植生存期等); (4) 始发瘙痒患者的无移植生存期较短。

既往发现合并胆管显性狭窄是 ERCP 治疗较好的适应证^[11], 本研究接受 ERCP 的患者合并胆管显性狭窄的比例也更高。本研究发现, 合并胆管显性狭窄对患者的无移植生存期无明显影响, 与此前 Rupp 等^[12]研究结果相符。有文献发现, 胆管显性狭窄会影响 PSC 患者肝移植后的生存^[13], 由于肝源获取受限和可能的经济因素, 本研究中接受肝移植的 PSC 患者较少, 因此难以判断胆管显性狭窄与移植后生存的关系。此外既往研究还显示, 欧美国家合并 IBD 患者的总体生存期明显缩短^[14], 然而基于发病率较低且病例数量有限 ($n=13$), 本研究并未分析合并 IBD 与我国 PSC 患者总体生存期的关系。

通过术前选择合适的适应证, 本研究中 ERCP 治疗获得了满意的成功率, 通过鼻胆管引流、球囊扩张、支架置入等治疗措施, 可以快速缓解患者肝功能指标或黄疸症状, 改善患者的短期生存质量。有研究显示, 与单纯球囊扩张相比, 短期支架置入并不增加治疗的有效性^[15]。因为病例数较少, 我们未能发现单纯球囊扩张与支架置入患者之间的差异。本研究中部分患者临时放置了鼻胆管以观察术后黄疸的消退情况, 如消退效果较好, 利用内镜下剪刀剪断鼻胆管, 作为一种临时用塑料支架继续发挥短期的狭窄支撑作用, 该策略在本研究中的临床效果较好, 但尚需与当前单纯球囊扩张的标准治疗进行前瞻性比较。

本研究发现, 瘙痒患者的无移植生存期短。瘙痒是 PSC 的一种常见症状, 会导致患者生活质量严重下降甚至致残。对于胆汁淤积性瘙痒且生活质量严重受影响的患者, 除了肝移植以外无特殊的治疗方法。本回顾性研究对于瘙痒无法进行系统性评估, 主观性较强。瘙痒是否影响 PSC 患者无移植生存期仍需要大量的前瞻性研究来验证。

在我国, 熊去氧胆酸作为 PSC 的治疗药物使用较多。之前有研究发现熊去氧胆酸可以改善肝功能情况, 但不能改善患者无移植生存期; 肝硬化是影响患者无移植生存的危险因素^[16]。以上皆与本研究的

发现一致。肝移植仍是目前PSC唯一有效的根治方法,但由于多方面的原因,我国PSC患者肝移植及再移植率远低于西方国家,因此此组队列PSC患者的无移植生存期尚不理想(85个月比112~180个月^[17-18])。

本研究为单中心回顾性研究,与西方国家相比,本研究队列的样本量仍较少。另外,人群的随访时间偏短,失访率偏高,研究中纳入的人群以西北省份的人群居多,仍局限于当前的一些常规治疗手段。因此,本研究的结果受到上述因素的影响较大,患者的总体生存期欠佳,尚有一定的提升空间。在将来的研究中,在以下若干方面值得进一步探索:(1)将数据库扩充为多中心队列,进行前瞻性随访,获得我国PSC人群更具代表性的数据;(2)基于PSC免疫微环境及基因易感性的基础研究,结合近期在IBD以及自身免疫性肝病等相关疾病治疗的进展,努力探索新的药物治疗方法;(3)ERCP和经皮经肝胆管引流手术作为有效的姑息性减黄手段,尚需进一步优化以使患者获得长期的获益。

总体而言,本研究基于目前我国较大的PSC长期随访队列展开。研究提示相比于西方国家,我国PSC患者合并IBD比例偏低,合并自身免疫性肝病比例较高,而接受ERCP的比例则相当;高总胆红素和胆管显性狭窄者接受ERCP占比较高,ERCP的操作成功率及短期临床效果均较满意,瘙痒患者的无移植生存期较短,而ERCP并未改善患者的长期预后。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明 史鑫:数据收集及整理、论文撰写;王向平:论文修改;张妍、王静怡、王旭、陈龙:统计分析;潘阳林:研究指导、经费支持

参 考 文 献

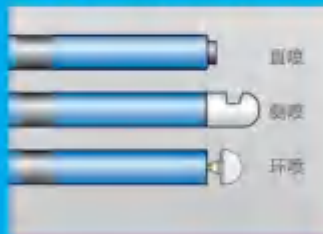
- [1] Silveira MG, Lindor KD. Primary sclerosing cholangitis[J]. *Can J Gastroenterol*, 2008,22(8):689-698. DOI: 10.1155/2008/824168.
- [2] Dyson JK, Beuers U, Jones D, et al. Primary sclerosing cholangitis[J]. *Lancet*, 2018, 391(10139): 2547-2559. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)30300-3.
- [3] 古杰, 蒋文涛, 李江, 等. 肝移植治疗终末期自身免疫性肝病的临床分析[J]. *中华危重病急救医学*, 2019, 31(11): 1401-1405. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2019.11.017.
- [4] 赵新颜, 王婉微, 欧晓娟, 等. 原发性硬化性胆管炎 27 例临床病理特点分析[J]. *中华肝脏病杂志*, 2010, 18(9): 685-688. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-3418.2010.09.010.
- [5] Lian M, Li B, Xiao X, et al. Comparative clinical characteristics and natural history of three variants of sclerosing cholangitis: IgG4-related SC, PSC/AIH and PSC alone[J]. *Autoimmun Rev*, 2017,16(8):875-882. DOI: 10.1016/j.autrev.2017.05.018.
- [6] 毕荣欣, 郭全周, 薛志广, 等. 原发性硬化性胆管炎患者经内镜逆行胰胆管造影术后不良事件发病率及危险因素分析[J]. *临床肝胆病杂志*, 2015, 31(2): 189-192. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2015.02.011.
- [7] Chapman MH, Thorburn D, Hirschfield GM, et al. British Society of Gastroenterology and UK-PSC guidelines for the diagnosis and management of primary sclerosing cholangitis[J]. *Gut*, 2019, 68(8): 1356-1378. DOI: 10.1136/gutjnl-2018-317993.
- [8] Enns R, Eloubeidi MA, Mergener K, et al. Predictors of successful clinical and laboratory outcomes in patients with primary sclerosing cholangitis undergoing endoscopic retrograde cholangiopancreatography[J]. *Can J Gastroenterol*, 2003, 17(4): 243-248. DOI: 10.1155/2003/475603.
- [9] Weismüller TJ, Trivedi PJ, Bergquist A, et al. Patient age, sex, and inflammatory bowel disease phenotype associate with course of primary sclerosing cholangitis[J]. *Gastroenterology*, 2017, 152(8): 1975-1984. DOI: 10.1053/j.gastro.2017.02.038.
- [10] Kaya M, Angulo P, Lindor KD. Overlap of autoimmune hepatitis and primary sclerosing cholangitis: an evaluation of a modified scoring system[J]. *J Hepatol*, 2000, 33(4): 537-542. DOI: 10.1034/j.1600-0641.2000.033004537.x.
- [11] 中华医学会消化内镜学分会内镜外科学组, 中国医师协会内镜医师分会, 中国医师协会胰腺病专业委员会. 中国外科ERCP医师培训专家共识意见(2022版)[J]. *中华消化内镜杂志*, 2022, 39(6): 421-429. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20220405-00235.
- [12] Rupp C, Rössler A, Halibasic E, et al. Reduction in alkaline phosphatase is associated with longer survival in primary sclerosing cholangitis, independent of dominant stenosis[J]. *Aliment Pharmacol Ther*, 2014, 40(11-12): 1292-1301. DOI: 10.1111/apt.12979.
- [13] Rudolph G, Gotthardt D, Klötters-Plachky P, et al. Influence of dominant bile duct stenoses and biliary infections on outcome in primary sclerosing cholangitis[J]. *J Hepatol*, 2009, 51(1): 149-155. DOI: 10.1016/j.jhep.2009.01.023.
- [14] Sørensen JØ, Nielsen OH, Andersson M, et al. Inflammatory bowel disease with primary sclerosing cholangitis: a Danish population-based cohort study 1977-2011[J]. *Liver Int*, 2018, 38(3): 532-541. DOI: 10.1111/liv.13548.
- [15] Ponsioen CY, Arnelo U, Bergquist A, et al. No superiority of stents vs balloon dilatation for dominant strictures in patients with primary sclerosing cholangitis[J]. *Gastroenterology*, 2018, 155(3): 752-759. DOI: 10.1053/j.gastro.2018.05.034.
- [16] Charatcharoenwitthaya P, Angulo P, Enders FB, et al. Impact of inflammatory bowel disease and ursodeoxycholic acid therapy on small-duct primary sclerosing cholangitis[J]. *Hepatology*, 2008, 47(1): 133-142. DOI: 10.1002/hep.21960.
- [17] Ravikumar R, Tsochatzis E, Jose S, et al. Risk factors for recurrent primary sclerosing cholangitis after liver transplantation[J]. *J Hepatol*, 2015, 63(5): 1139-1146. DOI: 10.1016/j.jhep.2015.07.005.
- [18] Herrero JI, Quiñones M, Pérez X, et al. Liver transplant recipients have an increased risk of developing colorectal adenomas: results from a retrospective study[J]. *Clin Transplant*, 2021, 35(1): e14154. DOI: 10.1111/ctr.14154.

氩气电极 (FiAPC 探头)

- ☑ 一次性使用，抗折性佳
- ☑ 起弧距离好，低功率起弧
- ☑ 器械自动识别，即插即用
- ☑ 工作参数自动存储
- ☑ 双重过滤功能，加强患者保护性
- ☑ APC电极末端气体压力自动保持恒定
- ☑ APC电极末端ERBE色环标记
- ☑ 与ERBE所有内镜氩气刀兼容
- ☑ 1.5mm, 2.3mm等不同直径氩气电极可选

禁忌内容或注意事项详见说明书

用于高频手术中对血管、组织进行止血和消融



生产企业: Erbe Elektromedizin GmbH
德国爱尔博电子医疗器械公司
产品注册证号及名称:
[1] 国械注进 20163250794 (氩气电极)
沪械广审(文)第250729-08795号

爱尔博(上海)医疗器械有限公司

地址: 上海市延安西路2201号上海国际贸易中心3002室 邮编: 200336
电话: 021-62758440 邮箱: info@erbachina.com
传真: 021-62758874 技术服务热线: 400-108-1851



Beyond Imagination

-超越想象

电子上消化道内镜 GIF-H290EC



常规观察



EC观察*

电子结肠内镜 CF-H290EC1



常规观察



放大观察



EC观察*

奥林巴斯内镜技术步入全新领域。

520倍光学放大, 实现对生命体内细胞的内镜观察。

高倍率、高精度图像, 为提高内镜诊断精度做出贡献。

EC观察*作为新的诊断模式, 为内镜诊断开拓全新视野。

奥林巴斯(北京)销售服务有限公司

北京总部: 北京市朝阳区新源南路1-3号平安国际金融中心A座8层
代表电话 010-58199000

本资料仅供医学专业人士阅读。
禁忌内容或注意事项请参见说明书。
所有页码均基于本产品。特此说明。
规格、设计及附件如有变更, 请以产品注册信息为准。

* EC观察, 指使用EC内镜(Olympus Endocyt)进行的细胞观察。
电子上消化道内镜 国械注进2020350483
电子结肠内镜 国械注进2020350482
沪械广审(文)第251118-10907号
A00057SV V01-2103