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

2024年12月 第41卷 第12期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 41 Number 12
December 2024

中华医学会
CHINESE MEDICAL ASSOCIATION

ISSN 1007-5232
12>

中华消化内镜杂志®

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

月刊　1996年8月改刊　第41卷　第12期　2024年12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，100048)
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

2024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

第41卷终

共识与指南

中国炎症性肠病内镜诊治专家共识(2024，广州)…… 925
中华医学会消化内镜学分会结直肠学组

中国超声内镜引导胆管引流术专家共识(2024，上海)…… 941
国家消化系统疾病临床医学研究中心(上海)
中华医学会消化内镜学分会

菁英论坛

急性坏死性胰腺炎实施内镜升阶梯式疗法的关键问题 …… 956
何文华　周振刚　祝荫

论　　著

保留黏膜层的内镜黏膜下挖除术治疗胃黏膜下肿瘤的有效性分析 …… 961
葛佳琪　孙晓梅

十二指肠乳头异位的内镜特点及治疗分析 …… 967
赵倩　杨卓

内镜下套扎与硬化剂注射治疗内痔有效性及安全性的回顾性队列研究 …… 973
高莉　杨位轩　田莉　巩尧瑶　程文芳

注水钳除与普通钳除治疗结直肠微小息肉的临床疗效对比研究 … 979
吴秋丽　李远丽　郑晨威　陈相波　徐勤伟

限制吞咽联合漱口对磁控胶囊胃镜检查胃准备质量的影响 …… 985
曹景润　刘月月　王凯　刘海燕　常鲁杰

江苏省二级以上中医院消化内镜专业现状调研及建议 …… 990
江苏省中医院消化内镜中心　江苏省中医脾胃病医疗质控中心

基础研究

基于转录组测序分析棕榈酰转移酶DHHC7对结直肠癌侵袭的促进作用 …… 996
蒋怡　张明明　房静远

短篇论著

食管神经内分泌肿瘤的临床特征分析 …… 1002
胡平　何娜　严丽军　李晓雅　柏建安　朱国琴　田野　汤琪云
白光内镜下靶向活检在西藏地区藏族胃癌风险人群中的应用价值 …… 1008
邵鹏飞　巴桑卓玛　李巍

病例报道

胃高分化管状乳头状腺癌合并低异型度胃型胃癌的内镜诊治1例 …… 1012
杨泽梁　姜雨婷　胡嘉庆　杨捷　王宁　陈新　郑晓玲
尾肠囊肿超声内镜引导细针穿刺抽吸术1例 …… 1015
王程瑶　张政　李鹏　吴静

综　　述

消化内镜无水洗消技术的研究现状 …… 1018
赵灿　李隆松　令狐恩强　柴宁莉

读者·作者·编者

《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求 …… 960
《中华消化内镜杂志》2025年征订启事 …… 978
《中华消化内镜杂志》2024年可直接使用英文缩写的常用词汇 …… 984
中华医学会系列杂志论文作者署名规范 …… 989
中华医学会杂志社关于在论文写作过程中使用生成式人工智能技术的有关规定 …… 1024
插页目次 …… 1011

本刊稿约见第41卷第1期第82页、第7期第586页

本期责任编辑　许文立

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）

·短篇论著·

白光内镜下靶向活检在西藏地区藏族胃癌风险人群中的应用价值

邵鹏飞[1,2]　巴桑卓玛[1]　李巍[1,2,3]

[1]拉萨市人民医院消化内科，拉萨 850000；[2]西藏大学医学院，拉萨 850000；[3]首都医科大学附属北京安贞医院消化内科，北京 100000

通信作者：李巍，Email：liweicn@sina.cn

【提要】 为了评估白光内镜下靶向活检在西藏地区藏族胃癌风险人群中的应用价值，前瞻性地招募了2022年6月至2023年12月在拉萨市人民医院消化内科就诊且经新型胃癌筛查评分系统评估为中、高危的666例藏族受试者，采用随机数字表法随机分为试验组（339例）和对照组（327例），试验组接受白光内镜下靶向活检，对照组接受白光内镜下传统活检。试验组有254例（74.9%）经白光内镜下靶向黏膜活检策略评估后行白光内镜下靶向活检，胃黏膜萎缩检出率[31.1%（79/254）比19.9%（65/327），χ^2=9.66，P=0.002]和肠上皮化生检出率[22.4%（57/254）比15.9%（52/327），χ^2=4.01，P=0.045]均明显高于对照组，早期胃癌检出率[7.5%（19/254）比4.0%（13/327），χ^2=3.37，P=0.066]和进展期胃癌检出率[0.0%（0/254）比2.1%（7/327），P=0.617]与对照组比较差异均无统计学意义，活检部位数[3（2，4）点比5（5，5）点，Z=10.50，P<0.001]、活检次数[4（3，5）次比5（5，5）次，Z=8.43，P<0.001]、检查费用[1 444.05（1 211.20，1 775.98）元比1 529.47（1 351.73，1 777.48）元，Z=1.96，P=0.001]均明显少于对照组。试验组85例未活检者进行了为期12个月的随访，随访期内9例[2.7%（9/339）]出现黏膜萎缩，13例[3.8%（13/339）]出现肠上皮化生，无一例出现早期胃癌和进展期胃癌。提示对于西藏地区藏族胃癌风险人群，白光内镜下靶向活检在降低活检率的同时，能有效提高胃黏膜萎缩和肠上皮化生的检出率，且不会明显增加早期胃癌和进展期胃癌的漏诊率，可在临床上推广应用。

【关键词】 胃肿瘤；　早期胃癌；　白光内镜；　靶向活检

基金项目：西藏自治区自然科学基金组团式医疗援藏项目[XZ2022ZR-ZY18（Z）]

Application value of white light endoscopic targeted biopsy in Tibetan gastric cancer risk population in Xizang region

Shao Pengfei[1,2], Basangzhuoma[1], Li Wei[1,2,3]

[1]Department of Gastroenterology, Lhasa People's Hospital, Lhasa 850000, China; [2]Tibet University Medical College, Lhasa 850000, China; [3]Department of Gastroenterology, Beijing Anzhen Hospital, Capital Medical University, Beijing 100000, China

Corresponding author: Li Wei, Email: liweicn@sina.cn

【Summary】 To assess the application value of white light endoscopic targeted biopsy in Tibetan gastric cancer risk population in Xizang region, a prospective study was conducted and a total of 666 Tibetan subjects were recruited who were assessed as medium or high risk by a novel gastric cancer screening scoring system at the Department of Gastroenterology, Lhasa People's Hospital from June 2022 to December 2023. Patients were randomly divided into the experimental group (339 cases, underwent white light endoscopic targeted biopsy) and the control group (327 cases, underwent white light endoscopic traditional biopsy) using a random number table method. In the experimental group, 254 (74.9%) cases underwent white light endoscopic targeted mucosal biopsies after evaluation of the targeted mucosal biopsy strategy. The

DOI：10.3760/cma.j.cn321463-20240730-00350

收稿日期　2024-07-30　　**本文编辑**　顾文景

引用本文：邵鹏飞，巴桑卓玛，李巍. 白光内镜下靶向活检在西藏地区藏族胃癌风险人群中的应用价值[J]. 中华消化内镜杂志，2024，41(12)：1008-1011. DOI：10.3760/cma.j.cn321463-20240730-00350.

www.zhxhnjzz.com

detection rates of gastric mucosal atrophy [31.1% (79/254) VS 19.9% (65/327), χ^2=9.66, P=0.002] and intestinal metaplasia [22.4% (57/254) VS 15.9% (52/327), χ^2=4.01, P=0.045] were significantly higher in the experimental group compared with the control group. The detection rates of early gastric cancer [7.5% (19/254) VS 4.0% (13/327), χ^2=3.37, P=0.066] and advanced gastric cancer [0.0% (0/254) VS 2.1% (7/327), P=0.617] were not significantly different between the two groups. The number of biopsy sites [3 (2, 4) sites VS 5 (5, 5) sites, Z=10.50, P<0.001], the number of biopsy attempts [4 (3, 5) times VS 5 (5, 5) times, Z=8.43, P<0.001], and the examination costs [1 444.05 (1 211.20, 1 775.98) yuan VS 1 529.47 (1 351.73, 1 777.48) yuan, Z=1.96, P=0.001] were significantly lower in the experimental group than those in the control group. Among the 85 subjects in the experimental group who did not undergo biopsy, 9 cases [2.7% (9/339)] developed mucosal atrophy and 13 cases [3.8% (13/339)] developed intestinal metaplasia during a 12-month follow-up period, with no case of early or advanced gastric cancer. These findings suggest that for the Tibetan population at gastric cancer risk in the Tibet region, white light endoscopic targeted biopsy can effectively increase the detection rates of gastric mucosal atrophy and intestinal metaplasia while reduce biopsy rates, without significantly increasing the missed diagnosis rates of early and advanced gastric cancer. This approach can be promoted for clinical application.

【Key words】 Stomach neoplasms; Early gastric cancer; White light endoscopy; Targeted biopsy

Fund program: Xizang Autonomous Region Natural Science Foundation Group Medical Aid-Xizang Project [XZ2022ZR-ZY18(Z)]

研究显示，胃癌已成为我国第二大的癌症类型[1]，且部分地区胃癌高发[2]。西藏地区由于独特的地理环境和生活习惯，胃癌的发病率和死亡率均较高[3]，因此对该地区的胃癌风险人群开展有效的早期筛查和诊断工作尤为重要。白光内镜技术作为一种广泛应用于胃癌诊断的内镜技术，具有操作简便、成本相对较低等优点，但白光内镜下靶向活检在西藏地区藏族胃癌风险人群中的应用效果尚未得到充分评估。为此，我们开展了本项随机对照研究。

一、对象与方法

（一）研究对象及分组

本研究经拉萨市人民医院伦理委员会审批通过（伦理编号：SYLL2123004），按照纳入标准在拉萨市人民医院消化内科门诊就诊患者中招募受试者，研究时间设定为2022年6月至2023年12月，经排除标准排除后，剩余受试者作为最终研究对象。最终研究对象采用随机数字表法随机分成试验组和对照组，试验组接受白光内镜下靶向活检，对照组接受白光内镜下传统活检。

1. 纳入标准：（1）西藏地区藏族居民；（2）年龄40以上；（3）经新型胃癌筛查评分系统[4]评估为中、高危人群；（4）病史资料完整，且自愿参与本项研究。

2. 排除标准：（1）既往明确诊断为胃癌或其他活动性恶性肿瘤的患者；（2）存在严重心、肝、肾等器官功能障碍或内镜检查禁忌证的患者；（3）哺乳或妊娠期妇女；（4）拒绝签署知情同意书的患者。

（二）内镜检查及活检

胃镜检查及活检操作由经验丰富的2名消化内科副主任医师独立完成，为控制医师操作差异，本研究实施了医师轮替策略，具体做法如下：研究前半段（2022年6月至2023年2月），副主任医师甲负责试验组胃镜检查及活检，副主任医师乙负责对照组；研究后半段（2023年3月至2023年12月），2位医师对调组别。

1. 试验组：借鉴金鹏等[5]的研究，采用白光内镜下靶向黏膜活检策略，具体步骤如下。（1）明确幽门螺杆菌（*Helicobacter pylori*，*HP*）感染的患者：①对于溃疡型病灶，于溃疡边缘部活检；②对于萎缩区域外的病灶，位于贲门部者白光内镜下呈红色调的活检，位于非贲门部者具有清晰边界或白光镜下呈白色调的活检；③对于萎缩区域内的病灶，隆起型病灶中具有清晰边界或顶部有不规则凹陷者活检，平坦或凹陷型病灶中边界不规则者活检。（2）无任何*HP*感染证据，判断为从未感染过*HP*的患者：对白光内镜下所见的退色调或红色调、明显隆起或凹陷糜烂病灶进行活检。

2. 对照组：采用白光内镜下传统黏膜活检策略，具体方法依据《慢性胃炎及上皮性肿瘤胃黏膜活检病理诊断共识》，活检部位定为5点，包括距幽门环2~3 cm的幽门窦部小弯及大弯共2点，距胃角4 cm的小弯及距贲门8 cm大弯共2点，胃角部1点[6]。

（三）主要观察指标

患者资料的收集和整理由接受过专门培训、能够严格遵守操作标准和要求的医护人员完成，以确保信息资料的真实性和可靠性。主要观察2组胃黏膜萎缩、肠上皮化生、早期胃癌、进展期胃癌检出率。

（四）统计分析

使用SPSS 26.0统计学软件处理数据。定性数据用频数或频数（%）表示，组间比较行χ^2检验或Fisher确切概率法。正态分布的定量数据用$\bar{x}\pm s$表示，比较行独立样本t检验；非正态分布的定量数据用$M(Q_1, Q_3)$表示，比较行Wilcoxon秩和检验。P<0.05（双侧）为差异有统计学意义。

www.zhxhnjzz.com

二、结果

（一）入组情况

研究期间依据纳入标准纳入 698 例受试者（试验组 352 例、对照组 346 例），随后根据排除标准排除 32 例（试验组 13 例、对照组 19 例），最终入组 666 例（试验组 339 例、对照组 327 例）。

（二）检查情况

1. 检查完成情况：试验组 339 例中有 85 例（25.1%）经白光内镜下靶向黏膜活检策略评估后认为无需进行活检，其余 254 例（74.9%）接受了白光内镜下靶向活检；对照组 327 例均接受了白光内镜下传统活检。

2. 检查结果比较：试验组 254 例靶向活检者与对照组 327 例传统活检者的基线资料比较结果见表 1，2 组基线资料具有可比性。试验组 254 例靶向活检者与对照组 327 例传统活检者的检查结果见表 2，由表可见，试验组胃黏膜萎缩和肠上皮化生的检出率均明显高于对照组（$P<0.05$），早期胃癌和进展期胃癌检出率与对照组比较差异均无统计学意义（$P>0.05$），活检部位数、活检次数、检查费用均明显少于对照组（$P<0.05$）。

3. 试验组 85 例未活检者的随访结果：对这部分患者进行了为期 12 个月的随访，随访期内 9 例[2.7%（9/339）]出现黏膜萎缩，13 例[3.8%（13/339）]出现肠上皮化生，无一例出现早期胃癌和进展期胃癌。

表 1　试验组 254 例靶向活检者与对照组 327 例传统活检者的基线资料比较

项目	试验组（n=254）	对照组（n=327）	统计量	P值
年龄（岁，$\bar{x}\pm s$）	62.9±7.5	63.4±8.0	t=−0.72	0.483
性别（例）			χ^2=1.30	0.254
男	220	272		
女	34	55		
HP 现症感染（例）			χ^2=0.77	0.379
是	199	246		
否	55	81		
胃癌风险程度[a]（例）			χ^2=1.10	0.294
中危	178	242		
高危	76	85		

注：*HP* 指幽门螺杆菌；[a]胃癌风险程度使用新型胃癌筛查评分系统进行评估

讨论　我国的胃癌发病率及病死率在全球范围内居高不下，特别是在西藏地区，胃癌的发病率和病死率均较高，已成为当地居民健康的重要威胁。研究发现，进展期胃癌通过外科手术等综合治疗后的五年生存率低于 30%[7]，而早期胃癌经内镜切除治疗后的五年生存率可达 90%，并且其中的黏膜内癌经内镜切除后的十年生存率可达 100%[8-10]，因此提高早期胃癌的诊断率并及时进行干预意义重大。然而，由于大多数早期胃癌患者缺乏典型的临床表现，且血清学标志物的灵敏度和特异度低，加之我国胃镜普查率低，尚未建立有效的胃癌筛查机制，所以研究制定高效的早期胃癌筛查策略成为了临床上亟需攻克的难题。

本研究通过随机分组的方式，对新型胃癌筛查评分系统中评估为中、高危的藏族受试者进行白光内镜下靶向活检（试验组）或白光内镜下传统活检（对照组），对比分析两组活检结果，结果显示试验组有 74.9% 的受试者经白光内镜下靶向黏膜活检策略评估后行白光内镜下靶向活检，活检部位数、活检次数以及检查费用均明显少于对照组，胃黏膜萎缩检出率、肠上皮化生检出率均明显高于对照组，而早期胃癌检出率、进展期胃癌检出率与对照组比较差异均无统计学意义，且 85 例未活检者在为期 12 个月的随访期内无一例出现早期胃癌和进展期胃癌，提示相比于白光内镜下传统活检，白光内镜下靶向活检在降低黏膜活检率、减少检

表 2　试验组 254 例靶向活检者与对照组 327 例传统活检者的检查结果比较

项目	试验组（n=254）	对照组（n=327）	统计量	P值
活检部位数[点，$M(Q_1,Q_3)$]	3（2，4）	5（5，5）	Z=10.50	<0.001
活检次数[次，$M(Q_1,Q_3)$]	4（3，5）	5（5，5）	Z=8.43	<0.001
检查费用[元，$M(Q_1,Q_3)$]	1 444.05（1 211.20，1 775.98）	1 529.47（1 351.73，1 777.48）	Z=1.96	0.001
萎缩[例（%）]			χ^2=9.66	0.002
有	79（31.1）	65（19.9）		
无	175（68.9）	262（80.1）		
肠上皮化生[例（%）]			χ^2=4.01	0.045
有	57（22.4）	52（15.9）		
无	197（77.6）	275（84.1）		
早期胃癌[例（%）]			χ^2=3.37	0.066
有	19（7.5）	13（4.0）		
无	235（92.5）	314（96.0）		
进展期胃癌[例（%）]				0.617[a]
有	0（0.0）	7（2.1）		
无	254（100.0）	320（97.9）		

注：[a]使用 Fisher 确切概率法

www.zhxhnjzz.com

查费用的同时，可明显提高癌前病变（黏膜萎缩、肠上皮化生）的检出率，且不会明显增加早期胃癌和进展期胃癌的漏诊率。

黏膜萎缩及肠上皮化生属于胃癌的癌前病变，存在进展为胃癌的风险。荷兰一项大规模队列研究显示，萎缩性胃炎、肠上皮化生患者的胃癌年发病率为0.1%、0.25%[11]。因此，提高胃癌癌前病变的诊断率并加强这部分患者的随访对于降低胃癌发病率具有重要的现实意义。癌前病变的发现与胃镜检查操作者的临床经验密不可分，初学内镜的医师往往遵循专家共识，同本研究对照组采取相同的传统活检策略[5]，尽管提高了疾病的检出率，但同时增加了活检操作的次数，导致医疗费用和并发症风险的相应增加。本研究提供了一个标准化的活检流程，优化了内镜下活检策略，减少了不必要的活检操作，降低了患者疾病负担及并发症风险。

综上所述，本研究证实了白光内镜下靶向活检在西藏地区藏族胃癌风险人群中具有较好的应用价值。这一策略不仅有助于提升早期胃癌的检出率，还能够优化医疗资源的分配，提高胃癌筛查的效率和效果，可在临床上推广应用。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　邵鹏飞：酝酿和设计实验，数据分析，文章撰写；巴桑卓玛：实施研究，采集数据，行政支持；李巍：获取研究经费，技术支持，分析、解释数据，修订文章

参 考 文 献

[1] Chen W, Zheng R, Baade PD, et al. Cancer statistics in China, 2015[J]. CA Cancer J Clin, 2016, 66(2): 115-132. DOI: 10.3322/caac.21338.

[2] 刘宗超, 李哲轩, 张阳, 等. 2020全球癌症统计报告解读[J]. 肿瘤综合治疗电子杂志, 2021, 7(2):1-13. DOI: 10.12151/JMCM.2021.02-01.

[3] 邹文斌. 中国胃癌发病率及死亡率研究进展[J]. 中国实用内科杂志, 2014, 34(4):408-415.

[4] 国家消化系统疾病临床医学研究中心, 中华医学会消化内镜学分会, 中华医学会健康管理学分会, 等. 中国早期胃癌筛查流程专家共识意见(草案)(2017年,上海)[J]. 胃肠病学, 2018, 23(2): 92-97. DOI: 10.3969/j. issn. 1008-7125. 2018.02.007.

[5] 金鹏, 尹馥梅, 苏惠, 等. 高清胃镜下早期胃癌筛检策略的单中心前瞻性研究[J]. 中华消化内镜杂志, 2022, 39(6): 464-471. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20220118-00035.

[6] 中华医学会病理分会消化病理学组筹备组. 慢性胃炎及上皮性肿瘤胃黏膜活检病理诊断共识[J]. 中华病理学杂志, 2017, 46(5): 289-293. DOI: 10.3760/cma. j. issn. 0529-5807. 2017.05.001.

[7] Arnold M, Moore SP, Hassler S, et al. The burden of stomach cancer in indigenous populations: a systematic review and global assessment[J]. Gut, 2014, 63(1):64-71. DOI: 10.1136/gutjnl-2013-305033.

[8] Isobe Y, Nashimoto A, Akazawa K, et al. Gastric cancer treatment in Japan: 2008 annual report of the JGCA nationwide registry[J]. Gastric Cancer, 2011, 14(4): 301-316. DOI: 10.1007/s10120-011-0085-6.

[9] Sumiyama K. Past and current trends in endoscopic diagnosis for early stage gastric cancer in Japan[J]. Gastric Cancer, 2017, 20(Suppl 1):20-27. DOI: 10.1007/s10120-016-0659-4.

[10] Tanaka K, Toyoda H, Kadowaki S, et al. Features of early gastric cancer and gastric adenoma by enhanced-magnification endoscopy[J]. J Gastroenterol, 2006, 41(4): 332-338. DOI: 10.1007/s00535-005-1760-3.

[11] de Vries AC, van Grieken NC, Looman CW, et al. Gastric cancer risk in patients with premalignant gastric lesions: a nationwide cohort study in the Netherlands[J]. Gastroenterology, 2008, 134(4):945-952. DOI: 10.1053/j.gastro.2008.01.071.

•插页目次•

富士胶片（中国）投资有限公司	封2	安徽养和医疗器械设备有限公司	940b
宾得医疗器械（上海）有限公司	对封2	河北武罗药业有限公司	960a
深圳开立生物医疗科技股份有限公司	对中文目次1	四川健能制药开发有限公司	960b
爱尔博（上海）医疗器械有限公司	对中文目次2	济川药业集团有限公司	978a
深圳市康哲药业有限公司	对英文目次1	江苏唯德康医疗科技有限公司	978b
上海澳华内镜股份有限公司	对英文目次2	南微医学科技股份有限公司	封3
北京华亘安邦科技有限公司	对正文	奥林巴斯（北京）销售服务有限公司	封4
爱尔博（上海）医疗器械有限公司	940a		

www.zhxhnjzz.com

南微医学 | 洞察™



一次性使用成像导管

规格型号	导管直径	器械通道直径	有效工作长度	最大视场角
CDS22001	2.9±0.2 mm	⩾1.0mm	2200 mm	120°
CDS11001	3.7±0.2 mm	⩾1.8 mm		

成像控制器

BS-W-100



器械通道直径
⩾1.0mm



四向转角



器械通道直径
⩾1.8mm



手术诊疗
提供成像

即用即抛弃，
无需清洗消毒



广告

苏械广审（文）250226-24752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 Version:CY-240815
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

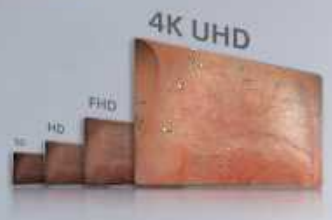
AOHUA
澳华内镜

广告

AQ-300 NEW

4K超高清内镜解决方案

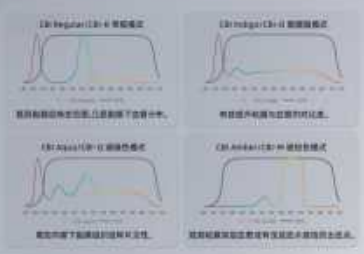
4K 4K高像素



100倍放大



4 CBI分光染色





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250611-47149号
禁忌内容或注意事项详见说明书