

## 超细胃镜在食管金属支架置放中的作用

王盛根, 王寿九, 涂金兰, 谷丽娟, 曾庆菊, 吴玉纯

王盛根, 王寿九, 谷丽娟, 曾庆菊, 南京医科大学友谊医院消化内镜室 江苏省南京市 210029

涂金兰, 南京市中大医院下关分院内镜室 江苏省南京市 210015

吴玉纯, 南京医科大学友谊医院放射科 江苏省南京市 210029

通讯作者: 王盛根, 210029, 江苏省南京市汉中南路146号, 南京医科大学友谊医院消化内镜室. wcm0605@163.com

电话: 025-86677902

收稿日期: 2006-06-13 接受日期: 2006-07-10

### Values of ultrathin gastroscopy in implantation of esophageal metal stents

Sheng-Gen Wang, Shou-Jiu Wang, Jin-Lan Tu,  
Li-Juan Gu, Qing-Ju Zeng, Yu-Chun Wu

Sheng-Gen Wang, Shou-Jiu Wang, Li-Juan Gu, Qing-Ju Zeng, Department of Digestive Endoscopy, Friendship Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, Jiangsu Province, China

Jin-Lan Tu, Department of Digestive Endoscopy, Xiaguan Branch of Nanjing Zhongda Hospital, Nanjing 210015, Jiangsu Province

Yu-Chun Wu, Department of Radiology, Friendship Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, Jiangsu Province

Correspondence to: Sheng-Gen Wang, Department of Digestive Endoscopy, Nanjing Medical University Friendship Hospital, 146 Hanzhong Road, Nanjing 210029, Jiangsu Province, China. wcm0605@163.com

Received: 2006-06-13 Accepted: 2006-07-10

### Abstract

**AIM:** To evaluate the values of ultrathin gastroscopy in the implantation of esophageal metal stents.

**METHODS:** Thirteen patients suffering dysphagia from late-stage esophageal or cardiac carcinomas (one of which was complicated with esophagotracheal fistula) and 1 patient with cardiac achalasia received the implantation of esophageal metal stents under Fujinon EG-270N5 ultrathin gastroscopy. Following the stricture was pre-dilated to 9 mm, the stent was implanted to an accurate level ensured by both controlling the calculated inserting depth of the stent conveyor and regulating the position of the upper end of the stent in conveyor under ultrathin gastroscopy without X-ray monitoring. The

success rate, accuracy, self-expanding, and complications of the implantation were observed.

**RESULTS:** The implantation of the stents was successfully performed in the accurate position with satisfactory self-expanding in all the patients, and the shortest diameter of the strictures was expanded from  $2.73 \pm 3.18$  to  $13.65 \pm 1.66$  mm. The esophagotracheal fistula was occluded by the stents. The grades of dysphagia were lowered from  $3.15 \pm 0.68$  to  $0.91 \pm 0.49$ .

**CONCLUSION:** The implantation of esophageal metal stents under ultrathin gastroscopy without X-ray monitoring is simple, accurate, safe, and effective, with good compliance of patients.

**Key Words:** Ultrathin electronic gastroscopy; Esophageal strictures; Dysphagia; Metal stent; Compliance

Wang SG, Wang SJ, Tu JL, Gu LJ, Zeng QJ, Wu YC. Values of ultrathin gastroscopy in implantation of esophageal metal stents. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2006;14(23):2349-2353

### 摘要

**目的:** 观察超细胃镜在食管金属支架放置中的作用。

**方法:** 对13例晚期食管/贲门癌(其中1例伴食管-气管瘘)及1例贲门失弛缓并吞咽困难患者应用Fujinon EG-270N5超细电子胃镜进行金属支架放置。术中对狭窄预扩张至9 mm, 计算并控制输送器插入深度以及胃镜直视下调节输送器内支架上端位置以保证放置位置准确, 全程无X线监控。观察支架放置成功率、定位准确性、扩张效果以及并发症情况。

**结果:** 全部患者支架一次性放置成功, 定位准确; 自膨满意, 最狭窄处内径由 $2.73 \pm 3.18$  mm扩至 $13.65 \pm 1.66$  mm, 食管气管瘘被覆盖阻断。吞咽困难评级由 $3.15 \pm 0.68$ 降至 $0.91 \pm 0.49$ 。

**结论:** 单纯超细胃镜下食管金属支架放置术患者依从性好; 方法简便、准确、安全、有效。

### ■背景资料

内镜下置入是食管支架置放的常用方法之一, 超细胃镜对患者耐受性好, 而且容易通过肿瘤狭窄处, 国内已偶见用于置放食管金属支架, 但为数仅数例, 尚罕见专门报道。

## ■创新盘点

1 超细胃镜下置放食管支架前将狭窄预扩张至9 mm, 便于输送器通过; 扩张次数减少, 支架自膨不受影响。  
2 输送器内支架长度减去狭窄长度的差的半数为输送器内支架应超出狭窄上、下端的长度。由此计算预定输送器插入深度和输送器内支架上端的放置位置, 可保证支架定位准确, 简便实用。

**关键词:** 超细胃镜; 食管狭窄; 吞咽困难; 支架; 依从性

王盛根, 王寿九, 涂金兰, 谷丽娟, 曾庆菊, 吴玉纯. 超细胃镜在食管金属支架置放中的作用. 世界华人消化杂志 2006;14(23):2349-2353

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/14/2349.asp>

## 0 引言

金属内支架置放对不能切除的晚期食管癌合并有吞咽困难者, 能有效改善其症状, 提高生活质量。目前的置放方法有3种: 内镜直视下置入、X线透视下置入以及两者联合下置入。前者具有操作简便、定位准确、易于调整及不需X线照射等优点。术中所用内镜目前一般均为普通电子胃镜, 操作中患者耐受性差, 且不易通过肿瘤狭窄处。超细胃镜对患者耐受性好, 而且容易通过肿瘤狭窄处<sup>[1-3]</sup>, 国内已偶见用于置放食管金属支架, 但为数仅数例<sup>[3]</sup>, 尚罕见专门报道。我们2005-04/2006-04应用Fujinon EG-270N5型超细胃镜放置国产记忆金属食管支架14例, 现将应用体会报告如下。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 2005-04/2006-04因以下原因致吞咽困难要求置放支架的患者13例: 晚期食管癌8例, 贲门癌2例, 食管癌和贲门癌术后吻合口癌复发各2和1例。男9例, 女4例, 年龄55-76(平均62.6)岁。狭窄长度为4-9(平均 $6.57 \pm 2.35$ ) cm。最狭窄处直径均在6 mm以下, 其中5.5 mm 1例, 3-4 mm 3例, 2-2.9 mm 6例, <2 mm 3例, 平均 $2.73 \pm 3.18$  mm。位于食管上段2例(病灶上端距门齿均>20 cm), 中段6例, 下段5例。吞咽困难按以下分级: 0级, 正常吞咽; 1级, 能吞咽大部分固体食物; 2级, 能吞咽半流质食物; 3级, 只能进流质; 4级, 完全不能进食。上述患者中, 2级2例, 3级7例, 4级4例, 平均为 $3.15 \pm 0.68$ 级。另有1例患者, 女性, 31岁, 间歇性吞咽(包括饮水)困难伴进食后呕吐半年, 经食管钡餐和胃镜证实为贲门失弛缓, 该例患者拒绝扩张和注射等治疗, 要求直接置放支架。所用器械: Fujinon EG-270N5超细胃镜及相应冷光源; 莎氏(Savary-Gilliard)锥形硅胶食管扩张器一套; 莎氏探条专用导丝; 北京赫之缘镍钛记忆金属网状带膜支架, 直径18-20 mm。一般采用双喇叭型; 当病灶下端距贲门 $\leq 3$  cm时或贲门癌狭窄患者用单喇叭型, 远端带防反流瓣, 由3瓣硅胶膜材料的鸭嘴形瓣膜

形成单向阀。上述支架近端开口均有特殊丝线串联, 内镜下用活检钳抽拉时可关闭开口即能移动和回收支架。相配套输送器的规格为25Fr, 由内芯、内鞘和外鞘组成。

**1.2 方法** 术前1 d行常规食管X线造影。常规查凝血机制、血常规和血型, 签署知情同意书。禁食6 h。术前15 min im 654-2 10 mg, 咽部利多卡因表面麻醉。检查方法同普通电子胃镜。插内镜通过狭窄, 观察其上、下端位置, 其间距为病变长度。继续插镜入胃后插导丝入胃。对狭窄严重内镜无法直接通过者, 在插导丝通过狭窄段后内镜循导丝通过; 仍不能通过者, 以5 mm探条扩张后再进镜完成上述目的。退出胃镜, 保留导丝。沿导丝插入9 mm探条扩张2-3 min, 退出探条, 保留导丝。选择支架长度 = 狭窄长度 + 4 cm(狭窄上、下端各长出2 cm), 将支架安装于输送器内。测量输送器内支架长度。输送器插入深度 = 狭窄下端距门齿距离 + (输送器内支架长度 - 狭窄长度) / 2。在输送器外鞘管上以其内支架下缘为起点测量该深度并作好标记。沿导丝插输送器至预定深度。插入胃镜寻找输送器内支架上缘, 其与内鞘交界处有一明显的颜色分界线可资确定(图1C)。直视下调节其位置, 使其距狭窄上端距离 = (输送器内支架长度 - 狭窄长度) / 2, 或距门齿的距离 = 狭窄上端距门齿距离 - (输送器内支架长度 - 狭窄长度) / 2。符合上述两项中任一条件, 均证实支架位置放置正确。固定内芯及内鞘, 逐渐向外拉外鞘释放支架。释放过程中亦可按上述方法予以及时调整。释放后, 退出输送器和导丝, 保留胃镜。胃镜进镜通过支架腔观察支架放置位置和膨胀情况以及有无并发症。位置不准确者, 可进一步调整。观察指标: (1) 胃镜通过狭窄情况; (2) 支架置放成功率, 支架释放后上下端位置或各自超出狭窄上下端的长度在预期范围内者定为成功; (3) 术后支架膨胀直径, 于术后当天或/和3 d摄X线胸部右斜位片, 观察支架位置, 测量支架直径; (4) 患者吞咽困难缓解情况; (5) 并发症情况。术后2 h可进温流质食物; 常规用抗生素3 d以防止食管黏膜破损致感染; 对症治疗。

## 2 结果

**2.1 胃镜通过狭窄情况** 在所有13例癌性狭窄患者中, 狭窄直径为5.5 mm的患者胃镜直接通过狭窄段入胃; 3例3-4 mm者, 1例胃镜可勉强通过, 2例经插导丝引导后缓慢进镜通过狭窄段

入胃; 6例2-3 mm者胃镜均需经插导丝引导后缓慢进镜, 其中4例通过, 剩余2例以及另外3例<2 mm者以5 mm探条扩张后通过. 不经预扩张或预扩张前胃镜通过狭窄率为61.54% (8/13).

**2.2 支架置放成功率** 所有患者均一次性放置成功.

**2.3 术后支架膨胀情况** 于支架释放完当时, 内镜下即可见支架上端逐渐膨胀; 之后, 进镜至支架腔内可见支架全程膨胀良好(图1D-F), 管腔最窄处内径除1例仅9 mm外, 其余达12.5-16(平均 $13.65 \pm 1.66$ ) mm. 术后1-3 d进行了X线摄片, 经测量支架最窄处内径较术中所见更宽, 以术后3 d数据进行统计为13-18(平均 $14.5 \pm 1.69$ ) mm. 术中唯一1例贲门失弛缓患者, 术后约1 h X线摄片支架最窄处内径为16 mm.

**2.4 患者吞咽困难缓解情况** 全部患者在置入支架后能进食流质与半流质, 1 wk后均能进软食. 吞咽困难由术前 $3.15 \pm 0.68$ 降至 $0.91 \pm 0.49$ 级( $P < 0.01$ ).

**2.5 术后并发症** (1)胸痛: 11例出现胸骨后疼痛, 多能忍受, 持续2-8 d, 其中2例需用止痛药; (2)出血: 狭窄扩张和支架置放后, 局部有一定出血, 但无大出血; (3)胃食管反流症状: 无或不明显; (4)支架堵塞: 于术后5和6 mo分别有1例患者因吞咽困难再发随诊, 经食管造影和胃镜检查诊断为支架上端再堵塞, 活检均为鳞状上皮慢性炎伴少量异型; (5)穿孔、支架移位和脱落: 未发生. 其中随访时间最长者为8 mo.

### 3 讨论

导丝顺利通过狭窄段并送入胃部是食管狭窄扩张和支架置放成功的前提. 然而晚期食管癌多存在局部狭窄或堵塞, 普通胃镜常难以通过狭窄段. 有一组21例食管癌患者行支架置放治疗, 扩张前17例胃镜无法通过<sup>[4]</sup>; 另一组10例有梗阻症状的食管、贲门癌患者, 胃镜均无法通过<sup>[5]</sup>. 因而导丝往往需盲插. 盲插过程中往往需反复试插, 易造成局部损伤出血, 甚至偶可造成假道, 为避免之, 须在X线下监控确认其顺利通过狭窄段入胃, 以确保后续插管扩张和支架置入的安全. 超细胃镜外径较普通胃镜明显缩小, 对不能通过普通胃镜的食管狭窄, 常能较顺利通过<sup>[1-3]</sup>. 我们应用的超细胃镜插入部外径仅5.9 mm, 所观察的13例食管/贲门癌患者, 狭窄直径均在6 mm以下, 预扩张前胃镜通过狭窄率高达61.54%. 其中直径在4 mm以上者胃镜较顺

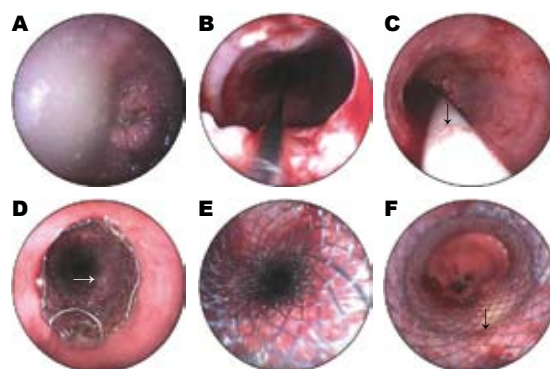


图1 女性, 70岁, 进行性咽下困难1 a, 饮水困难1 mo. A: 胃镜下见食管狭窄上端距门齿25 cm, 其上方食物潴留; B: 经活检钳道插入导丝并循之送镜通过狭窄段, 见狭窄下端距门齿31 cm, 在内镜直视下将导丝送入胃; C: 9 mm探条扩张后插入支架输送器, 内镜直视下测量并调整支架上端(箭头)至狭窄上端/门齿距离; D, E, F: 支架释放后内镜通过支架腔, 进一步目测狭窄上(D中箭头)、下端(F中箭头)至支架上、下端距离.

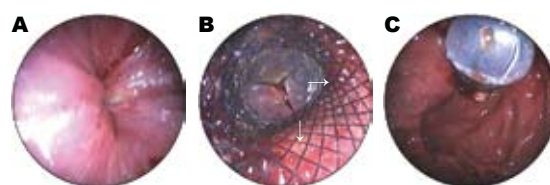


图2 男性, 58岁, 咽下困难, 确诊食管中段癌行放疗术后14 mo, 仅能进全流3 mo. A: 复查胃镜和活检示贲门-食管下段癌; B: 支架释放后胃镜进入支架下段腔内, 观察狭窄下端(箭头)至支架下端距离, 视野远处为防反流瓣; C: 进镜至胃腔反转观察支架下端及其周围情况.

利通过, 部分3-4 mm者可勉强通过. 理论上狭窄口径小于胃镜外径时, 胃镜应不能通过, 但操作中, 通过适当注气, 缓慢向前插、挤或旋镜可使胃镜通过, 尤其吻合口狭窄或狭窄段较短者, 这种方法容易成功. 在胃镜入胃后插导丝, 使这些患者完全避免了盲插导丝的不良作用. 3-4 mm者中大多数胃镜不能直接通过, 但经插导丝引导后采取上述进镜法可通过狭窄段. 这些患者在一定程度上也可避免盲插导丝的不良作用. 对内镜无法直接通过者要掌握好导丝的插入深度. 将胃镜端部固定于狭窄上方, 导丝前端插入狭窄上口时, 在活检孔道钮以外的导丝上以该钮口为起点测出等于以下长度的位置并标记:  $40 - \text{狭窄上端距门齿距离} + 20 - 30$  cm. 式中40代表贲门至门齿距离, 术后患者以吻合口距门齿距离代替之. 将导丝深插至此标记处. 狭窄下端位置的判定, 是狭窄长度计算的前提. 对普通胃镜常难以通过的晚期食管癌狭窄, 这种判定通常是在预扩张后进镜观察完成. 由于需多次扩张

### ■应用要点

超细胃镜常能较顺利通过普通胃镜难以通过的食管狭窄, 有助于准确测量狭窄长度, 在无X线监控下可对支架准确定位, 术中患者依从性好、方法简便、安全性高, 在食管狭窄支架置放中有实际应用价值.

### ■名词解释

超细胃镜: 为减少普通胃镜检查的不适, 近年胃镜的外径在逐渐缩小. 本文中胃镜外径为5.9 mm. 这种胃镜可经口, 也可经鼻插入, 故又称超细胃镜. 一般有2.0 mm的活检钳孔道, 能满足诊断与治疗需要, 尤其适用于上消化道狭窄性病变的诊断和治疗.

胃镜方能通过, 且多次扩张后病变部位多有出血造成视野欠清, 因此不利于快速准确判断. 超细胃镜由于易通过狭窄段, 多数不需经预扩张便可进镜观察, 较之普通胃镜视野更清晰, 判断更快捷准确.

支架长度的选择我们取病变长度+4 cm. 此长度为支架张开状态下的长度. 当装入输送器后因轴向压缩而延长, 释放后又按相应比例而回缩. 在决定输送器插入深度以及释放前镜下调节支架上端位置时要充分考虑这种变化. 延长或回缩的比例因支架材质类型而异, 有些支架的缩短率为23%, 30%, 或接近50%<sup>[6]</sup>. 当缩短率或延长率已知时, 可计算具体的支架延长长度. 我们所用支架的产品说明中未见此比率的记载, 因而这种计算方法并不实用. 简单而实用的方法是对输送器内支架长度进行测量, 所得长度减去狭窄长度的差的半数即为输送器内支架应超出狭窄上、下端的长度. 由此可计算确定输送器插入深度和输送器内支架上端的正确放置位置. 将输送器插至预定深度, 即可保证支架下端位置的准确, 也可相应保证支架上端位置的准确. 但为确保之, 还须插入胃镜观察输送器内支架上端的位置是否准确. 由于支架与内鞘接口处存在色差, 同时由于镜身超细, 胃镜在狭窄上端以上的食管腔内有足够的进退和回旋空间, 很容易寻找该色差线进行判断和调节. 确认位置准确后可安全释放支架. 本组所有患者支架释放后均在镜下观察了支架上、下端距门齿的位置, 还观察了各自距狭窄上下端的距离(图1D, F). 由于超细胃镜具有良好的反转观察性能, 我们对贲门癌或术后吻合口狭窄患者所放的支架, 还常规进镜至胃腔反转, 可进一步目测支架下端超出狭窄下口的距离, 并观察支架下端是否顶住胃壁等情况(图2). 这些观察的结果表明, 所有支架放置位置均准确无误. 由此可见, 通过计算和控制输送器插入深度, 结合胃镜下调节输送器内支架上端的位置, 以及释放后对上下端位置的观察验证, 可保证支架位置放置正确. 整个放置过程无需X线的监控, 避免了术者和患者受X线的辐射, 减少了合作科室和人员的数量.

普通胃镜下食管支架置放过程中, 以下步骤需要胃镜介入: (1)插导丝; (2)扩张后观察狭窄下端位置; (3)支架定位和释放. 这3步需胃镜反复插入和退出, 即术中需插3次胃镜(经胃镜活检通道球囊预扩张者可2次), 患者的依从性较

差. 应用超细胃镜时, 由于多数情况下不需经扩张即可通过狭窄段而观察到狭窄下端位置, 因而前2次插镜可1次完成, 较普通胃镜减少了1次胃镜插入次数. 加之插入咽部的耐受性好<sup>[1-3]</sup>, 因而超细胃镜下食管支架置放术较普通胃镜下患者的依从性明显要好.

普通胃镜下置放支架前, 往往要将狭窄预扩张至10-12 mm以便内镜通过<sup>[6]</sup>, 要达此程度常需依次从细到粗反复扩张数次(最多时达4-5次). 与此不同, 本组预扩张的最终目的非为内镜通过作准备, 而在便于输送器的通过. 由于所用输送器的外径为25Fr(约8 mm), 因而仅需预扩张至稍大于此外径的程度, 如9 mm便能与之相适应. 在预扩张前有1个胃镜下通过狭窄段插导丝的过程, 此过程其实已将狭窄进行了1次胃镜镜身的扩张, 即已经扩张至镜身般粗细, 约6 mm. 在此基础上, 仅需以9 mm探条扩张1次即可. 对狭窄特别严重不能通过胃镜者, 则加1次上述胃镜通过前的5 mm探条预扩张. 显然, 不论超细胃镜首过能否通过狭窄段, 预扩张的次数均较普通胃镜下减少, 操作时间可相应缩短, 同时也可进一步增加患者的依从性. 预扩张至9 mm是否会影响到支架释放后的充分膨胀? 本组在术中于内镜下以及术后X线下对支架最窄处内径进行了观察. 在术中于支架释放完当时, 内镜下即可见支架全程膨胀良好, 最窄处内径达 $13.65 \pm 1.66$  mm. 其中仅1例膨胀不良, 最窄处内径仅9 mm. 术后3 d内X线摄片测量的支架最窄处内径较术中所见进一步膨胀, 达 $14.5 \pm 1.69$  mm, 上述术中膨胀不良的患者于术后3 d膨胀至15 mm. 另外, 对支架置放后患者吞咽困难的症候变化也进行了观察, 其吞咽困难分级明显下降, 症状明显缓解. 由此可见, 预扩张至9 mm的程度能达到使支架充分膨胀的作用.

食管支架置放后常发生胸痛<sup>[6]</sup>, 本组有11例出现, 但多能忍受. 胃食管反流为另一常见并发症, 尤其位于食管下段和贲门部位病变者, 采用防反流瓣支架具有良好的抗反流作用<sup>[5]</sup>. 本组这些部位的患者均采用了防反流瓣支架, 术后未出现反流症状. 另一常见并发症为出血. 本组患者于狭窄扩张和支架置放后, 局部有一定出血, 但无一例发生大出血. 所有患者均未发生穿孔和支架脱落、移位等严重并发症. 这表明, 单纯超细胃镜下食管金属支架放置术除上述患者依从性好、方法简便、准确有效等优点外, 尚具有很好的安全性.

#### 4 参考文献

- 1 许国铭, 姚银珍, 田青, 王娜, 湛选保, 孙振兴. 鼻胃镜(GIF-N230)临床应用的初步报告. 中华消化内镜杂志 2000; 17: 86-87
- 2 姜贵君, 刘彩越, 林朝智. 鼻胃镜经口临床应用1020例. 中华消化内镜杂志 2002; 19: 113
- 3 戈之铮, 胡运彪, 李晓波, 薛寒冰, 高云杰, 宋燕. 新型超细胃镜临床应用的初步评价. 中华消化内镜杂志 2004; 21: 412-414
- 4 熊小强, 朱兆华, 文卓夫. 内镜下放置食管带膜镍钛记忆金属支架姑息治疗晚期食管癌疗效观察. 癌症 2000; 19: 1027-1029
- 5 许国铭, 李兆申, 王娜, 谢苏庆, 尹宁. 一种新型防反流型食管支架及其临床应用. 第二军医大学学报 1998; 19: 405-407
- 6 钟捷, 吴云林. 食管金属支架演进及临床应用. 世界华人消化杂志 2001; 9: 797-800

#### ■同行评价

本文探讨了超细胃镜在放置食管支架中的应用, 具有一定的临床价值.

电编 张敏 编辑 张焕兰

ISSN 1009-3079 CN 14-1260/R 2006年版权归世界胃肠病学杂志社

• 消息 •

## 2006年第十二届华北区消化学术会议征文通知

**本刊讯** 为了进一步推动华北地区(北京、天津、河北、山西和内蒙)的消化学术交流与发展、帮助广大消化专业工作者全面了解国内外消化基础和临床研究进展, 提高消化疾病诊治和研究水平. 第十二届华北地区消化学术会议, 将于2006-10-27/29在河北省石家庄举办. 会议由北京、天津、河北、山西和内蒙医学会消化病学分会联合主办, 河北省医学会消化病学分会承办. 本次会议将就近年来国内外消化领域的研究进展、诊断和治疗方面的新技术、新方法进行广泛的学术交流, 大会将邀请国内著名消化病学专家作专题学术报告. 欢迎消化界各位专家和同仁积极投稿参会, 参会者可获得国家级 I 类继续教育学分.

### 1 征文内容

会议征集的论文内容包括: (1)消化系统疾病流行病学、发病机制、诊断和治疗的研究进展; (2)消化系统肿瘤的发病机制、诊断和治疗以及预防的进展; (3)消化内镜的应用现状及内镜下诊断和治疗的临床操作表演; (4)慢性肝病及肝癌近年来的发病情况治疗研究进展; (5)当前医源性疾病在消化疾病方面的表现与现状; (6)消化疾病在当前临床研究中热点、难点, 需要解决的问题.

### 2 征稿要求

来稿要求是未在国内外刊物上公开发表过的论文, 800字摘要一份, 摘要应包括: 目的、材料和方法、结果和结论4个部分. 来稿一律使用A4纸打印、WORD格式, 并附软盘或发电子邮件至: huabeixiaohua@yahoo.com.cn.

截稿日期: 2006-08-30, 以当地邮戳为准. 请务必在信封右上角注明“华北区消化会议”字样.

会议地址: 河北医科大学第二医院图书馆楼三楼会议室.

联系人: 河北省医学会学术会务部(邮政编码050011) 徐辉 电话: 0311-85988457; 河北医科大学第二医院(邮政编码050000)蒋树林 电话: 0311-87222301; 0311-87222951.