



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105342648 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 24

(21) 申请号 201510889437. X

A61B 17/50(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 12. 07

(71) 申请人 吉林大学

地址 130000 吉林省长春市前进大街 2699 号

(72) 发明人 朱甲明 刘晶晶 韩喜文 马志明
刘天舟 文大成

(74) 专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34120

代理人 黄晶晶

(51) Int. Cl.

A61B 17/00(2006. 01)

A61B 17/29(2006. 01)

A61B 17/02(2006. 01)

A61B 17/04(2006. 01)

权利要求书1页 说明书5页

(54) 发明名称

一种完全腹腔镜胃腔内手术治疗胃粘膜下肿瘤方法

(57) 摘要

本发明公布了一种完全腹腔镜胃腔内手术治疗胃粘膜下肿瘤方法,包括如下步骤(1)Trocar位置左侧自固定 Trocar 用于胃腔内操作;(2)胃腔内置入 Trocar;(3)胃 SMT 的确认及环周标记预切除线;(4)完整切除肿瘤及其周围约 0.5cm 的正常粘膜;(5)肿瘤切除后的浆肌层创面确认;(6)贲门距离切缘的距离及贲门形态的确认;(7)取出标本及行切缘的快速病理检查;(7)缝合胃壁穿刺点。本发明不需要术中的胃镜辅助,完全利用常规腹腔镜设备,建立胃腔内操作空间并行胃腔内肿瘤切除的手术,安全、有效的微创外科手术,适合于近贲门处的胃粘膜下肿瘤的治疗。

1. 一种完全腹腔镜胃腔内手术治疗胃粘膜下肿瘤方法,其特征在于:包括以下步骤,第一步进行预检判断肿瘤具体位置;

第二步,采用气管插管全身麻醉;

第三步,患者取头高足低两腿分开体位,术者立于患者左侧、扶镜手立于两腿之间,助手立于患者右侧;于脐下置入带自固定装置的 10mm Trocar 入腹腔,作为观察孔并建立气腹;距离此操作孔左、右各 3cm 以上,分别置入带自固定装置的 10mm、5mm Trocar,预期作为主操作孔及辅助操作孔,另于右侧锁骨中线肋缘下、腋前线肋缘下各置入传统 10mm、5mm Trocar 用于协助显露术野,分离腹腔及胃周围粘连,显露术前 CT 或胃镜定位处的胃壁,探查肿瘤及其生长性质;腹腔镜下肠阻断钳距离 Treitz 韧带约 10-20cm 阻断空肠;

第四步,在胃前壁选择合适的穿刺点,于预穿刺点周围缝合 2 针支持线,电钩切开长约 0.5cm 的全层胃壁;

第五步,切换腹腔镜观察孔至左侧带自固定装置的 10mm Trocar,在腹腔镜监视下将自固定 10mm Trocar 穿刺进入胃腔内;向胃腔内充气,使胃腔内压力维持在 8-10mmHg,探查并确定肿瘤位置后,在胃壁选择选择合适的穿刺点后,并在右侧传统 Trocar 的辅助下,分别于观察孔左右侧置入自固定 10mm、5mm Trocar 入胃腔内;

第六步,胃腔内确定肿瘤及其边缘,并测量肿瘤的边缘距离贲门的最近距离;于肿瘤的边缘约 0.5-1.0cm 应用单极电钩行环周切缘的标记,并应用传统的腹腔镜器械完成肿瘤及周边正常胃壁的粘膜下切除;

第七步,检查切除的创面,确认无出血、穿孔后,应用 3-0 可吸收缝线连续缝合创面;

第八步,胃腔内置入胃管及取物袋,确认贲门结构及功能正常后将标本置入取物袋取出;术中快速病理确认肿瘤切缘安全后,缝合胃壁穿刺点。

一种完全腹腔镜胃腔内手术治疗胃粘膜下肿瘤方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医用技术技术领域,具体涉及一种完全腹腔镜胃腔内手术治疗胃粘膜下肿瘤方法。

背景技术

[0002] 胃粘膜下肿瘤 (gastric submucosal tumors, SMTs) 仅占胃肿瘤的约 2%。胃 SMTs 的术前病理学诊断困难,手术治疗是最主要的治疗方式,最主要的治疗方式是局部切除,通常不需要行淋巴结清扫。随着腹腔镜技术及内镜技术的进步及设备的改良,创伤小、恢复快腹腔镜及内镜治疗越来越得到公认 [1]。但对于近贲门区域的胃后壁等特殊部位的胃 SMTs,应用腹腔镜行胃楔形切除的难度较大,术后可能导致贲门狭窄及瘘的发生;而内镜的应用也有较多掣肘,并具有一定的术后并发症的发生率。近端胃切除术甚至全胃切除术被报道用于此类病人的治疗,但病人术后生活质量受损。腹腔镜胃腔内胃手术 (laparoscopic intragastric surgery, LIGS) 由 Ohashi 等报道 [2]。该术式的提出及改进,使通过局部切除的方式处理特殊部位的胃 SMTs 成为可能。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明提供一种完全腹腔镜胃腔内手术治疗胃粘膜下肿瘤方法,不需要术中的胃镜辅助,完全利用常规腹腔镜设备,建立胃腔内操作空间并行胃腔内肿瘤切除的手术,安全、有效的的微创外科手术,适合于近贲门处的胃粘膜下肿瘤的治疗。

[0004] 本发明所要解决的技术问题可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种完全腹腔镜胃腔内手术治疗胃粘膜下肿瘤方法,包括以下步骤,第一步进行预检判断肿瘤具体位置;

[0006] 第二步,采用气管插管全身麻醉;

[0007] 第三步,患者取头高足低两腿分开体位,术者立于患者左侧、扶镜手立于两腿之间,助手立于患者右侧;于脐下置入带自固定装置的 10mm Trocar 入腹腔,作为观察孔并建立气腹;距离此操作孔左、右各 3cm 以上,分别置入带自固定装置的 10mm、5mm Trocar,预期作为主操作孔及辅助操作孔,另于右侧锁骨中线肋缘下、腋前线肋缘下各置入传统 10mm、5mm Trocar 用于协助显露术野,分离腹腔及胃周围粘连,显露术前 CT 或胃镜定位处的胃壁,探查肿瘤及其生长性质;腹腔镜下肠阻断钳距离 Treitz 韧带约 10-20cm 阻断空肠;

[0008] 第四步,在胃前壁选择合适的穿刺点,于预穿刺点周围缝合 2 针支持线,电钩切开长约 0.5cm 的全层胃壁。

[0009] 第五步,切换腹腔镜观察孔至左侧带自固定装置的 10mm Trocar,在腹腔镜监视下将自固定 10mm Trocar 穿刺进入胃腔内;向胃腔内充气,使胃腔内压力维持在 8-10mmHg,探查并确定肿瘤位置后,在胃壁选择合适的穿刺点后,并在右侧传统 Trocar 的辅助下,分别于观察孔左右侧置入自固定 10mm、5mm Trocar 入胃腔内;

[0010] 第六步,胃腔内确定肿瘤及其边缘,并测量肿瘤的边缘距离贲门的最近距离;于肿

瘤的边缘约 0.5-1.0cm 应用单极电钩行环周切缘的标记,并应用传统的腹腔镜器械完成肿瘤及周边正常胃壁的粘膜下切除;

[0011] 第七步,检查切除的创面,确认无出血、穿孔后,应用 3-0 可吸收缝线连续缝合创面;

[0012] 第八步,胃腔内置入胃管及取物袋,确认贲门结构及功能正常后将标本置入取物袋取出;术中快速病理确认肿瘤切缘安全后,缝合胃壁穿刺点。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0014] 本发明不需要术中的胃镜辅助,完全利用常规腹腔镜设备,建立胃腔内操作空间并行胃腔内肿瘤切除的手术,安全、有效的的微创外科手术,适合于近贲门处的胃粘膜下肿瘤的治疗。

具体实施方式

[0015] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 临床资料

[0017] 本组 11 例中男 4 例,女 7 例,年龄 49-78 岁,平均 61.5 岁,病史 1 个月至 5 年,临床表现以上腹不适、恶心或黑便为主。2 例既往行阑尾切除、1 例既往行胆囊切除术、1 例既往行卵巢囊肿手术治疗。所有患者术前均接受胃镜检查,镜下变现为具有完整黏膜的隆起性病变,诊断为胃粘膜下肿瘤(SMTs)。为确定肿物的特点及病变的范围,建议所有的病人经过术前的评估程序,包括超声内镜检查、胃部 CT 平扫+增强检查及术前胃镜定位。

[0018] 11 例均行术前超声胃镜检查,8 例行术前胃部 CT 平扫+增强检查,4 例行术前胃镜定位。

[0019] 一种完全腹腔镜胃腔内手术治疗胃粘膜下肿瘤方法,包括以下步骤,第一步进行预检判断肿瘤具体位置;

[0020] 第二步,采用气管插管全身麻醉;

[0021] 第三步,患者取头高足低两腿分开体位,术者立于患者左侧、扶镜手立于两腿之间,助手立于患者右侧;于脐下置入带自固定装置的 10mm Trocar 入腹腔,作为观察孔并建立气腹;距离此操作孔左、右各 3cm 以上,分别置入带自固定装置的 10mm、5mm Trocar,预期作为主操作孔及辅助操作孔,另于右侧锁骨中线肋缘下、腋前线肋缘下各置入传统 10mm、5mm Trocar 用于协助显露术野,分离腹腔及胃周围粘连,显露术前 CT 或胃镜定位处的胃壁,探查肿瘤及其生长性质;腹腔镜下肠阻断钳距离 Treitz 韧带约 10-20cm 阻断空肠;

[0022] 第四步,在胃前壁选择合适的穿刺点,于预穿刺点周围缝合 2 针支持线,电钩切开长约 0.5cm 的全层胃壁。

[0023] 第五步,切换腹腔镜观察孔至左侧带自固定装置的 10mm Trocar,在腹腔镜监视下将自固定 10mm Trocar 穿刺进入胃腔内;向胃腔内充气,使胃腔内压力维持在 8-10mmHg,探查并确定肿瘤位置后,在胃壁选择选择合适的穿刺点后,并在右侧传统 Trocar 的辅助下,分别于观察孔左右侧置入自固定 10mm、5mm Trocar 入胃腔内;

[0024] 第六步,胃腔内确定肿瘤及其边缘,并测量肿瘤的边缘距离贲门的最近距离;于肿瘤的边缘约 0.5-1.0cm 应用单极电钩行环周切缘的标记,并应用传统的腹腔镜器械完成肿瘤及周边正常胃壁的粘膜下切除;

[0025] 第七步,检查切除的创面,确认无出血、穿孔后,应用 3-0 可吸收缝线连续缝合创面;

[0026] 第八步,胃腔内置入胃管及取物袋,确认贲门结构及功能正常后将标本置入取物袋取出;术中快速病理确认肿瘤切缘安全后,缝合胃壁穿刺点。

[0027] 接受完全腹腔镜胃腔内手术治疗胃黏膜下肿瘤的 11 例病人的一般资料详见表 1. 11 例中男 4 例,女 7 例,年龄 49-78 岁,平均 61.5 岁,病史 1 个月至 5 年,临床表现以上腹不适、恶心或黑便为主。2 例既往行阑尾切除、1 例既往行胆囊切除术、1 例既往行卵巢囊肿手术治疗。术中情况及术后随访结果详见表 2. 全组病人均顺利完成手术,无术中求助于胃镜及中转其他方式腹腔镜或开腹手术病例。切除的胃粘膜下肿瘤标本最大直径 20-40mm(31.8 ± 6.8)、切缘距离肿瘤 5-10mm(6.4 ± 2.3)。手术时间 35-110min(73.2 ± 24.6)、术中出血量 3-20ml(6.6 ± 5.1)、术后 2-5d(3.2 ± 1.3) 恢复经口进食、术后 5-11d 出院(6.6 ± 1.8)。无术中并发症的发生,1 例术后发生胃排空障碍、1 例术后发生手术部位感染。术后随访 3-9mo(6.0 ± 2.3)、无肿瘤复发、贲门狭窄。

[0028] 表 1 完全腹腔镜胃腔内手术 (TLIGS) 的 11 例病人的一般资料

[0029]

参 数	
例数	11
年龄 (years)	61.5±8.0
性 别	
男	4
女	7
体重指数 (BMI)	20.9±3.2
症 状	
上腹不适	3
恶 心	4
便潜血阳性	1
体 检	
术前基础病 (有/无)	(5/8)
糖尿病	1
缺血性心脏病	1
肝硬化	1
高血压	2
既往手术史 (有/无)	(4/7)
阑尾 (开放/腹腔镜)	1/1
胆囊	1
卵巢囊肿	1
肿瘤大小	2.0±0.7
距离贲门	1.7±0.7
肿瘤部位	
胃底后壁	6
小弯侧	3
胃底前壁	2
术前CT检查 (有/无)	8/3
术前胃镜定位 (有/无)	4/7

[0030] 表 2 完全腹腔镜胃腔内手术 (TLIGS) 术 11 例病人的术中情况及术后随访情况
[0031]

结 果	数 据	
手术时间 (min)	73.2±24.6	35-110
术中出血量 (ml)	6.6±5.1	3-20
肿瘤最大径 (mm)	31.8±6.8	20-40
切 缘 (mm)	6.4±2.3	5-10
术中并发症		
出 血	0	

[0032]

穿孔	0	
求助胃镜	0	
中转开放	0	
术后病理		
胃肠道间质瘤	8	
神经纤维瘤	1	
类癌	1	
粘膜相关组织淋巴瘤	1	
术后并发症		
痿	0	
出血	0	
手术部位感染	1	
胃排空障碍	1	
经口进食 (days)	3.2±1.3	2-5
术后住院时间(days)	6.6±1.8	5-11
远期并发症		
肿瘤复发	0	
贲门狭窄	0	
随访时间 (mons)	6.0±2.3	3-9

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0034] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

专利名称(译)	一种完全腹腔镜胃腔内手术治疗胃粘膜下肿瘤方法		
公开(公告)号	CN105342648A	公开(公告)日	2016-02-24
申请号	CN201510889437.X	申请日	2015-12-07
[标]申请(专利权)人(译)	吉林大学		
申请(专利权)人(译)	吉林大学		
当前申请(专利权)人(译)	吉林大学		
[标]发明人	朱甲明 刘晶晶 韩喜文 马志明 刘天舟 文大成		
发明人	朱甲明 刘晶晶 韩喜文 马志明 刘天舟 文大成		
IPC分类号	A61B17/00 A61B17/29 A61B17/02 A61B17/04 A61B17/50		
代理人(译)	黄晶晶		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公布了一种完全腹腔镜胃腔内手术治疗胃粘膜下肿瘤方法，包括如下步骤(1)Trocar位置左侧自固定Trocar用于胃腔内操作；(2)胃腔内置入Trocar；(3)胃SMT的确认及环周标记预切除线；(4)完整切除肿瘤及其周围约0.5cm的正常粘膜；(5)肿瘤切除后的浆肌层创面确认；(6)贲门距离切缘的距离及贲门形态的确认；(7)取出标本及行切缘的快速病理检查；(7)缝合胃壁穿刺点。本发明不需要术中的胃镜辅助，完全利用常规腹腔镜设备，建立胃腔内操作空间并行胃腔内肿瘤切除的手术，安全、有效的微创外科手术，适合于近贲门处的胃粘膜下肿瘤的治疗。

参 数	
例数	11
年龄 (years)	61.5±8.0
性别	
男	4
女	7
体重指数 (BMI)	20.9±3.2
症 状	
上腹不适	3
恶 心	4
便潜血阳性	1
体 检	3
术前基础病 (有/无)	(5/8)
糖尿病	1
缺血性心脏病	1
肝硬化	1
高血压	2
既往手术史 (有/无)	(4/7)
阑尾 (开放/腹腔镜)	1/1
胆囊	1
卵巢囊肿	1
肿瘤大小	2.0±0.7
距离贲门	1.7±0.7
肿瘤部位	
胃底后壁	6
小弯侧	3
胃底前壁	2
术前CT检查 (有/无)	8/3
术前胃镜定位 (有/无)	4/7