



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106264619 A

(43)申请公布日 2017.01.04

(21)申请号 201610847501.2

(22)申请日 2016.09.26

(71)申请人 绍兴文理学院

地址 312000 浙江省绍兴市越城区环城西路508号

(72)发明人 夏国园 程祖胜 钱彩艳 赵伟英  
孙建刚 杜圣富 王永红 刘宇亭

(74)专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所(普通合伙) 33220

代理人 蒋卫东

(51)Int.Cl.

A61B 8/12(2006.01)

A61B 8/08(2006.01)

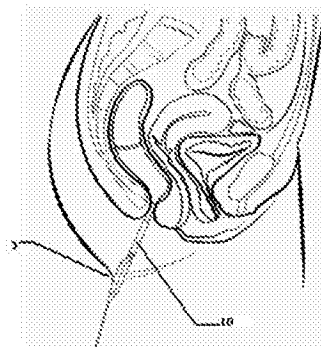
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种经直肠肠腔充盈超声腔内探头检测盆腔脏器法

(57)摘要

本发明公开了一种经直肠肠腔对比剂充盈后超声腔内探头检测盆腔脏器法,属于医用的技术领域。包括以下步骤:第一步:为患者空腹口服复方聚乙二醇电解质散;第二步:泡制声学造影剂;第三步:大肠超声造影检查。本发明具有操作简便、安全、可重复检查的优点,符合无创诊疗的要求,更容易为患者所接受,也有利于盆腔疾病的早期诊断和局部区域的靶向治疗。特别适合未婚成年女子的检查;本发明使盆腔盆腔器官形象化、标准化,提高了科学性;此外本发明经直肠肠腔对比剂为口服使用的胃充盈对比剂,对人体无毒无害,设计合理,使用更安全、有效,适用于盆腔疾病的早期诊断,鉴别诊断和局部区域的靶向治疗的诊疗的优点,具有较强的市场推广价值。



1. 一种经直肠肠腔充盈超声腔内探头检测盆腔脏器法,其特征在于,包括以下步骤:第一步,为患者空腹口服复方聚乙二醇电解质散,以排空大便;

第二步,泡制声学造影剂:取96 g声学造影剂在250ml冷开水拌匀,然后用开水冲开泡匀至1000ml,再用冷开水稀释至3000ml并放凉,最后,分次到入1000ml的灌肠袋并悬挂;

第三步,患者取左侧卧位,暴露肛门部,将两腔导尿管插入肛门,导尿管一腔灌注生理盐水充盈球囊固定,然后连接装有显影剂的1000ml灌肠袋,病人体位转为平卧位,放开导管夹,让造影剂缓慢充盈于整个盆腔大肠,再置入超声探头做实时性大肠超声造影检查,根据图像清晰度适当增加灌注量;检查方法:首先从髂嵴连线平面纵切扫查,从直肠左-右逆时针走行方向进行纵、横、斜多切面扫查整个管壁及管腔内外,扫查至回盲部末端后再顺时针方向移行扫查至髂嵴连线平面、直肠下段导尿管水囊处;若发现肿块后,再用频谱多普勒测量肿块血流信息。

2. 根据权利要求1所述的所述的一种经直肠肠腔充盈超声腔内探头检测盆腔脏器法,其特征在于:第二步中放凉温度为35-38℃。

3. 根据权利要求1所述的所述的一种经直肠肠腔充盈超声腔内探头检测盆腔脏器法,其特征在于:所述悬挂高度为灌肠袋距检查床100 cm。

## 一种经直肠肠腔充盈超声腔内探头检测盆腔脏器法

[0001] \_

### 技术领域

[0002] 本发明属于医用技术领域,特别涉及一种经直肠肠腔充盈超声腔内探头检测盆腔脏器法。

[0003]

### 背景技术

[0004] 盆腔是女性内生殖器及其周围的结缔组织,盆腔腹膜发生的炎症,炎症可局限于一个部位,也可以几个部位同时发生,可分为急性和慢性两种。女性盆腔范围包括生殖器官(子宫、输卵管、卵巢)、盆腔腹膜和子宫周围的结缔组织。传统盆腔脏器检测采用阴道腔内探头,对未婚成年女子的检查存在很大的制约,不但禁止使用,也无法明确鉴别肿瘤位置、形态、大小,最终延误治疗时机。

[0005]

### 发明内容

[0006] 本发明公开了一种经直肠肠腔对比剂充盈后超声腔内探头检测盆腔脏器法,本发明具有操作简便、安全、可重复检查的优点,符合无创诊疗的要求,更容易为患者所接受,有利于盆腔疾病的早期诊断和局部区域的靶向治疗。特别适合未婚成年女子的检查。

[0007] 为达到上述目的,本发明的具体方案如下:

一种经直肠肠腔充盈超声腔内探头检测盆腔脏器法,包括以下步骤:第一步,为患者空腹口服复方聚乙二醇电解质散,以排空大便;

第二步,泡制声学造影剂:取2包(共96 g)声学造影剂在250ml冷开水拌匀,然后用开水冲开泡匀至1000ml,再用冷开水稀释至3000ml并放凉,最后,分次到入1000ml的灌肠袋并悬挂;

第三步,患者取左侧卧位,暴露肛门部,将两腔导尿管插入肛门,导尿管一腔灌注生理盐水充盈球囊固定,然后连接装有显影剂的1000ml灌肠袋,病人体位转为平卧位,放开导管夹,让造影剂缓慢充盈于整个盆腔大肠,边灌边做实时性大肠超声造影检查,根据图像清晰度适当增加灌注量;

检查方法:首先从髂嵴连线平面纵切扫查,从直肠左-右逆时针走行方向进行纵、横、斜多切面扫查整个管壁及管腔内外,扫查至回盲部末端后再顺时针方向移行扫查至髂嵴连线平面、直肠下段导尿管水囊处;若发现肿块后,再用频谱多普勒测量肿块血流信息。

[0008] 为使泡制后的声学造影剂中的少量水份等被吸收,大便排出,并降低患者的不适感,温度接近人体体温,所述第二步中放凉温度为35-38℃。

[0009] 为使灌肠袋内的造影剂迅速充盈肠腔,所述悬挂高度为灌肠袋距检查床100 cm。

[0010] 本发明经直肠肠腔对比剂,即声学造影剂为口服使用的胃充盈对比剂,采用植物

蛋白和中药材料制成,对人体无毒无害,设计合理,使用更安全、有效且可重复检查。同时,本发明结合计算机技术,增进检查的精确度,实现了对病灶区域的局部用药,适用于盆腔疾病的早期诊断、鉴别诊断和局部区域的靶向治疗的诊疗。本发明方法使盆腔盆腔器官形象化、标准化,科学合理,且符合无创诊疗的要求,容易为患者所接受,也适合未婚成年女子的检查,具有较强的市场推广价值。

[0011]

## 附图说明

[0012] 图1为女性盆腔矢断面人体结构图;

图2为超声探头进入直肠的示意图;

图3为左侧卵巢声像简图;

图4为升结肠声像简图;

图5为乙状结肠声像简图;

图6为右侧卵巢声像简图;

图7为超声探头结构示意图;

图8为人体大肠结构示意图。

[0013] 标号说明 直肠1,膀胱2,肛门3,左侧卵巢4,升结肠5,乙状结肠6,右侧卵巢7,回盲部8,子宫9,降结肠11,食管12,十二指肠13,超声探头10,髂嵴连线100。

[0014]

## 具体实施方式

[0015] 超声波探头:在超声波检测过程中,超声波的发射和接收拾通过探头来实现。探头的性能直接影响超声波的特性,影响超声波的检测性能。在超声检测中使用的探头,是利用材料的压电效应实现电能、声能转换的换能器。探头中的关键部件是晶片,晶片是一个具有压电效应的单晶或者多晶体薄片,它的作用是将电能和声能互相转换。

[0016] 两腔导尿管:两腔导尿管为硅胶导尿管中的一种,由导管、排泄锥形接口、气门塞、冲气锥形接口、水囊组成。其中一腔连通脏器,另外一腔连通水囊,用于注液体,支撑脏器。

[0017] 一种经直肠肠腔充盈超声腔内探头检测盆腔脏器法,包括以下步骤:第一步:上午,为患者空腹口服复方聚乙二醇电解质散,以排空大便;

第二步:泡制声学造影剂:所述声学造影剂为胃窗声学造影剂,由杭州胡庆余堂医药技术有限公司生产,取2包(共96g)在250ml冷开水拌匀,然后用100°C热开水冲开泡匀至1000ml,再用冷开水稀释至3000ml,放凉至40°C左右(与体温接近),优选35~40°C最后,分次到入1000ml的灌肠袋,并悬挂灌肠袋于距检查床约100cm的高度。

[0018] 第三步:约下午二点,患者取左侧卧位,暴露肛门部3,将两腔20号导尿管插入肛门4-5cm,导尿管一腔灌注10ml生理盐水充盈球囊固定,然后连接装有显影剂的1000ml灌肠袋,病人体位转为平卧位,放开导管夹,让造影剂缓慢充盈于整个盆腔大肠,边灌边插入超声探头做实时性盆腔部位大肠超声造影检查,根据图像清晰度适当增加灌注量。

[0019] 检查方法:首先从髂嵴连线100平面纵切扫查,看到直肠1下段内充盈导尿管水囊后从直肠1左-右逆时针走行方向进行纵、横、斜多切面、多方位、完整扫查整个管壁及管腔

内外,扫查至回盲部末端后再顺时针方向移行扫查至髂嵴连线100平面、直肠1下段导尿管水囊处。重点观察乙状结肠6、子宫11,附件,盆腔淋巴结和回盲部8,力求将整个结直肠全貌清晰显示,反复、仔细观察整个结直肠管壁层次结构、肠粘膜连续性、有无肿块。

[0020] 若发现肿块后,观察其所在部位大小、形态、内部回声、肠蠕动波及肿块活动度,肿块与肠管周围组织关系及有无粘连,有无肠腔狭窄及狭窄程度、肠梗阻等异常改变,并用彩色多普勒探查肿块内部及周边血流信息,了解肿块供血情况,再用频谱多普勒测量并记录其收缩期峰值血流速度、舒张末期血流速度及阻力指数。同时注意观察肠系膜和腹膜后有无淋巴结肿大,脏器有无转移、腹腔有无积液等。

[0021] 本发明具有操作简便、安全、可重复检查的优点,符合无创诊疗的要求,更容易为患者所接受,有利于盆腔疾病的早期诊断和局部区域的靶向治疗。特别是未婚成年女子的检查存在很大的制约,有许多可以更明确鉴别肿瘤位置、形态、大小的检查无法执行,比如说经阴道超声检查无法进行。本发明使盆腔盆腔器官形象化、标准化,提高了科学性。使用直肠腔内探头的范围为直肠肛门区域,对盆腔的其他的区域相关疾病的诊疗可结合CT、MRI互补。

[0022] 本发明经直肠肠腔对比剂,即声学造影剂为口服使用的胃充盈对比剂,对人体无毒无害,设计合理,使用更安全、有效。采用植物蛋白和中药材料制成(已成品使用)。结合计算机技术,增进检查的精确度。同时实现对病灶区域的局部用药,适用于盆腔疾病的早期诊断、鉴别诊断和局部区域的靶向治疗的诊疗的优点,具有较强的市场推广价值。

[0023] 上述实施例仅用于解释说明本发明的发明构思,而非对本发明权利保护的限定,凡利用此构思对本发明进行非实质性的改动,均应落入本发明的保护范围。

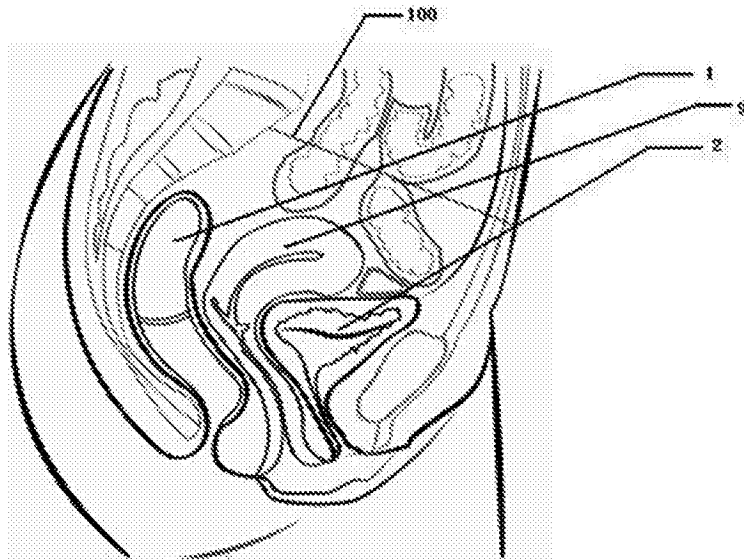


图1

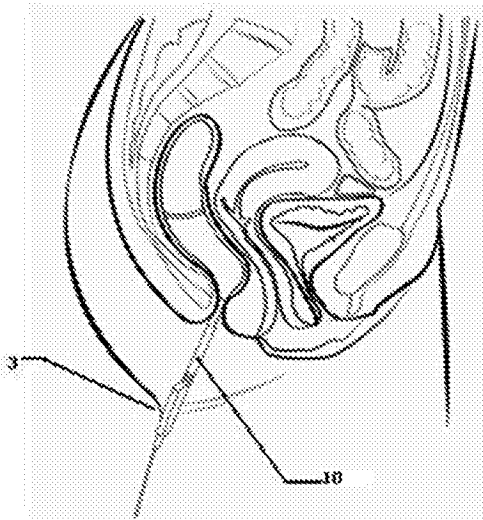


图2

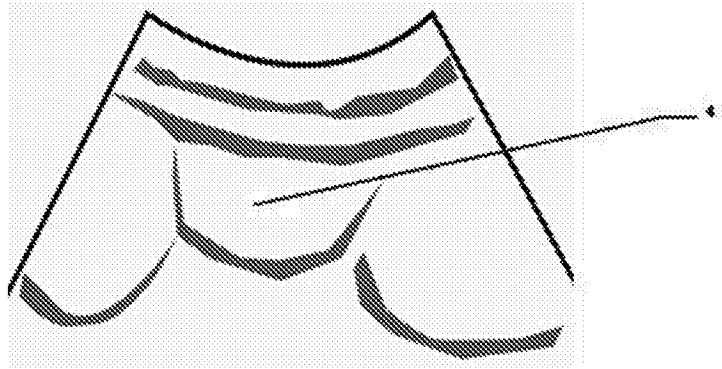


图3

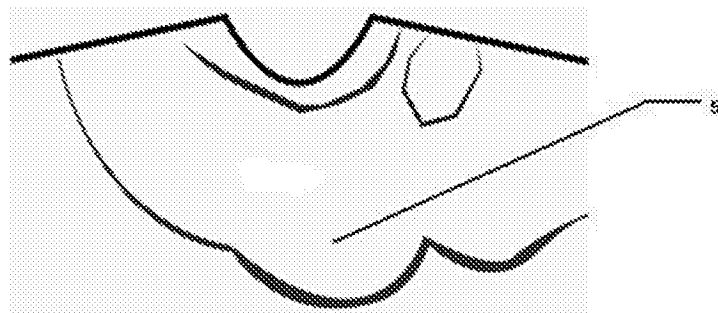


图4

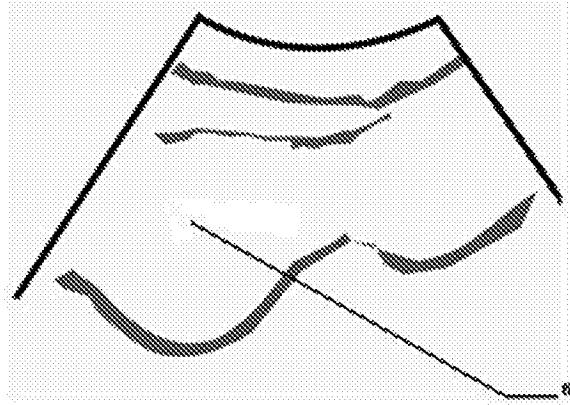


图5

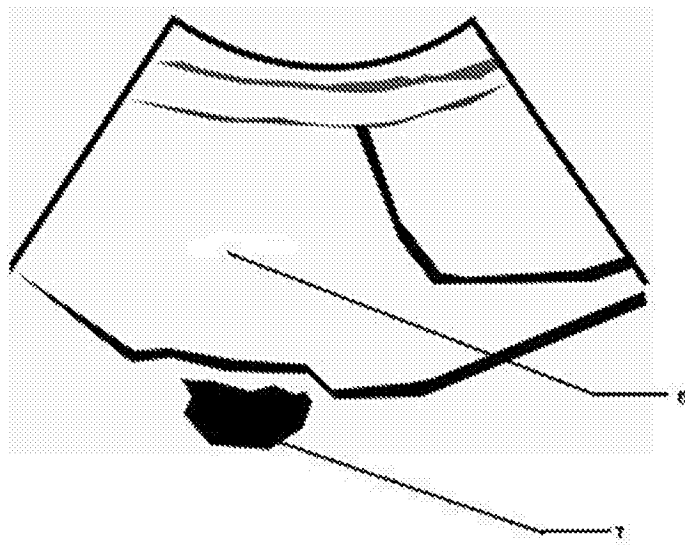


图6

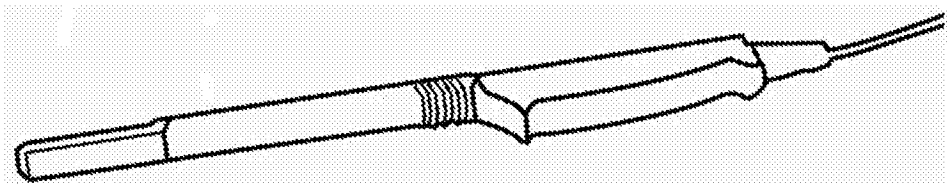


图7

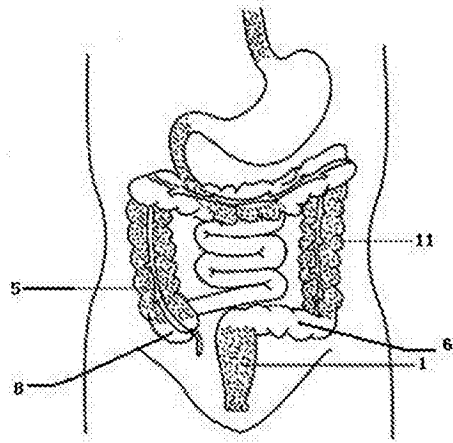


图8

专利名称(译)	一种经直肠肠腔充盈超声腔内探头检测盆腔脏器法		
公开(公告)号	<a href="#">CN106264619A</a>	公开(公告)日	2017-01-04
申请号	CN201610847501.2	申请日	2016-09-26
[标]申请(专利权)人(译)	绍兴文理学院		
申请(专利权)人(译)	绍兴文理学院		
当前申请(专利权)人(译)	绍兴文理学院		
[标]发明人	夏国园 程祖胜 钱彩艳 赵伟英 孙建刚 杜圣富 王永红 刘宇亭		
发明人	夏国园 程祖胜 钱彩艳 赵伟英 孙建刚 杜圣富 王永红 刘宇亭		
IPC分类号	A61B8/12 A61B8/08		
CPC分类号	A61B8/12 A61B8/085 A61B8/481 A61B8/488		
代理人(译)	蒋卫东		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明公开了一种经直肠肠腔对比剂充盈后超声腔内探头检测盆腔脏器法，属于医用的技术领域。包括以下步骤：第一步：为患者空腹口服复方聚乙二醇电解质散；第二步：泡制声学造影剂；第三步：大肠超声造影检查。本发明具有操作简便、安全、可重复检查的优点，符合微创诊疗的要求，更容易为患者所接受，也有利于盆腔疾病的早期诊断和局部区域的靶向治疗。特别适合未婚成年女子的检查；本发明使盆腔盆腔器官形象化、标准化，提高了科学性；此外本发明经直肠肠腔对比剂为口服使用的胃充盈对比剂，对人体无毒无害，设计合理，使用更安全、有效，适用于盆腔疾病的早期诊断，鉴别诊断和局部区域的靶向治疗的优点，具有较强的市场推广价值。

