

# 非静脉曲张上消化道出血的射频治疗 31 例

方维丽,王邦茂,杨玉龙,吕宗舜,刘文天,张庆瑜

方维丽,王邦茂,杨玉龙,吕宗舜,刘文天,张庆瑜,天津医科大学总医院消化科 天津市 300052  
项目负责人:王邦茂,300052,天津市和平区鞍山道 504 号,天津医科大学总医院. gi-tmuh@china.com  
电话:022-27816110  
收稿日期:2002-10-08 接受日期:2002-10-21

## 摘要

目的:射频技术辅助治疗上消化道出血,临床报道少见,本研究目的在于探讨射频治疗非静脉曲张上消化道出血的疗效。

方法:对 31 例因消化道肿瘤、消化性溃疡、血管畸形及经内镜黏膜下肿物切除引起的急性上消化道出血患者,经内镜应用国产射频治疗仪对出血处黏膜表面给予射频治疗,治疗后内镜下观察 5 min,7 d 后复查胃镜,无再出血为有效,24 h 内再出血为无效。

结果:31 例上消化道出血患者治疗后止血有效率为 93.55 % (29/31),2 例 24 h 内发生再出血,无 1 例出现严重并发症。

结论:射频治疗非静脉曲张上消化道出血的方法具有止血迅速、安全性高的特点。射频技术目前已广泛应用于消化道息肉、上消化道肿瘤、肝癌等的治疗,而作为非静脉曲张的上消化道出血的辅助治疗手段,却少有报道。本院自 1999-10/2001-07,采用射频治疗仪治疗各种类型上消化道出血患者 31 例,取得了满意的治疗效果,现报告如下:

方维丽,王邦茂,杨玉龙,吕宗舜,刘文天,张庆瑜. 非静脉曲张上消化道出血的射频治疗 31 例. 世界华人消化杂志 2003;11(3):362-363  
<http://www.wjgnet.com/1009-3079/11/362.htm>

## 1 材料和方法

1.1 材料 上消化道出血患者 31 例,年龄 24-75 岁。出血原因:十二指肠球溃疡 11 例,胃溃疡 5 例,Dieulafoy 病 3 例,食管息肉 2 例,食管癌 3 例,胃癌 2 例,贲门癌 1 例,食管平滑肌瘤行黏膜下切除术中出血 3 例,胃异位胰腺切除术中出血 1 例。临床表现:呕血 8 例,呕血伴柏油便 15 例,单纯柏油便 4 例,术中出血 4 例。出血量:治疗前出血量 >1 000 mL 者 12 例,400-1 000 mL 者 11 例,<400 mL 者 8 例。内镜检查及治疗距发病时间在 24 h 之内者 21 例,24-48 h 者 6 例,超过 48 h 者 4 例。出血方式按 Forrest 分级: a 6 例, b 18 例 a 3 例, b 4 例。

1.2 方法 内镜为 Fujinon 200 电子胃镜,射频治疗仪为四川绵阳立德电子技术有限公司 LDRF-50A 型射频治疗仪。在内镜检查前均口服利多卡因胶浆 10 mL(含祛泡

剂)。患者胃内积血较多者,采用生理盐水反复冲洗或 0.08 g/L 去甲肾上腺素冰盐水局部喷洒,充分暴露出血部位。将射频电极头直接置于出血部位黏膜表面,启动脚踏开关,功率 30-35 W,每次放电时间 2-6 s,至出血部位黏膜表面发白或呈棕黄色,观察 5 min 确认病变局部无渗血,拔出内镜。治疗后禁食水 24 h,继续补液、抑酸治疗,密切观察有无活动性出血。治疗后随访 7 d,7 d 内无再出血为有效,发生再出血为无效。

## 2 结果

31 例患者治疗后无再出血 29 例,2 例 24 h 内再出血,止血有效率 93.55 % (29/31)。发生再出血 2 例中 1 例为胃异位胰腺行黏膜下切除术,术中切口持续滴血,应用射频治疗后仍有渗血,采用 10 g/L 乙氧硬化醇局部硬化治疗后出血停止。另 1 例为食管下段息肉样黏膜隆起出血,出血方式为 Ia,射频止血后观察 5 min 无再出血,但治疗后 22 h 再次发生呕血,经急诊胃镜行高频电切除息肉后随访 7 d 未再出血。所有患者在接受射频治疗时无明显不适感,没有出现因射频治疗引起胃肠穿孔及大出血。

## 3 讨论

目前对于非静脉曲张的上消化道出血,在内镜下可应用微波、电凝、激光等对出血病变进行治疗,达到内镜下止血的目的,国内外报道止血率均较高,但在治疗时又各有其优缺点。应用电凝止血时,电极头容易使组织炭化,并与炭化组织发生粘连,撕拉后可发生再出血,还易产生电火花,在治疗时要经常向腔内注水以避免粘连<sup>[1]</sup>。在激光治疗时,组织也易于炭化,同时产生大量烟雾及刺激性气味,治疗时需不断吸除烟雾;另外,激光是以光导纤维作为导出递质,易折断、漏光而烧伤周围黏膜<sup>[2]</sup>。微波近年来也大量应用于消化道疾病的治疗,但微波在不同递质界面会发生折射、反射,对治疗界面的损伤表浅、不均匀,对操作者和患者有不良辐射<sup>[3]</sup>。

与上述方法相比,射频是一种高频电流,频率范围 200-750 kHz,以正弦波释放热量,可使细胞内外水分蒸发、干燥、固缩,使蛋白质变性,造成组织凝固性坏死而迅速达到治疗目的。射频的生物效应为单纯的热效应,电极头处温度最高,射频造成的组织损伤程度与输出功率和时间成正相关<sup>[4]</sup>。在治疗出血时具有以

下优点: (1)止血迅速, 电极头不易使组织炭化, 不发生粘着, 处置快捷. (2)安全性高, 蛋白质变性后电极头处热量迅速衰减, 可避免穿孔. (3)术中不产生电火花、烟雾、刺激性气味, 对肌肉和神经无刺激和兴奋作用, 在放电时患者无明显不适. (4)导线在工作时不发热, 不会损伤内镜.

治疗体会: (1)在急性出血时, 由于出血灶周围积血较多, 充分暴露出血部位是治疗成功的关键. 我们采用胃镜检查前口服含有祛泡剂的利多卡因胶浆, 可减少胃内黏液泡沫的干扰, 有利于发现微小而反复出血的病灶; 积血多时反复应用冰盐水或0.08 g/L肾上腺素冰盐水冲洗, 暴露出血病灶. (2)选择合适的功率与放电时间. 我们体会在功率为30-35 W时, 将电极头置于病灶黏膜表面, 单点放电时间1-2 s就可出现肉眼可见的黏膜发白, 从文献报道的治疗深度与输出功率和放电时间关系的曲线中可以看出: 功率为20-40 W、时间5-10 s时

治疗深度可达到1-2.5 mm<sup>[3]</sup>. (3)对于较大病变, 采用电极头平推手法, 范围应覆盖整个出血病灶. 对于出血方式为Ia、Ib者, 见到黏膜发白后再延长放电时间2 s左右至表面出现棕黄色炭化组织, 炭化后的组织不易脱落, 有利于立即止血并减少治疗后再出血. (4)射频止血治疗后应辅助应用抑酸、补液治疗, 有利于病灶愈合. (5)对于凹陷病灶出血, 由于电极头不易接触到出血处黏膜, 治疗时可辅助应用硬化剂注射, 以提高止血疗效.

#### 4 参考文献

- 1 黄象谦. 胃肠道疾病治疗学. 第1版. 天津: 天津科学技术出版社, 1996:77-82
- 2 刘毅然. 溃疡病出血内镜治疗体会. 中华消化内镜杂志 2001;18:48-49
- 3 廖宁逊, 李增列. 应用射频技术治疗消化道疾病. 引进国外技术与设备 1999;5:42-44
- 4 徐辉, 蒋明德, 楚人俊. 消化道射频电应用的实验研究. 成都军区总医院院刊 1997;16:16-18

## WJG 搭建我国消化学基础和临床研究惟一国际交流的平台

World Journal of Gastroenterology® (ISSN 1007-9327 CN 14-1219/R) 2003 年由双月刊改为月刊, 加快刊出周期, 展示我国在国际上的食管癌、胃癌、肝癌、大肠癌、病毒性肝炎、Hp 等方面基础和临床研究的成果.

WJG 1998 年被美国科学引文索引(SCI-E)收录. SCI-E 收录文献的作者、题目、源期刊、摘要、关键词等以外, 还收录论文的参考文献, 从而把一篇论文和其他论文之间有意义的联系勾画出来, 也就是把发表论文的两位作者和两位作者群体之间的学术联系显示出来等特点. 作为一种比较客观和定量的评价方式之一, 已愈来愈受到科学界的重视. 当 WJG 出版 20 天后, 国际上的胃肠病学和肝病专家即可在 ISI Web of SCIENCE(<http://www.isinet.com/isi/journals/index.html>)上看到论文的摘要、参考文献、被引用的次数、关键词、单位名称、通讯地址等信息.

WJG 1998 年被美国《医学索引》(Index Medicus / MEDLINE)收录. WJG 电子版摘要及全文在印刷版出版前 15 天, 国际上的胃肠病学和肝病专家即可在 PubMed(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/jrbrowser.cgi>)上阅读到论文的摘要及全文, 包括彩色、黑白、线条图照片. 世界胃肠病学杂志社将 WJG 和世界华人消化杂志出版的过刊和现刊全部放在 [www.wjgnet.com](http://www.wjgnet.com) 上供国际和国内消化病学者免费使用. WJG 是惟一全面反映我国消化学专家研究成果的平台之一, 让世界更多的学者在 PubMed 或 [www.wjgnet.com](http://www.wjgnet.com) 上免费看到来自我国胃肠病学和肝病专家撰写的具有中国特色的创新原始论文.

总之, WJG 提供了一个与世界胃肠病学和肝病专家进行有效的学术交流平台, 促进消化病学研究成果的快速发展.