

经内镜治疗急性非静脉曲张性上消化道出血的应用价值

田书信, 陈卫刚, 黎永军, 陈世耀, 阮开学, 尚国臣, 郑勇

田书信, 陈卫刚, 黎永军, 阮开学, 尚国臣, 郑勇, 石河子大学医学院第一附属医院消化内科 新疆维吾尔自治区石河子市 832008

陈世耀, 复旦大学中山医院消化内镜中心 上海市 200032
田书信, 硕士, 主治医师, 主要从事消化内镜技术的研究。

作者贡献分布: 本课题由田书信、陈卫刚及郑勇设计; 技术指导由陈世耀及郑勇完成; 研究过程由田书信、陈卫刚、黎永军、阮开学、尚国臣及郑勇完成; 数据分析由田书信完成; 本论文写作由田书信、陈卫刚、陈世耀及郑勇完成。

通讯作者: 郑勇, 教授, 主任医师, 832008, 新疆维吾尔自治区石河子市北二路, 石河子大学医学院第一附属医院消化内科。
zy2850@126.com

收稿日期: 2013-11-25 修回日期: 2014-01-29

接受日期: 2014-02-19 在线出版日期: 2014-04-08

Endoscopic treatment of acute non-variceal upper gastrointestinal bleeding

Shu-Xin Tian, Wei-Gang Chen, Yong-Jun Li, Shi-Yao Chen, Kan-Xue Ruan, Guo-Chen Shang, Yong Zheng

Shu-Xin Tian, Wei-Gang Chen, Yong-Jun Li, Kan-Xue Ruan, Guo-Chen Shang, Yong Zheng, Department of Gastroenterology, the First Affiliated Hospital of Shihezi University School of Medicine, Shihezi 832008, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Shi-Yao Chen, Endoscopic Center, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, China

Correspondence to: Yong Zhang, Professor, Chief Physician, Department of Gastroenterology, the First Affiliated Hospital of Medicine of College of Shihezi University, Beier Road, Shihezi 832008, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. zy2850@126.com

Received: 2013-11-25 Revised: 2014-01-29

Accepted: 2014-02-19 Published online: 2014-04-08

Abstract

AIM: To assess the safety and effectiveness of endoscopic treatment of acute non-variceal upper gastrointestinal bleeding (ANVUGIB).

METHODS: Clinical data for 112 patients with ANVUGIB were analyzed, including general data, bleeding site, Forrest classification, Rockall score, Blatchford score, and endoscopic treatment. A comparative analysis of treatment outcomes between 52 cases (Forrest classification II a-II b) undergoing endoscopic treatment and 63 cases (Forrest classification II a-II b) undergoing conservative treatment was also performed.

RESULTS: Endoscopic hemostasis was successful in 101 of 112 cases, and the success rate was 90.2%. Eleven patients after endoscopic hemostatic treatment still had active bleeding, of whom 5 underwent repeated endoscopic hemostasis (2-3 times) and combined internal conservative treatment, 3 underwent surgical treatment, 2 underwent intervention hemostasis, and 1 died. The higher the Rockall score, the lower the endoscopic treatment success rate. For Forrest II a-II b patients, positive and effective endoscopic treatment may improve the success rate of hemostasis.

CONCLUSION: Endoscopic therapy of ANVUGIB is safe and effective.

© 2014 Baishideng Publishing Group Co., Limited. All rights reserved.

Key Words: Acute non-variceal upper gastrointestinal bleeding; Hemostasis; Endoscopic; Therapy

Tian SX, Chen WG, Li YJ, Chen SY, Ruan KX, Shang GC, Zheng Y. Endoscopic treatment of acute non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(10): 1465-1470 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/1465.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i10.1465>

摘要

目的: 探讨内镜下止血法在急性非静脉曲张性上消化道出血(acute nonvariceal upper gastrointestinal bleeding, ANVUGIB)治疗中的应用价值。

方法: 分析了112例ANVUGIB Forrest分级 I a-II b患者一般资料、出血部位、Forrest分级、Rockall评分、Blatchford评分、内镜治疗方法等; 对照分析了Forrest分级 II a-II b内镜治疗组52例与Forrest分级 II a-II b内科保守治疗组63例的治疗结果。

结果: (1)112例Forrest分级 I a-II b患者有101例1次内镜止血成功, 内镜止血成功率为90.2%; 11例患者经内镜止血治疗后仍提示有

■背景资料

急性非静脉曲张性上消化道出血是临床常见急危重症, 近年来, 质子泵抑制剂的应用大大降低了患者的再出血率和死亡率, 但仍有部分患者需要内镜、介入、外科手术的干预治疗才能达到止血的目的。消化内镜技术快速发展为微创治疗急性非静脉曲张性上消化道出血提供了新思路。

■同行评议者

戈之铮, 教授, 上海交通大学医学院附属仁济医院消化科; 杜奕奇, 副教授, 中国人民解放军第二军医大学长海医院

■研究前沿

内镜下常用的止血方法有: 药物喷洒法、黏膜下注射法、电凝法、机械法以及上述方法联合使用的联合法。在何时使用何种方法治疗不同病因造成的消化道出血是目前需要解决和规范的问题。

活动性出血, 其中5例行2-3次内镜下再止血并联合内科保守治疗后未再出血, 3例转外科手术治疗, 2例行介入止血治疗, 1例死亡; (2) Rockall评分越高, 内镜治疗成功率越低; (3) 对Forrest分级Ⅱa-Ⅱb患者积极有效的内镜治疗可能会提高止血成功率。

结论: 内镜治疗ANVUGIB是安全、有效的, 值得推广应用。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 急性非静脉曲张性上消化道出血; 止血; 消化内镜; 治疗

核心提示: 本文对112例急性非静脉曲张性上消化道出血患者内镜下止血的疗效进行了回顾性分析, 认为Rockall评分越高, 内镜治疗成功率越低; Forrest分级Ⅱa-Ⅱb患者积极有效的内镜治疗可能会提高止血成功率。

田书信, 陈卫刚, 黎永军, 陈世耀, 阮开学, 尚国臣, 郑勇. 经内镜治疗急性非静脉曲张性上消化道出血的应用价值. 世界华人消化杂志 2014; 22(10): 1465-1470 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/1465.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i10.1465>

0 引言

急性非静脉曲张性上消化道出血(acute non-variceal upper gastrointestinal bleeding, ANVUGIB)系指屈氏韧带以上消化道非静脉曲张性疾患引起的出血, 常见的出血原因有消化性溃疡、上消化道肿瘤、急性胃黏膜病变、Dieulafoy病变、Mallory-Weiss综合征以及血管畸形等, 年发病率为(50-150)/10万^[1-3]。对于持续性活动性出血需要内镜、介入或手术干预才能达到迅速止血的目的。消化内镜技术的快速发展, 为微创治疗活动性ANVUGIB提供了好的临床思路。内镜下常用的止血方法有: 药物喷洒法、黏膜下注射法、电凝法、机械法以及上述方法联合使用的联合法。本文回顾性分析2009-01/2013-09在石河子大学医学院第一附属医院消化内镜中心接受内镜治疗的Forrest分级Ⅰa-Ⅱb ANVUGIB非肿瘤性病变患者资料, 并对照分析了同期Forrest分级Ⅱa-Ⅱb内镜治疗与内科药物保守治疗的止血效果, 现报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 选取2009-01/2013-09石河子大学医学院第一附属医院主要以呕血和/或黑便为主诉就

诊的患者, 行急诊内镜检查确诊为ANVUGIB, 其中Forrest分级为Ⅰa-Ⅱb并行内镜治疗112例, 内镜治疗患者须排除经内镜诊断为上消化道恶性肿瘤者。分析上述患者的一般资料、出血部位、病变出血征象、Rockall评分^[4]、Blatchford评分^[5]、内镜治疗方法等(表1)。Forrest分级Ⅰa-Ⅱb行内镜治疗共112例, 其中男性79例, 女性33例, 平均年龄51.9岁±17.6岁。本研究并对同期Forrest分级Ⅱa-Ⅱb进行了内镜治疗与内科保守治疗随机对照研究, 其中内镜治疗组52例, 男性35例, 女性17例, 平均年龄50.7岁±8.4岁; 内科保守治疗组63例, 其中男性42例, 女性21例, 平均年龄48.2岁±15.3岁; 两组间患者的年龄、性别等一般临床资料对比, 具有可比性($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 诊断标准: 所有患者就诊后积极完善常规检查, 并进行Blatchford评分。行内镜检查并记录病变部位、大小、出血征象以及内镜诊断, 病变出血征象采用Forrest分级。完成内镜检查后对所有患者进行Rockall再出血和死亡危险性评分。

1.2.2 内镜治疗: 内镜治疗组在内科保守治疗的基础上, 根据内镜下出血情况, 采取不同内镜下止血方法。使用胃镜型号为OLYMPUS-GIF-H260型、GIF-Q260J型。内镜下喷洒的药物使用装置为OLYMPUS-PW-1V-1灌洗管或OLYMPUS-OFPI内镜送水泵, 使用的药物有冰盐水加去甲肾上腺素或凝血酶。内镜下注射治疗常用的注射针为OLYMPUS-NM-200L-0623型, 使用的药物包括0.01%肾上腺素、聚氧乙烯月桂醇醚、组织黏胶。内镜下电凝治疗主要使用ERBE氩离子凝固治疗或OLYMPUS-FD-1L-1型热活检钳电凝治疗。机械止血方法使用OLYMPUS-HX-610-135L钛夹止血夹。当一种方法不能有效止血时常使用两种或两种以上的方法联合治疗, 常用的方法有内镜下喷洒+内镜下注射, 内镜下喷洒+钛夹, 内镜下注射+钛夹。

1.2.3 内镜治疗方法的选择原则: 对于消化系黏膜疾病所致的非动脉性出血, 如消化性溃疡引起的静脉性出血, 尤其是弥漫性渗血常选用内镜下药物喷洒法。对于各种血管病变出血或钛夹固定不稳定的病变常选择黏膜下注射法止血。弥漫性活动性出血且范围较大的病变如血管畸形以及ESD术后活动性出血常选择电凝法止血。对于镜下能够见到血管断端的病变、溃疡病、Mallory-Weiss综合征、Dieulafoy病变、黏膜撕裂性病变首选钛夹止血。

表 1 112例内镜治疗出血患者病因、Forrest分级、Rockall评分、Blatchford评分、内镜止血方法、成功率

诊断结果	n	Forrest分级				Rockall评分 ^a			Blatchford评分 ^b		止血方法					一次治疗成功率(%)
		I a	I b	II a	II b	低危	中危	高危	低危	中高危	喷洒法	注射法	钛夹法	电凝法	联合法	
十二指肠溃疡	34	0	13	7	14	14	16	4	8	26	4	16	4	0	10	94.1
胃溃疡	25	1	11	5	8	8	13	4	6	19	5	8	2	2	8	80.0
Mallory-Weiss综合征	11	2	6	2	1	1	5	5	2	9	0	1	6	0	4	100.0
幽门溃疡	8	0	2	4	2	4	2	2	2	6	1	1	1	3	2	87.5
空肠瘤	7	1	3	3	0	2	4	1	0	7	0	0	5	2	0	100.0
ESD术后	6	1	2	0	3	0	4	2	0	6	2	0	2	2	0	100.0
毛细血管扩张	6	0	6	0	0	4	2	0	4	2	0	0	0	6	0	100.0
Dieulafoy病变	6	3	3	0	0	1	3	2	0	6	0	1	5	0	0	100.0
食管溃疡	4	0	2	2		3	1	0	3	1	2	0	1	1	0	75.0
胃良性病变	3	0	2	1	0	0	1	2	1	2	0	2	0	1	0	66.7
十二指肠乳头病变	2	0	2	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	100.0
总计	112	8	52	24	28	37	53	22	26	86	14	29	26	17	26	90.2

^aRockall评分积分 ≥ 5 分为高危; 3-4分为中危; 0-2分为低危; ^bBlatchford评分积分 ≥ 6 分为中高危; < 6 分为低危。

表 2 Rockall评分与内镜止血成功率的比较

Rockall评分	n	止血成功例数	成功率(%)
低危组	37	36	97.2 ^a
中危组	53	50	94.3 ^a
高危组	22	15	68.2
合计	112	101	90.2

^a $P < 0.05$ vs 高危组。

表 3 Forrest分级 II a - II b 内镜治疗组与药物治疗组的比较

	n	成功例数	成功率(%)
内镜治疗组	52	49	94.2 ^b
药物治疗组	63	45	71.4

^b $P < 0.01$ vs 药物治疗组。

1.2.4 内科保守治疗: 内科保守治疗组予禁食、补液、抑酸、止血等对症治疗。

1.2.5 疗效标准: 根据临床有无活动出血可分为有效和无效^[1]。有效的判定标准为: 患者呕血或便血症状消失, 大便隐血转阴, 血常规示血红蛋白未再有进行性下降, 则临床提示消化道出血已经停止, 视为有效; 如 > 72 h仍未见明显止血倾向, 为无效。介入或手术治疗标准: 保守治疗或内镜治疗不能控制的出血反复出血、消化性溃疡出血怀疑穿孔。

统计学处理 应用SPSS17.0统计软件, 正态分布的计量资料以 $\text{mean} \pm \text{SD}$ 表示; 计数资料以率或构成比描述, 组间率的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 内镜治疗患者病变特点、各种评分、治疗效果 112例患者出血部位、Forrest分级、Rockall评分、Blatchford评分、各出血部位使用的止

血方法及治疗效果如图1, 表1; 按Rockall评分系统分级, 低危、中危、高危3组止血效果如表2; Forrest分级 II a - II b 内科保守治疗组与内镜治疗组见的比较如表3。

2.2 内镜治疗后患者转归 112例患者有101例内镜止血成功, 内镜止血成功率为90.2%; 11例患者经内镜止血治疗后仍提示有活动性出血, 其中5例行2-3次内镜下止血并联合内科保守治疗后未再出血, 3例转外科手术治疗, 2例行介入止血治疗, 1例十二指肠球部溃疡患者溃疡面较大且考虑有穿孔可能行内镜下药物喷洒治疗暂时止血成功, 12 h内再次呕血, 拒绝手术治疗死亡。

2.3 内科保守治疗 63例Forrest分级 II a - II b 内科保守治疗组有45例治疗成功, 内科保守治疗成功率为71.4%, 18例患者药物治疗72 h后仍考虑有活动性出血遂行内镜下止血, 所有患者均成功止血。

3 讨论

ANVUGIB是临床常见的急危重症之一, 快速找

■ 相关报道

我国李兆申教授进行了一项全国范围内的多中心内镜研究, 报道了在中国人群中关于高危消化性溃疡出血人群的比例、患者药物及内镜治疗情况以及再出血率、死亡率等更详细的信息。

■创新盘点

本文根据相关分析研究,对国内外指南的争议部分提供了有价值的临床依据。

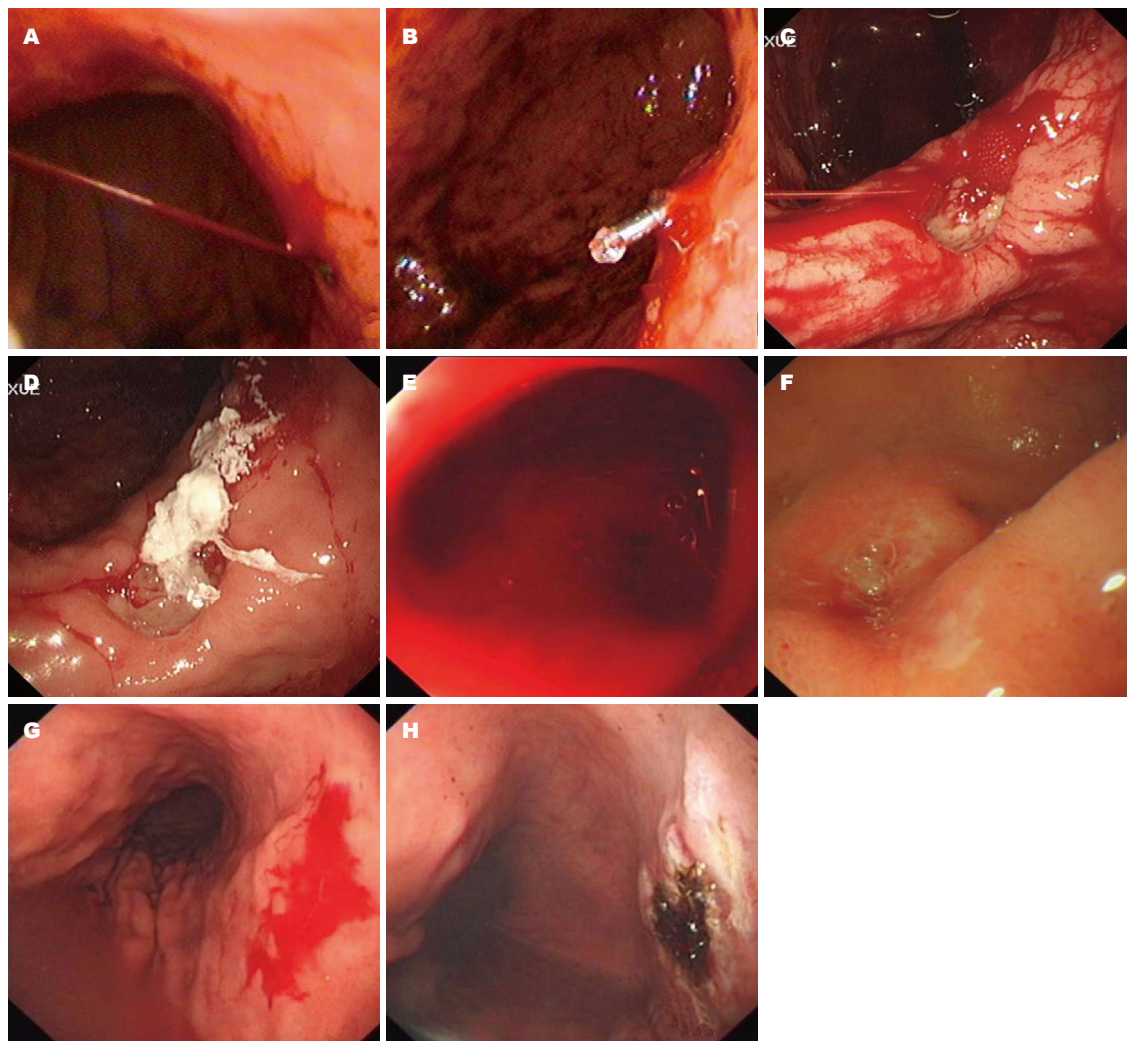


图1 内镜下治疗ANVUGIB. A: Dieulafoy病变出血Forrest I a级; B: 钛夹止血; C: 胃角溃疡出血Forrest I a级; D: 内镜注射组织胶止血; E: 十二指肠球部溃疡出血Forrest I b级; F: 内镜喷洒凝血酶止血; G: 冲洗后显示贲门脊根部毛细血管扩张出血Forrest I b级; H: 氩气APC止血。

到出血原因并实施有效的止血措施是治疗的关键。近年来质子泵抑制剂(proton pump inhibitor, PPI)的广泛应用降低了出血病灶的Forrest分级级别、减少需要内镜干预的比例并为ANVUGIB患者明确诊断赢得了时间^[6,7]。在病情平稳时行内镜检查并行内镜下止血仍然是ANVUGIB患者的首选诊疗方法^[1-3]。内镜下止血治疗明显改善患者的预后,降低了患者的住院时间和医疗费用。在本研究中内镜治疗组患者成功率为90.2%(101/112),本研究的结果与国内外文献报道结果基本一致^[8-10]。

急诊内镜一般在入院12-24 h以内进行,对急性大出血患者,内镜检查越早越好^[1-3]。Rockall评分系统是用于预测患者的再出血和死亡危险性^[4]。本研究结果显示Rockall评分越高,内镜治疗成功率越低,本研究的结果与张静等研究结

果一致^[8]。因此,合理的选择治疗方式是提高ANVUGIB患者治愈率的关键^[11]。对Rockall评分低的患者首选内镜检查,对Rockall评分为高危的患者应启动多学科会诊,选择合理的治疗方式,如内科药物治疗、内镜治疗、介入治疗或外科手术治疗对降低患者死亡率有一定的帮助。尽管Rockall评分系统能够预测患者的再出血和死亡危险性,但未能找到合适的需要内镜干预患者临界点。一项前瞻性的研究显示提示:Blatchford评分系统主要适用于低危, Rockall评分系统对低危患者是无效的^[12]。因此亚太共识中专家建议使用Blatchford评分筛选需要进行内镜治疗的患者,即Blatchford评分为0的患者无需接受内镜检查和干预,而Blatchford评分 ≥ 1 的患者则需接受内镜检查和内镜下干预^[3]。

我国的指南和亚太的指南都推荐对Forrest

分级 I a- I b 的出血病变可行内镜下止血治疗。但对于 Forrest 分级 II a- II b 是内科保守治疗还是内镜治疗国际上仍存在争议^[13,14]。在本研究中, Forrest 分级 II a- II b 患者内科药物治疗与内镜治疗止血成功率分别是: 71.4%、94.2%, $P < 0.01$ 。所有内科保守治疗无效患者均再次行内镜检查并治疗后未再出血。亚太专家组建议如果内镜下发现溃疡面上附有血凝块, 需要用力冲洗至少 5 min, 内镜下治疗(包括药物注射、热凝止血、机械止血等)可以与质子泵抑制剂同时使用。但这项操作是有风险的, 因为该操作有可能引起无法控制的大出血。目前还没有好的方法来判断溃疡底部血管再出血的风险高低, 因此在内镜检查过程中发现 Forrest 分级 II a- II b 应充分告知患者家属病情, 积极有效的内镜治疗可能会提高止血成功率。

内镜下止血常用的方法有喷洒法、黏膜下注射法、电凝法、钛夹法以及以上方法的联合使用治疗。临床工作中可根据出血病变部位、大小、Forrest 分级、内镜中心现有条件以及操作者的经验等综合分析考虑选择何种方法进行止血治疗^[15], 目前尚无哪种病变用何种止血方法效果更好大型随机对照研究。笔者认为内镜下喷洒法主要适用于 Forrest 分级 I b- II b 患者, 尤其是对弥漫性渗血有效。内镜下喷洒法常用的药物有冰盐水加去甲肾上腺素或凝血酶等, 在止血的同时, 还可以起到清洗消化道管腔, 显露血管, 因此该法常与其他止血方法联合应用, 是内镜下止血的基础^[16]。当消化道管腔积血较少, 管壁附着新鲜血迹时可选用注水泵冲洗, 这样可迅速找到出血部位, 在明确出血部位后可选择用喷洒管缓慢喷洒药物。当胃腔内潴留大量新鲜血迹在未明确出血部位前应慎重选择喷洒药物的方法, 可单纯用冰盐水冲洗, 因为去甲肾上腺素或凝血酶能够使新鲜的血液迅速形成血凝块而影响操作者寻找出血部位; 当经过仔细的观察仍无法确认出血部位时可在消化道管腔内推注大量去甲肾上腺素或凝血酶, 可为急诊外科手术或介入治疗赢得一定的时间, 有时亦能起到止血作用。内镜黏膜下注射法主要适用于 Forrest 分级 I b- II b 患者, 注射常用的药物有肾上腺素、乙氧硬化醇、聚氧乙烯月桂醇醚、生物组织胶等^[16]。其止血的主要机制是: (1)局部压迫止血作用; (2)肾上腺素可起到血管收缩和血小板聚集等综合止血作用, 乙氧

硬化醇、聚氧乙烯月桂醇醚、生物组织胶能够迅速破坏血管内皮、周边黏膜的水肿、炎症和血栓形成而达到止血作用。应注意在注射肾上腺素后可出现一过性的心率加快, 无需特殊处理; 在注射乙氧硬化醇、聚氧乙烯月桂醇醚时应注意注射的深度和量, 防止组织坏死后出现迟发性穿孔。电凝法适用于 Forrest 分级 I a- I b, 如 EMR/ESD 术后活动性出血、肿瘤的出血、血管畸形的出血等, 其作用机制为电凝产生的高热, 使组织水肿、膨胀、压迫血管, 血管内腔变小或闭塞, 进一步血栓形成而达到止血效果。电凝时应注意电凝的功率和深度, 防止再出血和迟发性穿孔的发生。钛夹法 Forrest 分级 I a- II b 患者, 其作用机制为通过夹闭血管断端而起到机械性止血的目的。本法不引起黏膜变性, 其治疗的最大优点是止血效果肯定, 广泛应用于各种病变所致的出血^[17,18]。使用钛夹止血时应注意: (1)十二指肠乳头区止血时应防止夹闭胆胰管, 尽量使用少的钛夹完成止血任务, 必要时可先放置胆胰管支架后再行钛夹止血; (2)对于蠕动较快的区域, 如贲门、幽门、十二指肠球部病变, 应注意钛夹的方向和牢固性, 防止钛夹过早的脱落导致再出血的发生。综上分析本研究中 5 例行多次内镜下止血联合内科保守治疗后未再出血患者的资料, 考虑初次止血方法选择不恰当是内镜止血后再出血的主要原因。

内镜治疗 ANVUGIB Forrest 分级 I a- II b 患者是安全、有效的, 值得在临床推广应用。需要前瞻性大样本多中心的临床研究为何时行内镜检查、何种病变用何种方法治疗提供医学证据。

4 参考文献

- 1 中华内科杂志编委会, 中华消化杂志编委会, 中华消化内镜杂志编委会. 急性非静脉曲张性上消化道出血诊治指南(2009, 杭州). 中华内科杂志 2009; 48: 891-894
- 2 Barkun AN, Bardou M, Kuipers EJ, Sung J, Hunt RH, Martel M, Sinclair P. International consensus recommendations on the management of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Ann Intern Med* 2010; 152: 101-113 [PMID: 20083829 DOI: 10.7326/0003-4819-152-2-201001190-00009]
- 3 Sung JJ, Chan FK, Chen M, Ching JY, Ho KY, Kachintorn U, Kim N, Lau JY, Menon J, Rani AA, Reddy N, Sollano J, Sugano K, Tsoi KK, Wu CY, Yeomans N, Vakil N, Goh KL. Asia-Pacific Working Group consensus on non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Gut* 2011; 60: 1170-1177 [PMID: 21471571 DOI: 10.1136/gut.2010.230292]
- 4 Rockall TA, Logan RF, Devlin HB, Northfield TC. Risk assessment after acute upper gastrointestinal haemorrhage. *Gut* 1996; 38: 316-321 [PMID: 8675081]

■应用要点

本文总结了各种内镜下止血方法应用要点和注意事项, 对临床工作具有一定的指导作用。

■同行评价

本文立意及创新性较好, 具有很好的参考价值.

- DOI: 10.1136/gut.38.3.316]
- 5 Blatchford O, Murray WR, Blatchford M. A risk score to predict need for treatment for upper-gastrointestinal haemorrhage. *Lancet* 2000; 356: 1318-1321 [PMID: 11073021 DOI: 10.1016/S0140-6736(00)02816-6]
- 6 Wang CH, Ma MH, Chou HC, Yen ZS, Yang CW, Fang CC, Chen SC. High-dose vs non-high-dose proton pump inhibitors after endoscopic treatment in patients with bleeding peptic ulcer: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Intern Med* 2010; 170: 751-758 [PMID: 20458081 DOI: 10.1001/archinternmed.2010.100]
- 7 辛磊, 彭国林, 廖专, 胡良峰, 常雪娇, 朱明华, 郑建明, 潘春树, 沈茜, 李兆申. 大剂量质子泵抑制剂治疗消化性溃疡出血的研究进展. *中华消化内镜杂志* 2012; 29: 478-480
- 8 Tai CM, Huang SP, Wang HP, Lee TC, Chang CY, Tu CH, Lee CT, Chiang TH, Lin JT, Wu MS. High-risk ED patients with nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage undergoing emergency or urgent endoscopy: a retrospective analysis. *Am J Emerg Med* 2007; 25: 273-278 [PMID: 17349900 DOI: 10.1016/j.ajem.2006.07.014]
- 9 张静, 张佳莹, 丁士刚, 王晔, 周丽雅. 内镜止血在急性非静脉曲张性上消化道出血治疗中的临床价值. *北京大学学报(医学版)* 2012; 44: 582-587
- 10 Bai Y, Du YQ, Wang D, Zou DW, Jin ZD, Zhan XB, Zhao XY, Sha WH, Wang JB, Yu WF, Jiang Y, Ye LP, Zhang ST, Zhou LY, Chen MH, Yu XF, Zheng JW, Wang RQ, Huang XJ, Chen DF, Wang HH, Tian de A, Lu NH, Hou XH, Ji F, Wang JY, Yuan YZ, Fan DM, Wu KC, Jiang B, Li ZS. Peptic ulcer bleeding in China: a multicenter endoscopic survey of 1006 patients. *J Dig Dis* 2014; 15: 5-11 [PMID: 24118892 DOI: 10.1111/1751-2980.12104]
- 11 Lu Y, Loffroy R, Lau JY, Barkun A. Multidisciplinary management strategies for acute non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Br J Surg* 2014; 101: e34-e50 [PMID: 24277160 DOI: 10.1002/bjs.9351]
- 12 Pang SH, Ching JY, Lau JY, Sung JJ, Graham DY, Chan FK. Comparing the Blatchford and pre-endoscopic Rockall score in predicting the need for endoscopic therapy in patients with upper GI hemorrhage. *Gastrointest Endosc* 2010; 71: 1134-1140 [PMID: 20598244 DOI: 10.1016/j.gie.2010.01.028]
- 13 Kahi CJ, Jensen DM, Sung JJ, Bleau BL, Jung HK, Eckert G, Imperiale TF. Endoscopic therapy versus medical therapy for bleeding peptic ulcer with adherent clot: a meta-analysis. *Gastroenterology* 2005; 129: 855-862 [PMID: 16143125 DOI: 10.1053/j.gastro.2005.06.070]
- 14 Laine L, McQuaid KR. Endoscopic therapy for bleeding ulcers: an evidence-based approach based on meta-analyses of randomized controlled trials. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2009; 7: 33-47; quiz 1-2 [PMID: 18986845]
- 15 李闻, 钟尚志. 急诊内镜治疗非静脉曲张性上消化道出血. *中国消化内镜* 2007; 1: 54-58
- 16 黄妍, 曾昆, 肖政, 陈艳. 急诊胃镜下药物喷洒与药物注射治疗非静脉曲张性上消化道出血的疗效. *世界华人消化杂志* 2013; 21: 2096-2099
- 17 李欢, 于皆平, 杨艳, 曹俊, 于红刚. 内镜下钛夹治疗非静脉曲张性消化道出血47例. *世界华人消化杂志* 2007; 15: 3038-3040
- 18 Holster IL, Kuipers EJ. Management of acute non-variceal upper gastrointestinal bleeding: current policies and future perspectives. *World J Gastroenterol* 2012; 18: 1202-1207 [PMID: 22468083 DOI: 10.3748/wjg.v18.i11.1202]

编辑 田滢 电编 鲁亚静

