



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205007322 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201520396845. 7

(22) 申请日 2015. 06. 05

(73) 专利权人 刘南林

地址 421800 湖南省耒阳市湘南监狱十四监  
区

(72) 发明人 刘南林

(51) Int. Cl.

A61M 1/00(2006. 01)

A61B 17/12(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

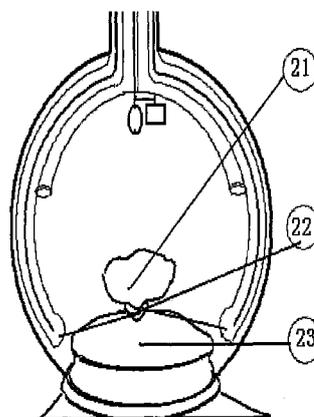
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

自愈式肿瘤清除器械

(57) 摘要

自愈式肿瘤清除器械由真空系统、插管系统、结扎系统和监控系统构成,是应用真空快速干燥原理,介入医学的插管技术和结扎技术而设计的采取剥夺肿瘤组织生存环境,使肿瘤自然枯萎死亡,同时刺激健康组织再生、修复并自然愈合的方式,达到清除肿瘤,恢复器官健康的全新肿瘤治疗器械。属于生命科学、物理学与介入医学交叉形成的新领域。使用该器械治疗肿瘤与现有的药物法、化疗法,切除法相比,具有能够较好的保护健康组织和器官功能、没有毒副作用,可以避免肿瘤复发,创口小、不留疤痕、恢复较快的优点。适用于位于人体内胸腔、腹腔器官表层及体外浅层、尚未扩散的、处于早期、中期的块状肿瘤、肉瘤、脂肪瘤等变异组织的清除治疗。



1. 自愈式肿瘤清除器械由真空系统、插管系统、结扎系统和监控系统构成,其特征在于:自愈式肿瘤清除器械由:内腔安装有真空计(2)、内窥镜(5)、惰性气体(4)进气口(6)、真空泵(3)抽气口(7)、结扎线(8)的空腔顶部与插管(9)联通的球形刚性真空球(1),真空计(2),真空泵(3),惰性气体气源(4)构成的真空系统;敷设在插管(9)内的惰性气体进气管(14)、真空抽气管(15)、真空计(2)导线(16)、内窥镜导线(17)、结扎线导管(18)构成的插管系统;外环(11)密封镶嵌在真空球(1)底部开口处、内环(12)内部管状空腔内有绕成双环形状(13)的结扎线(8)的弹性高分子材料制作的圆锥筒形结扎环(10),结扎线(8),双环形状结扎线(13)构成的结扎系统;安装在机柜(20)内通过插管(9)与真空球(1)衔接的真空度调节与监控装置、惰性气体流量调节与监控装置、结扎线拉力调节与监控装置、内窥镜图像显示装置、数据处理与程序运行微机构成的监控系统(19)四部分组合而成。

2. 根据权利要求1所述的自愈式肿瘤清除器械,其特征是集成装备有内窥镜(5)插管(9)、真空球(1)、结扎环(10)、真空泵(3)、惰性气体气源(4)的医疗器械。

3. 根据权利要求1所述的自愈式肿瘤清除器械,其特征是采用真空干燥容器治疗肿瘤(21)的医疗器械。

4. 根据权利要求1所述的自愈式肿瘤清除器械,其特征是同时使用结扎线(8)和快速流动的惰性气体(4)的治疗肿瘤(21)的器械。

## 自愈式肿瘤清除器械

### 1、技术领域

[0001] 本发明是应用生命科学组织生长、再生、修复、生存与死亡原理、物理学真空干燥原理,介入医学的插管技术和结扎技术而设计的采取剥夺肿瘤组织生存环境,使肿瘤自然枯萎死亡,同时刺激健康组织再生、修复并自然愈合的方式,达到清除肿瘤,恢复器官健康的全新肿瘤治疗器械。与现有的药物法、化疗法,切除法相比,具有能够较好的保护健康组织和器官功能、没有毒副作用,手术后创口小、不留疤痕,恢复较快,可以避免肿瘤复发等优点。适用于位于人体内胸腔、腹腔器官表层及体外浅层、尚未扩散的、处于早期、中期的块状肿瘤、肉瘤、脂肪瘤等变异组织的清除治疗。本发明属于生命科学、物理学与介入医学交叉形成的新领域。

### 2、背景技术

[0003] 本发明背景技术包括生命科学组织生长、再生、修复、生存与死亡原理、物理学真空干燥技术,介入医学的插管技术和结扎技术。

[0004] 生物组织生长、生存与死亡取决于组织内在的遗传基因和外在的生存条件。两者缺一不可。基因变异或受到破坏,组织生长就会偏离正常轨道,这是形成肿瘤的主要原因。机体对肿瘤不能控制时,肿瘤作为变异的组织反而会与正常组织竞争生存资源,甚至损害组织器官的功能。虽然直接将肿瘤手术切除,可以解决肿瘤对器官的竞争和破坏问题,使机体恢复健康。这是常用的医治肿瘤方法。但是这种方法可能会因切除掉部分健康组织而损害机体的完整性,倘若变异体切除的不够彻底,还有可能复发肿瘤。如果采用药物法或化疗法,在抑制、杀死肿瘤的同时,难免产生毒副作用,损害健康组织。因此投鼠忌器,为保障健康组织的生存,往往难以做到完全彻底地消灭变异的组织,难以确保不再复发肿瘤。既然采用手术切除、药物法或化疗法,均难以灭绝变异的组织生存的内在因素,那么从剥夺变异组织生长的外在生存条件入手,促使变异的组织发生自然死亡,完全可以达到灭绝变异组织生存内在因素的目的。组织生长、生存的外在条件包括营养、水分等物质供应、适宜的温度、湿度环境。采用“围城”的方式截断变异的组织所有的物质供应渠道,并使变异的组织处于极端恶劣的生存环境下,因此,变异的组织只能在逐渐耗尽自身的资源后,由枯萎到自然死亡,这是最彻底的扼杀、灭绝。利用介入医学的插管技术和结扎技术,能够截断变异组织所有的血管、神经等物质供应渠道。采用物理真空干燥技术使变异组织处于极端干燥的恶劣生存环境中因脱水而快速干枯、死亡,同时防止了在肿瘤死亡时,因其腐烂、变质,在人体内产生污染和感染。因此,变异组织快速枯萎直至自然衰亡的过程中,机体的再生、修复机能和排异功能得以被激发,健康组织会本能地收复失地,并修复因肿瘤剥离所造成的损伤和缺陷,从而达到自愈的治疗效果。

### 3、发明内容

[0006] 自愈式肿瘤清除器械采用剥夺肿瘤组织生存环境方式清除肿瘤。本发明内容包括限制、阻碍肿瘤生存所需物质的供应通道,并使肿瘤处于干燥脱水环境,在有限的时间内耗尽肿瘤自身可利用的生存资源等方法的综合应用。解决了手术切除、药物法或化疗法,均难以彻底灭绝变异组织的问题。具有手术后,可以断绝肿瘤复发,创口小、不留疤痕,器官恢复

良好的优点。

[0007] 自愈式肿瘤清除器械包括：真空系统、插管系统、结扎系统和监控系统。

[0008] 真空系统利用负压将肿瘤从健康组织中逐渐吸出、分隔、孤立，并使之处于极端干燥环境。真空系统由真空球、真空计、真空泵、惰性气体气源构成。真空球是用刚性耐压材料制成的有开口的球形真空容器，其容积、形状及开口尺寸要根据肿瘤体积和肿瘤在身体所处位置选用。使用时利用肿瘤所在部位封堵开口，抽真空时形成负压的吸力，将块状肿瘤缓慢吸入真空球内。真空计安装在真空球内用于测定真空度。真空泵联通的抽气导管接入真空球内腔，用于在真空球内腔产生足够的负压将块状肿瘤缓慢吸入真空球内、使肿瘤从健康组织中凸显、孤立、隔离。惰性气体气源提供惰性气体。由导管将惰性气体通入真空球内，用于调节真空球内负压变化达到稳定，并且快速携带走真空球内肿瘤散发的所有水分。插管系统用于体内器械与体外操作和监控系统的衔接。插管由进气管、出气管、真空计导线、内窥镜导线、结扎线导管构成。

[0009] 插管系统通过真空球顶部气孔进入真空球内，沿腔壁分为对应的两路，分别延伸至开口处。一路内有结扎线导管、惰性气体进气管，另一路内有结扎线导管、真空泵抽出气体的出气管。两路结扎线导管末端均为半球形，球面中心有一小孔，孔径与结扎线粗细相同，只能允许结扎线通过。结扎线导管具有纵向刚性、横向柔性特点，收紧结扎线时，可以支撑纵向压力，但不影响插管的柔性。进气管与出气管通过真空球内的插管的中段开口与真空球内腔联通。真空计和内窥镜导线在插管进入真空球内分为两路的结合部连接真空球腔体内部的真空计和内窥镜，用于监控真空球腔内真空变化和肿瘤外形变化情况。

[0010] 结扎系统通过收紧结扎线，缩小结扎环的口径，起到压迫、阻断真空球内肿瘤与器官健康组织之间如血管、神经等物质通道的作用。结扎系统包括结扎环、结扎线。结扎环由弹性良好、生物友好的材料制成的。其底面直径与真空球开口直径相同的圆锥筒形。圆锥筒底部称为外环，用于将结扎环固定于真空球壳体开口处。圆锥筒上部称为内环。内环为管状圆环，管腔内藏有双环形状结扎线。内环套在肿瘤根部使结扎环封闭真空球内空腔与外界隔离。结扎环的内环具有在肿瘤与器官健康组织之间结扎阻断功能，同时，还有利用自身弹性随着结扎线不断收紧肿瘤根部逐渐变细时，仍然保持真空球开口处于密封状态，防止真空球内气压变化影响到人体腔体内部气压的功能。结扎线由拉伸强度良好的柔性材料制成。结扎线一端固定于监控系统内结扎线拉力调节器，另一端通过插管中的两根结扎线导管进入真空球开口位置，用于收紧结扎环内环内安装的双环形状结扎线。采用双环形状结扎线利于在内环收缩时使肿瘤根部承受压力分配均匀、不发生转动。

[0011] 监控系统用于控制真空球内气压、结扎线拉力、查看肿瘤体状态变化。监控系统包括真空度调节与监控、惰性气体流量调节与监控、结扎线拉力调节与监控、内窥镜显示、数据处理与程序运行微机。

[0012] 图 1 是自愈式肿瘤清除器械结构图

[0013] 自愈式肿瘤清除器械由真空系统、插管系统、结扎系统和监控系统构成。

[0014] 真空系统由刚性真空球 (1)、真空计 (2)、真空泵 (3)、惰性气体气源 (4) 构成。真空球 (1) 腔体内安装有真空计 (2)、内窥镜 (5)、惰性气体进气口 (6)、真空抽气口 (7)、结扎线 (8)。真空球 (1) 空腔顶部与插管 (9) 联通。

[0015] 插管 (9) 系统由惰性气体进气管 (14)、真空抽气管 (15)、真空计 (2) 导线 (16)、

内窥镜导线 (17)、结扎线导管 (18) 构成。惰性气体进气管 (14)、真空抽气管 (15)、真空计 (2) 导线 (16)、内窥镜导线 (17)、结扎线导管 (18) 均敷设在插管 (9) 内,并通过插管 (9) 进入真空球 (1) 空腔。

[0016] 结扎系统包括由弹性高分子材料制作的圆锥筒形结扎环 (10)、结扎线 (8)、双环形状结扎线 (13)。结扎环 (10) 为圆锥筒形状。结扎环 (10) 外环 (11) 密封镶嵌在真空球 (1) 底部开口处,结扎环 (10) 的内环 (12) 内部有管状空腔内有绕成双环形状 (13) 的结扎线 (8)。结扎线 (8) 拉紧时,双环形状结扎线 (13) 收缩结扎环的内环 (12) 压迫肿瘤根部,同时保持真空球 (1) 空腔密封。

[0017] 监控系统 (19) 包括真空度调节与监控装置、惰性气体流量调节与监控装置、结扎线拉力调节与监控装置、内窥镜图像显示装置、数据处理与程序运行微机。监控系统与真空泵 (3)、惰性气体气源 (4) 均安装在机柜 (20) 内。监控系统 (19) 通过插管 (9) 与真空球 (1) 衔接。

[0018] 图 2 是真空球 (1) 内肿瘤 (21) 清除过程中期示意图

[0019] 当肿瘤 (21) 100% 体积完全进入真空球 (1) 内部后,保持惰性气体 (4) 流量和真空球 (1) 内部负压稳定,继续缓慢拉紧结扎线 (8),进一步收缩结扎环 (10) 的内环 (12) 使肿瘤根部 (22) 逐渐变细,从健康组织 (23) 中凸出,完全进入真空球 (1) 内。真空泵从真空球 (1) 空腔抽出气体同时将肿瘤 (21) 中的水分剥夺。

[0020] 图 3 是真空球 (1) 内肿瘤 (21) 清除过程末期示意图

[0021] 持续缓慢拉紧结扎线 (8),进一步收缩结扎环 (10) 的内环 (12) 使肿瘤根部 (22) 变得更细,逐渐从健康组织 (23) 中脱离,仅有表层连接。

[0022] 5、具体实施方式

[0023] 根据肿瘤 (21) 的体积和部位选择真空球 (1) 容积、形状及开口尺寸。手术时,应由外科医生实施微创手术将已安装真空球 (1) 的插管 (9) 插入体内肿瘤 (21) 位置,确定真空球 (1) 底部开口与肿瘤 (21) 接触良好达到密封后,利用真空泵 (3) 抽真空形成的吸力,将块状肿瘤 (21) 穿过结扎环 (10) 的内环 (12) 缓慢吸入真空球 (1) 内。当肿瘤 (21) 90% 体积进入真空球 (1) 内后,逐渐拉紧结扎线 (8) 使结扎环 (10) 的内环 (12) 口径缓慢收缩紧紧箍在肿瘤根部 (22)。然后通入氮气 (4),保持真空球 (1) 内形成稳定负压缓慢将肿瘤 (21) 从健康组织 (23) 中吸、拔、凸显,使肿瘤 (21) 100% 体积进入真空球 (1) 内。如图 1 所示。监控系统 (19) 调节与监控真空度及氮气 (4) 流量保持稳定;调节与监控结扎线 (8) 拉力缓慢增加;调节与监控内窥镜 (5) 图像显示;根据肿瘤 (21) 体积变化数据,进入程序运行。如图 2、图 3 所示。一直运行到肿瘤体 (21) 枯萎,肿瘤根部 (22) 完全从健康组织 (23) 中拔出、死亡、脱落,而内环 (12) 收缩至健康组织 (23) 与肿瘤根部 (22) 之间的连接几乎断开,健康组织 (23) 微小创口基本愈合为止。拔出插管 (9) 与真空球 (1) 后,全部疗程结束。

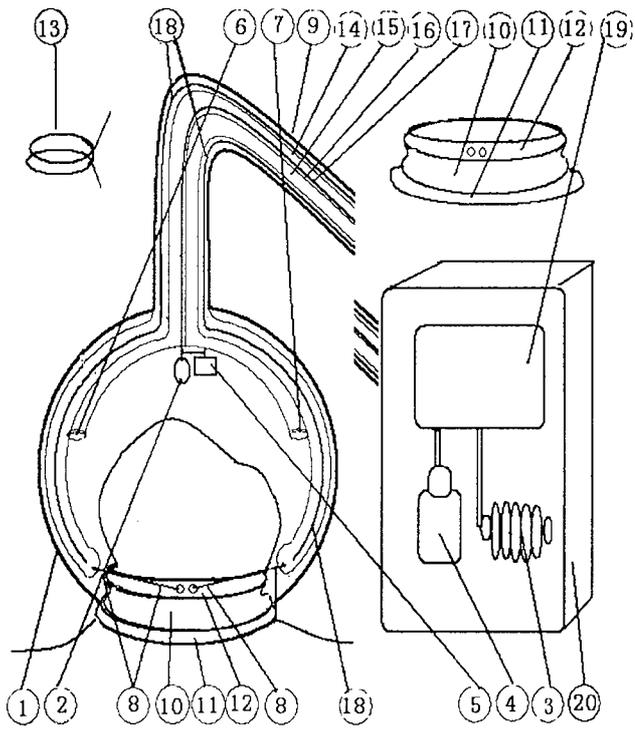


图 1

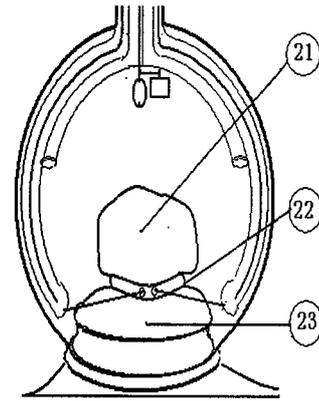


图 2

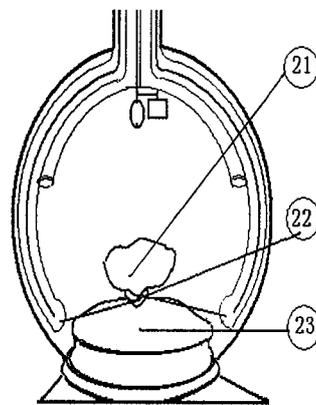


图 3

专利名称(译)	自愈式肿瘤清除器械		
公开(公告)号	<a href="#">CN205007322U</a>	公开(公告)日	2016-02-03
申请号	CN201520396845.7	申请日	2015-06-05
[标]申请(专利权)人(译)	刘南林		
申请(专利权)人(译)	刘南林		
当前申请(专利权)人(译)	刘南林		
[标]发明人	刘南林		
发明人	刘南林		
IPC分类号	A61M1/00 A61B17/12		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

自愈式肿瘤清除器械由真空系统、插管系统、结扎系统和监控系统构成，是应用真空快速干燥原理，介入医学的插管技术和结扎技术而设计的采取剥夺肿瘤组织生存环境，使肿瘤自然枯萎死亡，同时刺激健康组织再生、修复并自然愈合的方式，达到清除肿瘤，恢复器官健康的全新肿瘤治疗器械。属于生命科学、物理学与介入医学交叉形成的新领域。使用该器械治疗肿瘤与现有的药物法、化疗法，切除法相比，具有能够较好的保护健康组织和器官功能、没有毒副作用，可以避免肿瘤复发，创口小、不留疤痕、恢复较快的优点。适用于位于人体内胸腔、腹腔器官表层及体外浅层、尚未扩散的、处于早期、中期的块状肿瘤、肉瘤、脂肪瘤等变异组织的清除治疗。

