

非静脉曲张所致上消化道出血内镜治疗术的观察

胡波 刘耀

扬中市人民医院，扬中市三茅镇，212200；

摘要：非静脉曲张所致上消化道出血（Non-variceal upper gastrointestinal bleeding, NVUGIB）是临床常见的急危重症，其发病率高、病情进展快，若未及时干预可显著增加患者死亡率。内镜治疗因具备定位精准、止血迅速、创伤小等优势，已成为 NVUGIB 治疗的核心手段。本文系统梳理 NVUGIB 的临床评估与诊断方法，详细阐述热凝治疗、注射治疗、机械止血等常用内镜治疗术的类型及作用原理，重点分析内镜治疗过程中的术中、术后短期及长期观察要点，对比不同术式的疗效、安全性及成本效益差异，最终为临床优化 NVUGIB 内镜治疗策略、提升诊疗水平提供参考依据。

关键词：非静脉曲张；上消化道出血；内镜治疗

DOI：10.69979/3029-2808.26.02.070

引言

上消化道出血是指屈氏韧带以上的消化道，包括食管、胃、十二指肠、胆管及胰管等部位的出血，其中非静脉曲张因素所致出血占比超过 70%，常见病因包括消化性溃疡、急性胃黏膜病变、胃癌、食管贲门黏膜撕裂综合征等。NVUGIB 在全球范围内的年发病率约为（50–150）/10 万，老年患者群体中发病率显著升高，且伴随基础疾病者死亡率可达 10%–20%，不仅严重威胁患者生命健康，也给医疗系统带来沉重负担。本文围绕 NVUGIB 的内镜治疗术展开，从临床评估诊断、治疗技术原理、临床观察要点到疗效安全性对比等方面进行系统综述，旨在整合现有研究成果，为临床医师制定个体化治疗方案、规范治疗流程及提高诊疗质量提供理论支持。

1 非静脉曲张所致上消化道出血的临床评估与诊断

1.1 临床症状

NVUGIB 的症状体征与出血量、出血速度及出血部位密切相关，是初步判断病情的重要依据。呕血与黑便是最典型的特征性表现：呕血多提示出血部位位于食管或胃内，若出血速度快、出血量大，血液在胃内停留时间短，可表现为鲜红色或暗红色呕血；若血液在胃内与胃酸作用形成正铁血红蛋白，则表现为咖啡渣样呕吐物^[1]。黑便（柏油样便）通常提示出血部位在幽门以上，因血液经肠道消化后，血红蛋白中的铁元素转化为硫化亚铁所致，其性状黏稠、发亮，无粪臭；若出血速度快、出血量超过 1000ml，也可出现暗红色或鲜红色血便，易与下消化道出血混淆。

1.2 实验室检查指标分析

血常规中的血红蛋白（Hb）、红细胞压积（Hct）是评估失血程度的关键指标。但需注意，出血早期（< 3 小时）血液尚未充分稀释，Hb 及 Hct 可能无明显下降，因此需动态监测其变化趋势。一般而言，Hb 每下降 10g/L 提示失血量约 300–500ml；当 Hb < 70g/L 时，提示重度贫血，需紧急输血治疗。

凝血功能检查（如 PT、APTT、INR）可评估患者的止血能力，若出现凝血指标延长，提示可能存在凝血因子缺乏、肝功能异常或抗凝药物使用史，此类患者出血风险更高，止血难度更大，需在治疗过程中针对性补充凝血因子或血小板。

生化指标中，尿素氮（BUN）升高是 NVUGIB 的特征性表现之一，因消化道出血后，血液中的蛋白质经肠道消化吸收，导致尿素氮生成增加，即“肠源性氮质血症”。若 BUN > 8.5mmol/L 且肌酐正常，提示出血量可能 > 500ml；同时，肝功能、电解质指标可辅助判断病因，如肝功能异常可能提示急性胃黏膜病变或肝癌所致出血，低钾血症可能与呕吐、禁食相关，需及时纠正以维持机体稳定。

1.3 影像学检查的辅助作用

计算机断层扫描血管造影（CTA）是目前临床常用的影像学检查手段，其敏感性可达 85%–95%，特异性 > 90%。CTA 可通过三维重建清晰显示上消化道血管走行，明确出血部位及血管异常，同时可排查肿瘤、溃疡等器质性病变。对于急性大量出血患者，CTA 能快速定位出血灶，为急诊内镜治疗或介入栓塞治疗提供精准引导。

超声检查可用于评估肝胆胰疾病所致的 NVUGIB，如

肝硬化（非静脉曲张性）、胰腺炎、胆道出血等，通过观察器官形态、结构变化辅助病因诊断。磁共振成像（MRI）及磁共振胆胰管成像（MRCP）在诊断胆道出血、胰管出血方面具有优势，但其检查时间较长，不适用于急性出血期患者^[2]。

1.4 内镜检查的诊断价值

内镜检查（胃镜、十二指肠镜）是 NVUGIB 诊断的“金标准”，其不仅能直接观察食管、胃、十二指肠黏膜情况，明确出血灶的部位、大小、形态及出血状态，还可通过活检明确病变性质，同时完成止血治疗，实现“诊断-治疗一体化”。内镜检查的时机选择非常重要。根据《急性非静脉曲张性上消化道出血诊治指南（2022 年）》推荐，对于生命体征稳定的 NVUGIB 患者，应在出血后 24 小时内完成急诊内镜检查；对于生命体征不稳定的高危患者，需在积极抗休克治疗、生命体征初步稳定后尽快进行内镜检查，以避免延误治疗。

2 非静脉曲张所致上消化道出血常用内镜治疗术类型及原理

2.1 热凝治疗术

热凝治疗术通过内镜器械释放热能使出血血管及周围组织凝固血栓化，是 NVUGIB 最常用的内镜治疗技术之一。APC 以氩气为导电介质，利用高频电流产生的氩离子束非接触式凝固止血，可避免器械粘连，适用于急性胃黏膜病变等大面积渗血及胃底等隐蔽部位出血。但其穿透深度仅 1-3mm，对 >2mm 血管止血效果有限，需防范氩气压力过高致穿孔风险。高频电凝术通过电凝探头接触出血灶释放电流产热止血，双极电凝因电流局限于探头与组织间，安全性优于单极，适用于消化性溃疡等小血管出血。操作中需避免过度按压导致组织碳化，严格控制电凝参数以防穿孔灼伤。

2.2 注射治疗术

常用药物包括肾上腺素（1:10000）、硬化剂、组织胶及凝血酶，其中肾上腺素为首选。以 0.5-1ml/点在出血灶周围注射 3-4 点（总量≤10ml），可快速收缩血管止血，但单独使用再出血率高，常需联合其他疗法。硬化剂适用于血管畸形，通过炎症反应闭塞血管；组织胶可即时封堵胃十二指肠动脉分支等较粗血管出血，需防溢出粘连；凝血酶则通过促进纤维蛋白形成止血，适用于凝血功能障碍者。

硬化剂通过注入出血灶周围组织后引起局部炎症反应，促进纤维组织增生，使血管腔狭窄或闭塞，适用

于血管畸形、小动脉出血等。组织胶具有快速凝固的特性，注入后可立即封堵出血血管，适用于较粗血管的喷射状出血，但需注意避免组织胶溢出导致邻近器官粘连或栓塞。凝血酶可直接促进纤维蛋白原转化为纤维蛋白，加速血栓形成，适用于凝血功能障碍患者的辅助止血治疗。

2.3 机械止血治疗术

止血夹分金属型与可吸收型，金属夹适用于 <5mm 血管、溃疡及食管贲门黏膜撕裂出血，止血成功率 >90%；可吸收夹 3-6 个月内降解，避免金属夹长期留存风险，更适用于儿童及需再次内镜检查者。操作关键是精准夹闭出血灶，避免过多夹闭正常组织。

内镜套扎器源于食管静脉曲张治疗，现用于食管胃底小血管及带蒂息肉切除后出血，通过套扎环使出血灶缺血坏死止血。其效果确切但操作难度大，对术者经验要求高，不适用于胃体、十二指肠等部位出血。

3 非静脉曲张所致上消化道出血内镜治疗术的临床观察要点

3.1 术中观察指标

出血停止情况是术中最核心的观察指标，需通过内镜直视下观察出血灶是否仍有活动出血，同时观察胃肠道内积血是否停止增加^[3]。若治疗后出血灶表面干燥、无新鲜血液渗出，提示即时止血成功；若仍有活动性出血，需及时调整治疗方案。

操作安全性观察主要包括是否出现并发症及患者生命体征变化。术中需密切监测患者血压、心率、血氧饱和度等生命体征，若出现血压下降、心率加快，提示可能存在隐匿性出血或麻醉意外，需立即暂停操作并进行抢救。

治疗器械与病灶的适配性也需重点观察，如止血夹是否能有效夹闭出血灶、热凝器械与出血灶的接触是否良好等。若器械与病灶适配性差，需及时更换器械或调整治疗术式，避免因器械问题影响止血效果。

3.2 术后短期观察

术后短期（24-72 小时）是再出血及并发症的高发期，观察重点为再出血迹象、并发症表现及循环状态稳定情况，需实施特级护理或一级护理，密切监测病情变化。

再出血迹象监测是术后短期观察的核心，主要包括临床表现、实验室指标及影像学检查。临床表现方面，需观察患者是否出现呕血、黑便复发或颜色加深，同时

注意有无头晕、心慌、出冷汗等贫血症状加重表现。实验室指标需每 6-12 小时复查血常规,若 Hb 较术后 baseline 下降 $>20\text{g/L}$ 或 Hct 下降 $>5\%$,提示存在再出血。

术后并发症观察需关注腹痛、发热、穿孔延迟表现等。腹痛是常见的术后反应,但需鉴别是正常组织修复引起的轻微腹痛还是并发症所致的剧烈腹痛:若腹痛呈持续性加重、伴随压痛反跳痛,提示可能存在穿孔或腹膜炎;若腹痛伴随发热($>38.5^{\circ}\text{C}$),需警惕感染。

3.3 术后长期观察

术后长期(术后 1 周-数月)观察主要评估远期止血效果、病灶愈合情况及患者预后,为调整后续治疗方案及预防再出血提供依据,观察周期需根据患者病因及病情严重程度确定,一般为 3-6 个月。

远期再出血率是评估内镜治疗长期效果的关键指标,需通过门诊随访、电话随访等方式询问患者是否出现呕血、黑便等再出血症状,同时定期复查血常规、粪便潜血试验。对于消化性溃疡患者,若术后未规范使用质子泵抑制剂(PPI)或存在幽门螺杆菌感染未根除,再出血率可高达 20%-30%;对于肿瘤患者,远期再出血率与肿瘤进展密切相关,需重点监测^[4]。

病灶愈合情况需通过复查内镜明确,观察治疗后出血灶的修复状态,如溃疡是否愈合、黏膜是否完整、止血夹是否脱落(金属夹)或吸收(可吸收止血夹)等。一般而言,消化性溃疡出血患者术后 4-8 周复查内镜,若溃疡愈合良好(S1 期),提示预后良好;若溃疡仍处于活动期(A1-A2 期),需调整药物治疗方案并延长随访周期。

4 不同内镜治疗术式的疗效与安全性对比

4.1 疗效对比

以即时止血率、再出血率等为核心指标,不同内镜术式的疗效因出血场景而异:活动期出血(Forrest Ia、Ib 级)中,止血夹等机械止血术效果最优,即时止血率 95%-100%、再出血率 5%-10%,显著优于热凝治疗(即时 85%-95%、再出血 15%-20%)及注射治疗(即时 80%-90%、再出血 20%-30%),其物理夹闭优势对粗血管止血更可靠。

急性胃黏膜病变等渗血灶(Forrest IIc 级)首选 APC,非接触式治疗可快速覆盖病灶,即时止血率 90%-95%、再出血率 10%-15%,联合肾上腺素注射可强化效果;止血夹因逐点操作效率低,不适用于此类场景。

胃窦血管扩张症等血管畸形出血,APC、射频消融

等热凝术远期疗效更佳,多次治疗可破坏畸形血管,再出血率降至 5%-10%;止血夹仅能临时止血,远期再出血率达 20%-30%。手术成功率上,注射治疗最易操作(95%-100%),热凝与止血夹对术者经验要求高(90%-95%),复杂部位出血成功率略降。

4.2 安全性对比

以并发症发生率为核心,各术式安全风险差异显著:穿孔风险热凝术最高(1%-3%),其中高频电凝术风险(0.5%-1%)高于 APC;止血夹穿孔风险 0.1%-0.5%,注射治疗最低($<0.1\%$)。

出血并发症方面,硬化剂注射再出血率 2%-5%,止血夹脱落出血 1%-3%,热凝术迟发性出血 2%-4%。其他风险中,热凝术易致组织灼伤狭窄(1%-2%),冷冻止血术后黏膜水肿狭窄风险 2%-3%,注射治疗药物不良反应率 0.5%-1%且多为一过性。

5 结论

NVUGIB 作为临床急危重症,内镜治疗是核心手段,已形成以热凝、注射、机械止血为基础,新型技术为补充的体系。精准诊断(结合症状、实验室检查及 Forrest 分级)是治疗前提,术式选择需遵循个体化原则:活动期大血管出血选止血夹,大面积渗血用 APC,基层或初步止血优先注射治疗,难治性出血可尝试新型技术,联合治疗可提升复杂出血效果。未来,AI 辅助内镜、靶向器械及 MDT 模式将进一步提升 NVUGIB 诊疗水平,临床医师需精准掌握各术式要点,实现“精准诊断、高效治疗”目标。

参考文献

- [1]冯蕾.非静脉曲张所致上消化道出血内镜治疗术的观察与护理[J].饮食保健,2021(3):119.
- [2]刘莹.非静脉曲张所致上消化道出血内镜治疗术的观察与护理探究[J].中国医药指南,2021,19(20):104-105.
- [3]李阳,曾立鹏,胡元祥.非静脉曲张导致的上消化道出血内镜下止血失败的原因及治疗方案研究[J].饮食保健,2021(8):40.
- [4]肖山秀.急性非静脉曲张性上消化道出血的临床分析及其内镜治疗疗效评判[D].南昌大学医学部,2019.

作者简介:胡波,(1993.5-),男,江苏省镇江市扬中市,汉族,住院医师,本科,消化内科。