

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: 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.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

朱 悦, Email: zhuyue@xhnj.com

钱 程, Email: qian@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.zhxnjzz.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)

·论著·

内镜黏膜下剥离术治疗下咽血管瘤初探 (含视频)



扫码查看操作视频

霍栩城¹ 宋宝回¹ 罗荣奎² 沈纳³ 钟芸诗¹ 周平红¹ 周旭³ 蔡明琰¹

¹复旦大学附属中山医院内镜中心 上海市内镜微创协同创新中心, 上海 200032; ²复旦大学附属中山医院病理科, 上海 200032; ³复旦大学附属中山医院耳鼻咽喉头颈外科, 上海 200032

通信作者: 周旭, Email: zhou.xu@zs-hospital.sh.cn; 蔡明琰, Email: cai.mingyan@zs-hospital.sh.cn

【摘要】目的 探讨内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)治疗下咽血管瘤的疗效及安全性。**方法** 回顾性收集和分析2023年10月至2024年2月在复旦大学附属中山医院行ESD治疗的下咽血管瘤患者资料。统计诊疗中的整块切除率、完全切除率,以及手术时间、住院时间、不良事件发生率。**结果** 共纳入5例患者,年龄28~78岁,4例女性,1例男性,中位肿瘤长径1.5 cm (1.0~4.0 cm),均通过ESD成功切除下咽血管瘤,整块切除率为80.0%(4/5),完全切除率为100.0%(5/5),中位手术时间35 min (18~60 min),均未行预防性气管切开,术后病理证实均为血管瘤。术后1 d开放饮食,中位住院时间6 d (3~8 d)。在ESD术中以及术后随访期内未见ESD相关的不良事件。**结论** ESD可以作为下咽血管瘤治疗的潜在新方法,具有良好的有效性和安全性。

【关键词】 下咽肿瘤; 内镜黏膜下剥离术; 有效性研究

基金项目: 上海市卫生健康委员会科研项目(202340178); 复旦大学附属中山医院临床研究专项基金(ZSLCYJ202350); 上海申康医院发展中心研究型医师创新转化能力培训项目(SHDC2023CRT006)

Preliminary exploration of endoscopic submucosal dissection for hypopharyngeal hemangioma (with video)

Huo Xucheng¹, Song Baohui¹, Luo Rongkui², Shen Na³, Zhong Yunshi¹, Zhou Pinghong¹, Zhou Xu³, Cai Mingyan¹

¹Endoscopy Center, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai Collaborative Innovation Center of Endoscopy, Shanghai 200032, China; ²Department of Pathology, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, China; ³Department of Otorhinolaryngology Head & Neck Surgery, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, China

Corresponding author: Zhou Xu, Email: zhou.xu@zs-hospital.sh.cn; Cai Mingyan, Email: cai.mingyan@zs-hospital.sh.cn

【Abstract】Objective To evaluate the efficacy and safety of endoscopic submucosal dissection (ESD) for hypopharyngeal hemangioma. **Methods** A retrospective analysis was performed on data of patients with hypopharyngeal hemangioma who were treated with ESD at the endoscopy center of Zhongshan Hospital, Fudan University from October 2023 to February 2024. The en bloc resection rate, complete resection rate, procedure time, length of hospital stay, and incidence of adverse events were recorded. **Results** A total of five patients were included, aged 28-78, four females and one male, with a median tumor long diameter of 1.5 cm (1.0-4.0 cm). All ESD procedures were successfully performed for hypopharyngeal

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20240805-00192

收稿日期 2024-08-05 本文编辑 周昊

引用本文: 霍栩城, 宋宝回, 罗荣奎, 等. 内镜黏膜下剥离术治疗下咽血管瘤初探(含视频)[J]. 中华消化内镜杂志, 2025, 42(4): 319-322. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20240805-00192.



hemangioma, and the rate of en bloc resection was 80.0% (4/5). Complete resection rate was 100.0% (5/5). The median procedure time was 35 minutes (18-60 minutes). None of them underwent prophylactic tracheotomy, and all of them were confirmed as hemangiomas by postoperative pathology. Open diet 1 day postoperatively, and the median length of hospital stay was 6 days (3-8 days). There were no serious adverse events related to ESD during or after the procedure. **Conclusion** ESD can be a potential new method for the treatment of hypopharyngeal hemangioma, demonstrating satisfactory effectiveness and safety.

【Key words】 Hypopharyngeal neoplasms; Endoscopic submucosal dissection; Validation studies

Fund program: Research Project of Shanghai Municipal Health Commission (202340178); Clinical Research Special Fund of Zhongshan Hospital Fudan University (ZSLCYJ202350); Research Physician Innovation and Transformation Ability Training Project of Shanghai Shenkang Hospital Development Center (SHDC2023CRT006)

下咽血管瘤起源于血管内皮细胞,目前临床没有统一治疗指南^[1]。对于长径小的下咽血管瘤,主要策略是观察和随访;对于长径较大或出现明显症状的下咽血管瘤则需采取干预,常见的治疗方法有手术切除、激光治疗、药物注射等,各种方法均有优劣^[2-4]。内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)作为治疗大面积消化道浅表肿瘤病变的成熟方法,已被广泛应用于消化道早期肿瘤、黏膜层和黏膜下层的侧向发育型肿瘤等疾病的治疗,具有良好的有效性和安全性^[5]。因此,ESD作为下咽血管瘤的微创治疗手段具有一定的可行性。本研究初步尝试ESD治疗下咽血管瘤,并对其短期疗效和安全性进行评估。

资料与方法

一、研究对象

回顾性纳入2023年10月至2024年2月期间在复旦大学附属中山医院行ESD治疗下咽血管瘤的患者资料,患者在术前都进行了喉镜、磁共振(magnetic resonance imaging, MRI)或CT检查。所有患者于术前签署手术同意书,并被告知可能的益处和风险。收集纳入研究患者的基本资料、手术记录、并发症及住院情况。

二、方法

1. ESD治疗:所有ESD手术在全身麻醉下进行,手术过程中使用二氧化碳注气。患者取左侧卧位,置入咬口。使用I型海博刀(德国爱尔博公司产品),距病灶边缘5 mm进行标记,使用生理盐水和靛胭脂混合溶液注射至黏膜下层,以抬举病变,在标记点外侧行黏膜切开,并逐步剥离黏膜和黏膜下层,必要时予热活检钳行术中止血,完整、大块剥离病灶,由于血管瘤的血供比较丰富,在剥离过程

中需要止血钳预处理后进行电切,达到最佳剥离效果。最后对裸露血管予热活检钳烧灼处理,创面止血,防止术后迟发性出血(图1,视频)。根据创面大小决定是否放置胃管,若创面累及范围涉及多个区域,建议放置胃管行术后早期营养。

2. 病理学评估:标本均经10%中性福尔马林(4%甲醛溶液)固定、取材、包埋、制片后,行HE染色。良性血管瘤镜下表现为组织中可见散在或广泛分布毛细血管腔构成,间质多为胶原纤维和脂肪组织,也可见畸形血管和黏液变性。血管瘤完全切除是指肿瘤切缘阴性,除基底主供血血管外,均为正常下咽软组织。

3. 术后处理:鉴于下咽血管瘤的位置,肿瘤长径较大的患者接受ESD后可能会出现咽部和喉部水肿,故术中会进行气管插管,并预防性给予激素。术后转入重症监护室(intensive care unit, ICU),密切监测水肿情况,评估气管情况后拔管并转入普通病房。所有患者常规观察是否出现迟发性出血、迟发性穿孔、发热、呼吸困难等不良事件,观察数天无明显不适后出院。患者在术后2~3周接受一次喉镜随访,后续每6个月进行内镜检查。

结 果

1. 患者基本情况:本研究共纳入5例患者,其中男性1例、女性4例,中位年龄45岁(28~78岁)。5处病变中,3处位于梨状窝,1处位于环后区,1处位于杓会厌襞,中位肿瘤长径1.5 cm(1.0~4.0 cm)。患者的人口统计学和临床特征见表1。

2. 治疗情况:患者均成功接受ESD治疗,中位手术时间35 min(18~60 min),术中均未出现穿孔、出血等不良事件。整块切除率80.0%(4/5),完全切除率100.0%(5/5)。术后病理确诊5例均为血

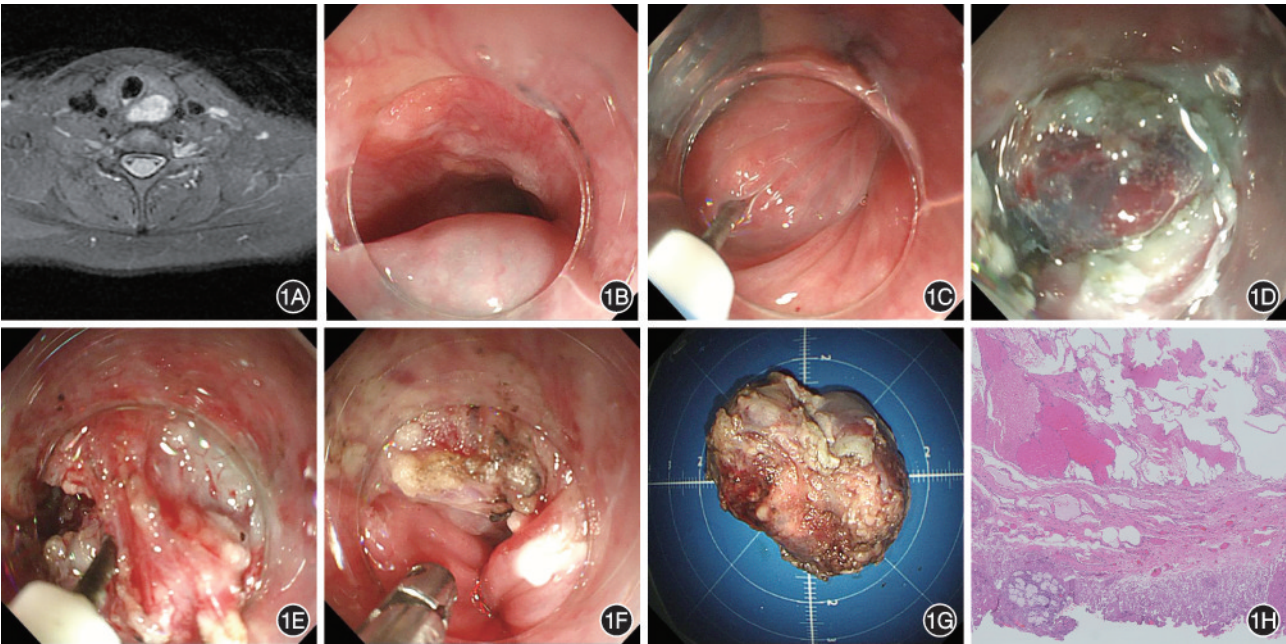


图1 内镜黏膜下剥离术(ESD)治疗下咽血管瘤过程 1A:术前磁共振(MRI)提示颈段食管近胸廓入口处黏膜下占位;1B:术前内镜见环后区黏膜下隆起;1C:黏膜下层注射生理盐水和靛胭脂混合溶液;1D:逐步剥离黏膜和黏膜下层;1E:完整剥离病灶;1F:术后创面止血;1G:术后标本;1H:术后病理证实为血管瘤(良性血管瘤呈分叶状结构和清晰的膨胀性边界,其表面被覆黏膜上皮,且与正常组织之间边界清晰) HE ×5

表1 5例下咽血管瘤患者的临床资料及内镜黏膜下剥离术治疗情况

编号	性别	年龄(岁)	肿瘤位置	手术时间(min)	整块切除	R0切除	肿瘤长径(cm)	术中穿孔	延迟性出血	ICU时间(d)	住院时间(d)
1	男	78	右侧梨状窝	35	是	是	2.0	否	否	2	6
2	女	28	环后区	40	是	是	4.0	否	否	3	8
3	女	39	右侧梨状窝	19	是	是	1.2	否	否	2	5
4	女	53	左侧梨状窝	18	是	是	1.0	否	否	0	3
5	女	45	左侧杓会厌襞	60	否	是	1.5	否	否	0	6

注:ICU指重症监护室

管瘤。

3例患者术中进行气管插管,术后转入ICU,2~3 d拔除气管插管,2~3 d转出ICU。2例患者术后放置胃管,2~3 d拔除胃管。全部患者住院的中位时间为6 d(3~8 d),患者均未出现感染、穿孔、迟发性出血、咽部水肿、呼吸或吞咽困难等并发症。

3.短期随访情况:所有患者在ESD后伤口愈合良好,无即刻或延迟的ESD相关并发症。建议全部患者在ESD术后每6个月进行一次常规随访内镜检查。截至2024年4月,所有患者随访的中位时间为6个月(3~7个月),均未观察到残留肿瘤或肿瘤复发。

讨 论

约60%的成人血管瘤发生于头颈部,尤其多见

于口腔颌面部,而发生于咽喉部的血管瘤较为少见^[1]。目前,下咽血管瘤的标准治疗尚无既定共识^[6]。对于直径较大的肿瘤,患者常会出现吞咽困难、声音嘶哑等问题,且有较大的出血风险,影响日常生活,故需要进行治疗干预。

外科手术是下咽血管瘤的传统治疗方法。对于易暴露且累及范围不广的血管瘤,能够完整切除病灶。但大多数情况下需要多次手术,即便如此,可能也无法完全切除较大的血管瘤或者特殊部位的血管瘤(如环后区),且手术创伤大,术后会出现出血、喉头水肿等严重并发症^[2]。近年来,手术逐渐被激光或药物注射等微创治疗所替代。相较而言,激光治疗的副作用和并发症少,但由于咽喉解剖结构深而窄,当暴露不良时,激光束无法到达肿瘤的特定部位,使激光治疗更加困难^[7]。同时激光的穿透深度有限,在血管丰富的组织中,磷酸钛钾

(potassium-titanyl-phosphate, KTP)激光的穿透深度仅为 2 mm,更适合治疗扁平血管瘤^[8]。药物治疗主要为博来霉素、平阳霉素等硬化剂注射,可在暴露不良的区域进行,成本也较低,但会出现一定的副作用,如发热、皮疹、坏死性溃疡等,大剂量使用还会引起肺纤维化,少数情况下还会出现硬化剂漂浮到颅脑血管引起血管梗阻的严重情况。此外,注射药物后 24 h 内,局部会出现水肿,严重时会引起窒息^[9]。对于基底面积较大的血管瘤,通常需要注射多次药物,不仅会导致病灶残留,过长的治疗时间也会导致患者依从性变差,从而影响疗效^[9]。因此,目前仍缺乏针对下咽血管瘤有效且微创的治疗方法。

ESD 是一种治疗消化道浅表肿瘤病变的成熟方法。下咽血管瘤大多位于黏膜或黏膜下的表浅位置,为采取 ESD 治疗提供了可能。此前已有报道 ESD 治疗食管巨大血管瘤,但对于解剖结构复杂的下咽血管瘤尚无报道^[10-11]。本研究中,5 例患者均实现完全切除,4 例实现整块切除,中位手术时间 35 min,相较于硬化剂注射,ESD 治疗时间更短,且能实现病灶根治性治疗。而在手术过程中以及术后住院期间,5 例患者均未出现即刻或迟发型出血、穿孔、感染、咽部水肿等严重不良事件,随访期间,患者也均未出现相关并发症或复发,ESD 的安全性得到验证。然而,ESD 治疗下咽血管瘤存在一定的操作难度,由于手术部位血管丰富,医师操作时需密切关注瘤内外血管走向,出现大血管时进行电凝离断,防止术中大量出血的发生。故下咽血管瘤的治疗需要 ESD 经验较为丰富的内镜医师进行操作。

本研究存在的局限性。首先,由于采用单中心、单臂研究设计,且已有的病例较少,无法完全证明 ESD 治疗下咽血管瘤的安全性和有效性。其次,因病例数少,本次纳入的病例血管瘤大小范围在 1.0~4.0 cm,且大型血管瘤仅有 1 例(4.0 cm),作为适用于大面积浅表病变治疗的 ESD,理论上在巨大血管瘤的疗效更好。目前临床上对于这种大型血管瘤会采取联合治疗,使用药物缩小肿瘤体积后再切除,由于病例数较少,我们暂时无法比较 ESD 和联合治疗的效果差异。另外,为了确保患者术中以及术后的安全,会根据创面大小及手术情况进行气管插管和放置胃管,若创面累及范围涉及多个区域,建议放置胃管行术后早期营养。目前相关的病

例研究较少,拔管时机的选择仍然处于尝试阶段,后续需要积累更多的临床经验。

综上,本研究结果初步表明 ESD 治疗下咽血管瘤具有良好的安全性及有效性,后续仍需要更多的临床研究进一步证实。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明 霍树城:采集数据、分析数据、撰写论文;宋宝回:分析数据、撰写论文;罗荣奎:病理分析;沈纳:患者管理;钟芸诗:研究指导;周平红:研究指导;周旭:患者管理、论文修改;蔡明琰:设计研究、实施研究、修改论文

参 考 文 献

- [1] Martins RH, Lima Neto AC, Semenzate G, et al. Laryngeal hemangioma[J]. Braz J Otorhinolaryngol, 2006, 72(4): 574. DOI: 10.1016/s1808-8694(15)31009-0.
- [2] Huang CM, Lee KW, Huang CJ. Radiation therapy for life-threatening huge laryngeal hemangioma involving pharynx and parapharyngeal space[J]. Head Neck, 2013, 35(4): E98-101. DOI: 10.1002/hed.21919.
- [3] Kamalski DM, Verdaasdonk RM, de Boorder T, et al. Comparison of KTP, Thulium, and CO2 laser in stapedotomy using specialized visualization techniques: thermal effects[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2014, 271(6): 1477-1483. DOI: 10.1007/s00405-013-2624-8.
- [4] Blum RH, Carter SK, Agre K. A clinical review of bleomycin—a new antineoplastic agent[J]. Cancer, 1973, 31(4):903-914. DOI: 10.1002/1097-0142(197304)31: 4<903:: aid-cncr2820310422>3.0.co;2-n.
- [5] Pimentel-Nunes P, Dinis-Ribeiro M, Ponchon T, et al. Endoscopic submucosal dissection: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline[J]. Endoscopy, 2015, 47(9):829-854. DOI: 10.1055/s-0034-1392882.
- [6] Doğan M, Özgürsoy OB, Muz SE, et al. Management of laryngeal hemangioma in adults: a case report[J]. Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg, 2010, 20(6):314-317.
- [7] Mang, Jin, Cheng Yu, et al. Surgical resection of a large hypopharyngeal hemangioma in an adult using neodymium-doped yttrium aluminum garnet laser: a case report[J]. World J Clin Cases, 2020, 8(5): 83-89. DOI: CNKI: SUN:LCBG.0.2020-05-009.
- [8] Mallur PS, Amin MR, Saltman BE, et al. A model for 532-nanometer pulsed potassium titanyl phosphate (ktp) laser-induced injury in the rat larynx[J]. Laryngoscope, 2009, 119(10):2008-2013. DOI:10.1002/lary.20567.
- [9] Liu F, Xiao Y, Wang J. Therapeutic efficacy of intralesional bleomycin injection for laryngopharyngeal haemangioma in adults[J]. Acta Otolaryngol, 2019, 139(12): 1117-1121. DOI: 10.1080/00016489.2019.1667528.
- [10] Zhu Z, Wang L, Yin J, et al. Endoscopic submucosal dissection for a symptomatic cervical esophageal cavernous hemangioma[J]. Endoscopy, 2022, 54(11): E604-E605. DOI: 10.1055/a-1694-3217.
- [11] Shen XC, Zhou YB, Zhu YJ, et al. A Large Cavernous Hemangioma of Esophagus[J]. Am J Gastroenterol, 2021, 116(2):236. DOI: 10.14309/ajg.0000000000000699.

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



光电染色优化



SFI-1



SFI-2



SFI-3



VIST-1



VIST-2



VIST-3