

# 内镜下金属钛夹联合兰索拉唑治疗对老年上消化道出血患者凝血功能的影响

陈平, 陈元婷\*

(航空工业襄阳医院消化内科, 湖北 襄阳 441000)

**【摘要】目的** 分析内镜下金属钛夹联合兰索拉唑治疗对老年上消化道出血患者凝血功能及炎症因子水平的影响。**方法** 选取2020年8月至2022年10月航空工业襄阳医院收治的84例老年上消化道出血患者,以随机数字表法分为两组。对照组42例患者实施内镜下金属钛夹治疗,在此基础上观察组42例患者联合兰索拉唑治疗,两组均治疗72h后观察疗效,并均观察至出院。对比两组患者治疗后的临床疗效,临床指标,治疗前与治疗72h后的凝血功能指标与炎症因子水平变化。**结果** 观察组患者临床总有效率高于对照组;与对照组比,观察组患者止血、肠鸣音恢复、住院时间均缩短;治疗72h后两组患者血浆凝血酶原时间(PT)、凝血酶时间(TT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)均较治疗前缩短,且观察组较对照组更短;D-二聚体(D-D)降低,观察组较对照组更低;纤维蛋白原(FIB)升高,观察组较对照组更高;治疗72h后两组患者血清白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-17(IL-17)、内毒素(LPS)水平均较治疗前降低,且观察组较对照组更低(均 $P<0.05$ )。**结论** 内镜下金属钛夹联合兰索拉唑治疗老年上消化道出血患者,可进一步提高止血效果,改善患者机体凝血功能,抑制炎症因子的释放,利于胃肠功能快速恢复。

**【关键词】** 消化道出血;内镜;金属钛夹;兰索拉唑;凝血功能

**【中图分类号】** R573.2

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 2096-3718.2023.13.0029.03

**DOI:** 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.13.010

上消化道出血指的是食管、胃、上段空肠等处的出血,患者会以吐血、黑便等为主要症状,如果不能及时处理,严重时会导致患者出现休克,甚至死亡。内镜下金属钛夹作为一种物理止血方式,通过金属钛夹夹闭出血的血管,来阻断血管内血流的流出,对于上消化道出血性疾病有很好的治疗效果,可达到快速止血的目的,但部分患者可能出现再次出血的现象<sup>[1]</sup>,因此,还需寻找一种更为有效的治疗方式。兰索拉唑是一种新型质子泵抑制剂,可减少胃酸分泌,降低其对胃的刺激,稳定纤维蛋白酶,进而起到止血效果<sup>[2]</sup>。本研究将内镜下金属钛夹与兰索拉唑联合应用,旨在探讨其对老年上消化道出血患者机体凝血功能与炎症因子的影响,现将研究结果详细报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2020年8月至2022年10月航空工业襄阳医院收治的84例老年上消化道出血患者并以随机数字表法分为两组。对照组42例中患者年龄61~77岁,平均(68.3±3.7)岁;疾病类型:出血性胃炎12例、十二指肠溃疡14例、胃溃疡16例;其中男、女患者分别为23、19例。观察组42例中患者年龄60~78岁,平均(68.5±4.4)岁;疾病类型:出血性胃炎10例、十二

指肠溃疡15例、胃溃疡17例;其中男、女患者分别为25、17例。两组患者一般资料对比,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),组间可比。纳入标准:存在呕血、黑便等症状,且与《临床内科学》<sup>[3]</sup>中上消化道出血诊断标准相符者;均经内镜检查确诊消化道出血者;发病48h内者等。排除标准:合并凝血功能严重障碍者;严重上呼吸道感染、呼吸功能不全者;对注射用兰索拉唑过敏或对内镜下治疗不耐受者等。本研究已经院内医学伦理委员会批准,且患者及其家属均知晓本研究所能带来的风险、效益、安全性等,并自愿签署知情同意书。

**1.2 研究方法** 所有患者在入院后均严格卧床休息,据患者具体情况补液、禁食、输血、扩容、抑酸等对症治疗,并建立心电监护及静脉通道,动态观察患者生命体征,积极抗休克、维持血压。对照组患者采取内镜下金属钛夹夹闭止血:采用内窥镜视频图像处理装置[奥林巴斯(北京)销售服务有限公司,型号:CV-170],可旋转变重复开闭软组织夹(南微医学科技股份有限公司,型号:ROCC-D-26-195-C)进行内镜下止血处理。患者实施全身麻醉,经口置入内镜,观察病灶及其周围组织情况,将胃内积血抽吸干净,充分暴露出血点,而后注入0.9%氯化钠溶液灌洗;观察出血位置及出血严重程度,后将钛夹持

作者简介:陈平,大学本科,主治医师,研究方向:消化内科。

通信作者:陈元婷,大学本科,住院医师,研究方向:消化内科。E-mail: 21014525@qq.com

放器经内镜置入,深按压出血点,夹闭出血点及其周围组织,收紧钛夹后截断血流。据患者出血点病灶大小,可放置2~4枚钛夹。夹闭止血后,使用0.9%氯化钠溶液冲洗,观察是否有活动性出血点,确定无出血点后,退镜。观察组患者在内镜下金属钛夹夹闭止血术后,给予注射用兰索拉唑(山东罗欣药业集团股份有限公司,国药准字H20100055,规格:30 mg/支)30 mg与0.9%氯化钠溶液100 mL混合,静脉滴注,20~30 min内滴完,1次/d,治疗72 h。两组均治疗72 h后若仍存在出血现象,需进一步内镜或转外科手术手术治疗。两组患者均观察至出院。

**1.3 观察指标** ①临床疗效,其中显效为24 h内止血,复查未见活动性出血,且黑便转黄、呕血停止,生命体征平稳;有效为治疗24~72 h内上述症状和体征消失;无效为治疗72 h后出血现象仍无法控制者<sup>[3]</sup>。总有效率=显效率+有效率。②临床指标,包括止血时间、肠鸣音恢复时间及住院时间。③凝血功能,分别采集两组患者治疗前与治疗72 h后空腹静脉血4 mL,抗凝后,提取血浆(3 000 r/min,10 min),采用全自动凝血分析仪[希森美康医用电子(上海)有限公司,型号:CS-5100]测定凝血酶原时间(PT)、凝血酶时间(TT)、D-二聚体(D-D)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、纤维蛋白原(FIB)水平。④炎症因子,采血方式同③,而后提取血清(3 000 r/min,10 min),采用酶联免疫吸附法检测血清白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-17(IL-17)及内毒素(LPS)水平。

**1.4 统计学方法** 应用SPSS 22.0统计学软件分析数据。临床疗效计数资料,采用[例(%)]表示,行 $\chi^2$ 检验;临床指标(止血时间、肠鸣音恢复时间、住院时间)、凝血功能指标(血浆PT、TT、D-D、APTT、FIB)、炎症因子(血清IL-6、IL-17、LPS)均为计量资料,均经K-S法检验确认符合正态分布,采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,行 $t$ 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者临床疗效比较** 观察组患者临床总有效率高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表1。

**2.2 两组患者临床指标比较** 与对照组比,观察组患者止血、肠鸣音恢复及住院时间均缩短,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$ ),见表2。

表1 两组患者临床疗效比较[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	42	16(38.1)	18(42.9)	8(19.0)	34(81.0)
观察组	42	22(52.4)	19(45.2)	1(2.4)	41(97.6)
$\chi^2$ 值					4.480
$P$ 值					<0.05

表2 两组患者临床指标比较( $d, \bar{x} \pm s$ )

组别	例数	止血时间	肠鸣音恢复时间	住院时间
对照组	42	3.0±0.7	5.0±1.3	11.3±2.3
观察组	42	2.0±0.8	2.3±0.9	6.2±1.2
$t$ 值		6.097	11.067	12.741
$P$ 值		<0.05	<0.05	<0.05

**2.3 两组患者凝血功能指标比较** 较治疗前,治疗72 h后两组患者血浆PT、TT、APTT均缩短,D-D水平均下降,FIB水平均升高,且观察组患者血浆PT、TT、APTT更短,D-D水平更低,FIB水平更高,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$ ),见表3。

**2.4 两组患者炎症因子水平比较** 治疗72 h后两组患者血清炎症因子水平均较治疗前降低,且观察组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$ ),见表4。

## 3 讨论

在上消化道出血的治疗中,迅速止血是其主要措施,内镜下金属钛夹是一种物理机械止血方式,与外科经血管缝合、结扎的治疗相似,通过将出血的血管及其周围组织一起夹紧,达到阻断血流、止血的目的,但单独使用,无法有效预防再次出血,复发率较高<sup>[4-5]</sup>。

胃酸过多可导致胃内pH值降低,胃蛋白酶活性加强,可破坏形成的血栓而引起再次出血;同时,还会影响血小板的凝集功能,不利于血栓形成止血;有报道提出,在内镜下金属钛夹治疗方法的基础上联合质子泵抑制剂可起到协同作用,避免过酸的环境对出血部位的刺激,进一步提

表3 两组患者凝血功能指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	PT(s)		TT(s)		D-D(mg/L)		APTT(s)		FIB(g/L)	
		治疗前	治疗72 h后	治疗前	治疗72 h后	治疗前	治疗72 h后	治疗前	治疗72 h后	治疗前	治疗72 h后
对照组	42	14.9±2.6	13.0±2.0*	22.1±1.9	20.5±1.7*	1.9±0.7	0.6±0.1*	36.1±2.0	32.3±2.3*	2.3±0.8	2.8±0.5*
观察组	42	14.6±3.0	11.2±1.6*	21.8±2.3	18.1±1.4*	1.8±0.8	0.5±0.1*	36.3±2.2	28.6±2.1*	2.4±0.7	3.1±0.3*
$t$ 值		0.490	4.555	0.652	7.063	0.610	4.583	0.436	7.699	0.610	3.334
$P$ 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比,\* $P < 0.05$ 。PT:凝血酶原时间;TT:凝血酶时间;D-D:D-二聚体;APTT:活化部分凝血活酶时间;FIB:纤维蛋白原。

表4 两组患者炎症因子水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	IL-6(pg/mL)		IL-17(pg/mL)		LPS( $\mu$ g/L)	
		治疗前	治疗 72 h 后	治疗前	治疗 72 h 后	治疗前	治疗 72 h 后
对照组	42	49.1 $\pm$ 4.2	33.7 $\pm$ 4.0*	195.4 $\pm$ 18.4	174.2 $\pm$ 20.0*	65.2 $\pm$ 5.6	45.0 $\pm$ 4.0*
观察组	42	48.6 $\pm$ 4.8	27.4 $\pm$ 3.7*	198.4 $\pm$ 20.0	158.0 $\pm$ 18.7*	66.7 $\pm$ 5.2	22.1 $\pm$ 3.3*
t 值		0.508	7.493	0.715	3.834	1.272	28.620
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，\* $P < 0.05$ 。IL-6：白细胞介素-6；IL-17：白细胞介素-17；LPS：内毒素。

升治疗效果<sup>[6]</sup>。兰索拉唑可阻断胃酸分泌，发挥止血作用；其次，其作为一种质子泵抑制剂，还可提高胃泌素水平，起到营养胃肠细胞，增加胃黏膜血流量，稳定胃细胞膜的作用，从而发挥保护胃黏膜屏障的效果，进而促进老年上消化道出血患者术后胃肠功能恢复<sup>[7]</sup>。本研究中，观察组患者临床总有效率高于对照组，止血时间、肠鸣音恢复时间、住院时间均短于对照组，证明内镜下金属钛夹联合兰索拉唑治疗老年上消化道出血的效果显著，可迅速起到止血效果，加快患者胃肠功能的恢复。

老年上消化道出血可因大量出血造成机体血容量降低，致使凝血因子丢失，导致体内抗凝、凝血因子水平出现失衡<sup>[8]</sup>。而内镜下金属钛夹可通过发挥物理机械压迫效应，有效阻断病灶血流，达到止血的目的，从而促进患者创口恢复；兰索拉唑可通过降低胃酸分泌，来快速提高体内 pH 值，增强机体内血小板聚集功能，形成纤维蛋白凝块，进一步改善凝血功能<sup>[9]</sup>。本研究中，经兰索拉唑治疗后 72 h，观察组患者血浆 PT、TT、APTT 短于对照组，D-D 水平低于对照组，FIB 水平高于对照组，表明内镜下金属钛夹联合兰索拉唑可进一步促进老年上消化道出血患者凝血功能的恢复，从而避免再次出血。

消化道出血导致患者机体处于应激状态，会引起交感神经、脑-垂体-肾上腺轴兴奋性增强，从而诱发机体内儿茶酚胺分泌增多，导致体内多种炎症细胞因子出现改变。血清 IL-6、IL-17 是临床常见的炎症指标，可敏感地反映机体炎症程度；LPS 是由胰腺分泌的一种消化酶，可与 CD14 相互结合，刺激炎症因子的产生。本研究中，经兰索拉唑治疗 72 h 后观察组患者上述炎症因子水平均低于对照组，表明相比较单独内镜下金属钛夹止血来说，与兰索拉唑结合使用可进一步提高止血效果，进而抑制机体炎症因子的释放。究其原因，内镜下金属钛夹止血可明确病灶位置，极大地减小了手术创伤，有利于夹闭所有止血点，提高止血效果，从而减轻因出血致使机体出现的应激反应，减少体内儿茶酚胺的分泌，进而缓解机体炎症因子的释放；而兰索拉唑进入机体后在酸性环境中被转化为活性代谢体，而后特异性地作用于胃壁细胞质子泵，阻断胃

酸分泌，进而减少胃酸对胃黏膜的刺激，抑制炎症因子的释放<sup>[10]</sup>。

综上，内镜下金属钛夹联合兰索拉唑治疗老年上消化道出血患者，可改善患者机体凝血功能，抑制炎症因子的释放，利于胃肠功能的快速恢复，进一步提高止血效果，值得临床推广。

### 参考文献

- [1] 杨利萍, 江梅, 李汀, 等. 内镜下金属钛夹与注射止血治疗急性非静脉曲张性上消化道出血疗效观察 [J]. 现代消化及介入诊疗, 2017, 22(5): 707-709.
- [2] 刘宁, 徐虹, 何宝国, 等. 兰索拉唑联合奥曲肽治疗急性非静脉曲张性上消化道出血的临床效果及安全性分析 [J]. 现代生物医学进展, 2018, 18(12): 2339-2342, 2338.
- [3] 张东兰, 吴敏, 商书霞, 等. 临床内科学 [M]. 天津: 天津科学技术出版社, 2011: 625-632.
- [4] 李朝信. 上消化道出血应用内镜钛夹联合抑酸剂治疗的效果分析 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2015, 36(35): 5362-5363.
- [5] 沈永祥, 陈军贤. 内镜下金属钛夹治疗上消化道出血的效果比较 [J]. 中国医药导报, 2014, 11(9): 51-53.
- [6] 郭泽兴, 王绥标. 内镜下钛夹与质子泵抑制剂用于非静脉曲张性上消化道出血的随机对照研究 [J]. 现代消化及介入诊疗, 2016, 21(6): 882-884.
- [7] 田邦妮, 黄盖, 陈五一. 兰索拉唑、奥曲肽、血凝酶三药联用治疗老年急性上消化道出血疗效分析 [J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 24(6): 613-615.
- [8] 欧华妙, 陈益耀, 韩燕萍, 等. 内镜下金属钛夹联合兰索拉唑治疗对老年上消化道出血患者凝血功能影响及疗效 [J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(2): 271-273.
- [9] 段红良, 赵红梅, 辛建锋, 等. 内镜下金属钛夹联合兰索拉唑治疗非静脉曲张上消化道出血的疗效及对凝血功能影响 [J]. 血栓与止血学, 2022, 28(3): 629-630.
- [10] 马熙森, 綦鹏, 刘敏, 等. 内镜下金属钛夹联合兰索拉唑治疗老年上消化道出血的疗效及对凝血功能的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(15): 3193-3196.