

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

2025年4月 第42卷 第4期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 42 Number 4
April 2025

ISSN 1007-5232



9 771007 523250



中华消化内镜杂志[®]

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

月刊 1996年8月改刊 第42卷 第4期 2025年4月20日出版



微信: xhnxw



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

江苏省地质测绘大队

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

2025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

述评

- 外科引流理念在内镜微创切除手术中的应用 253
刘歆阳 何梦江 李全林 周平红

共识与指南

- 胶囊内镜人工智能系统临床应用专家共识(2024, 上海) 258
中华医学会消化内镜学分会大数据协作组

专家论坛

- 消化道早期癌内镜黏膜下剥离术质量控制体系的建立
及研究进展 266
王继龙 刘揆亮 孟凡冬 王拥军 李鹏 吴静 张澍田

论著

- 内镜黏膜冷切除术与电热切除术治疗10~20 mm
无蒂结直肠息肉的随机对照研究 273
刘伟 柳芳 李秋成 何维维 熊慧珍 魏珊珊 乔雨晴
周婷 陈泓磊
- 挖香菇法改良内镜黏膜下剥离术治疗胃异位胰腺的有效性
及安全性 280
程亚茹 边永辉 魏志
- 结肠镜检查分次肠道准备方案中用药时间间隔对肠道准备
质量的影响初探 288
徐庶怀 隋向宇 万苗 张颂 卫佳慧 茹红艳 席锋祥
李兆申 赵胜兵 柏愚
- 预测高龄早期胃癌患者治疗方式选择的评分系统初探 294
李睿博 石潇 宫爱霞
- 内镜下≤20 mm 直肠神经内分泌肿瘤非治愈性切除风险
预测模型的建立与验证 302
杨菱霞 顾毅杰 凌鑫 钱佳萍 李锐
- 慢性萎缩性胃炎内镜下木村-竹本分型诊断异质性研究 307
王珩宇 陈稳 陈明锴 雷宇峰 陈磊
- 人工智能辅助细胞学诊断食管癌及癌前病变的价值 314
徐敏 刘琳 常志恒 汤泊夫 党彤
- 内镜黏膜下剥离术治疗下咽血管瘤初探(含视频) 319
霍栩城 宋宝回 罗荣奎 沈纳 钟芸诗 周平红 周旭 蔡明琰

短篇论著

- 超声内镜引导下穿刺引流对肝脓肿和腹盆腔脓肿的临床价值(含视频) 323
刘飞 龚瑛昀 赵静 鲁瑶 程桂莲 徐丽明 胡端敏 吴伟

病例报道

- 一次性内镜缝合系统用于内镜下袖状胃成形术1例 327
隗永秋 周艳华 孙灿 杜建枕 陈琨 韦键 李鹏 张澍田

综 述

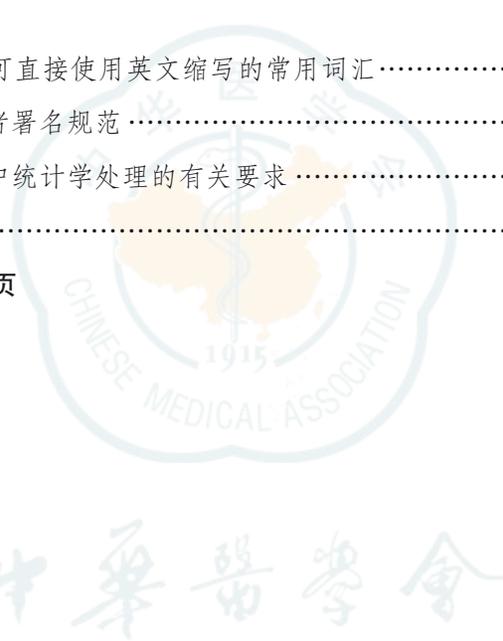
- 磁控胶囊胃镜在儿童消化系统疾病中的应用进展 330
杨洪彬 骆娜妮 邵佩 刘珊 孙丽娜 方莹
十二指肠黏膜表面重建术治疗代谢综合征的研究进展 333
王瑞欣 黄欣叶 张雷 任冯刚 吕毅 卢强

读者·作者·编者

- 《中华消化内镜杂志》2025年可直接使用英文缩写的常用词汇 265
中华医学会系列杂志论文作者署名规范 272
《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求 329

- 插页目次 279

本刊稿约见第42卷第1期第82页



本期责任编辑 许文立 唐涌进

本刊编辑部工作人员联系方式

唐涌进, Email: tang@xhnj.com

周 昊, Email: zhou@xhnj.com

顾文景, Email: gwj@xhnj.com

本刊投稿方式

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

朱 悦, Email: zhuyue@xhnj.com

钱 程, Email: qian@xhnj.com

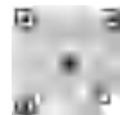
许文立, Email: xwl@xhnj.com



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)

·病例报道·

一次性内镜缝合系统用于内镜下袖状胃成形术 1 例

隗永秋 周艳华 孙灿 杜建枕 陈琨 韦键 李鹏 张澍田

首都医科大学附属北京友谊医院消化内科 国家消化系统疾病临床医学研究中心 首都医科大学消化病学系 消化疾病癌前病变北京市重点实验室, 北京 100050

通信作者: 张澍田, Email: zhangshutian@ccmu.edu.cn; 李鹏, Email: lipeng@ccmu.edu.cn

【摘要】 内镜下袖状胃成形术(endoscopic sleeve gastropasty, ESG)依托于内镜下全层缝合系统而研发,是目前内镜减重领域中安全性与有效性并重,且最有潜力的超级微创减重手术之一。近来,首都医科大学附属北京友谊医院率先采用国内自主研发的一次性内镜缝合系统,为一位肥胖症患者成功施行了内镜下袖状胃成形术。

【关键词】 肥胖; 内镜下袖状胃成形术; 减肥手术; 微创

基金项目:国家自然科学基金(82070575);国家重点研发计划(2023YFC2507400)

Disposable endoscopic suture system for endoscopic sleeve gastropasty: a case report

Wei Yongqiu, Zhou Yanhua, Sun Can, Du Jianzhen, Chen Kun, Wei Jian, Li Peng, Zhang Shutian

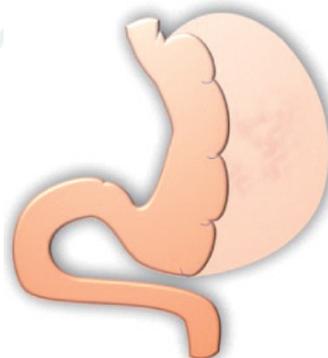
Department of Gastroenterology, Beijing Friendship Hospital, Capital Medical University, National Clinical Research Center for Digestive Diseases, Faculty of Gastroenterology of Capital Medical University, Beijing Key Laboratory for Precancerous Lesion of Digestive Diseases, Beijing 100050, China

Corresponding author: Zhang Shutian, Email: zhangshutian@ccmu.edu.cn; Li Peng, Email: lipeng@ccmu.edu.cn

患者女,40岁,主因“体重进行性增加10年余”入院。患者自10年前开始体重反复波动性升高(最低65 kg,最高135 kg),有饮食、作息不规律等因素,期间曾尝试饮食控制、运动调节、药物、代餐等多种方式控制体重,效果不佳,近来再次恢复正常饮食后体重再次进行性升高。否认既往基础疾病病史。入院查体:身高165 cm,体重85 kg,体重指数31.2 kg/m²。腹部超声:脂肪肝;¹³C阴性,胃镜检查提示:慢性非萎缩性胃炎。患者目前体重指数31.2 kg/m²,符合内镜减重手术适应证^[1],患者自主行为能力合格,有强烈意愿行内镜下袖状胃成形术减重,并有充足信心进行后续饮食、生活方式的调整。完善心理评估、医学评估和麻醉评估无手术禁忌证。向患者充分交待手术风险(含出血、穿孔、感染、复胖等)、注意事项并获取知情同意签字后,我团队采用一次性内镜缝合系统为患者施行了内镜下袖状胃成形术。

患者全身麻醉,气管插管条件下左侧卧位,预铺软垫防止褥疮压伤,术中胃腔采用二氧化碳充气。采用一次性内镜缝合系统(武汉和润瑞康)进行内镜下袖状胃成形术,即从胃角切迹向贲门进行间断的内镜下全层缝合,在不切胃

的情况下采用内镜下缝合的方式有效减少胃容量(图1)。术中操作规范方案:(1)首先完成一次标准胃镜检查,规范化留图,再次排除内镜下手术禁忌证(图2)。(2)推荐标记缝



注:自胃角切迹向胃底体交界处进行间断的4~6个内镜下全层缝合折叠,每个折叠包含“前壁-大弯侧-后壁-后壁-大弯侧-前壁”6个穿刺缝合点,完成折叠后胃腔容量将明显缩小,形态近似于外科胃袖状切除术后形态

图1 内镜下袖状胃成形术示意图

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20250325-00089

收稿日期 2025-03-25 本文编辑 许文立

引用本文:隗永秋,周艳华,孙灿,等. 一次性内镜缝合系统用于内镜下袖状胃成形术 1 例[J]. 中华消化内镜杂志, 2025, 42(4): 327-329. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20250325-00089.



合路线,使用氩离子凝固术等方式在胃前壁、胃大弯和胃后壁,自胃角切迹开始向胃底体交界进行连续的标记点,用作缝合穿刺点的提示和指引(图3)。(3)缝合路线:推荐“U”型缝合,即从胃角切迹开始向胃底体交界进行多次胃黏膜折叠缝合;每次折叠缝合次序推荐为:胃前壁-胃大弯侧-胃后壁-胃后壁-胃大弯侧-胃前壁6个点,可根据术中情况调整缝合穿刺点数量;折叠数量,推荐4~6个折叠,可根据术中情况调整为4~8个折叠。(4)每一针的U型缝合,两条平行线间距离1~2 cm,两针之间距离1~2 cm;不缝合胃底和胃窦,且注意缝合线不要交叉以免形成“口袋”(图4~7)。(5)术前术后通过体外内镜长度记录贲门至幽门口或胃角切迹的距离,以评价胃腔长径的缩小情况。

整体手术时间约105 min,手术顺利完成,术中胃黏膜穿刺点有少量出血自凝,无活动性出血及穿孔迹象,围手术期监测无迟发出血及穿孔、感染情况;术后在营养师指导下,患者逐步恢复饮食顺利,好转出院,术后一周内上消化道造影可见袖状胃结构形态良好(图8、9),持续随访中。

讨论 内镜下减重手术以数十年来发展迅速的减重代谢外科手术为基础,大多数是目前较成熟的外科减重术式的超级微创分支,内镜下袖状胃成形术是其中的佼佼者。该术式以美国阿波罗公司生产的OverStitch内镜下全层缝合系统为基础进行研发,从胃腔内部对胃壁进行一系列间断或连续的全层胃组织缝合,通过沿胃前壁-胃大弯-胃后壁进行短径上的压缩,通过同一缝合线的反方向缝合即胃后壁-胃大弯-胃前壁进行长径上的压缩,最终形成“手风琴式”的胃腔,达到不切胃而有效减少胃容量的目的^[2-3]。

内镜下袖状胃成形术自2008年开始进行研发,在2012年正式进入临床实践,已完成安全性及疗效评估,目前处于长期疗效评估及临床推广阶段,也是目前为止,诸多胃

成形术中最为成熟、有效的内镜下减重术式^[4-5]。研究资料显示,肥胖患者在接受内镜下袖状胃成形术后6个月和12个月,总体重减少百分比分别为14.5%和15.6%,并且在术后5年依然能够保持15.9%的总体重减少^[6]。安全性方面,内镜下袖状胃成形术发生围手术期及术后严重不良事件的发生率与内镜下减重的金标准——胃内球囊减重相似(大约<2%),且绝大多数均可通过内科治疗获得有效控制^[7];但考虑到肥胖患者本身即存在多系统疾病的高危因素,一旦出现围手术期并发症,则往往牵一发而动全身,术前的充分医学评估和手术指征的把握则非常重要。

此外,经过前期大量的临床实践和探索,内镜下袖状胃成形术减重的核心机制也为临床研究者所发现和验证,即其减重的核心在于对胃容量的有效限制,并同时会调整胃排空和动力节律^[8];因此目前临床研究者在施行内镜下袖状胃成形术时,更倾向于对胃体有效全层缝合以达成管状胃腔,而非一味地尽可能多的缩小胃腔,并且不再对胃底和胃窦进行缝合,减少损伤胃壁外动脉致使腹腔出血等风险的同时依然能够保留有效的体重控制效果^[2,9-10]。

受限于内镜缝合器械的引进和研发,以往我国无法有效获取OverStitch等缝合器械,限制了内镜下袖状胃成形术的实践和减重学科的发展;近年来随着我国科技实力和临床“医工结合”的迅速发展,众多我国自主研发先进的医疗器械也逐渐成为临床实践工作的重要助力。一次性内镜缝合系统的出现,填补了我国内镜减重领域的空白,本例内镜下袖状胃成形术,即是使用一次性内镜缝合系统进行内镜下袖状胃成形术的成功案例,手术缝合顺利,安全有效。

但需要关注的是,对于无法依靠单纯饮食运动和生活习惯调整来控制体重的肥胖患者,无论是内镜减重,亦或是外科手术、药物减重,都是在为肥胖患者提供一个更容易的

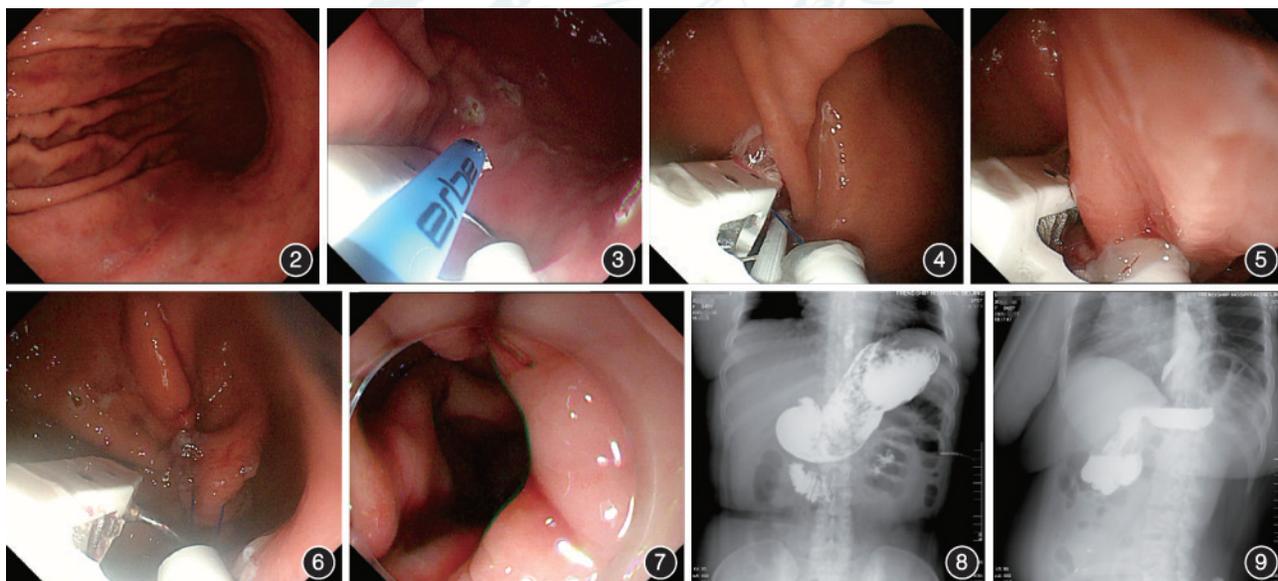


图2 术前胃体腔形态:胃体大弯黏膜完整充气吸气显示扩张度好 图3 术前氩离子凝固术标记内镜下全层缝合路线 图4 抓取器抓取胃壁组织进行第一次全层穿刺 图5 有效抓取胃壁组织后进行全层缝合 图6 连续全层穿刺缝合:第一个折叠中已完成前壁-大弯侧的全层缝合穿刺,正在准备抓取后壁胃壁组织进行缝合 图7 术后胃体腔形态:胃体腔明显缩小形成管状外观 图8 术上前上消化道造影:胃腔形态饱满、完整,胃体扩张良好 图9 术后上消化道造影:胃体扩张受限,形成管状外观

减重机会,降低了有效减重的门槛,而未来长期的饮食、运动、生活方式的改变依然是最为重要的基础。前期经验提示内镜下袖状胃成形术安全性好,可持久有效的控制肥胖患者的体重,其安全性、有效性和近远期并发症的情况,尚有待进一步长期大样本的随访研究。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] 中华医学会消化内镜学分会微创减重治疗协作组, 中国医师协会消化医师分会减重专业委员会, 国家消化系统疾病临床医学研究中心(北京). 中国肥胖症消化内镜治疗专家共识[J]. 中华消化内镜杂志, 2024, 41(1):1-10. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20231130-00501.
- [2] Neto MG, Silva LB, de Quadros LG, et al. Brazilian consensus on endoscopic sleeve gastropasty[J]. Obes Surg, 2021, 31(1): 70-78. DOI: 10.1007/s11695-020-04915-4.
- [3] Asokkumar R, Babu MP, Bautista I, et al. The use of the OverStitch for bariatric weight loss in Europe[J]. Gastrointest Endosc Clin N Am, 2020, 30(1): 129-145. DOI: 10.1016/j.giec.2019.08.007.
- [4] 魏永秋, 程芮, 李鹏, 等. 《中国肥胖症消化内镜治疗专家共识》解读[J]. 中华消化内镜杂志, 2024, 41(1):11-17. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20231217-00529.
- [5] Kumar N, Abu Dayyeh BK, Lopez-Nava Breviere G, et al. Endoscopic sutured gastropasty: procedure evolution from first-in-man cases through current technique[J]. Surg Endosc, 2018, 32(4):2159-2164. DOI: 10.1007/s00464-017-5869-2.
- [6] Sharaiha RZ, Hajifathalian K, Kumar R, et al. Five-year outcomes of endoscopic sleeve gastropasty for the treatment of obesity[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2021, 19(5):1051-1057. e2. DOI: 10.1016/j.cgh.2020.09.055.
- [7] Singh S, de Moura D, Khan A, et al. Intra-gastric balloon versus endoscopic sleeve gastropasty for the treatment of obesity: a systematic review and meta-analysis[J]. Obes Surg, 2020, 30(8):3010-3029. DOI: 10.1007/s11695-020-04644-8.
- [8] Vargas EJ, Rizk M, Gomez-Villa J, et al. Effect of endoscopic sleeve gastropasty on gastric emptying, motility and hormones: a comparative prospective study[J]. Gut, 2023, 72(6):1073-1080. DOI: 10.1136/gutjnl-2022-327816.
- [9] Hajifathalian K, Amer K, Shamoon D, et al. Fundus-to-antrum ratio measured with fluoroscopy within one week after endoscopic sleeve gastropasty predicts total body weight loss over time[J]. J Clin Med, 2024, 13(13):3933. DOI: 10.3390/jcm13133933.
- [10] James TW, McGowan CE. The descending gastric fundus in endoscopic sleeve gastropasty: implications for procedural technique and adverse events[J]. VideoGIE, 2019, 4(6): 254-255. DOI: 10.1016/j.vgie.2019.03.009.

• 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

1. 统计研究设计: 应交代统计研究设计的名称和主要做法。如调查设计(分为前瞻性、回顾性或横断面调查研究); 实验设计(应交代具体的设计类型, 如自身配对设计、成组设计、交叉设计、析因设计、正交设计等); 临床试验设计(应交代属于第几期临床试验, 采用了何种盲法措施等)。主要做法应围绕4个基本原则(随机、对照、重复、均衡)概要说明, 尤其要交代如何控制重要非试验因素的干扰和影响。

2. 资料的表达与描述: 用 $\bar{x} \pm s$ 表达近似服从正态分布的定量资料, 用 $M(Q_1, Q_3)$ 或 $M(IQR)$ 表达呈偏态分布的定量资料; 用统计表时, 要合理安排纵横标目, 并将数据的含义表达清楚; 用统计图时, 所用统计图的类型应与资料性质相匹配, 并使数轴上刻度值的标法符合数学原则; 用相对数时, 分母不宜小于20, 要注意区分百分率与百分比。

3. 统计学分析方法的选择: 对于定量资料, 应根据所采用的设计类型、资料所具备的条件和分析目的, 选用合适的统计学分析方法, 不应盲目套用 t 检验和单因素方差分析; 对于定性资料, 应根据所采用的设计类型、定性变量的性质和频数所具备的条件以及分析目的, 选用合适的统计学分析方法, 不应盲目套用 χ^2 检验。对于回归分析, 应结合专业知识和散点图, 选用合适的回归类型, 不应盲目套用简单直线回归分析, 对具有重复实验数据的回归分析资料, 不应简单化处理; 对于多因素、多指标资料, 要在一元分析的基础上, 尽可能运用多元统计学分析方法, 以便对因素之间的交互作用和多指标之间的内在联系进行全面、合理的解释和评价。

4. 统计结果的解释和表达: 当 $P < 0.05$ (或 $P < 0.01$) 时, 应说明对比较组之间的差异有统计学意义, 而不应对比较组之间具有显著性(或非常显著性)的差别; 应写明所用统计学分析方法的具体名称(如: 成组设计资料的 t 检验、两因素析因设计资料的方差分析、多个均数之间两两比较的 q 检验等), 统计量的具体值(如 t 值, χ^2 值, F 值等)应尽可能给出具体的 P 值; 当涉及到总体参数(如总体均数、总体率等)时, 在给出显著性检验结果的同时, 再给出95%可信区间。

(本刊编辑部)

FUJIFILM
Value from Innovation

清晰诊疗 健康相伴

广告

New Generation Endoscope System

NEW

ELUXEO 7000

新一代内镜系统



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271130-61740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

 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。

HD-580

镜之所及 芯之所向



4K 4K显示	4-LED	SFI Spatial Focused Imaging	VIST Versatile Intelligent Staining Technology
Water Jet 辅助送水	One Step Connection 一键连接		

光电染色优化



SFI-1



SFI-2



SFI-3



VIST-1



VIST-2



VIST-3