

DOI: 10.12235/E20210163

文章编号: 1007-1989 (2022) 02-0035-08

论著

胃镜下注射肾上腺素联合生物胶喷洒治疗 消化性溃疡活动性出血的临床研究

钟强, 魏尉, 钟黄, 黄忠

(自贡市第一人民医院 消化内科, 四川 自贡 643000)

摘要: **目的** 探讨胃镜下注射肾上腺素联合生物胶喷洒治疗消化性溃疡活动性出血的疗效。**方法** 回顾性分析2019年2月—2020年1月自贡市第一人民医院收治的143例消化性溃疡活动性出血患者的临床资料,按不同治疗方法分为3组。其中,A组($n=44$)采用胃镜下注射肾上腺素+静脉注射奥美拉唑治疗,B组($n=48$)采用胃镜下生物胶喷洒+静脉注射奥美拉唑治疗,C组($n=51$)采用胃镜下注射肾上腺素+生物胶喷洒+静脉注射奥美拉唑治疗。对比3组患者临床疗效、止血时间、住院时间、治疗7 d内呕血次数、黑便次数、再出血率和不良反应发生情况。**结果** 按照显效、有效和无效的顺序,A组分别为15、17和12例,B组分别为17、19和12例,C组分别为22、27和2例,3组患者临床疗效比较,差异有统计学意义($P<0.05$);C组总有效率明显高于A组和B组(96.08%、72.73%和75.00%, $P<0.01$),3组患者总有效率比较,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗第7天,A组、B组和C组的血红蛋白含量分别为(92.56 ± 10.25)、(94.02 ± 11.37)和(118.31 ± 12.48) g/L,血细胞比容分别为(38.71 ± 5.36)%、(37.08 ± 5.19)%和(45.06 ± 5.26)%,3组患者血红蛋白和血细胞比容水平较入院时均升高($P<0.05$),治疗第7天时,A组和B组的血红蛋白和血细胞比容水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),C组血红蛋白和血细胞比容高于A组和B组($P<0.05$);A组、B组和C组组的止血时间分别为(4.34 ± 0.75)、(4.29 ± 0.84)和(1.68 ± 0.29) d,住院时间分别为(14.85 ± 3.30)、(15.02 ± 3.27)和(9.24 ± 2.98) d,治疗7 d内呕血次数分别为(2.66 ± 0.46)、(2.57 ± 0.42)和(1.65 ± 0.44)次,治疗7 d内黑便次数分别为(3.21 ± 0.52)、(3.08 ± 0.49)和(1.96 ± 0.46)次,A组和B组的止血时间、住院时间、治疗7 d内呕血次数、黑便次数及再出血率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),C组止血时间和住院时间明显短于A组和B组($P<0.05$),治疗7 d内呕血次数和黑便次数明显少于A组和B组($P<0.05$),再出血率明显低于A组和B组(9.80%、45.45%和33.33%, $P<0.01$),3组患者不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 胃镜下注射肾上腺素联合生物胶喷洒治疗消化性溃疡活动性出血,能够提高治疗效果,加快止血,改善呕血和黑便状况,降低再出血率,缩短住院时间,安全性高,值得临床推广应用。

关键词: 胃镜;肾上腺素;生物胶;消化性溃疡;活动性出血

中图分类号: R573.1

Clinical study on the treatment of active bleeding of peptic ulcer with adrenaline injection combined with bioglue under gastroscop

Qiang Zhong, Wei Wei, Huang Zhong, Zhong Huang

(Department of Gastroenterology, Zigong First People's Hospital, Zigong, Sichuan 643000, China)

Abstract: Objective To explore the effect of epinephrine injection combined with bioglue spraying under

收稿日期: 2021-03-26

gastroscope in the treatment of active bleeding of peptic ulcer. **Methods** The clinical data of 143 patients with peptic ulcer active bleeding from February 2019 to January 2020 were retrospectively analyzed. Among them, group A ($n = 44$) were treated with epinephrine injection under gastroscope and omeprazole intravenous injection, group B ($n = 48$) were treated with biogel spraying under gastroscope and omeprazole intravenous injection, group C ($n = 51$) were treated with epinephrine injection under gastroscope and biogel spraying and omeprazole intravenous injection. The clinical efficacy, hemostasis time, hospitalization time, the times of hematemesis and melena within 7 days after treatment, rebleeding rates and the incidences of adverse reactions were compared among the three groups. **Results** The proportion of significant effect, effective and invalid in group A was 15, 17 and 12 cases respectively. The proportion of significant effect, effective and invalid in group B was 17, 19 and 12 cases respectively. The significant, effective and invalid proportion in group C was 22, 27 and 2 case, respectively. There was a significant difference in clinical efficacy distribution among the three groups ($P < 0.05$). The difference in the total effective rates of the three groups was statistically significant ($P < 0.05$). The total effective rates of group C was significantly higher than those of group A and group B (96.08%, 72.73% and 75.00%, $P < 0.01$). On the 7th day of treatment, the hemoglobin levels of group A, B and C were (92.56 ± 10.25) g/L, (94.02 ± 11.37) g/L and (118.31 ± 12.48) g/L, respectively. And hematocrit of group A, B and C were (38.71 ± 5.36)%, (37.08 ± 5.19)%, and (45.06 ± 5.26)%, respectively. There was no statistical difference in the levels of hemoglobin and hematocrit between group A and group B ($P > 0.05$), and the levels of hemoglobin and hematocrit in group C were higher than those in group A and group B ($P < 0.05$). The hemostasis time of group A, group B and group C were (4.34 ± 0.75) d, (4.29 ± 0.84) d and (1.68 ± 0.29) d, respectively, the length of stay were (14.85 ± 3.30) d, (15.02 ± 3.27) d and (9.24 ± 2.98) d, respectively, the haematemesis times within 7 days of treatment were (2.66 ± 0.46) times, (2.57 ± 0.42) times and (1.65 ± 0.44) times, respectively, the times of black stool within 7 days were (3.21 ± 0.52) times, (3.08 ± 0.49) times and (1.96 ± 0.46) times, respectively. There were no statistical difference in the hemostasis time, hospitalization time, hematemesis times within 7 days after treatment, frequency of black stool and rebleeding rates between the group A and B ($P > 0.05$). The hemostasis time and hospitalization time in group C were markedly shorter than those in group A and group B ($P < 0.05$). The times of hematemesis and melena within 7 days after treatment were significantly less than those in group A and group B ($P < 0.05$), and the rebleeding rate of group C was significantly lower than those in group A and group B (9.80%, 45.45% and 33.33%, $P < 0.01$). There was no significant difference in the incidences of adverse reactions among the three groups ($P > 0.05$). **Conclusion** The treatment of peptic ulcer active bleeding by injecting adrenaline under gastroscope combined with spraying biological glue can improve the therapeutic effect, speed up hemostasis, improve the condition of hematemesis and melena, reduce the rate of rebleeding, shorten the length of hospital stay, which is safe, it is worthy of clinical application.

Keywords: gastroscope; adrenalin; biogel; peptic ulcer; active bleeding

消化性溃疡是常见的消化系统疾病之一，主要发生在胃和十二指肠，包括腹部疼痛、恶心和呕吐等临床症状^[1]。消化性溃疡严重时容易发生出血，主要是由于溃疡底部动脉受到侵蚀破裂引发，若不及时止血，可能会危及患者的生命。消化性溃疡活动性出血临床治疗的方法主要有药物保守治疗和内镜下治疗等。但单纯的药物保守治疗效果不佳，内镜下止血逐渐成为临床治疗消化性溃疡出血的重要方法^[2]。通过内镜检查可早期发现病灶，明确诊断病情。在内镜下注射肾上腺素，能够达到收缩局部血管的目的，减少

血容量，从而达到止血的作用^[3]；内镜下喷洒生物胶会形成一层乳白色凝胶，可以有效地阻止创面渗血，防止组织粘连^[4]。既往多项研究^[5-7]表明，联合方案止血效果更好，但注射肾上腺素联合生物胶喷洒是否对消化性溃疡活动性出血有更好的治疗效果尚不清楚，有待进一步研究证实。鉴于此，本研究探讨内镜下注射肾上腺素联合生物胶喷洒治疗消化性溃疡活动性出血的临床疗效，旨在为消化性溃疡活动性出血的治疗方案选择提供参考依据。现报道如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析2019年2月—2020年1月自贡市第一人民医院收治的143例消化性溃疡活动性出血患者的临床资料。其中,A组($n=44$)采用胃镜下注射肾上腺素+静脉注射奥美拉唑治疗,B组($n=48$)采用胃镜下生物胶喷洒+静脉注射奥美拉唑治疗,C组($n=51$)采用胃镜下注射肾上腺素+生物胶喷洒+静脉注射奥美拉唑治疗。A组中,男25例,女19例,年龄20~66岁,平均(43.35 ± 5.28)岁;出血Forrest分级:I级11例,II_a级9例,II_b级10例,II_c级14例;血红蛋白64~107 g/L,平均(84.32 ± 11.46) g/L;收缩压84~102 mmHg,平均(90.83 ± 4.53) mmHg;疾病类型:胃溃疡27例,十二指肠溃疡10例,复合性溃疡7例,溃疡直径0.50~2.10 cm,平均(1.15 ± 0.21) cm;活动性喷射出血15例,活动性渗血29例;合并症:高血压6例,糖尿病5例。B组中,男28例,女20例,年龄20~65岁,平均

(42.87 ± 5.41)岁;出血Forrest分级:I级10例,II_a级11例,II_b级12例,II_c级15例;血红蛋白63~107 g/L,平均(84.97 ± 11.55) g/L;收缩压83~103 mmHg,平均(91.02 ± 4.48) mmHg;疾病类型:胃溃疡28例,十二指肠溃疡12例,复合性溃疡8例,溃疡直径0.48~2.09 cm,平均(1.14 ± 0.20) cm;活动性喷射出血17例,活动性渗血31例;合并症:高血压8例,糖尿病4例。C组中,男30例,女21例,年龄20~65岁,平均(43.07 ± 5.25)岁;出血Forrest分级:I级13例,II_a级11例,II_b级12例,II_c级15例;血红蛋白65~108 g/L,平均(85.12 ± 11.23) g/L;收缩压82~103 mmHg,平均(90.79 ± 4.61) mmHg;疾病类型:胃溃疡29例,十二指肠溃疡13例,复合性溃疡9例,溃疡直径0.51~2.05 cm,平均(1.12 ± 0.19) cm;活动性喷射出血19例,活动性渗血32例;合并症:高血压9例,糖尿病6例。3组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。见表1。

表1 3组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general data among the three groups

组别	性别/例		年龄/岁	合并症/例		溃疡直径/cm	疾病类型/例		
	男	女		高血压	糖尿病		胃溃疡	十二指肠溃疡	复合性溃疡
A组($n=44$)	25	19	43.35±5.28	6	5	1.15±0.21	27	10	7
B组($n=48$)	28	20	42.87±5.41	8	4	1.14±0.20	28	12	8
C组($n=51$)	30	21	43.07±5.25	9	6	1.12±0.19	29	13	9
$\chi^2/F/Z$ 值	0.04 ¹⁾		0.39 ²⁾	0.29 ¹⁾	/	0.56 ²⁾	0.04 ¹⁾		
P 值	0.821		0.792	0.583	0.837 ³⁾	0.587	0.762		

组别	出血类型/例		Forrest分级/例				血红蛋白/(g/L)	收缩压/mmHg
	活动性喷射出血	活动性渗血	I级	II _a 级	II _b 级	II _c 级		
A组($n=44$)	15	29	11	9	10	14	84.32±11.46	90.83±4.53
B组($n=48$)	17	31	10	11	12	15	84.97±11.55	91.02±4.48
C组($n=51$)	19	32	13	11	12	15	85.12±11.23	90.79±4.61
$\chi^2/F/Z$ 值	0.11 ¹⁾		0.36 ⁴⁾				0.35 ²⁾	0.25 ²⁾
P 值	0.742		0.672				0.728	0.796

注:1)为 χ^2 值;2)为 F 值;3)采用Fisher确切概率法;4)为 Z 值

纳入标准:符合消化性溃疡活动性出血的诊断标准^[8],经胃镜检查确诊;溃疡直径为0.40~2.50 cm;胃镜下表现符合Forrest分级I级、II_a级、II_b级和II_c级;

有完整的临床资料。排除标准:合并有凝血功能障碍、心力衰竭、呼吸衰竭和脑血管意外等严重并发症的患者;严重肝肾肺功能障碍者;妊娠期或哺乳期

女性；恶性肿瘤患者；合并有精神类疾病者；有药物过敏史者；胃镜检查禁忌证者。

1.2 方法

1.2.1 术前处理 所有患者入院后常规禁食，及时补液、制酸，血红蛋白 <70 g/L者需输血补充血容量，并行抗休克和抗感染处理，以保持患者生命体征稳定。所有患者给予静脉注射奥美拉唑治疗，静脉推注40 mg奥美拉唑（四川科伦药业股份有限公司，国药准字H20056108），2次/d，共7 d。合并症治疗：糖尿病患者胰岛素治疗，高血压患者予以氨氯地平片（辉瑞制药有限公司，国药准字H10950224），1次/d，5 mg/次，共7 d。

1.2.2 A组 给予胃镜下注射肾上腺素。将肾上腺素和生理盐水按1:10 000的比例充分混匀，在胃镜下找到出血位置，将混合液注射于出血点，每次注射1.0~2.0 mL，每次注射完毕需观察出血情况，若仍出血，需反复注射，若发现出血速度开始减慢，且有血块逐渐形成，可用生理盐水轻轻擦拭弄净。

1.2.3 B组 给予胃镜下生物胶喷洒。在胃镜下用生理盐水冲洗出血灶，充分暴露出血部位，导管尽量靠近出血处，匀速推动双联注射器，将生物胶直接喷洒在出血部位，迅速形成一层薄膜，观察无病灶渗血后可退镜，若渗血过多可重复喷洒，直到渗血停止。必要时可变换体位，使病灶位于下方，生物胶易附着。

1.2.4 C组 给予胃镜下注射肾上腺素+生物胶喷洒。先静脉注射奥美拉唑，然后胃镜下注射肾上腺素，最后喷洒生物胶，方法同上。

1.3 观察指标

1.3.1 治疗效果 显效：治疗后24 h内呕血、黑便现象停止，生命体征恢复正常；有效：治疗后24~48 h内呕血、黑便现象停止，生命体征有所改善；无效：治疗48 h后仍有呕血、黑便，生命体征无改善。总有效率=(显效+有效)/总数 $\times 100\%$ 。

1.3.2 血红蛋白和血细胞比容水平 入院时和治疗第7天，分别抽取患者清晨空腹外周血3.0 mL，使用贝克曼库尔特LH750全自动血液分析仪测定患者的血红蛋白和血细胞比容。

1.3.3 临床指标 包括止血时间、住院时间、治疗7 d内呕血次数、黑便次数和再出血率。止血时间是

指止血成功所用的时间，止血成功的定义：呕血和黑便现象消失，血红蛋白平稳或上升，生命体征保持稳定。

1.3.4 不良反应发生情况 奥美拉唑常见的不良反应有恶心、呕吐、腹胀和腹泻等；肾上腺素常见的不良反应有头痛、呕吐、发热和感染等；生物胶可能会引起速发型过敏和发热等不良反应。

1.4 统计学方法

选用SPSS 25.0统计软件分析数据，计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示，多样本的计量资料比较行单因素方差分析，其中每两样本比较行SNK- q 检验， $P<0.05$ 表示差异有统计学意义；计数资料以例(%)表示，行 χ^2 检验，若至少有1个理论频数为0~5，需采用Fisher确切概率法检验；等级资料行秩和检验， $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。计数资料每两组比较检验水准采用Bonferroni校正， $P<0.01$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组患者临床疗效比较

A组显效、有效和无效分别为15、17和12例，B组分别为17、19和12例，C组分别为22、27和2例，3组患者临床疗效比较，差异有统计学意义($P<0.05$)；3组患者总有效率比较，差异有统计学意义($P<0.05$)；C组总有效率明显高于A组和B组，差异有统计学意义($P<0.01$)。见表2。

2.2 3组患者血红蛋白和血细胞比容比较

3组患者入院时血红蛋白和血细胞比容水平比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗第7天，3组患者血红蛋白和血细胞比容均升高，与入院时比较，差异有统计学意义($P<0.05$)；治疗第7天，A组和B组的血红蛋白和血细胞比容水平比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)，C组血红蛋白和血细胞比容明显高于A组和B组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表3。

2.3 3组患者临床指标比较

3组患者止血时间、住院时间、治疗7 d内呕血次数、黑便次数和再出血率比较，差异均有统计学意义($P<0.05$)；A组和B组各指标比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；C组止血时间和住院时间明显短于A组和B组，治疗7 d内呕血次数和黑便次数明显

少于A组和B组,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$),C组再出血率明显低于A组和B组,差异有统计学意义(均 $P < 0.01$)。见表4。

2.4 3组患者不良反应发生情况比较

A组2例出现不良反应,呕吐和感染各1例,发

生率为4.55%(2/44);B组2例出现不良反应,过敏和发热各1例,发生率为4.17%(2/48);C组3例出现不良反应,呕吐、发热和过敏各1例,发生率为5.88%(3/51)。3组患者不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P = 0.917$)。见表5。

表2 3组患者临床疗效比较

Table 2 Comparison of clinical efficacy among the three groups

组别	临床疗效/例			总有效率 例(%)
	显效	有效	无效	
A组($n = 44$)	15	17	12	32(72.73)
B组($n = 48$)	17	19	12	36(75.00)
C组($n = 51$)	22	27	2	49(96.08) ¹⁾²⁾
Z/ χ^2 值	7.82 ³⁾			9.69
P值	0.005			0.002

注:1)与A组比较,差异有统计学意义($P < 0.01$);2)与B组比较,差异有统计学意义($P < 0.01$);3)为Z值

表3 3组患者血红蛋白和血细胞比容水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of hemoglobin and hematocrit levels among the three groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	血红蛋白/(g/L)		血细胞比容/%	
	入院时	治疗第7天	入院时	治疗第7天
A组($n = 44$)	74.12±5.33	92.56±10.25 ¹⁾	22.76±3.27	38.71±5.36 ¹⁾
B组($n = 48$)	73.98±5.42	94.02±11.37 ¹⁾	22.59±3.42	37.08±5.19 ¹⁾
C组($n = 51$)	74.08±5.26	118.31±12.48 ¹⁾²⁾³⁾	22.65±3.38	45.06±5.26 ¹⁾²⁾³⁾
F值	0.01	78.21	0.03	31.75
P值	0.992	0.000	0.970	0.000

注:1)与本组入院时比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);2)与A组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);3)与B组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)

表4 3组患者临床指标比较

Table 4 Comparison of clinical indexes among the three groups

组别	止血时间/d	住院时间/d	治疗7d内呕血次数/次	治疗7d内黑便次数/次	再出血率 例(%)
A组($n = 44$)	4.34±0.75	14.85±3.30	2.66±0.46	3.21±0.52	20(45.45)
B组($n = 48$)	4.29±0.84	15.02±3.27	2.57±0.42	3.08±0.49	16(33.33)
C组($n = 51$)	1.68±0.29 ¹⁾³⁾	9.24±2.98 ¹⁾³⁾	1.65±0.44 ¹⁾³⁾	1.96±0.46 ¹⁾³⁾	5(9.80) ²⁾⁴⁾
F/ χ^2 值	43.54	52.75	79.17	96.65	15.85 ⁵⁾
P值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

注:1)与A组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);2)与A组比较,差异有统计学意义($P < 0.01$);3)与B组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);4)与B组比较,差异有统计学意义($P < 0.01$);5)为 χ^2 值

表 5 3 组患者不良反应发生情况比较 例(%)

Table 5 Comparison of adverse reactions among the three groups n (%)

组别	呕吐	感染	过敏	发热	不良反应发生率
A组(n=44)	1(2.27)	1(2.27)	0(0.00)	0(0.00)	2(4.55)
B组(n=48)	0(0.00)	0(0.00)	1(2.08)	1(2.08)	2(4.17)
C组(n=51)	1(1.96)	0(0.00)	1(1.96)	1(1.96)	3(5.88)
P值	0.965	0.941	0.902	0.902	0.917

注:采用 Fisher 确切概率法

3 讨论

消化性溃疡活动性出血是消化内科常见的临床急症之一,其发病急,止血困难,易反复发作,若不及时处理,可能会引起失血性休克和血压降低等,甚至造成死亡^[9]。目前,治疗消化性溃疡活动性出血的方法主要有药物治疗和内镜下止血等。药物治疗的止血效果慢、周期长和花费高,而内镜下止血具有可视化和微创的优点,能够针对性地治疗出血病灶,逐渐成为临床治疗消化性溃疡活动性出血的常用方法^[10-11]。

本研究探讨胃镜下注射肾上腺素联合生物胶喷洒治疗消化性溃疡活动性出血的疗效,结果显示:采用胃镜下注射肾上腺素联合生物胶喷洒的患者,治疗总有效率明显高于分别采用胃镜下注射肾上腺素和生物胶喷洒的患者,且治疗后血红蛋白和血细胞比容水平也较高,说明:胃镜下注射肾上腺素联合生物胶喷洒能够提高治疗效果,有效改善血红蛋白和血细胞比容。使用肾上腺素与生理盐水混合液注射出血处,能够清洗伤口,提高视野清晰度。肾上腺素能够使血管迅速收缩,促进血栓形成,增加红细胞和血小板的聚集性,使得血液黏度升高,改善血红蛋白和血细胞比容,有效减缓出血。而且,注射肾上腺素与生理盐水混合液可以使组织处于高渗状态,让组织充分吸收水分逐渐肿胀,进而膨胀压迫血管,达到止血的目的^[12]。

由于肾上腺素与组织粘连的力度不够,易于脱落,仅注射肾上腺素的止血效果有限。生物胶由生物组织中提取的多种可凝性蛋白质组成,在出血处喷洒

后会形成一层乳白色凝胶。一方面,生物胶可以有效封闭破损组织,阻止伤口渗血,促进组织生长和修复;另一方面,形成的凝胶膜覆盖在溃疡表面,可将胃酸与伤口隔开,缓解胃酸刺激,利于止血和伤口愈合^[13]。梁爱玲等^[14]研究发现,内镜下金属钛夹联合肾上腺素注射治疗消化性溃疡出血,可以加快止血,降低输血量,提高止血效果。本研究结果与梁爱玲等^[14]报道相符合,进一步证实了:胃镜下注射肾上腺素联合生物胶喷洒对消化性溃疡活动性出血有明显的治疗效果。

本研究发现,采用胃镜下注射肾上腺素联合生物胶喷洒治疗消化性溃疡活动性出血,患者止血时间、住院时间明显短于分别采用胃镜下注射肾上腺素和胃镜下生物胶喷洒的患者,治疗7d内呕血次数、黑便次数明显较少,再出血率明显降低,说明:胃镜下注射肾上腺素联合生物胶喷洒治疗,能够帮助消化性溃疡活动性出血患者快速止血,缓解呕血、黑便症状,降低再出血率,缩短住院时间。既往有张彦等^[15]报道,联合应用胃镜下肾上腺素和凝血酶治疗消化性溃疡合并出血,可以缩短止血时间,降低出血率。本研究结果与上述张彦等^[15]报道一致,胃镜下联合肾上腺素注射和生物胶喷洒可缩短止血时间和住院时间,有效止血,加快患者康复。本研究中,3组患者不良反应发生率相近,说明:胃镜下注射肾上腺素联合生物胶喷洒治疗,安全性高。

综上所述,胃镜下注射肾上腺素联合生物胶喷洒治疗消化性溃疡活动性出血,能够提高治疗效果,改

善血红蛋白和血细胞比容,加快止血,缓解呕血、黑便症状,降低再出血率,缩短住院时间,安全性高,值得临床应用。

参 考 文 献 :

- [1] VALIZADEH TOOSI S M, ELAHI VAHED A R, MALEKI I, et al. Comparison of oral versus intravenous proton pump inhibitors in preventing re-bleeding from peptic ulcer after successful endoscopic therapy[J]. Middle East J Dig Dis, 2018, 10(4): 236-241.
- [2] 李阳, 屈亚威, 高健翎, 等. 内镜下止血联合不同剂量艾司奥美拉唑钠治疗急性消化性溃疡出血效果分析研究[J]. 中国全科医学, 2018, 21(35): 4350-4353.
- [3] LI Y, QU Y W, GAO J L, et al. Effect of endoscopic hemostasis combined with different doses of esomeprazole sodium in the treatment of acute peptic ulcer bleeding[J]. Chinese General Practice, 2018, 21(35): 4350-4353. Chinese
- [3] 吉栋德, 马颖才, 刘芝兰, 等. 内镜下钛夹联合注射肾上腺素治疗消化性溃疡出血疗效分析[J]. 中国实用内科杂志, 2017, 37(12): 1090-1093.
- [3] JI D D, MA Y C, LIU Z L, et al. Clinical effect of endoscopic titanium clip combined with injection of epinephrine in the treatment of peptic ulcer hemorrhage[J]. Chinese Journal of Practical Internal Medicine, 2017, 37(12): 1090-1093. Chinese
- [4] 贾益君, 吴宏博, 王凌, 等. 生物蛋白胶和曲安奈德对犬食管内镜黏膜下剥离术后狭窄的预防[J]. 第三军医大学学报, 2018, 40(11): 979-983.
- [4] JIA Y J, WU H B, WANG L, et al. Fibrin glue and triamcinolone acetone prevent postoperative esophageal stenosis after endoscopic submucosal dissection in a canine model[J]. Journal of Third Military Medical University, 2018, 40(11): 979-983. Chinese
- [5] 吴建华, 陈晓敏. 阿莫西林联合奥美拉唑治疗消化性溃疡合并上消化道出血的随机对照研究[J]. 药物评价研究, 2019, 42(5): 960-962.
- [5] WU J H, CHEN X M. Clinical therapeutic effect of omeprazole combined with amoxicillin in treatment of peptic ulcer combined with upper gastrointestinal bleeding[J]. Drug Evaluation Research, 2019, 42(5): 960-962. Chinese
- [6] 蒋继周. 内镜下止血术联合奥美拉唑静脉滴注治疗消化性溃疡出血临床效果观察[J]. 山东医药, 2019, 59(35): 58-60.
- [6] JIANG J Z. Clinical effect observation of endoscopic hemostasis combined with omeprazole intravenous drip in the treatment of peptic ulcer bleeding[J]. Shandong Medical Journal, 2019, 59(35): 58-60. Chinese
- [7] 罗正武, 李丽平. 胃镜下注射去甲肾上腺素及静注泮托拉唑联合金属钛夹治疗消化性溃疡并出血的疗效观察[J]. 实用心脑血管病杂志, 2019, 27(S1): 59-61.
- [7] LUO Z W, LI L P. Observation on the curative effect of endoscopic injection of norepinephrine and intravenous injection of pantoprazole combined with titanium clip in the treatment of peptic ulcer complicated with hemorrhage[J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2019, 27(S1): 59-61. Chinese
- [8] 刘文忠. 日本«消化性溃疡循证临床实践指南(2015年)»解读[J]. 胃肠病学, 2016, 21(3):129-137.
- [8] LIU W Z. Interpretation of Japanese "evidence-based clinical practice guidelines for peptic ulcer disease 2015"[J]. Chinese Journal of Gastroenterology, 2016, 21(3): 129-137. Chinese
- [9] PARK S J, PARK H, LEE Y C, et al. Effect of scheduled second-look endoscopy on peptic ulcer bleeding: a prospective randomized multicenter trial[J]. Gastrointest Endosc, 2018, 87(2): 457-465.
- [10] 李薇, 何书经. 内镜下止血术联合泮托拉唑或奥美拉唑治疗消化性溃疡出血疗效观察[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2018, 21(2): 130-133.
- [10] LI W, HE S J. The effect of endoscopic hemostasis combined with pantoprazole or omeprazole in the treatment of peptic ulcer bleeding[J]. Chinese Journal of Coal Industry Medicine, 2018, 21(2): 130-133. Chinese
- [11] SOETIKNO R, ISHII N, KOLB J M, et al. The role of endoscopic hemostasis therapy in acute lower gastrointestinal hemorrhage[J]. Gastrointest Endosc Clin N Am, 2018, 28(3): 391-408.
- [12] BECQ A, URIEN S, BARRET M, et al. Epinephrine dose has a preventive effect on the occurrence of stress ulcer-induced gastrointestinal bleeding in critically ill patients[J]. Dig Dis Sci, 2018, 63(10): 2687-2694.
- [13] 郑雪钢, 蓝勇波, 孙川江, 等. 医用生物蛋白凝胶预防腰椎间盘突出症术后瘢痕粘连的临床应用[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2018, 33(7): 738-739.
- [13] ZHENG X G, LAN Y B, SUN C J, et al. Clinical application of

- medical biological protein gel in preventing postoperative scar adhesion after lumbar disc herniation[J]. Chinese Journal of Bone and Joint Injury, 2018, 33(7): 738-739. Chinese
- [14] 梁爱玲, 田硕, 盛竹鸽. 内镜下金属钛夹联合注射肾上腺素对消化性溃疡出血患者治疗效果及血清炎性因子的影响[J]. 海南医学, 2019, 30(21): 2765-2767.
- [14] LIANG A L, TIAN S, SHENG Z G. Effect of endoscopic metal titanium clip combined with injection of epinephrine on the efficacy and serum inflammatory factors in patients with peptic ulcer hemorrhage[J]. Hainan Medical Journal, 2019, 30(21): 2765-2767. Chinese
- [15] 张彦, 陈龙. 内镜下肾上腺素与凝血酶联合治疗消化性溃疡合并出血疗效研究[J]. 陕西医学杂志, 2019, 48(2): 259-261.
- [15] ZHANG Y, CHEN L. Effect of adrenaline combined with

thrombin on peptic ulcer with hemorrhage under gastroscopel[J]. Shaanxi Medical Journal, 2019, 48(2): 259-261. Chinese

(吴静 编辑)

本文引用格式:

钟强, 魏尉, 钟黄, 等. 内镜下注射肾上腺素联合生物胶喷洒治疗消化性溃疡活动性出血的临床研究[J]. 中国内镜杂志, 2022, 28(2): 35-42.

ZHONG Q, WEI W, ZHONG H, et al. Clinical study on the treatment of active bleeding of peptic ulcer with adrenaline injection combined with bioglue under gastroscopel[J]. China Journal of Endoscopy, 2022, 28(2): 35-42. Chinese