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

2023年4月 第40卷 第4期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 40 Number 4
April 2023

中華醫學會

CHINESE MEDICAL ASSOCIATION

ISSN 1007-5232

FUJIFILM

清晰诊疗 健康相伴

广告

New Generation Endoscope System NEW

ELUXEO 7000

新 一 代 内 窥 镜 系 统

LCI BLI

LCI：联动成像技术
BLI：蓝光成像技术

新定义 新选择

NEW DEFINITION NEW CHOICE

沪械广审(文)第231206-44262号

富士胶片株式会社
FUJIFILM Corporation
东京都港区西麻布二丁目26番30号

富士胶片(中国)投资有限公司
FUJIFILM (China) Investment Co., Ltd.
上海市浦东新区平家桥路100弄6号晶耀前滩T7，6楼
Tel:021-5010 6000 Fax:021-5010 6700

⚠ 禁忌内容或注意事项详见说明书。

ELUXEO7000为VP-7000与BL-7000的统称
VP-7000：电子图像处理器 国械注进 20172062462
BL-7000：医用内窥镜用冷光源 国械注进20182060487

商标 FUJIFILM 和产品标识均为日本富士胶片株式会社持有。

中华消化内镜杂志®

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

月刊　1996年8月改刊　第40卷　第4期　2023年4月20日出版

微信:xhnjxw

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.zhxhnjzz.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

2023年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

中国消化道黏膜下肿瘤内镜诊治专家共识(2023版) …… 253
中华医学会消化内镜学分会外科学组　中华医学会消化内镜学分会经自然腔道内镜手术学组　中国医师协会内镜医师分会消化内镜专业委员会　中华医学会外科学分会胃肠外科学组

专家论坛

2022年内镜微创切除领域新进展 …… 264
刘歆阳　马丽云　耿子寒　周平红

论　著

国产与进口止血夹预防≥10 mm结直肠息肉内镜切除术后迟发性出血的效果对比 …… 270
杨舒悦　邵琳琳　赵正　赵桂平　周安妮　李鹏　张澍田

内镜下钕铁硼磁环预标记结直肠肿瘤辅助腹腔镜定位的应用价值(含视频) …… 276
杨松　郝朗松　李红灵　蒋远健　刘维平

基于列线图可视化评估结肠镜肠道准备充分度的研究 …… 281
吴宇　李勇　肖金滔　彭誉　刘小伟

利那洛肽联合复方聚乙二醇电解质散用于结肠镜肠道准备的临床研究 …… 288
李夏西　刘清华　蒲瑶　夏瑰丽　欧阳美平　刘启珍　龚伟

基于人工智能的白光内镜下胃瘤性病变辅助诊断系统研究 …… 293
王君潇　董泽华　徐铭　吴练练　张梦娇　朱益洁　陶道杜泓柳　张晨霞　何鑫琦　于红刚

胰十二指肠切除术后行内镜逆行胰胆管造影术诊治的回顾性分析 …… 298
王静怡　朱奕锦　罗辉　董涛　王向平　任贵　张林慧　潘阳林郭学刚　梁树辉

胰管支架联合吲哚美辛栓对困难胆管插管术后胰腺炎的预防作用分析 …… 302
沙志虎　顾伟刚　金杭斌　楼奇峰　张筱凤　杨建锋

PENTAX
MEDICAL

广阔“视”界
大有可为

超声电子上消化道内窥镜：国械注进 20213060225
超声电子上消化道内窥镜：国械注进 20213060226
超声电子上消化道内窥镜：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

短篇论著

胃底腺型肿瘤内镜黏膜下剥离术治疗的临床效果评价及病理学特点分析 …… 308
刘晓　于剑锋　王燕斌　刘心娟　刘振　张冬磊　郝建宇
软式内镜使用S弯精细测漏法的效果分析 …… 313
李靖　惠娜　罗辉　郭学刚

病例报道

内镜下标记结合消化道造影诊断罕见病因的慢性腹泻1例 …… 316
董昀凡　张振玉　袁捷
儿童消化道异物滞留4年发现十二指肠狭窄1例 …… 318
方辉　毛国顺　周杰新　孙宁宁　张含花　方莹

综　　述

治愈度分级在早期胃癌内镜黏膜下剥离术预后和随访中的作用研究进展 …… 320
吴薇　张静
内镜检查后上消化道癌的相关研究进展 …… 324
唐鑫　辛磊　王洛伟
基于人工智能的结肠镜质量控制研究进展 …… 329
龚容容　姚理文　于红刚
胶囊内镜在儿童中的应用研究进展 …… 333
邱晓鸥　蒋熙　廖专

读者·作者·编者

《中华消化内镜杂志》2023年可直接使用英文缩写的常用词汇 …… 280
发表学术论文“五不准” …… 292
中华医学会系列杂志论文作者署名规范 …… 297
《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求 …… 307
插页目次 …… 287

本刊稿约见第40卷第1期第82页

本期责任编辑　朱悦　唐涌进

本刊编辑部工作人员联系方式

唐涌进，Email：tang@xhnj.com　　朱　悦，Email：zhuyue@xhnj.com
周　昊，Email：zhou@xhnj.com　　钱　程，Email：qian@xhnj.com
顾文景，Email：gwj@xhnj.com　　许文立，Email：xwl@xhnj.com

本刊投稿方式

登录《中华消化内镜杂志》官方网站http://www.zhxhnjzz.com进行在线投稿。

唐涌进

周　昊

顾文景

朱　悦

钱　程

许文立

（扫码添加编辑企业微信）

Vedkang 唯德康

广告

鲲鹏刀

【一次性使用黏膜切开刀】

ESD系列

江苏唯德康医疗科技有限公司
Jiangsu Vedkang Medical Science and Technology Co., Ltd.

A 地址：江苏武进经济开发区果香路52号
T 电话：+86-519-69877755
F 传真：+86-519-69877753
E 邮箱：sales@vedkang.com

产品注册证及名称：
国械注准20193010885（一次性使用黏膜切开刀）

苏械广审（文）第240319-01612号
⚠禁忌内容或注意事项详见说明书
以上仅指本公司产品

·短篇论著·

软式内镜使用S弯精细测漏法的效果分析

李靖[1]　惠娜[2]　罗辉[1]　郭学刚[1]
[1]空军军医大学第一附属医院消化内科，西安 710032；[2]空军军医大学第一附属医院护理处，西安 710032
通信作者：惠娜，Email：xixinana81@163.com

【提要】 探讨S弯精细测漏法对软式消化内镜器械检查及出现中高级故障的影响。采用便利抽样法，选取空军军医大学第一附属医院消化内镜中心的内镜测漏检测情况作为研究资料。将2016年7月—2017年12月采用常规测漏法的58条内镜设为对照组（检测29 116次），2018年1月—2019年6月采用S弯精细测漏法的56条内镜设为观察组（检测28 112次）。对照组和观察组测漏后，结果显示，观察组检出角度异常的比例高于对照组[65.6%（59/90）比40.4%（36/89），χ^2=11.330，P<0.001]，但检出电荷耦合器组件损坏和插入部破损等中高级故障的比例低于对照组[0.04%（10/28 112）比0.08%（23/29 116），χ^2=4.680，P=0.030]，观察组的总体维修费用低于对照组（31.37万元比94.26万元）。可见，S弯精细测漏法能早期发现内镜低级故障，例如角度异常，减少内镜中高级故障的发生，明显降低维修成本，有助于降本增效。

【关键词】 内窥镜；　维修；　成本效益分析

Effectiveness of S-curve leakage testing method on flexible endoscope

Li Jing[1], *Hui Na*[2], *Luo Hui*[1], *Guo Xuegang*[1]
[1] *Department of Gastroenterology, The First Affiliated Hospital of Air Force Medical University, Xi'an 710032, China;* [2] *Department of Nursing, The First Affiliated Hospital of Air Force Medical University, Xi'an 710032, China*
Corresponding author: Hui Na, Email: xixinana81@163.com

【Summary】 To investigate the effects of the S-curve leakage testing method on the detection of flexible endoscope and occurrence of medium to high-level faults of flexible endoscope. A convenience sampling method was used to study the information of endoscopic leak detection at the digestive endoscopic centre of the First Affiliated Hospital of Air Force Medical University. From July 2016 to December 2017, 58 endoscopes which received conventional leakage testing were set as the control group (29 116 tests). From January 2018 to June 2019, 56 endoscopes which received S-curve leakage testing were set as the observation group (28 112 tests). The results showed that the detection proportion of angular abnormalities in the observation group was higher than that in the control group [65.6% (59/90) VS 40.4% (36/89), χ^2=11.330, P<0.001]. However, the detection proportion of medium to high-grade faults such as damaged charge coupled device (CCD) components and broken insertion section in the observation group was lower than that in the control group [0.04% (10/28 112) VS 0.08% (23/29 116), χ^2=4.680, P=0.030]. Moreover, the overall maintenance cost was lower in the observation group than that in the control group (313.7 thousand yuan VS 942.6 thousand yuan). It is indicated that the S-curve leakage testing method can detect low-level endoscopic faults early such as angular abnormalities, and reduce the occurrence of medium to high-level endoscopic faults, which contributes to cost reduction and efficiency increase.

【Key words】 Endoscopes;　Maintenance;　Cost-benefit analysis

随着消化内镜诊疗技术的飞速发展，内镜的使用频率越来越高[1]，内镜发生故障维修的频率也随之升高。消化内镜作为一种精密仪器，一旦发生故障，如未能及时发现，不仅增加维修成本，还可能会带来很多医疗安全隐患[2]。

DOI：10.3760/cma.j.cn321463-20220922-00276
收稿日期　2022-09-22　　**本文编辑**　周昊
引用本文：李靖, 惠娜, 罗辉, 等. 软式内镜使用S弯精细测漏法的效果分析[J]. 中华消化内镜杂志, 2023, 40(4): 313-315. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20220922-00276.

www.zhxhnjzz.com

因此，早期发现内镜微小故障至关重要。测漏检测是早期发现内镜漏水和浸液相关故障非常重要的一个环节[3]，2017-06-01 正式执行的《软式内镜清洗消毒技术规范 WS 507—2016》中提到要落实该环节，但如何更高效、准确、敏感地发现内镜微小故障，减少内镜维修尤为重要[4-7]。S 弯精细测漏法是在传统测漏法的基础上，增加了内镜插入部和导光软管人工手法使插入部不可调控段和导光软管进行适度弯曲，可更早地发现内镜微小漏点。我院自 2018 年 1 月起，使用 S 弯精细测漏法，取得了良好的效果。

一、资料与方法

1. 研究对象：采用便利抽样法，选取 2016 年 7 月—2019 年 6 月空军军医大学第一附属医院消化内镜中心使用的 114 条日本奥林巴斯内镜作为研究对象，每天测漏 1 次。2016 年 7 月—2017 年 12 月对 58 条内镜采用常规测漏法，共完成测漏 29 116 次，设为对照组；2018 年 1 月—2019 年 6 月对 56 条内镜采用 S 弯精细测漏法，共完成测漏 28 112 次，设为观察组。排除由于各种原因未使用的内镜或其他品牌的内镜。

2. 研究方法

（1）操作：对照组采用常规测漏法，将内镜连接测漏器及气泵，内镜完全浸没在水中，观察内镜表面是否有气泡冒出并确定漏水部位，从而发现漏水导致的内镜故障。

观察组采用 S 弯精细测漏法，操作手法见图 1。规范 S 弯精细测漏流程如下。①检查气泵和测漏器功能，其操作要点同传统测漏法。确认测漏器接头帽及目标内镜连接测漏器接口部干燥并连接测漏器。②内镜入水前，观察内镜弯曲橡皮是否有轻微隆起；将内镜全浸没于水中，使用注射器向各个管道注水，以排出管道内气体，并用纱布去除内镜表面附着的微小气泡。③检查插入部和导光软管：通过旋转操作角度钮向各个方向弯曲内镜先端，观察有无气泡冒出；将内镜插入部剩余部分和导光软管分段轻轻扭成 S 弯，观察是否有气泡冒出，每段长度 30~35 cm（不宜太短或太长，以防损伤内镜或失去弯曲法检查作用），全程轻柔操作。④检查按键：在水面下将操作部角度钮轻轻提拉观察是否有气泡冒出，并轻轻挤压内镜各个按键，观察是否有气泡冒出。观察整条内镜需 30~60 s。测漏完成后，将内镜从水池中取出，用干燥纱布将测漏器接头帽和内镜通气接口连接处擦干，断开测漏器与内镜通气接口，用专用放气接口放气，再观察弯曲部橡皮恢复原状、不膨胀，并用手捏先端弯曲橡皮部确认。

严格培训护士测漏技能。参照《软式内镜清洗消毒技术规范 WS 507—2016》[7]对内镜护士进行系统培训，着重培训内镜 S 弯精细测漏操作，统一测漏手法，掌握正确的 S 弯精细测漏法，要求护士全员掌握，理论和操作考核合格方能上岗，且操作中接受随机现场督查，定期考核。

准确记录测漏结果，及时处理问题。测漏完成后，及时登记测漏结果，正常与否均应记录。对于发现漏点的内镜应在内镜表面做好标记并登记在内镜测漏管理登记表中，详细登记内镜编号、漏点具体位置等信息，及时联系维修。故障内镜立即停止使用，并悬挂故障指示牌。

（2）观察指标：两组内镜故障检出情况和维修费用。内镜故障由严重至轻微分为 A~E 共 5 级，其中 A 级属于高级故障[电荷耦合器（charge coupled device，CCD）组件损坏]，B、C 级为中级故障（活检管道漏水、插入部破损、插入部根部折损），D、E 级为低级故障（遥控按键漏水、弯曲橡皮漏水、角度异常）。中高级故障检出率为 A、B、C 级故障检出次数/内镜测漏总次数×100%。

（3）统计学处理：采用 SPSS 25.0 软件进行统计学分析，计量资料以频数（%）表示，组间比较事件发生率或者构成比采用卡方检验或 Fisher 精确概率法，$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

观察组和对照组内镜故障总检出率差异无统计学意义（$\chi^2=0.096$，$P=0.760$），观察组内镜中高级故障检出率低于对照组（$\chi^2=4.680$，$P=0.030$），详见表 1。

对照组、观察组检出内镜各类故障的比例，观察组检出 CCD 组件损坏和插入部破损（高级故障）的比例显著低于对照组（$P<0.05$），观察组检出角度异常（低级故障）的比例显著高于对照组（$P<0.001$），详见表 2。

观察组内镜的维修总费用低于对照组（31.37 万元比 94.26 万元），详见表 3。

讨论　使用 S 弯精细测漏法能早期发现问题，控制内镜修理等级，降低科室维修成本。S 弯精细测漏法可有效发

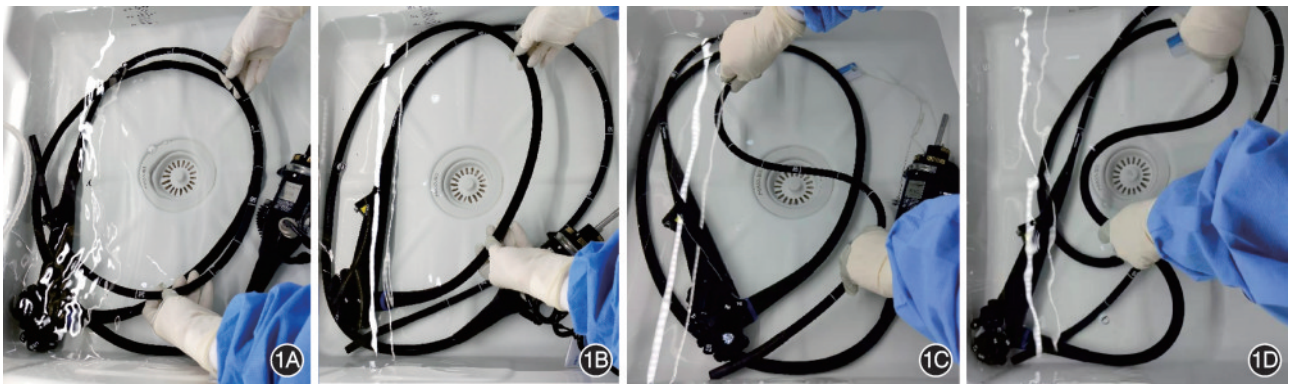


图 1　2 种内镜测漏方法操作对比　1A：常规法内镜插入部测漏；1B：常规法内镜导管软管部测漏；1C：S 弯精细测漏法内镜插入部测漏；1D：S 弯精细测漏法内镜导光软管部测漏

www.zhxhnjzz.com

表 1　两种测漏法检出内镜故障级别比较[次(%)]

故障级别	对照组（n=29 116）	观察组（n=28 112）	统计量	P值
中高级故障	23(0.08)	10(0.04)	χ^2=4.680	0.030
A级	5(0.02)	0(0.00)		
B级	5(0.02)	2(0.01)		
C级	13(0.04)	8(0.03)		
低级故障	66(0.23)	80(0.28)	χ^2=1.880	0.170
D级	30(0.10)	21(0.07)		
E级	36(0.12)	59(0.21)		
合计	89(0.31)	90(0.32)	χ^2=0.096	0.760

表 2　两种测漏法检出内镜故障内容比较[次(%)]

故障内容	对照组（n=89）	观察组（n=90）	统计量	P值
CCD组件损坏	5(5.6)	0(0.0)		0.029[a]
活检管道漏水	5(5.6)	2(2.2)		0.280[a]
插入部破损	11(12.4)	2(2.2)	χ^2=6.830	0.009
插入部根部折损	2(2.2)	6(6.7)		0.280[a]
遥控按键漏水	25(28.1)	20(22.2)	χ^2=0.820	0.370
弯曲橡皮漏水	5(5.6)	1(1.1)		0.120[a]
角度异常	36(40.4)	59(65.6)	χ^2=11.330	<0.001

注：CCD指电荷耦合器；[a]应用Fisher精确概率法

表 3　两组发生内镜各级故障维修费用(万元)

故障级别	对照组	观察组
A级	45.59	0.00
B级	11.65	4.66
C级	30.29	18.64
D级	3.06	2.14
E级	3.67	5.93
合计	94.26	31.37

现小的漏水点，实现早发现、早维修。有报道，内镜83.3%的A级故障和88.1%的C级故障是由测漏检测不及时或检测不规范造成的[8]。内镜的内部构造复杂、精细，为便于理解，我们可将其简化为两根软管嵌套在一起，内层管道是进出各种器械的管道，外层管道是钢网和橡胶等混合材料制成的保护管，两根管子两端连接并密封，两根管子之间存在一个密闭空间，在这个狭小的空间里有内镜各种重要部件，包括CCD组件、导光纤维束等。测漏操作主要就是检测此空间是否密闭。如存在破损点，充气时，我们理当看到内镜表面有气泡冒出。但破损点较小时，只有适度弯曲镜身才能扩大破损点，气泡才可冒出，小的破损点才可被测漏人员发现。S弯精细测漏法就是利用此原理，在传统常规测漏法基础上改进的测漏手法。本研究结果显示，S弯精细测漏法能更早、更全面地发现内镜小的破损点，明显降低中高级内镜故障发生率，阻断内镜漏水等故障进一步扩大、升级，及时维护保养内镜，最大限度延长仪器设备的使用寿命，控制了内镜维修等级，从而降低了维修成本。符合2021-06-04由国务院办公厅发布的《关于推动公立医院高质量发展的意见》中提到的公立医院发展方式从规模扩张转向提质增效的重大政策，起到了降本增效的作用[9]。

使用S弯精细测漏法可提高内镜使用效能，保证患者诊疗安全。内镜中心诊疗量日益剧增，工作人员任务繁重，内镜中心周转快，按照软式内镜清洗消毒规范，内镜测漏工作须在清洗每条内镜之前进行，条件不允许时，应至少每天测漏1次，确保每条用于临床诊疗的内镜不“带病”上岗。否则，内镜如出现漏水现象，破损的内镜死腔不易刷洗干净，影响内镜消毒质量，使内镜容易残存各种病毒微生物，如乙肝、HIV病毒等，从而产生医源性感染，直接危及患者的诊疗安全。

综上所述，内镜测漏是发现内镜早期破损故障极为有效的方法。每天一测，将使故障发现在初期、低级阶段，及时处理，排除相关隐患，降低高级故障发生率的同时，可降低维修成本。如忽略漏水检测，故障发现较晚，则浸水范围扩大后，会造成CCD烧毁、金属部件锈蚀等严重故障，导致维修费用高昂，甚至内镜无法使用，影响正常诊疗工作。S弯精细测漏法应用于内镜测漏，效果优于常规测漏法，如能实现内镜一用一测[7]，将会更好地延长内镜使用寿命，提高内镜的使用效能。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　李靖：研究选题及设计、数据分析、撰写文章；罗辉：数据采集、统计学分析；惠娜：整理数据、文献检索、论文修改；郭学刚：论文修改、经费支持、研究指导

参　考　文　献

[1] 柴西英, 邵春梅, 韩亚颖, 等. FOCUS-PDCA管理对软式内镜消毒质量的改善作用[J]. 中华现代护理杂志, 2022, 28(3): 392-395. DOI: 10.3760/cma.j.cn115682-20210630-02853.

[2] 夏婷婷, 施施, 杨金燕, 等. 国内外软式内镜清洗消毒技术最新进展[J]. 中华医院感染学杂志, 2019, 29(8):1271-1276. DOI: 10.11816/cn.ni.2019-184054.

[3] 李天庆, 周闻博, 吴晓敏, 等. 可监管可追溯的消化内镜测漏研究[J]. 中国医疗设备, 2018, 33(9):165-167,177. DOI: 10.3969/j.issn.1674-1633.2018.09.044.

[4] 徐艳, 段晨虹. 新时代背景下内镜测漏护理的必要性及其相关技术探讨[J]. 饮食保健, 2017, 4(20):191-192.

[5] 梅海珠. 测漏是延长电子胃肠镜使用寿命的唯一途径[J]. 医疗装备, 2012, 25(4):64. DOI: 10.3969/j. issn. 1002-2376. 2012.04.042.

[6] 陈云, 陈慕蓉, 王上东. 根本原因分析法在降低软式电子内窥镜故障率中的应用[J]. 中国医疗设备, 2017, 32(10): 97-99,104. DOI: 10.3969/j.issn.1674-1633.2017.10.026.

[7] 刘运喜,邢玉斌,巩玉秀. 软式内镜清洗消毒技术规范 WS 507—2016[J]. 中国感染控制杂志, 2017, 16(6): 587-592. DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2017.06.024.

[8] 周闻博, 李天庆, 焉丹, 等. 基于数据的软式内镜故障循证管理实践[J]. 华西医学, 2019, 34(6):618-624. DOI: 10.7507/1002-0179.201905174.

[9] 国务院办公厅. 关于推动公立医院高质量发展的意见[EB/OL]. (2021-06-04) [2022-05-10]. http://www. gov. cn/zhengce/2021-06/04/content_5615473.htm.

www.zhxhnjzz.com

南微医学

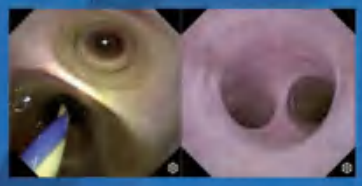
eyeMax 洞察

胰胆成像系统

一次性胰胆成像导管

新品上市

清：高亮光源，清晰成像



灵：四向转角

细：9F纤细管径

大：器械通道直径≥1.8mm

成像控制器

规格型号	导管直径	器械通道直径	有效工作长度	视野角度
CDS22001	9F	≥1.0 mm	2200 mm	120°
CDS11001	11F	≥1.8 mm		

广告

苏械广审(文)第250206－16195号
苏械注准 20212061554　苏械注准 20212061309
南微医学科技股份有限公司生产

禁忌内容或注意事项详见说明书　仅限专业医疗人员使用

400 025 3000 全国服务电话
www.micro-tech.com.cn

南微医学科技股份有限公司
南京高新开发区高科三路10号
025 5874 4269
info@micro-tech.com.cn

OLYMPUS

广告

提升接近病变的能力与治疗操作性能

- 可向下弯曲120°，同时左右的摆动幅度大，易接近需治疗的病变处。
- 调整了副送水口的位置，送水点接近治疗器材。
- 可提供HD图像，使治疗更加精准。

电子上消化道内窥镜

GIF-H290T

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详见说明书。
所有类比均基于本公司产品，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。

电子上消化道内窥镜 国械注进20173062125
沪械广审(文)第2600602-49435号

AD0073SV V01-2303

ISSN 1007–5232　CN 32–1463/R　邮发代号：28–105　国内定价：25.00 元