

消化内镜治疗

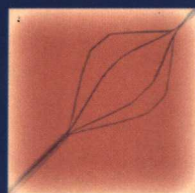
张 啸 著



XIAOHUA NEIJING ZHILIAO



浙江
大學
出版
社



消化内镜治疗

张 啸 著

浙 江 大 学 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

消化内镜治疗 / 张啸著. —杭州:浙江大学出版社,
2005. 10

ISBN 7-308-04543-9

I. 消... II. 张... III. 消化系统疾病-内窥镜-
治疗 IV. R570.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 132078 号

出版发行 浙江大学出版社

(杭州天目山路 148 号 邮政编码 310028)

(E-mail: zupress@mail. hz. zj. cn)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

特约编辑 沈 敏

责任编辑 黄娟琴 陈晓嘉

排 版 浙江大学出版社电脑排版中心

印 刷 杭州富春印务有限公司

开 本 850mm × 1168mm 1/32

印 张 5

字 数 112 千字

版 印 次 2005 年 10 月第 1 版 2005 年 11 月第 2 次印刷

书 号 ISBN 7-308-04543-9/R · 189

定 价 12.00 元

前 言

近 20 年来,国内的内镜治疗技术取得了飞快的发展,且相当普及,特别是有不少外科医生对消化内镜的操作技巧已掌握得相当不错。因此,消化内镜治疗不仅已成为部分消化道疾病的常规治疗手段,也成了部分外科疾病治疗不可缺少的技术,有的甚至已能替代手术。内外科医生的相互合作和配合也更加紧密,显著地提高了医疗质量。

内镜治疗既然是一种治疗,就难免会有并发症。并发症发生的原因是错综复杂的,且常常在猝不及防的瞬间发生。虽然大部分并发症可以通过药物治愈,但仍有部分需要外科手术补救,极少数甚至可导致死亡。一旦发生严重的并发症,都会影响内镜治疗的开展。因此,本书除对内镜治疗的规范操作作了详尽论述外,还对并发症的预防也作了重点的描述,目的是为了尽快提高内镜医师的操作技术水平,将内镜治疗的并发症发生率尽可能降到最低水平,更快地推动内镜治疗技术向前发展,使患者获得更多更大的利益。

我将目前内镜治疗的主要技术和自己的心得体会撰写成文,并印成这本小册子,送给从事内镜操作的朋友们,放在案头或内镜室,想看的时候随意翻翻。如果看了后还有一些启发,那将是我十分高兴的事。如果发现有什么谬误,请尽快告诉我,我将非常感谢。

本书的出版得到了日本奥林巴斯公司的资助,在此深表感谢!

杭州市第一人民医院 张啸

2005. 8. 20

目 录

一	消化道息肉和早癌的内镜治疗	(1)
	(一) 内镜下高频电切除术的适应证和禁忌证	(1)
	(二) 内镜下息肉切除的方法	(2)
	(三) 高频电的使用原则	(3)
	(四) 充分做好术前准备	(3)
	(五) 操作中的问题	(4)
	1. 圈套环套扎点的选择	(4)
	2. 放电时机的把握	(5)
	3. 收拢圈套环的要领	(5)
	4. 不同形态息肉的不同处理	(6)
	5. 黏膜下良性肿瘤的内镜治疗	(6)
	6. 消化道早癌的内镜下黏膜剥离术	(8)
	(六) 并发出血和穿孔的处理	(9)
	1. 术中残蒂出血	(9)
	2. 穿孔	(10)
二	消化道恶性梗阻的内镜下内支架置入	(11)
	(一) 消化道内支架置入的适应证和禁忌证	(11)
	(二) 操作方法	(12)
	1. 操作准备	(12)
	2. 内镜和导丝的选择	(12)
	3. 支架的选择和放置方法	(13)

II 消化内镜治疗

4. 支架置入困难和多种介入方法的联合应用	(14)
(三) 内支架放置的并发症	(14)
1. 疼痛	(14)
2. 消化道出血	(15)
3. 支架的再梗阻	(15)
4. 支架的移位或滑脱	(15)
三 消化道大出血的紧急内镜诊断和止血	(16)
(一) 紧急内镜检查和诊断	(16)
1. 镜检时间和术前准备	(17)
2. 诊断	(18)
(二) 紧急内镜止血	(29)
1. 局部用药	(30)
2. 注射疗法	(32)
3. 内镜下食管曲张静脉的套扎疗法	(42)
4. 器械止血	(46)
5. 灼热疗法	(47)
(三) 紧急内镜操作并发症的预防和处理	(51)
四 内镜逆行胰胆管造影术	(53)
(一) 插镜	(55)
(二) 寻找乳头	(57)
1. 可能遇到的困难	(57)
2. 遇到困难时的对策	(58)
(三) 插管技术的难点及对策	(60)
1. 乳头痉挛	(61)
2. 乳头狭窄	(61)
3. 肠黏膜水肿	(62)

4. 乳头开口呈侧面状	(63)
5. 十二指肠憩室内缘或底部的乳头	(63)
6. 胆总管十二指肠壁内段角度过锐	(64)
7. 毕罗Ⅱ式或 Roux-en-Y 胃空肠吻合术后	(64)
8. 副乳头插管	(66)
(四)造影过程中的注意事项	(68)
五 内镜下十二指肠乳头括约肌切开术	(71)
(一)适应证和禁忌证	(72)
1. 适应证	(72)
2. 禁忌证	(85)
(二)器械	(85)
1. 高频电发射器	(85)
2. 切开刀	(88)
3. 导丝	(88)
4. 取石网篮及机械碎石器	(89)
5. 其他	(89)
(三)十二指肠乳头的应⽤解剖	(90)
(四)EST 的操作方法及要点	(92)
1. 一般原则	(92)
2. EST 的特殊困难及对策	(95)
(五)并发症及其防治	(106)
1. 出血	(108)
2. 穿孔	(110)
3. 急性胰腺炎	(113)
4. 胆管炎	(114)
(六)取石及困难	(116)

IV 消化内镜治疗

- 六 良性胰胆管狭窄的扩张术 (122)
- (一)适应证 (122)
- (二)器械和方法 (124)
- 七 内镜下胆管引流术 (125)
- (一)内镜下鼻胆管引流 (126)
- (二)内镜下逆行胆管引流 (127)
- (三)胰腺假性囊肿和脓肿的内镜穿刺引流 (132)
- 八 胆道母子镜的临床应用 (134)
- (一)操作方法 (135)
- (二)胆道母子镜应用的临床意义 (136)
- 九 十二指肠乳头癌的内镜治疗 (139)
- (一)十二指肠乳头癌内镜切除的安全性及适应证 ... (139)
- (二)内镜下十二指肠乳头癌切除的操作技术关键 ... (140)
- 附:各种内镜治疗医患同意书(供参考) (142)

消化道息肉和早癌的 内镜治疗

内镜下息肉切除术是开展最早、经验也最为成熟的内镜治疗之一。如今绝大多数的胃肠道息肉都不需手术而直接通过内镜治疗治愈。近年来,此法的适应范围已从良性息肉扩展到早期恶性病变。理想的息肉切除术应能达到完整的快速切割和彻底止血的目的,癌肿的剥离切除尚应达到规定的范围。

内镜下用激光和微波治疗是通过局部辐射加热使组织凝固坏死而实现治疗目的的,特别适用于圈套电切困难的广基或扁平型息肉;注射无水酒精亦可使息肉坏死。但其最大的缺点是不能获得完整的标本。

(一) 内镜下高频电切除术的适应证和禁忌证

相比之下,高频电切除术则是目前内镜下切除息肉和早癌黏膜剥离最常用也是最理想的方法。此法不仅操作简便、患者无疼痛感、并发症较少,且能获得整个息肉和早癌及周围黏膜的病理检查结果。因而对临床上良、恶性难以鉴别的病例,特别是区别腺瘤内原位癌与浸润癌,也是一种可靠的诊断方法。此法虽较简单,但

2 消化内镜治疗

操作不当仍会发生一定的并发症。

【适应证】

- (1)消化道的各种有蒂、亚蒂息肉；
- (2)直径 $<2\text{cm}$ 无蒂息肉和腺瘤；
- (3)多发性腺瘤息肉；
- (4)有蒂的黏膜下良性肿瘤；
- (5)消化道早期癌肿。

【禁忌证】

直径 $>2\text{cm}$ 息肉,尤其是广基息肉,不宜作内镜下高频电切除术。有凝血功能障碍者亦应列为禁忌。

(二) 内镜下息肉切除的方法

1. 微波、热电极、射频和高频电的电灼

主要是通过局部辐射加热使组织凝固坏死而达到治疗目的,并发穿孔和出血的发生率明显降低。但最大的缺点是不能获得完整的标本,故仅适用于无蒂的扁平息肉。

2. 氩离子凝固术

氩离子凝固术是一种非接触性电凝固技术,氩气可在凝固探头远端电极与组织之间的电场中产生离子化,氩气离子束可以自动导向治疗的组织,使之凝固,病灶表面泛白、气化。此法尤其适合于广基大息肉,并发症少于高频电切术。

3. 热活检钳的使用

由于钳夹的角度过小,不适宜过大的息肉,主要对于直径 $<0.5\text{cm}$ 的扁平息肉,它的主要优点是既可切除息肉又能获得组织学检查的病理标本。

4. 内镜下高频电圈套术

此法临床使用最为普及,本文将作详细论述。

(三) 高频电的使用原则

高频电作用的局部电流密度效应决定局部产热的高低。切割的关键是防止因凝固不足所致的出血和烧灼过度的穿孔。因此,实际选用何种波形的电流及强度须根据息肉的具体形态来决定。广基的息肉通常由多根细小的血管供血,带蒂的息肉则由一、二支较粗的血管供血。故前者应选用高功率和短时间,而后者宜用低功率和长时间,但粗蒂者仍需高功率和更长的时间方可获得较满意的效果。而一般的息肉采用凝切混合的波形,中档的电流强度是十分安全的。但临床医师对高频电使用的实际经验有更重要的意义。现不少医院已使用能感知切割组织的电阻并自动调节电流强度的高频电,安全性就更好。

(四) 充分做好术前准备

在导致高频电切除术并发症的多种因素中,常常见到息肉基部过于宽大(直径 $>2.5\text{cm}$)加之切除方法不当、设备不良和高频

电机械故障,术前未作常规的出凝血功能检查术后亦不补作检查,未停用抗凝药,部分高难度患者未能作备血准备,装有心脏起搏器者未向有关专家和厂家咨询,不慎采用甘露醇灌肠等等,结果可导致不应有的并发症和恶果发生而悔之不及。

(五) 操作中的问题

1. 圈套环套扎点的选择

理想的电凝温度应控制在黏膜下层至固有肌表层。电实验证明,距切割点 10~15mm 的温度可从 100℃ 降到 38℃。将息肉调整到理想的位置是准确套扎切割点的基本保证,使息肉位于视野的下 6~7 点常恰好相当于圈套器伸出的正前方,一般应根据蒂的粗细套在距离蒂根部 2~5mm 处。粗蒂者应适当离基底部更远一些,若切除后发现残蒂过长宁可再重切一次。巨头细蒂的息肉难以套入时亦可在蒂部采用夹切法,既省时又安全。亚蒂或无蒂者应尽量靠近息肉端,将圈套环轻轻收紧后再稍稍上提 3~4mm,使息肉蒂部呈天幕状再通电。息肉蒂后方的黏膜常可因息肉遮挡而分辨不清致被误套入,故在收紧圈套环通电前应反复观察,确保完全套扎在蒂部。圈套过紧可勒断蒂部,过松又会造成环端触及并烧伤肠壁,故把持器上估计的标记和助手的阻力手感都十分重要。要做好这一点,常常需要花费较多的时间,但采用双管镜操作则可较快完成,且更为安全。注意圈套器的头端应与镜面相距 1.5~2cm,这样既不影响视野又不致通电时热浪损伤镜面。

2. 放电时机的把握

息肉较大者,放电前应反复调整好旋钮、镜身及患者的体位,确保息肉与四周胃肠壁不发生接触再通电。长蒂大息肉因息肉不易悬空,可先套住息肉端向外拉或向里推直蒂部将其切下,而后再套住根蒂的恰当位置再次放电作残蒂切除;亦可直接套住息肉根蒂后使息肉的体顶部尽量贴紧对侧肠壁,在完全静止的状态下迅速通电。术者对切除息肉所需通电时间和胃肠蠕动的间歇应有一个大概的估计,应力争趁胃肠舒张之初迅速通电,但实际通电时常可能诱发胃肠蠕动加快,若估计在切除过程中胃肠会发生过频蠕动,应及时在静脉内注射解痉剂。

3. 收拢圈套环的要领

这一步骤极为关键。术者应根据通电后周围组织发白的速度和范围,及时发出各种指令,确保收拢圈套环与放电同步进行。在通电的最初数秒钟内宜用电凝波缓慢收拢圈套环,而后改用凝切波以稍快而均匀的速度收拢,最后在离断前亦应稍稍放慢切速。

细蒂者可因蒂外表黏膜肌少,在收拢圈套环时缺少阻力手感而将蒂勒断,故应在把持器上作好标记,达到基本收拢时即作放电且一次完成。而粗蒂者则要间歇通电数次,每次通电只宜持续3~5s,以免局部聚热过大;也应注意通电间歇不能过长,间歇过长可因蠕动干扰而致胃肠壁接触息肉和遮盖视野,如有发生即应停止收拢圈套环,以防灼伤周围肠壁和勒断蒂部致出血。但若在根蒂即将离断之际发生胃肠收缩,仍应不失时机继续通电,同时连续送气强行张开腔道,迅速将蒂切断,若此时停止通电反可有因胃肠蠕动移位而扯断余蒂的危险。贲门口、幽门口、十二指肠及结肠肝

6 消化内镜治疗

脾曲,这些部位腔道狭小,蠕动频繁,操作难度大,动作更应果断迅速。

理想的残蒂面应均匀地呈黄白色,无出血,蒂周黏膜无灼伤。四周白、中央红的“车轮状”残蒂切面,是凝固不足的典型表现;过大的发白切面或残蒂表面有大块黑色焦痂者,说明凝固过度。

4. 不同形态息肉的不同处理

宽基的分叶状或宽基大息肉可分片切除。对多发的息肉,只要操作熟练,并不会因多切而发生意外,必要时可替换术者或分次切除。对较扁平的息肉,可采用放开圈套环后将塑料套管头顶住息肉根部,然后慢慢收紧圈套环使息肉高于黏膜抬起而形成假蒂再作放电切除。有人更喜欢在此种息肉的黏膜下注射高渗盐水或葡萄糖,使之隆起便于圈套。此种方法的另一优点是注射后胃肠黏膜层假性增厚而不易发生穿孔,但不慎注水过多而致隆起过度时反而不易套住。故有经验的医师常先试用趁胃肠收缩息肉隆起之际迅速套住息肉。此法特别适用于侧壁位的息肉,但要恰到好处,则技术要求十分娴熟,且与助手配合默契。至于直径 $< 5\text{mm}$ 的半球形息肉,则可用热活检钳钳除之。

对于多发性息肉,最好采用分次内镜治疗。原因是在同一内镜治疗过程中,反复高频电刺激可使消化道痉挛而蠕动频繁,若消化道不能充分舒张可造成圈套困难,增加手术后的并发症。

5. 黏膜下良性肿瘤的内镜治疗

黏膜下的良性肿瘤来源于黏膜下组织,常为单发。根据其组织来源病理学分为平滑肌瘤、脂肪瘤、错构瘤、血管瘤、淋巴管瘤或神经纤维瘤等。最多见为平滑肌瘤,其生长可向腔内或壁外,因而

分为腔内型、壁间型、腔外型 and 混合型。腔内型内镜下多为球形或半球状隆起，触之可活动，质地较硬。瘤体表面黏膜光滑，有紧绷感，有的瘤体旁有桥形皱襞形成，瘤体表面黏膜色泽与周围黏膜基本相同，较大的平滑肌瘤顶部黏膜可见脐样溃烂与出血。黏膜下肿瘤常无法从内镜下判断其生长方式及起源于消化道何层，亦无法用肉眼判断其良恶性。超声内镜检查不仅能明确黏膜下肿瘤起源的层次，并能初步判断其性质，必要时亦可作穿刺活检，为制订治疗方案提供依据。在临床实际中，常会发现被切除的息肉病理学上已呈早期癌变，特别是结肠息肉。Christie 等认为下列情况可不必补作手术切除：

- (1) 癌细胞出现在息肉头部以内；
- (2) 癌细胞分化程度高；
- (3) 无蒂部受累；
- (4) 切除标本中血管和淋巴管未受癌侵犯。

高频电切除术也是目前内镜切除黏膜下良性肿瘤最常用最理想的方法，它适合起源于肌层以上的腔内型肿瘤，且基部直径 $< 2\text{cm}$ 。常用直接圈套法和黏膜吸套装置进行圈套。对于直接圈套法，若基底部较大，则可在基底部注射高渗液，使病变隆起，旨在增加胃壁的厚度，以防穿孔发生，注射液内含 0.005% 肾上腺素能够预防迟发性出血。Cho 等认为在内镜小探头超声协助下，黏膜下注射生理盐水，使病变隆起，并与肌层分离，然后作圈套电凝切除，效果更为理想。May 等采用吸引-套扎-切除方法治疗 27 例黏膜下肿瘤，其中 21 例 (78%) 完整切除，4 例术中发生出血，经内镜下处理后出血停止。对于蒂较粗大的黏膜下肿瘤可以在瘤体的根部，尽可能靠近瘤体采用尼龙套环收紧，使该瘤体血供逐渐减少

并坏死脱落,此法需要内镜多次观察和处理。也可以采用分次圈套切除或圈套加瘤体注射无水酒精的方法,但这些脱落标本多无法收集。

6. 消化道早癌的内镜下黏膜剥离术

由于内镜设备和附件的不断进步完善,消化道癌不仅早期诊断率明显提高,而且能在内镜下完整切除而获得与手术相同的效果。内镜下治疗主要适用于病变浅、病灶直径 $<2\text{cm}$ 、淋巴结无转移的早癌,特别适合于隆起型病变及不能耐受手术又不愿手术的患者。目前在日本内镜下切除消化道早癌的比例已占整个消化道早癌手术的60%以上。最常用的内镜治疗方法有圈套切除术、钳套切除术、黏膜剥离术和标记圈套术、双管道内镜切除术、吸套切除术等。以上具体操作原理大体相似,只是被切除的黏膜范围要更大,次数更多。尚有一种是癌组织破坏法,如激光、微波、酒精和抗癌药物注射等。内镜下肿瘤完全切除的标准为:

(1) 每一张切片的切缘均未见癌细胞;

(2) 病灶边缘距切除标本的断端距离在高分化管状腺癌应为 1.4mm ,中分化腺癌为 2mm ;

(3) 各切片的长度 $>$ 相邻切片中癌的长度。病灶边缘与切除断端最小距离 $>2\text{mm}$ (有10个腺管)为完全切除, $<2\text{mm}$ 为不完全切除,当断端仍有癌细胞残留时为残留切除。目前,早癌的内镜完全切除率可达90%。

消化道早癌的内镜下切除后随访特别重要,若发现病灶残留可作追加切除,若近期有局部复发或患者又改变想法要求手术则可采用手术补救。术后第1年应在第1、6、12个月及以后5年每

年1次内镜随访检查,局部应作多块活检,若切除后2年内镜检查随访未发现复发则为治愈。日本学者报告直径 $<2\text{cm}$ 的高分化腺癌,治疗后5年存活率达82.3%。多田等报告294例早癌内镜治疗完全切除患者无一例复发,5年存活率为88.1%。吕愈敏等报告内镜切除48例黏膜层早期大肠癌,术后随访3个月~12年,无一例复发和转移。我院胃和大肠早癌内镜下切除共18例,随访最长一例7年,胃镜复查局部无复发。

(六) 并发出血和穿孔的处理

与内镜下消化道息肉和早癌切除直接相关的出血发生率为1.00%~10.98%,穿孔为0.3%~1.5%,其发生率大多与术者的经验直接有关,少数系机械故障所致。

1. 术中残蒂出血

如属少量渗血,当即喷洒10%孟氏液(碱式硫酸铁)即可止血。但若有多量渗血,尤其是较大的活动性出血,止血较为困难。因为切除后的残蒂已被受热挛缩的周围黏膜展平,同时出血又可能很快淹没残蒂,故最好能替换一位更有经验且胆大心细的医师来操作,并由原术者提供出血所在的部位和残蒂形态。发现出血时应尽可能先迅速套住残蒂作压迫止血,若须重新电凝时亦应用低功率电流,通电时间切不可过长,否则可因凝固过深而诱发穿孔。若残蒂平坦无法套住,则最好马上用喷水电凝止血器止血,亦可在残蒂周围黏膜和黏膜下注射1:10000去甲肾上腺素液,而后再注射1%乙氧硬化醇,一般可获得良好的止血效果。若残蒂发生动脉喷射性出血,应迅速使用金属止血夹,通常应用2~3只较