

碘伏预防内镜下黏膜剥离术中镜头 和透明帽模糊的效果研究

黄茵

(湖北省武汉市第一医院 消化内科, 湖北 武汉, 430000)

摘要: **目的** 探讨内镜下黏膜剥离术(ESD)中使用碘伏棉签擦拭镜头和透明帽的效果。**方法** 选取行ESD治疗的484例早期消化道癌和癌前病变患者,随机分为常规组和碘伏组,每组242例。2组术前准备和术中剥离病灶方法相同,碘伏组术前和术中退镜后使用医用棉签浸泡碘伏擦拭镜头和透明帽,常规组使用医用棉签浸泡0.9%氯化钠溶液进行擦拭。比较2组手术时间、术中剥离病灶时间、术中退镜擦拭次数 ≥ 2 次的比率和ESD并发症发生情况。**结果** 所有患者均一次性成功切除,手术成功率100%。碘伏组ESD手术时间、术中剥离病灶时间均短于常规组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。碘伏组术中退镜擦拭次数 ≥ 2 次的比率显著低于常规组($P < 0.05$);2组术中出血、穿孔和感染等并发症发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** ESD术前和术中应用碘伏消毒液擦拭镜头和透明帽,能有效减少术中退镜次数,缩短术中剥离病灶时间和ESD手术时间,是一种保证ESD手术视野清晰的有效方法。

关键词: 内镜下黏膜剥离术;碘伏消毒液;手术视野;退镜次数;并发症

中图分类号: R 613 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2020)10-025-03 DOI: 10.7619/jcmp.202010006

Effect of iodophor in preventing blurring of lens and transparent cap in endoscopic mucosal dissection

HUANG Yin

(Department of Gastroenterology, Wuhan First Hospital, Wuhan, Hubei, 430000)

ABSTRACT: Objective To investigate the effect of iodophor on wiping lens and transparent cap in endoscopic mucosal dissection (ESD). **Methods** A total of 484 patients with early gastrointestinal cancer and precancerous lesions by ESD treatment were selected and divided into routine group and iodophor group, with 242 cases in each group. The preparation before operation and method of removing focus during operation were the same in both groups. In the iodophor group, the lens and transparent cap were wiped with the medical cotton swab soaked in iodophor before and after the operation, and were wiped with the medical cotton swab soaked in the 0.9% sodium chloride solution in the routine group. The time of operation, the time of removing the focus, ratio of removal and wiping of the mirror two times and above and the incidence of ESD complications were compared between the two groups. **Results** All the patients were successfully removed at one time, and the success rate of operation was 100%. The time of ESD operation and time of removing focus in iodophor group were significantly shorter than those in routine group ($P < 0.05$). The ratio of frequency of withdrawing mirror and wiping or equaling to and greater than 2 times in iodophor group was significantly lower than that in routine group ($P < 0.05$). There were no significant differences in the incidence rates of bleeding, perforation and infection between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** The application of iodophor disinfectant in wiping lens and transparent cap before and during ESD operation can effectively reduce the frequency of withdrawing and wiping mirror, shorten the time of removing focus and time of ESD operation, which is an effective method to ensure clear vision in ESD operation.

KEY WORDS: endoscopic mucosal dissection; iodophor disinfectant; vision of operation; times of mirror withdrawal; complications

内镜下黏膜剥离术(ESD)是目前治疗早期消化道癌及癌前病变的常用手段,可在内镜下将病

灶一次性切除,其疗效与传统外科手术相近,但更具创伤小、住院时间短和医疗负担轻等优势^[1]。透明帽是内镜诊疗的常用治疗附件,将透明帽安装在内镜前端,可保证消化道黏膜与内镜前端维持适当的距离,为操作者术中剥离病灶等操作提供良好的视野和空间,提高手术效率。但 ESD 手术时间较长,加上术中还要使用高频电刀烧灼和剥离病灶,易造成镜头和透明帽模糊,导致清晰度下降,手术视野受到限制,因此常常需要术中退镜,或多次退镜擦拭后继续手术,造成手术时间延长,降低手术效率,还可能增高并发症的发生风险^[2-3]。本研究在 ESD 术前、术中采用碘伏消毒液进行擦拭处理,取得满意效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2019 年 1—8 月本院消化内镜中心接受 ESD 治疗的 484 例早期消化道癌和癌前病变患者。纳入标准:① 患者有腹胀、腹痛、大便异常和进食异物感等症状,入院经染色、超声等内镜检查提示肿瘤局限在黏膜层和无淋巴转移的黏膜下层,病变与肌层间可见完整的黏膜下层分界,黏膜下肿瘤直径大于 2 cm,具备 ESD 适应证;② 患者对本研究知情同意。排除标准:① 合并严重心、肝、肾、肺等脏器器质性病变者,合并全身急慢性感染或凝血功能障碍者;② ESD 禁忌证者。将 484 例患者随机分为常规组($n=242$)和碘伏组($n=242$)。常规组男 135 例,女 107 例;年龄 37~82 岁,平均(64.25 ± 10.51)岁;内镜检查确定病变位于食管 87 例,胃窦 70 例,胃底 54 例,贲门 31 例。碘伏组男 141 例,女 101 例;年龄 35~83 岁,平均(64.50 ± 10.48)岁;病变位于食管 92 例,胃窦 71 例,胃底 50 例,贲门 29 例。2 组患者临床资料比较均无显著差异($P > 0.05$),可比性良好。

1.2 方法

患者入院后均接受血常规、生化、凝血、心电图、胸部 CT 和超声内镜检查,确保凝血功能正常,常规禁食、禁水 6 h。由本科室具有 3 年以上 ESD 手术经验的医师团队完成手术,采用气管插管麻醉,密切监测患者生命体征。确定病变位置后进行相应的染色处理,食管病变采用碘染色,胃部病变采用靛胭脂和亚甲蓝染色,贲门病变采用碘和美兰双重染色,均采用氩离子凝固术(APG)对隆起病灶的边缘进行标记,并进行黏膜下多点

充分注射,使病灶充分抬起。操作者在距离标记点外缘约 0.5 cm 处用针式切开刀和末端绝缘手术刀(IT 刀)环形切开黏膜,在透明帽辅助下到达黏膜下层,将病变黏膜圈套,然后利用高频电刀进行完整的病灶电凝电切,剥离时注意将病灶抬高,与肌层分离,手术创面的小血管用活钳处理。

在上述 ESD 手术基础上,常规组于 ESD 术先用棉签浸泡 0.9% 氯化钠溶液后擦拭镜头和透明帽,晾干备用。术中镜头或透明帽变模糊时,先进行内镜注水冲洗处理,若处理效果不佳则退镜,用棉签浸泡 0.9% 氯化钠溶液后擦拭镜头和透明帽。碘伏组于 ESD 术先用棉签浸泡碘伏消毒液(含碘量 0.6%)后擦拭镜头和透明帽,晾干备用。术中因视野模糊退镜后,继续用棉签浸泡碘伏消毒液后擦拭镜头和透明帽。2 组退镜擦拭后视野清晰方可继续插入内镜,直至完成手术。术后将剥离的病灶固定,直接送至病理科进行病理检查,术后常规禁食、禁水,必要时行胃肠减压等。

1.3 观察指标

记录 2 组 ESD 手术时间和剥离病灶时间,ESD 手术时间为入室至术毕的时间,剥离病灶时间为标记病灶后至完全剥离病灶的时间。记录 2 组术中退镜擦拭次数的患者比率以及出血、穿孔等并发症发生情况。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.0 软件处理,计数资料采用 $[n(\%)]$ 表示,计量资料经 Levene 法和 Kolmogorov-Smirnov(K-S)法检验满足正态分布和方差齐性后用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组间比较行 χ^2 或 LSD- t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组 ESD 手术时间、剥离病灶时间比较

所有患者均一次性成功切除,手术成功率 100%。碘伏组 ESD 手术时间、术中剥离病灶时间均短于常规组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组 ESD 手术时间、术中剥离病灶时间比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间/min	术中剥离病灶时间/min
常规组	242	78.70 ± 14.52	23.40 ± 4.38
碘伏组	242	70.69 ± 10.28*	19.76 ± 3.72*

与常规组比较, * $P < 0.05$ 。

2.2 2 组退镜擦拭次数 ≥ 2 次的比率和并发症比较

碘伏组术中退镜擦拭次数 ≥ 2 次的比率显著低于常规组($P < 0.05$); 2 组术中出血、穿孔和感

染等并发症发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 2 组退镜擦拭次数患者比率和并发症发生率比较 [n(%)]

组别	n	退镜擦拭次数患者比率		ESD 相关并发症			
		<2 次	≥2 次	出血	穿孔	感染	其他
常规组	242	145 (59.92)	97 (40.08)	6 (2.48)	0 (0.00)	3 (1.24)	3 (1.24)
碘伏组	242	171 (70.66) *	71 (29.34) *	4 (1.65)	1 (0.41)	1 (0.41)	2 (0.82)

与常规组比较, * $P < 0.05$ 。

3 讨论

ESD 是在内镜下黏膜切除术 (EMR) 基础上发展而来, 病灶剥离主要包括 3 个步骤, 即黏膜下充分注射抬高病灶、病灶周边黏膜预切除以及切除病灶黏膜下层结缔组织。ESD 手术适应证较为严格, 主要适用于早期癌、巨大平坦息肉和黏膜下肿瘤等, 与 EMR 比较, ESD 操作者能充分掌控病灶切除的范围及大小, 能完整、彻底地切除大病灶, 复发率低^[4-5]。

透明帽在内镜诊疗中发挥了重要作用, 可用于辅助观察特殊解剖部位病灶、协助进镜、改善内镜成像效果和异物取出等, 在 EMR、ESD、内镜下静脉曲张结扎术 (EVL) 和内镜下静脉曲张注射术 (EVS) 中应用广泛^[6-7]。但 ESD 手术操作难度较高, 手术时间较长, 需要至少 2 个助手协助完成, 而且术中高频电刀切开黏膜和剥离等操作过程中, 体液、脂肪和蛋白质等物质发生高温碳化反应, 产生浓度较高且吸附性较强的气溶胶颗粒烟雾, 吸附在内镜镜头和透明帽上, 导致镜头清晰度下降, 视野模糊, 内镜注水冲洗也难以改善清晰度, 术中需要多次退出内镜擦拭处理, 因而降低了手术效率。因此内镜诊疗中保持术野清晰十分重要^[8]。

碘伏是单质碘和聚乙烯吡咯烷酮的不定型结合物, 具有表面活性剂和助溶剂的作用, 可降低水分子的表面张力, 擦拭后能形成一层透明保护膜, 且透明保护膜维持时间长, 能有效降低烟雾对内镜镜头和透明帽的附着力, 延长内镜清晰度维持时间, 减少中途退镜次数, 有效缩短手术时间^[9]。本研究结果显示, 与常规组采用 0.9% 氯化钠擦拭处理比较, 碘伏组 ESD 手术时间和术中剥离病灶时间均显著缩短, 中途退镜次数 ≥ 2 次的比率显著降低, 与文献^[10]报道相似。本研究结果显示, 2 组穿孔、出血和感染等并发症发生率均无显著差异, 原因可能与本院 ESD 技术开展较为成熟、手术操作熟练等有关, 包括术前内镜检查确定病灶位置, 术中操作动作轻柔, 黏膜下充分注射维

持病灶高度, 熟练使用热活检钳凝固和高频电凝血止血操作等, 有效减少了并发症的发生。碘伏具有广谱杀菌作用, 常用于皮肤黏膜消毒, 用于内镜和透明帽擦拭消毒时, 能降低反复退镜、入镜所致的污染风险^[11]。

参考文献

- [1] 李静宇. 内镜下黏膜剥离术治疗老年早期胃癌及癌前病变的效果及安全性[J]. 中国实用医刊, 2018, 45(20): 15-16.
- [2] 朱炳良, 沙杰, 杨爱萍, 等. 短透明帽在无痛胃镜检查中的辅助效果评价[J]. 中华消化内镜杂志, 2018, 35(6): 436-437.
- [3] 杨永涛, 李连勇, 陈琰, 等. 透明帽辅助的内镜黏膜下切除术与内镜黏膜下剥离术治疗直肠神经内分泌肿瘤效果的回顾性分析[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2018, 27(3): 269-272.
- [4] 肖君, 韩树堂, 李惠, 等. 圈套器牵引法辅助内镜黏膜下剥离术治疗消化道平坦型病变的价值探讨[J]. 中华消化内镜杂志, 2016, 33(4): 248-250.
- [5] 王淑君, 周平红, 王益平, 等. 内镜黏膜下剥离术治疗结肠粗短蒂息肉的疗效评价[J]. 中华消化内镜杂志, 2019, 36(5): 358-360.
- [6] 张楠, 柴宁莉, 令狐恩强, 等. 消化道早癌内镜黏膜下剥离术标本的规范化处理[J]. 中华胃肠内镜电子杂志, 2018, 5(4): 145-149.
- [7] 杨育如. 内镜下黏膜切除术治疗平坦型胃肠道黏膜肿瘤效果观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2019, 29(12): 189-191.
- [8] 王昕, 李爱琴, 邹明, 等. 上消化道内镜检查前消泡剂含漱对咽部观察效果的影响研究[J]. 中华消化内镜杂志, 2018, 35(6): 419-422.
- [9] 陈少英, 郭翠莹, 黄丽霞. 手术中两种鼻内镜物镜防雾方法的效果比较[J]. 医学理论与实践, 2013, 26(21): 2917-2918.
- [10] 俞娜, 沈薇, 李爱华, 等. 内镜下黏膜剥离术中透明帽维持镜头及透明帽清晰度效果观察[J]. 临床消化病杂志, 2019, 31(2): 118-120.
- [11] 李科, 陈竹林, 卫艳红. 无痛消化内镜下高频电刀治疗胃息肉的效果观察[J]. 中国疗养医学, 2018, 27(6): 628-629.