

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



9 771007 523229

PENTAX
MEDICAL



广阔“视”界 大有可为

ELISUM10

超声电子上消化道内镜：国械注进 20213060225
超声电子上消化道内镜：国械注进 20213060226
超声电子上消化道内镜：国械注进 20213060227
沪械广审(文)第 260623-25522 号
生产商：豪雅株式会社
生产商地址：东京都新宿区西新宿六丁目 10 番 1 号
禁忌内容或注意事项详见说明书

广告

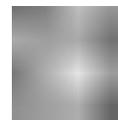
中华消化内镜杂志[®]

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 李兆中
- 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 阚敬保 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

爱尔博新一代电外科旗舰产品
高频手术系统
水刀



优势

- ※ 超大10.4寸彩色触摸屏
- ※ stepGUIDE引导设置，操作简便
- ※ 19种电切/凝模式
- ※ 支持无线通信，WLAN功能
- ※ 通用插座接口，支持更广泛的器械连接
- ※ 多处理器技术，支持2500万次/秒数据处理

黏膜隆起ESD剥离

一次性使用高频及水刀用手柄 Hybridknife (海博刀)



黏膜病变隆起APC消融

水隔离空气消融导管 HybridAPC (海博APC)



模块化设计理念-
 高频手术设备 VIO 4
 氩气控制器 APC 3
 水刀 ERBEJET 2

禁忌症或注意事项详见说明书

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 20183010023 (高频手术系统)
 - [2] 国械注进 20173216803 (水刀)
 - [3] 国械注进 20173252475 (水隔离氩气消融导管)
 - [4] 国械注进 20173256650 (一次性使用高频及水刀用手柄)
- 沪械广审(文)第220911-08103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@erbechina.com

传真: 021-62758874

技术服务热线: 400-108-1851

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

AQL-200L智能多光谱内镜解决方案

1+3式多模式图像显示



☎ 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

·综述·

消化系统囊性病聚桂醇消融术的研究进展

高飞 柴宁莉 李惠凯 冯秀雪 杜晨 韩珂 令狐恩强

解放军总医院第一医学中心消化内科医学部,北京 100853

通信作者:令狐恩强,Email:linghuenqiang@vip.sina.com

【提要】 囊性病多在常规体检中发现,一般无需处置,有癌变风险或在随访过程中体积增大产生症状的病变可行聚桂醇消融术进行治疗。本文对消化系统囊性病聚桂醇消融术的适应证与禁忌证、消融方法、有效性及安全性进行了整理与分析。

【关键词】 聚桂醇; 消融术; 囊性病

Research progress in lauromacrogol ablation for digestive cystic lesions

Gao Fei, Chai Ningli, Li Huikai, Feng Xiuxue, Du Chen, Han Ke, Linghu Enqiang

Senior Department of Gastroenterology, The First Medical Center of PLA General Hospital, Beijing 100853, China

Corresponding author: Linghu Enqiang, Email: linghuenqiang@vip.sina.com

囊性病一般包括非肿瘤性病变和肿瘤性病变,非肿瘤性病变又分真性囊肿和假性囊肿;肿瘤性病变一般指囊性肿瘤。囊性肿瘤和真性囊肿的共同点是囊壁由可分泌液体的上皮细胞构成,不同点是真性囊肿一般为良性病变而囊性肿瘤可分为良性和恶性肿瘤。假性囊肿则无上皮细胞,由炎症、外伤、手术等原因导致的渗出液、血液、坏死物等被周围纤维组织包裹形成。囊性病变的确诊需要影像学检查,如电子计算机断层扫描(computed tomography, CT)、磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)、腹部超声、超声内镜检查术(endoscopic ultrasound, EUS),结合囊液分析结果综合判断,必要时可对其内部的囊壁、分隔、结节等结构进行穿刺活检。常见的消化系统囊性病有胰腺囊性肿瘤、肝囊肿等。

囊性病多无明显症状,多在常规体检或检查其他疾病过程中发现,一般无需处置。若在随访过程中病变的体积逐步增大,可压迫周围组织器官,导致疼痛、器官功能异常、囊内感染,严重者可因病变扭转导致急腹症,恶变后可向周边组织浸润。囊性病变外科医师通常行开放手术或腹腔镜下开窗术或切除术,尽管以上术式疗效显著,但外科手术的创伤大、恢复慢,可能以切除部分器官为代价。令狐恩强教授提出“超级微创手术”概念^[1],即“治愈疾病、恢复如初”,强调在不破坏解剖结构完整性的基础上治疗病变。随着EUS、介入超声技术的发展,经皮、经阴道或EUS引导下

穿刺消融术已逐步取代外科手术治疗囊性病。聚桂醇化学名为聚氧乙烯月桂醇醚,由亲水性的十二烷基头部和疏水性的聚氧乙烯氧化物链部组成,其作用机理为改变药物所接触的表面的能量分部,降低液体表面张力,析出细胞膜表面的蛋白质,使细胞膜破裂、细胞裂解,从而产生无菌性炎症、纤维组织增生以达到硬化治疗目的^[2]。聚桂醇已被广泛应用于消融治疗,本文将囊性病聚桂醇消融术的研究进展汇报如下。

一、胰腺囊性肿瘤

胰腺囊性肿瘤大致可分为:浆液性囊腺瘤、黏液性囊腺瘤、导管内乳头状黏液瘤、实性假乳头瘤以及囊性神经内分泌瘤。其中实性假乳头瘤及囊性神经内分泌瘤因其具有低度恶性、导管内乳头状瘤因具有潜在恶性均建议外科手术切除。对于浆液性囊腺瘤以及黏液性囊腺瘤,外科手术切除将破坏胰腺甚至周边器官的解剖结构完整性,影响患者术后生活质量。EUS引导下聚桂醇消融术具有良好的有效性及安全性,在保留正常胰腺组织的条件下可消融囊性肿瘤。

1. 适应证及禁忌证

适应证:(1)年龄>18岁且影像学检查提示胰腺囊性肿瘤;(2)病变与胰管不相通;(3)在影像学检查随访过程中体积增大的、产生症状的、患者要求手术的浆液性囊腺瘤;(4)排除恶性的黏液性囊腺瘤。禁忌证:(1)近期胰腺炎病史或

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20221019-00354

收稿日期 2022-10-19 本文编辑 钱程

引用本文:高飞,柴宁莉,李惠凯,等. 消化系统囊性病聚桂醇消融术的研究进展[J]. 中华消化内镜杂志, 2022, 39(12): 1029-1031. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20221019-00354.



影像学检查提示假性囊肿或包裹性坏死；(2)无法排除恶性肿瘤；(3)无法耐受静脉麻醉；(4)高手术风险因素：怀孕、凝血障碍、心血管疾病等。

2. 流程

EUS 引导下聚桂醇消融术流程：(1)线阵 EUS 定位病变；(2)19 G/22 G 穿刺针 EUS 引导下经胃或十二指肠穿刺病变；(3)尽可能吸引病变内液体至病变塌陷；(4)病变与胰管关系不确定时可向囊腔内注射造影剂，根据诊断需要可行 SpyGlass 检查以及经细针活检；(5)注射聚桂醇盥洗囊腔；(6)留置 1/2~2/3 病变体积的聚桂醇于囊腔；(7)收回穿刺针。

EUS 引导下射频消融术联合聚桂醇消融术流程：(1)EUS 引导下从 3 个不同角度射频消融病变内部分隔（每个部位 2 min, 8 W）；(2)EUS 引导下注射聚桂醇盥洗后留置 1/2~2/3 病变体积的聚桂醇于囊腔。

3. 术后疗效判定标准^[3-4]：(1)完全治愈：影像学检查肿瘤消失，即术后体积为 0 mm³；(2)治愈：术后体积 < 术前 10%；(3)显著有效：术后体积为术前的 10%~25%；(4)有效：术后体积为术前的 25%~75%；(5)稳定：术后体积不增大，即术后体积为术前的 75%~100%；(6)进展：肿瘤术后体积 > 术前。

4. 消融有效性及安全性：EUS 引导下射频消融术联合聚桂醇消融术治疗胰腺囊性病效果明显，患者术后 3 个月复查胰腺 MRI 提示病变消失，且术中术后均无不良事件^[5]。一项胰腺囊性肿瘤 EUS 引导下聚桂醇消融术 5 年长期随访研究表明，EUS 引导下聚桂醇消融术总有效率为 77.1%，不良事件发生率为 3.6%，急性胰腺炎及发热均可通过保守治疗缓解^[6]。一项 EUS 引导下聚桂醇消融术治疗胰腺囊性肿瘤二次消融的疗效研究表明，二次消融术后完全缓解率与初次消融术后相比明显提高（8/13 比 0， $P=0.002$ ）^[7]。第 2 次消融并发症发生率为 2/15，与第 1 次消融并发症发生率相同。对于单次消融效果欠佳者行二次消融可提高消融有效率，且二次消融不增加消融风险。我们团队自 2015 年行 EUS 引导下胰腺囊性肿瘤消融术至今的研究结果表明消融总体有效率达到 95%，不良事件发生率约 3%。

二、肝囊肿

肝囊肿是临床常见的良性囊性病，当病变体积增大时可压迫毗邻结构，导致肝功能异常、局部疼痛等不适，查体时腹部或肾区可触及包块。对于较大的肝囊肿，既往传统的治疗方式为外科开放式或腹腔镜下囊肿开窗术，而聚桂醇消融术不仅更安全有效，且具有手术创伤小、住院时间短、医疗费用低等优势^[8-9]，已成为临床常用的肝囊肿治疗方法。

1. 检查方法

适应证：(1)囊肿最大径 ≥ 3 cm；(2)伴或不伴临床症状。禁忌证：(1)先天性肝内胆管囊状扩张症或与肝内胆管相通的肝囊肿；(2)肝门部血管或肾动静脉瘤样扩张、假性动脉

瘤、动静脉畸形等囊性病；(3)无法避开重要血管、胆管；(4)高手术风险因素：怀孕、凝血障碍、心血管疾病等。

肝囊肿常选择超声引导下穿刺病变。有中心使用 CT/数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA)引导下穿刺囊肿^[10-12]，但考虑其辐射原因，不作为常规穿刺方式。

消融剂的选择：(1)聚桂醇原液/泡沫制剂；(2)无水乙醇联合聚桂醇；(3)50% 葡萄糖联合聚桂醇。

2. 超声引导下肝囊肿消融术流程：(1)超声定位病变；(2)18~21 G 穿刺针避开重要结构穿刺病变；(3)尽可能吸引病变内液体至病变塌陷，较大囊肿可使用引流管引流；(4)病变与胆管关系不确定时可向囊腔内注射造影剂；(5)注射聚桂醇盥洗囊腔，按照注入体积为囊肿体积 1/4 的原则，当囊肿最大径 ≤ 5 cm 时，注入消融剂剂量 ≤ 100 mg，当囊肿最大径 > 5 cm 时，注入消融剂剂量 < 200 mg；(6)留置或吸引出病变内聚桂醇；(7)收回穿刺针。

3. 术后疗效判定标准：(1)痊愈：囊肿完全消失或基本消失，体积缩小率 ≥ 90%；(2)显效：囊肿体积缩小率 51%~89%；(3)有效：囊肿体积缩小率 ≤ 50%；(4)无效：囊肿体积较治疗前无明显变化甚至增大。囊肿体积缩小率(%) = (术前体积 - 术后体积) / 术前体积 × 100%。

4. 消融有效性及安全性

(1)聚桂醇原液和聚桂醇泡沫制剂：一项超声引导下经皮穿刺置管引流联合聚桂醇泡沫硬化治疗单纯性肝囊肿患者疗效研究表明，聚桂醇原液相比于泡沫制剂，虽然在消融总有效率上差异无统计学意义（92.9% 比 100%），但原液的并发症发生率高于泡沫制剂（19.6% 比 5.4%）^[13]。聚桂醇泡沫联合穿刺置管引流可将囊腔内囊液排出，增大聚桂醇与囊腔上皮的接触面积，延长接触时间，作用更加温和。

(2)聚桂醇和葡萄糖：一项对比超声引导注射聚桂醇与高渗葡萄糖消融肝囊肿的研究报道，聚桂醇消融总有效率为 98%，显著高于高渗葡萄糖溶液（70%， $P < 0.05$ ）^[14]。

(3)聚桂醇和无水乙醇：多项对比超声引导注射聚桂醇与无水乙醇消融肝囊肿的研究报道，聚桂醇消融总有效率为 92.92%~100%，无水乙醇消融总有效率为 76.92%~100%^[15-22]，这些研究表明聚桂醇的消融效果不差于无水乙醇，但聚桂醇消融的并发症发生率均显著低于无水乙醇（2.56%~57.14% 比 10.49%~45.13%）。聚桂醇消融的发热、疼痛、出血等共性并发症发生率明显少于无水乙醇，而醉酒样反应为无水乙醇的特殊并发症，而使用聚桂醇消融无此并发症。

单独使用聚桂醇消融肝囊肿有良好的有效性与安全性，可根据病变具体情况选择聚桂醇原液直接注射或制成泡沫制剂后再注射消融。

综上所述，囊性病聚桂醇消融术作为一种超级微创手术安全、有效，不仅疗效高于传统的外科手术，而且可以在保留器官解剖结构完整性的基础上消融病变，治愈疾病、恢复如初，更容易被患者接受。聚桂醇消融术同无水乙醇

消融术相比术后并发症更少,对于分隔多的囊性病变更可联合射频消融术进一步提高有效率。聚桂醇消融术操作流程易于掌握,有利于推广应用到各级医院,惠及更多的囊性病变更患者。目前临床上使用的聚桂醇浓度均为 1%,部分动物实验中使用的聚桂醇浓度 $\leq 1\%$ ^[23],提高聚桂醇浓度是否可以提高消融有效率并且保证安全性,仍需要进一步的研究以证实。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Linghu E. A new stage of surgical treatment: super minimally invasive surgery[J]. Chin Med J (Engl), 2021,135(1):1-3. DOI: 10.1097/CM9.0000000000001534.
- [2] Parsi K. Interaction of detergent sclerosants with cell membranes[J]. Phlebology, 2015, 30(5): 306-315. DOI: 10.1177/0268355514534648.
- [3] 令狐恩强,李惠凯.一种胰腺囊性肿瘤消融术后疗效判定新标准[J].中华胃肠内镜电子杂志,2021,8(3):99. DOI: 10.3877/cma.j.issn.2095-7157.2021.03.002.
- [4] 宁波,柴宁莉,李惠凯,等.基于新评价体系的胰腺囊性肿瘤消融有效性分析[J].中华腔镜外科杂志(电子版),2021,14(5): 293-297. DOI: 10.3877/cma. j. issn. 1674-6899.2021.05.008.
- [5] Feng X, Linghu E, Chai N, et al. New treatment of the pancreatic cystic neoplasm: endoscopic ultrasonography-guided radiofrequency ablation combined with lauromacrogol ablation [J]. Turk J Gastroenterol, 2018,29(1):101-104. DOI: 10.5152/tjg.2017.17340.
- [6] Du C, Chai N, Linghu E, et al. Long-term outcomes of EUS-guided lauromacrogol ablation for the treatment of pancreatic cystic neoplasms: 5 years of experience[J]. Endosc Ultrasound, 2022, 11(1): 44-52. DOI: 10.4103/EUS-D-20-00231.
- [7] 杜晨,柴宁莉,令狐恩强,等.内镜超声引导下聚桂醇消融术治疗胰腺囊性肿瘤二次消融的疗效研究[J].中华消化内镜杂志,2022,39(4): 267-273. DOI: 10.3760/cma. j. cn321463-20211120-00692.
- [8] 黄小平,李开林,陈展辉,等.超声引导下聚桂醇硬化治疗与腹腔镜下治疗肝囊肿的对比研究[J].实用医学影像杂志,2017,18(5): 426-428. DOI: 10.16106/j. cnki. cn14-1281/r.2017.05.022.
- [9] 郭明慧.超声引导下经皮穿刺聚桂醇注射液与腹腔镜手术治疗肝囊肿的疗效观察[J].当代医学,2021,27(4):84-86. DOI: 10.3969/j.issn.1009-4393.2021.04.033.
- [10] 杨跃华,朱献韶,余立新,等. CT引导下注射聚桂醇硬化治疗肝囊肿的疗效分析[J].实用医学影像杂志,2018,19(4): 319-321. DOI: 10.16106/j.cnki.cn14-1281/r.2018.04.014.
- [11] 王潇,梁茂全,崔铨默.超声联合 DSA 引导下硬化治疗单纯性肝囊肿的疗效及安全性分析[J].中国冶金工业医学杂志,2018,35(5):499-500.
- [12] 蔡煌兴.聚桂醇在 DSA 引导下肝囊肿介入治疗中的应用[J].医学理论与实践,2019,32(3):376-377. DOI: 10.19381/j.issn.1001-7585.2019.03.030.
- [13] 王琳玲,周琼,王月爱.超声引导下经皮穿刺置管引流联合聚桂醇泡沫硬化治疗单纯性肝囊肿患者疗效研究[J].实用肝脏病杂志,2020,23(6): 909-912. DOI: 10.3969/j.issn.1672-5069.2020.06.038.
- [14] 马有良,张玉英,马钦凤.超声引导注射聚桂醇与高渗葡萄糖治疗肝囊肿的疗效对比分析[J].现代消化及介入诊疗,2019,24(5): 526-529. DOI: 10.3969/j. issn. 1672-2159.2019.05.021.
- [15] 黄海宁.介入超声下聚桂醇与无水乙醇治疗肝囊肿患者临床效果对比观察[J].包头医学院学报,2020,36(2):38-40. DOI: 10.16833/j.cnki.jbmc.2020.02.012.
- [16] 林元强,刘世军,罗强,等.超声引导下应用聚桂醇和无水乙醇抽吸固化治疗中老年肝肾囊肿的效果[J].中国老年学杂志,2018,38(12): 2940-2943. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2018.12.050.
- [17] 李劲松,杨红梅,何熙国.聚桂醇与无水乙醇硬化对单纯性肝囊肿患者肝功能及不良反应的影响分析[J].中国中西医结合消化杂志,2020,28(10): 802-806. DOI: 10.3969/j.issn.1671-038X.2020.10.15.
- [18] 刘静,孟庆欣,崔启超,等.超声引导下经皮穿刺聚桂醇注射液与无水乙醇硬化治疗单纯性肝囊肿的疗效对比研究[J].现代生物医学进展,2017,17(29):5681-5685,5672. DOI: 10.13241/j.cnki.pmb.2017.29.018.
- [19] 刘红敏,邹云飞,宋誉民,等.彩超引导下置管抽液无水乙醇冲洗联合聚桂醇硬化治疗肝囊肿疗效观察[J].中国超声医学杂志,2017,33(8): 749-751. DOI: 10.3969/j.issn.1002-0101.2017.08.025.
- [20] 长蒙,姜葵,王邦茂,等.超声引导下无水乙醇与聚桂醇硬化治疗较大单纯性肝囊肿的临床疗效对比分析[J].世界华人消化杂志,2018,26(24):1463-1469. DOI: 10.11569/wjcd.v26.i24.1463.
- [21] 王有全.超声引导下聚桂醇硬化治疗单纯性肝囊肿初步研究[J].实用肝脏病杂志,2017,20(6):748-751. DOI: 10.3969/j.issn.1672-5069.2017.06.027.
- [22] 张虹,彭波,罗和生,等.介入超声下聚桂醇硬化剂对肝囊肿患者肝功能与安全性的影响[J].胃肠病学和肝病学杂志,2022,31(1): 85-89. DOI: 10.3969/j. issn. 1006-5709.2022.01.017.
- [23] 骆晨,周军,付雪,等.析因设计动物实验筛选聚桂醇硬化治疗肝囊肿最佳方案[J].中国介入影像与治疗学,2021,18(2):109-113.

广告

定量粪便隐血试验

荧光免疫层析法

荧光免疫定量分析仪

皖械注准20202220439

皖械广审(文)第250921-07308号



TKYL1000

手动仪器



半自动仪器

TKYL1500



TKYL2000

全自动仪器



专注 肠癌 早筛

■ 禁忌和注意事项详见说明书

■ 请仔细阅读产品说明书或在医务人员的指导下购买和使用



安徽桐康医疗科技股份有限公司
Anhui Tongkang Medical Technology Co., Ltd.



官方网站
www.tongkang.ca



服务电话
0556-6519966



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,
请勿向普通患者提供或分发。
所有权利均属于本公司产品。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 Endocytto)进行的细胞观察。
电子上消化道内镜 国械注进20203060483
电子结肠内镜 国械注进20203060482
沪械广审(文)第251118-10907号
A00057SV V01-2103