

## 去甲肾上腺素与凝血酶冻干粉内镜下喷洒的止血效果比较

黄玲, 张传彬, 钟鸣

(上犹县人民医院消化内科, 江西 上犹 341200)

**摘要:** 目的 比较去甲肾上腺素与凝血酶冻干粉内镜下喷洒的止血效果。方法 选取2019年1月–2021年6月我院诊治的72例消化道出血患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各36例。对照组在内镜下喷洒去甲肾上腺素治疗,观察组在内镜下喷洒凝血酶冻干粉治疗,比较两组临床疗效、止血时间、潜血转阴时间、72 h再出血率、凝血功能指标[血浆凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶原时间(APTT)、纤维蛋白原(Fbg)]以及不良反应发生情况。结果 观察组治疗总有效率为94.44%,高于对照组的83.33%( $P<0.05$ );观察组止血时间、潜血转阴时间均短于对照组( $P<0.05$ );观察组72 h再出血率为5.56%,低于对照组的19.44%( $P<0.05$ );观察组PT、APTT短于对照组,Fbg高于对照组( $P<0.05$ );观察组不良反应发生率为8.33%,低于对照组的19.44%( $P<0.05$ )。结论 去甲肾上腺素与凝血酶冻干粉内镜下喷洒均具有一定的止血效果,但凝血酶冻干粉治疗效果更优,可降低72 h再出血率,缩短止血和潜血转阴时间,促进凝血功能恢复,且不良反应少。

**关键词:** 去甲肾上腺素;凝血酶冻干粉;内镜;止血效果

中图分类号: R573.2

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2022.19.037

文章编号: 1006-1959(2022)19-0130-03

## Comparison of Hemostatic Effects of Norepinephrine and Lyophilizing Thrombin Powder Sprayed Under Endoscopy

HUANG Ling, ZHANG Chuan-bin, ZHONG Ming

(Department of Gastroenterology, Shangyou County People's Hospital, Shangyou 341200, Jiangxi, China)

**Abstract:** **Objective** To compare the hemostatic effects of norepinephrine and lyophilizing thrombin powder under endoscopy. **Methods** A total of 72 patients with gastrointestinal bleeding diagnosed and treated in our hospital from January 2019 to June 2021 were selected as the study subjects. They were divided into control group and observation group by random number table method, with 36 cases in each group. The control group was treated with endoscopic spraying of norepinephrine, and the observation group was treated with endoscopic spraying of lyophilizing thrombin powder. The clinical efficacy, hemostasis time, occult blood negative conversion time, 72 h rebleeding rate, coagulation function indexes [plasma prothrombin time (PT), activated partial thromboplastin time (APTT), fibrinogen (Fbg)] and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of treatment in the observation group was 94.44%, which was higher than 83.33% in the control group ( $P<0.05$ ). The hemostasis time and occult blood negative time in the observation group were shorter than those in the control group ( $P<0.05$ ). The rebleeding rate at 72 h in the observation group was 5.56%, which was lower than 19.44% in the control group ( $P<0.05$ ). PT and APTT in the observation group were shorter than those in the control group, and Fbg was higher than that in the control group ( $P<0.05$ ). The incidence of adverse reactions in the observation group was 8.33%, which was lower than 19.44% in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Norepinephrine and lyophilizing thrombin powder for endoscopic spraying have certain hemostatic effect, but lyophilizing thrombin powder has better therapeutic effect, which can reduce the 72 h rebleeding rate, shorten the time of hemostasis and occult blood negative conversion, promote the recovery of coagulation function, and have fewer adverse reactions.

**Key words:** Noradrenaline; Lyophilizing thrombin powder; Endoscopy; Hemostatic effect

消化道出血(gastrointestinal bleeding)是临床常见的疾病,具有发病急、出血快、出血量大以及致死率高的特点,严重威胁患者的生命安全<sup>[1]</sup>。临床止血方法较多,无统一应用标准<sup>[2]</sup>。不同止血方法疗效存在差异,尤其是随着内镜技术的发展,内镜下喷洒药物在临床得到广泛应用,并且取得一定效果<sup>[3]</sup>,但喷洒药物选择上存在较大争议<sup>[4]</sup>。本研究结合2019年1月–2021年6月我院诊治的72例消化道出血患者临床资料,比较去甲肾上腺素与凝血酶冻干粉内镜下喷洒止血效果,以为临床治疗提供参考依据,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料 选取2019年1月–2021年6月上犹

县人民医院诊治的72例消化道出血患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各36例。对照组男20例,女16例;年龄24~67岁,平均年龄(43.29±8.09)岁。观察组男19例,女17例;年龄22~68岁,平均年龄(43.2976±7.18)岁。两组年龄、性别比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究患者自愿参加本研究,并签署知情同意书。

**1.2 纳入及排除标准** 纳入标准:①均符合临床上消化道出血诊断标准<sup>[5]</sup>;②均经内镜检查确诊<sup>[6]</sup>。排除标准:①合并肝、肾、心、脑血管系统等严重疾病者;②消化性溃疡穿孔、肠梗阻与急性肠炎<sup>[7]</sup>;③依从性较差,不能配合者;④随访资料不完善者。

**1.3 方法** 两组均禁食8 h,采用OLYMPUS GIF-1T130电子胃镜辅助检查治疗,给药前见全部积血抽吸干净,并用生理盐水进行灌洗。两组术后均给予禁食、禁饮、补液等支持治疗。

作者简介:黄玲(1986.10–),女,江西上犹县人,本科,主治医师,主要从事消化内科相关疾病诊疗及内镜下治疗工作

1.3.1 对照组 于内镜下喷洒,将去甲肾上腺素(西安利君制药有限责任公司,国药准字 H61021666,规格:1 ml:2 mg)4 ml 加入 50 ml 生理盐水中,置入注射器内,经活检孔对准出血部位加压喷洒 10 ml,连续喷洒 3 次,无活动性出血后停止使用,然后拔除内镜,如果仍存在出血可重复用药 1 次。

1.3.2 观察组 于内镜下喷洒,将凝血酶冻干粉(湖南一格制药有限公司,国药准字 H43020100,规格:2000 单位)2000 单位加入 20 ml 生理盐水中喷洒,给药方法同对照组一致。

1.4 观察指标 比较两组临床治疗疗效、止血时间、潜血转阴时间、72 h 再出血率、凝血功能指标[凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、纤维蛋白原(Fbg)]以及不良反应(腹痛、腹胀、腹泻、血压不稳)发生情况。临床疗效<sup>[8,9]</sup>:显效为给药 48 h 内出血停止;有效为给药 72 h 内病灶停止出血,患者生命体征稳定,呕血量显著减少;无效为以上指标均未达到,甚至有加重趋势。总有效率=(显效+有效)/

总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学方法 采用统计软件包 SPSS 21.0 版本对本研究数据进行处理,计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,组间比较采用  $t$  检验;计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验。以  $P<0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组临床疗效比较 观察组治疗总有效率高于对照组( $P<0.05$ ),见表 1。

2.2 两组止血、潜血转阴时间比较 观察组止血时间、潜血转阴时间均短于对照组( $P<0.05$ ),见表 2。

2.3 两组再出血发生率比较 观察组 72 h 再出血率为 5.56%(2/36),低于对照组的 19.44%(7/36),差异有统计学意义( $\chi^2=4.298, P=0.032$ )。

2.4 两组凝血功能指标比较 两组治疗后 PT、APTT 短于治疗前,Fbg 高于治疗前,且观察组 PT、APTT 短于对照组,Fbg 高于对照组( $P<0.05$ ),见表 3。

2.5 两组不良反应发生情况比较 观察组不良反应发生率低于对照组( $P<0.05$ ),见表 4。

表 1 两组临床疗效比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效率
观察组	36	22(61.11)	12(33.33)	2(5.56)	34(94.44)*
对照组	36	20(55.56)	10(27.78)	6(16.67)	30(83.33)

注:\*与对照组比较, $\chi^2=5.015, P=0.027$

表 2 两组止血、潜血转阴时间比较 $(\bar{x}\pm s)$

组别	<i>n</i>	止血时间(h)	潜血转阴时间(d)
观察组	36	22.72 $\pm$ 7.67	2.54 $\pm$ 0.54
对照组	36	29.85 $\pm$ 6.02	4.30 $\pm$ 0.89
<i>t</i>		14.505	13.763
<i>P</i>		0.000	0.001

表 3 两组凝血功能指标比较 $(\bar{x}\pm s)$

组别	<i>n</i>	PT(s)		APTT(s)		Fbg(g/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	36	17.45 $\pm$ 3.19	12.02 $\pm$ 2.06*	35.43 $\pm$ 3.12	28.74 $\pm$ 4.20*	2.70 $\pm$ 1.12	3.36 $\pm$ 0.80*
对照组	36	17.03 $\pm$ 2.94	14.35 $\pm$ 3.16*	35.72 $\pm$ 4.10	31.22 $\pm$ 5.12*	2.40 $\pm$ 0.98	2.70 $\pm$ 0.33*
<i>t</i>		0.452	2.304	0.339	5.393	0.289	1.821
<i>P</i>		0.776	0.038	0.867	0.027	0.954	0.042

注:与治疗前比较,\* $P<0.05$

表 4 两组不良反应发生情况比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	腹痛	腹胀	腹泻	血压不稳	发生率
观察组	36	1(2.78)	1(2.78)	1(2.78)	0	3(8.33)*
对照组	36	3(8.33)	1(2.78)	1(2.78)	2(5.56)	7(19.44)

注:\*与对照组比较, $\chi^2=5.015, P=0.027$

### 3 讨论

相关研究显示<sup>[10]</sup>,消化道出血临床表现与出血病变的性质、部位、患者的年龄以及心肾功能存在显著的相关性。消化道出血患者大多数伴有呕血、腹痛、黑便的症状,严重影响患者的健康和生活<sup>[11]</sup>。内镜是消化道检查的有效手段,可以有效明确出血部位、确定病因,并且可在直视的环境下实现局部喷洒药物,对临床有效治疗具有重要的价值<sup>[12,13]</sup>。去甲肾上腺素是强烈的 $\alpha$ 受体激动药,并且对 $\beta$ 受体也具有一定的作用,可刺激毛细血管相应受体,促进血管收缩、血小板凝聚,进而实现局部止血效果<sup>[14]</sup>。凝血酶属于血液凝血级联反应中的重要效应蛋白酶,具有良好的促凝作用<sup>[15]</sup>。但关于以上两种药物内镜下喷洒止血效果方面的研究较少,且已有研究存在差异。

本研究结果显示,观察组治疗总有效率高于对照组( $P<0.05$ ),提示凝血酶冻干粉止血效果优于去甲肾上腺素,该结论与既往研究结果基本相似<sup>[16,17]</sup>,因凝血酶可直接作用血浆纤维蛋白原,快速形成纤维蛋白,使局部病灶表面形成稳定的凝血块,进一步提高止血效果<sup>[18]</sup>。同时研究指出,观察组止血时间、潜血转阴时间均短于对照组( $P<0.05$ ),表明凝血酶冻干粉止血快速,可缩短止血和凝血转阴时间,一定程度减少出血量。观察组72h再出血率低于对照组( $P<0.05$ ),表明凝血酶冻干粉止血可降低72h再出血发生率,具有相对持久的止血效果,考虑原因为该药物在内镜局部给药,不仅可确保有效的药物浓度,而且可提高给药精确度,同时药物可快速形成局部保护膜,有效预防出血<sup>[19]</sup>。治疗后,观察组PT、APTT均短于对照组,Fbg高于对照组( $P<0.05$ ),提示凝血酶冻干粉可改善凝血功能,使血液从低凝状态向正常状态转变,从而有效促进止血效果。此外,观察组不良反应发生率低于对照组( $P<0.05$ ),分析认为去甲肾上腺素具有再出血的风险,可造成血药不稳等不良反应,以致其在临床应用中具有一定的局限性<sup>[20]</sup>,而凝血酶冻干粉具有不良反应少,治疗安全性理想的优势。

综上所述,凝血酶冻干粉内镜下喷洒止血效果确切,可缩短止血时间、凝血转阴时间,降低不良反应发生率,促进凝血功能恢复,预防再出血,具有良好的应用有效性和安全性。

### 参考文献:

- [1] 张佳楠. 消化道出血的病因及危险因素分析[D]. 南昌: 南昌大学, 2021.
- [2] 钱燎. 内镜下大剂量去甲肾上腺素靶控注射联合氩离子凝固术治疗老年非静脉曲张性消化道出血的临床观察[J]. 广西医科大学学报, 2016, 33(4): 603-606.

- [3] 王延庆. 内镜下金属钛夹和喷洒药物治疗上消化道出血临床研究[J]. 中国合理用药探索, 2017, 14(10): 67-70.
- [4] 吴琦玮, 沈榕, 张莉. 内镜下喷洒止血联合不同药物治疗非静脉曲张性消化道出血的疗效比较[J]. 中华保健医学杂志, 2019, 21(1): 72-73, 76.
- [5] 胡柯峰, 叶国良, 金燕平, 等. 内镜下医用胶喷洒预防双联抗血小板药物治疗者上消化道早癌内镜黏膜下剥离术迟发性出血的疗效观察[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2017, 25(3): 226-229.
- [6] 庞艳华, 杜丽川, 郝建宇, 等. 急性非静脉曲张性上消化道出血内镜下诊治分析及 Glasgow-Blatchford 评分系统在急诊内镜检查前的预判作用[J]. 中国急救医学, 2018, 38(9): 810-813.
- [7] 翁慧斌, 边君, 林海, 等. 内镜下重酒石酸去甲肾上腺素喷洒与注射治疗急性非静脉曲张性上消化道出血的疗效比较[J]. 中国内镜杂志, 2019, 25(4): 19-23.
- [8] 陈旻湖. 优化质子泵抑制剂在非静脉曲张性上消化道出血中的应用[J]. 中华消化杂志, 2019, 39(3): 145-147.
- [9] 李科, 陈竹林. 内镜下不同止血方法在非静脉曲张性消化道出血治疗中的效果比较[J]. 中国疗养医学, 2018, 27(4): 443-445.
- [10] 白托娅. 上消化道出血病例回顾性分析及 NSAIDs 相关性上消化道出血临床特点探讨[D]. 大连: 大连医科大学, 2021.
- [11] 袁国钧, 蔡华容. 内镜止血治疗急性非静脉曲张性上消化道出血的临床观察[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2017, 14(5): 113-116.
- [12] 张吉桂, 周翔禹. 消化内镜下不同止血夹治疗上消化道出血的疗效及对白蛋白、血红蛋白和血小板水平的影响[J]. 中国内镜杂志, 2021, 27(2): 76-82.
- [13] 张献文, 竹建强, 冯凯祥. 内镜下钛夹联合药物治疗非静脉曲张性上消化道出血的止血效果及机体的应激和炎症程度评估[J]. 海军医学杂志, 2017, 38(1): 46-49.
- [14] 黄理, 陈丽芬, 覃冬林, 等. 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应用[J]. 现代生物医学进展, 2016, 16(20): 3912-3914.
- [15] 金国源, 王立英. 应用四种内镜下止血法治疗非静脉曲张性上消化道出血患者的疗效及预后分析[J]. 中国医师杂志, 2016, 18(1): 133-134.
- [16] 崔萍. 内镜下联合应用凝血酶和去甲肾上腺素治疗急性上消化道出血[J]. 河北医学, 2007, 13(8): 954-955.
- [17] 李韬, 阮军忠, 李福根, 等. 凝血酶冻干粉应用于肺癌根治术中的止血效果分析[J]. 中国医刊, 2021, 56(6): 660-663.
- [18] 熊康伟, 程思乐, 杨晶, 等. 吸引管联合内镜法治疗上消化道大出血三例[J]. 中华消化内镜杂志, 2019, 36(2): 140-141.
- [19] D'Assuncao MA, Kroner PT, Kumar U, et al. Endoscopic reinforcement of the anastomosis followed by targeted endoscopic hemostasis for massive upper gastrointestinal bleeding after Whipple's surgery[J]. Endoscopy, 2016, 48(Suppl 1): E22-E23.
- [20] 高颖. 消化内镜下局部药物联合去甲肾上腺素治疗上消化道出血的疗效观察[J]. 医学信息, 2018, 31(10): 104-106.

收稿日期: 2021-11-03; 修回日期: 2021-11-17

编辑/杜帆