

内镜临床应用进展

Advances in Clinical Application of Endoscopy

林庚金 吴云林 主编

上海科学技术文献出版社

(沪)新登字 301 号

责任编辑:王慧娟

封面设计:何永平

内镜临床应用进展

Advances in Clinical Application of Endoscopy

林庚金 吴云林 主编

*

上海科学技术文献出版社出版发行

(上海市武康路2号)

全国新华书店经销

上海科技文献出版社昆山联营厂印刷

*

开本 850×1168 1/32 印张 10.25 字数 272,000

1991年10月第1版 1991年10月第1次印刷

印数: 1—3,300

ISBN 7-80513-853-2/R·96

定价: (精)9.50元

★科技新书目★250-305

目 录

上 篇 内镜诊断与治疗

第一章 内镜诊断与治疗的进展	(3)
一、内镜诊断的进展	(3)
二、内镜治疗的进展	(4)
第二章 消化道出血内镜诊断与治疗	(12)
一、上消化道出血的急症内镜检查	(12)
二、应激性病变出血	(16)
三、下消化道出血的内镜检查	(20)
四、消化道出血内镜诊断与治疗的现状	(24)
第三章 食道癌内镜诊断与治疗	(27)
一、食道癌的病理分期分类	(28)
二、食道癌癌前期变化	(31)
三、食道癌内镜诊断	(34)
四、食道癌的内镜治疗	(42)
第四章 食管静脉曲张内镜诊断与治疗	(45)
一、内镜下食管静脉曲张硬化疗法现状	(45)
二、经内镜注射硬化剂治疗食管静脉曲张出血	(51)
第五章 食管、贲门部狭窄的扩张治疗	(57)
一、几种常用的扩张器介绍	(58)
二、内镜下扩张治疗的适应证和禁忌证	(60)
三、术前准备及操作要点	(61)
四、各种原因的食管、贲门狭窄的疗效及并发症的防治	(63)
第六章 慢性胃炎内镜诊断与治疗	(66)
一、慢性胃炎的分类	(66)
二、慢性胃炎的内镜表现	(68)
三、慢性胃炎的内镜和病理诊断	(70)
四、慢性胃炎的治疗	(73)

第七章 消化性溃疡内镜诊断与治疗	(75)
一、胃溃疡的内镜诊断.....	(75)
二、十二指肠溃疡的内镜诊断.....	(79)
三、吻合口溃疡的内镜诊断.....	(81)
四、溃疡病的治疗.....	(81)
第八章 早期胃癌内镜诊断与治疗	(84)
一、早期胃癌病理学.....	(84)
二、胃癌癌前期变化.....	(87)
三、胃镜检查适应证、禁忌证及术前准备.....	(92)
四、胃镜检查技术要领.....	(92)
五、内镜下早期胃癌的基本分型及表现.....	(96)
六、特殊型早期胃癌的内镜表现及其诊断.....	(100)
七、电子胃镜和超声胃镜在早期胃癌诊断中的应用.....	(101)
八、早期胃癌内镜治疗.....	(103)
第九章 进展期胃癌内镜诊断与治疗	(108)
一、进展期胃癌病理学.....	(108)
二、进展期胃癌内镜基本分型、特征及特殊表现.....	(111)
三、进展期胃癌与其他胃恶性肿瘤的鉴别诊断.....	(117)
四、超声胃镜对进展期胃癌的诊断价值.....	(114)
五、进展期胃癌内镜治疗.....	(115)
第十章 内镜下逆行胰胆管造影术(ERCP)	(117)
一、ERCP适应证、禁忌证和并发症.....	(117)
二、ERCP操作技术.....	(118)
三、乳头形状与病变.....	(121)
四、正常胰、胆道像.....	(122)
五、异常胰、胆道像.....	(124)
六、胰、胆管畸形.....	(126)
七、胰(腺)疾病.....	(128)
八、胆系疾病.....	(132)
第十一章 内镜下乳头切开与胆道引流术	(137)
一、内镜下乳头切开术.....	(137)
二、内镜下胆道内、外引流术.....	(139)

第十二章 纤维胆道镜的临床应用	(144)
一、纤维胆道镜的结构及基本知识	(144)
二、纤维胆道镜的临床使用	(147)
三、非手术途径的应用	(152)
第十三章 纤维小肠镜检查的应用	(154)
一、纤维小肠镜检查的适应证、禁忌证和并发症	(154)
二、纤维小肠镜检查方法	(155)
三、纤维小肠镜检查的临床应用价值	(156)
第十四章 大肠炎症性疾病的内镜诊断	(160)
一、非感染性炎症性疾病	(160)
二、感染性炎症性疾病	(168)
第十五章 大肠癌内镜诊断和治疗	(173)
一、大肠癌病理学	(173)
二、大肠癌癌前期变化	(176)
三、大肠镜检查的适应证、禁忌证及术前准备	(178)
四、大肠镜检查技术要领	(179)
五、大肠癌内镜下表现及诊断	(182)
六、大肠癌内镜治疗	(185)
第十六章 消化道良性肿瘤内镜诊断与治疗	(187)
一、消化道息肉的分类和临床病理	(187)
二、消化道息肉内镜诊断及治疗	(191)
三、消化道粘膜下良性肿瘤的内镜诊断	(195)
第十七章 胃肠道其他疾病的内镜诊治	(199)
一、胃肠道异物的取出	(199)
二、胆道蛔虫症的治疗	(199)
三、消化道憩室病	(200)
四、经皮内镜胃造瘘术	(201)
五、胃肠道血管畸形	(202)
六、回盲瓣脱垂症	(203)
七、肠道气囊肿病	(203)
八、结肠黑变病	(204)
第十八章 腹腔镜检查的临床应用	(205)

一、新型腹腔镜的特点	(205)
二、操作方法要点	(206)
三、诊断价值	(209)
四、并发症	(217)
五、腹腔镜的治疗应用	(217)
六、结语	(219)
第十九章 内镜检查的并发症及其防治	(221)
一、上消化道内镜检查的并发症及其防治	(221)
二、大肠镜检查的并发症及其防治	(223)
三、ERCP和EST的并发症及其防治	(226)
第二十章 消化道粘膜癌前病变的病理诊断	(228)
一、食管的癌前状况	(229)
二、胃的癌前状况	(232)
三、大肠的癌前状况	(238)

下 篇 现代内镜新技术

第二十一章 电子内镜的临床应用	(247)
一、电子内镜的构造和成像原理	(247)
二、电子内镜的临床应用	(249)
三、图像处理与电子内镜	(251)
四、电子内镜的展望	(254)
第二十二章 扇形扫描超声内镜的临床应用	(256)
一、发展简史	(256)
二、扇形扫描超声内镜的基本性能	(257)
三、超声内镜检查的术前准备、患者体位和扫描方式	(258)
四、上消化道各部位的超声内镜检查及其邻近解剖结构	(259)
五、技术要求、器械准备及操作方法	(260)
六、食道的超声内镜检查及应用	(261)
七、胃的超声内镜检查及应用	(265)
八、胰腺疾病的超声内镜检查及应用	(272)
九、Vater乳头及胆管的超声内镜检查	(274)
十、直肠的超声内镜检查及应用	(277)

第二十三章 内镜激光的临床应用	(280)
一、特性和治疗原理	(280)
二、激光治疗胃肠道疾病	(282)
三、荧光定位诊断消化道肿瘤	(290)
四、激光胆管碎石术	(292)
第二十四章 内镜微波的临床应用	(294)
一、微波医疗技术的原理	(294)
二、内镜微波的应用	(295)
第二十五章 内镜下胃肠机能检查	(299)
一、内镜下胃肠道运动生理功能检查	(299)
二、内镜下胃粘膜表面温度测量	(300)
三、内镜下胃粘膜 pH 值和 pD 值的测定	(301)
四、内镜下胃粘膜血流量的测定	(302)
五、内镜下 Oddi 括约肌测压术	(305)

上 篇

内镜诊断与治疗

第一章 内镜诊断与治疗的进展

自 50 年代后期纤维内镜问世并应用于临床以来,由于光学系统不断改进和完善,纤维内镜已达到图像清晰,视野大,细径化,品种齐全,操作方便。1983 年出现电子内镜,取消了纤维传像,代之以 CCD 光敏集成电路摄像系统,完全改变了纤维内镜的本质。电子内镜的影像质量好,图像大,光量度强,对细小病变的检查更满意,并可供集体会诊或培训。

内镜的临床应用已从单纯的诊断走向诊断与治疗相结合,近年来国内外在内镜诊断与治疗方面发展迅速,应用广泛,主要集中在以下领域。

一、内镜诊断的进展

(1) 消化道肿瘤在我国很常见,胃癌、食管癌和大肠癌发病率与病死率均相当高,开展内镜检查以来,早癌的检出率已有很大提高,癌前病变及早癌的研究仍是重要的课题。近年来应用放大内镜、电子内镜进行检查,对鉴别良、恶性病变很有价值。对异形增生细胞采用下列先进技术进行细胞核 DNA 含量测定:显微分光光度法(Microspectrophotometer MSP)、流式细胞仪(Flow Cytometry FCM)和自动图像分析仪(Autoimage Analysis AIA),重度异形增生者可见到与癌细胞相似的 DNA 核型,即高异倍体细胞的出现,为癌变的标志。

(2) 消化道炎症性疾病如胃、十二指肠溃疡、各类型慢性胃炎、溃疡性结肠炎,克隆病等的内镜检查,不仅局限于形态学诊断,而且开展了机能检查和细菌学、免疫学研究,例如肌电、pH、温度、粘膜电位、腔内压力、重碳酸盐及粘膜血流量等,近年来对幽门螺旋

菌感染与慢性胃炎、溃疡病的关系的研究引人注目。

(3) 超声内镜，即超声技术与内镜技术相结合的一项新的诊断技术，临床上已应用于消化道肿瘤浸润深度的判断，良、恶性病变的鉴别，以及邻近器官如食管附近的纵膈障与心脏的病变，胃、十二指肠周围的肝、胆、胰病变的诊断均有重要的价值。

二、内镜治疗的进展

治疗消化道疾病的进展

当前国内外广泛开展经内镜治疗一些消化道疾病，并已逐渐普及。内镜下止血疗法有高频电凝、微波透热、激光光凝、局部喷洒止血剂、局部注射止血药等，食管静脉曲张出血多采用硬化剂注射疗法。内镜下息肉摘除主要采用高频电凝电切术，近年来有用激光光凝、微波透热和无水乙醇注射等治疗。不宜手术的消化道癌肿采用内镜下局部注射抗癌药物取得近期疗效，早期癌已采用激光气化、微波透热、无水乙醇局部注射和 HPD 光敏疗法等治疗。管腔狭窄已采用水囊或气囊扩张或探条扩张法，也可选用高频电切割、激光气化和微波疗法，均取得再通效果。胆道梗阻性疾病已开展了内镜下乳头括约肌切开术(EST)，或应用高频电刀进行胆总管—十二指肠造瘘术，近年来开展内镜下放置内引流导管或鼻胆导管外引流术等均取得成功。利用胆道镜治疗残留结石、胆道内蛔虫、化脓性梗阻性胆管炎和乳头狭窄等。经内镜取消化道异物已普遍推广，利用异物钳可取出各类型异物，并可圈套胆道蛔虫。此外，胃肠扭转的复位，内镜下胃造瘘术，腹腔病变的治疗如脏器粘连的切割、电灼绝育、激光治疗多囊卵巢等均取得成功。

高频电凝治疗进展

内镜下高频电凝治疗胃肠道疾病的原理是利用高频电流在局部组织产生热效应，达到凝固止血或切除肿物等目的。目前内镜下高频电凝治疗主要进展有：

电凝止血 目前临床使用的电凝器多为单极或双极。Auth 等

报告使用多极电凝器止血,后者系由6个纵向电极,以相等间隔排列成一小圆筒状,每隔一个连在一起,组成正负两组电极。使用时放置于任何位置,总会有两个相邻电极接触粘膜而电凝。电极中心有小管,可喷水冲洗粘膜面血污,同时使局部温度限于100℃,操作方便而安全,适用于溃疡、糜烂和血管畸形病变等出血灶,止血成功率高。

摘除胃肠道息肉 内镜下高频电凝息肉摘除术国内开展较普遍,基本上已代替手术。对亚蒂或有蒂息肉多采用圈套法摘除,摘除的安全线应位于息肉蒂部距基底0.5cm处,细蒂仅需一次电凝电切即可,粗蒂则需多次重复电凝电切,直到切下为止,若勉强一次凝切可能因机械摘除而导致出血。过长的息肉可分成几段,采用逐段摘除法。巨大息肉一次套切困难,可分成几块采用逐块摘除法。对无蒂小息肉可采用电凝器烧灼法治疗,但为防止复发有作者主张电凝范围应包括息肉周围的部分正常粘膜。本法与激光或微波治疗相比,其优点是操作简便,迅速可靠,且能回收息肉进行病理检查。

高频电圈套摘除粘膜下小肿瘤 国外开展内镜下摘除粘膜下良性肿瘤已有10余年历史,但各家褒贬不一。临床实践证明应用内镜高频电摘除胃肠道粘膜下小肿瘤是切实可行的。其操作方法视小肿瘤的大体形态而异,有蒂小肿瘤的摘除方法与息肉摘除相同;无蒂的粘膜下小肿瘤套切时,应将套圈置于小肿瘤周围,用圈套器的塑料套管紧抵小肿瘤的近侧缘基底部,以限制其活动,并逐渐收紧套圈,多能将小肿瘤及其表面的覆盖粘膜一并套住,然后行电凝电切,即可将其摘除,对较大的(>2cm)不易套住的肿瘤,为减少组织损伤,可采用双管手术内镜直视下将肿瘤表面的覆盖粘膜剪开并分离,然后用三钉抓钳或鼠齿钳将肿瘤提起配合套切,多可成功。为防止发生合并症,在行套切之前应用闭合的活检钳推压小肿瘤,若肿瘤可在粘膜下移动,即可进行套切,若肿瘤固定不移动,则应慎重。

治疗胃肠道囊肿 胃肠道囊肿较少见。其方法是对较小囊肿

行高频电凝圈套切除，对难以切除的较大囊肿行高频电凝开窗引流，但窗口应大于 0.5cm，以防窗口闭合而复发。

内镜下局部止血的应用

内镜下局部止血方法包括内镜下注射药物和喷洒止血剂两类。

内镜下注射药物 内镜直视下，应用特制的内镜注射针，将硬化剂或血管收缩剂注射于出血病灶达到止血目的。硬化剂常选用 5% 鱼甘油酸钠，1% 乙氧硬化醇和无水乙醇等，血管收缩剂选用高渗钠盐和肾上腺素(HS-E)溶液。

硬化剂治疗食管静脉曲张破裂出血的原理是通过注射硬化剂，使出血部位周围组织发生水肿，压迫出血血管，使曲张静脉内形成栓塞而短时间内止血，并导致静脉管壁增厚，周围组织凝固坏死，引起纤维组织增生而不易再破裂出血。亦可用于紧急止血后预防性治疗。具体方法为内镜下显露活动性出血部位，洗净血凝块后选择出血血管远端及周围 4 个点(或更多)粘膜下注射硬化剂 10~20ml。止血成功率可达 90% 以上，出血早期注射硬化剂效果好，现主张在急诊内镜检查同时采用硬化剂治疗。由于硬化剂注射治疗食管静脉曲张存在较高的复发率，因此许多作者认为控制急性出血后应反复进行硬化剂治疗直至静脉曲张得到根除。由于硬化剂注射不能降低门脉压力，故不是根本的治疗方法。但是对于肝硬化病情严重，不能耐受手术，出血又凶猛的患者，不失为一种损伤小，患者能接受的有效止血方法，可为进一步治疗赢得宝贵时间，能延长患者的生存期。对于反复硬化剂治疗能否使静脉曲张长期消失，则有待进一步探讨。

胃粘膜糜烂、溃疡、癌肿等病因引起出血时，可选用 HS-E 溶液，其止血原理是通过肾上腺素收缩血管，高渗盐水使注射局部形成一个高渗环境，从而延长肾上腺素的作用时间。加上高渗盐水能使周围组织肿胀，血管壁类纤维蛋白变性，使出血血管狭窄、闭塞及血栓形成而止血。文献报道止血成功率达 90%。

内镜下喷洒止血剂 经内镜活检孔道送入导管，对准出血病

灶在直视下喷洒止血剂,适用于胃肠道粘膜糜烂渗血、溃疡出血、检活后出血或其他出血。可酌情选用下列药物:

1. 孟氏液:孟氏液是硫酸亚铁与浓硫酸加热形成的碱式硫酸铁,系一强烈收敛剂,具有促进血小板血栓和纤维蛋白血栓形成及红细胞聚集的作用,遇血即发生凝固并在出血灶面上形成一层棕黑色附着牢固的膜而止血。一般采用 5~10% 孟氏液 10~30ml 在内镜直视下喷洒在出血灶表面,观察 5min 如仍继续出血可再喷洒 10~20ml,如仍出血不止则应改用其它方法止血,以免导致粘膜损伤。

2. 组织粘合剂:羟基氰化丙烯酸酯、MBR 1497、聚氨酯和环氧树脂等组织粘合剂与组织液或水接触后,能在 4~8s 内迅速聚合成粘性薄膜,并立即牢固地粘附在出血灶上而止血。术时先用盐水冲洗出血灶表面,然后换干燥导管经钳道插入喷洒 2~3ml 组织粘合剂于出血灶上,观察聚合膜形成及止血情况,必要时可再喷洒一次。

3. 纤维蛋白酶或凝血酶溶液:取纤维蛋白酶 3 万 U 或溶血酶 2000u 溶于 20~30ml 生理盐水中,在内镜直视下喷洒在出血灶上,以助血栓形成。此法操作简便、副作用小、安全,尚能间隔重复使用。

4. 8mg% 去甲肾上腺素生理盐水溶液:去甲肾上腺素可使局部粘膜血管强烈收缩,血流量减少。但对出血量较大者作用较差,只能暂时止血或减少出血量。

内镜激光应用的进展

激光治疗消化道疾病已有 15 年历史,主要用于止血和治疗肿瘤。目前能通过石英光导纤维输入体腔的激光主要有氩离子(Argon)激光和钕铝石榴石(Nd-YAG)激光,以后者应用更多更广泛。其治疗原理是通过激光的热效应、光化学效应和光压效应,使病变组织气化,凝固和坏死,产生治疗作用。激光内镜应用的主要进展有以下几方面:

治疗急性消化道出血 通过激光的光凝固作用,使细胞水分

蒸发,组织蛋白质凝固以及小血管收缩闭合,导致机械性血管闭塞,或小血管内膜发生血栓而止血。激光对各种病因引起的消化道出血均有止血作用,常应用于消化性溃疡、食管静脉曲张破裂及胃粘膜糜烂等引起的出血,其止血成功率可达90%以上,且安全实用,出血复发低。此外,胃肠道血管病变,如血管瘤、动-静脉畸形和血管扩张等,激光治疗亦能取得十分满意的效果。

治疗胃肠道息肉 内镜激光可用于各种类型息肉的治疗。氩激光组织穿透性较弱,仅适用于治疗较小的息肉。Nd-YAG激光组织穿透性强,对于较大的宽基无蒂息肉治疗效果好。应用激光治疗胃肠道息肉的成功率为40~80%,其成功率与息肉大小有关,大的宽基息肉治疗后复发率可高达60~70%。应用激光与高频电摘除术结合治疗宽基大息肉,可降低术后复发率,使部分患者免于外科手术。

治疗肿瘤 晚期食管癌、胃癌、大肠癌伴有梗阻症状,已失去手术机会的患者,以及年老体弱或患有其它严重疾病不能耐受手术治疗者,可应用激光治疗以解除梗阻,缓解症状,延长生存期。所使用激光的照射功率、脉冲时间及距离依据所使用的激光类型及患者的具体情况而定。通过治疗可使绝大多数患者的梗阻得到不同程度的缓解。目前已有学者对胃肠道早期癌症的激光根治术进行探讨。

治疗胃肠道良性狭窄 1984年Sander等首次报道内镜激光治疗非肿瘤性狭窄以来,已积累了不少临床资料和经验。此法最适用于胃肠道术后引起的吻合口狭窄,多采用Nd-YAG激光治疗。通过对狭窄环相对的两侧作定点或长条状气化,打开狭窄环。较短的狭窄环可单纯用激光治疗,较长的狭窄可多次照射,并配合应用气囊扩张,多数患者症状能得到缓解。

治疗胰腺假性囊肿 激光治疗胰腺假性囊肿是近年来的一项新突破。在假性囊肿的前壁与胃或十二指肠后壁连接紧密的情况下,可在内镜下通过激光开窗引流以治疗囊肿。据有限资料显示,激光治疗能取得满意疗效,但在少数患者可出现出血、穿孔等严重

并发症,对其评价尚待深入。

由于激光的能量大,穿透性强,应用于胃肠道疾病的治疗时,如照射范围、深度控制不当,易引起穿孔、溃疡、出血及瘢痕狭窄等并发症,操作不当也易烧毁内镜,故在操作时应谨慎小心。

内镜微波治疗的应用

将微波技术引入内镜,对胃肠道疾病进行治疗也是近年来内镜治疗的一个重要内容,内镜微波组织凝固器由微波发射器、磁控连接器、同轴电缆和手术电极等组成。微波内镜的治疗原理是经内镜下诊断确定靶目标后,将微波针状电极插入靶组织内进行微波辐射、使其凝固坏死。治疗时根据靶目标性质选用不同的微波辐射功率、辐射时间及针状电极长度。内镜微波可用于急性消化道出血、胃肠道癌性狭窄及胃肠道息肉的治疗。

微波凝固止血是通过针状电极刺入出血病灶周边,辐射热量使组织凝固性坏死,粘膜下血管出现凝固性血栓而止血。微波电极凝固范围和深度易于控制。当针状电极插入病灶2mm时,其最大凝固范围为3mm。微波止血的最大血管口径为动脉2mm,静脉3mm。据有限的文献记载,止血成功率在90%以上,与高频电凝及激光相比,微波止血不易发生穿孔及灼伤,更安全可靠。

国内外已有应用微波治疗胃肠道癌性狭窄的报道,肿瘤组织经微波辐射治疗3~5d后可见大片癌组织坏死脱落,从而缓解梗阻症状。对于癌性狭窄的缓解率为88~95%,反复应用能维持较长时期的效果。微波治疗胃肠道息肉效果亦佳,小息肉经辐射立即气化消失,大息肉严重变形、变性、萎缩,有蒂息肉立即脱落,其治疗成功率近于100%。

虽然微波内镜治疗胃肠道疾病的初步研究已显示出一定的优越性,但其临床应用为时尚短,确切的疗效和远期效果有待更多的临床实践来证实。

内镜气、气囊扩张术的应用

气囊扩张主要用于治疗胃肠道术后吻合口瘢痕狭窄引起梗阻的患者,或用于失去手术治疗机会的胃肠道癌性狭窄患者的姑息

治疗。其原理为内镜下放置气囊扩张器,气囊充盈后通过囊内压力扩张狭窄部位而减轻狭窄程度。文献报道多用于治疗食管狭窄及食管贲门失弛缓症等。

水囊扩张术是近几年在气囊扩张术基础上发展的,其治疗原理和适应证与气囊扩张术相似。关于水囊扩张术的疗效评价,美国胃肠道内镜学会曾调查了1538例行水囊扩张术治疗的患者,其中手术成功率为85%,80%患者扩张后症状即刻缓解,但经放射学或内镜观察证实梗阻减轻者仅为69%,自觉症状缓解3个月以上者为63%,然而经客观检查证实者仅为46%,6%患者出现并发症。癌性狭窄扩张后维持时间短,且易于复发,常需反复进行扩张。目前认为水囊扩张术用于治疗胃肠道良性狭窄是切实可行的,对于癌性狭窄患者,水囊扩张术也不失为一可供选择的姑息治疗措施。

综上所述,内镜下治疗消化道疾病已取得显著成果和迅速的发展,但国内尚未普及开展,有些领域尚未开发,激光与微波的基础理论研究有待深入。

(林庚金)

参 考 文 献

1. 周岱云,努力提高消化系内镜的应用技术,中华消化杂志,8,63,1988。
2. 周殿元,为发展内镜的治疗功能而努力,中华消化杂志,8,64,1988。
3. Barlogie B, et al, Flow cytometry in clinical cancer research, Cancer Res., 43,3982,1983。
4. Barlogie B, et al, Cellular DNA content as a marker of neoplasia in man, Am. J. Med., 69,195,1980。
5. Hamada S, et al, DNA distribution pattern of the so-called severe dysplasia and small carcinomas of the colon and rectum and its possible significance in the tumor progression, Cancer, 61,1555,1988。
6. Marshall BJ, et al, Unidensified curved bacillin the stomach of patient with gastritis and peptic ulceration Lancet I, 1311,1984。
7. Snady H, The role of sclerotherapy in the treatment of esophageal varices personal experience and a review of randomized trials, Am. J. Gastroenterol, 82,813,1987。
8. Chen PC, et al, Hemostatic effect of endoscopic local injection with