

# 子宫内定向胚胎移植器

申请号 CN201520104302.3

申请日 2015.02.13

公开（公告）号 [CN204744353U](#)

公开（公告）日 2015.11.11

分类号 A61B17/435(2006.01)

申请（专利权）人 浙江大学医学院附属妇产科医院

[www.innojoy.com](http://www.innojoy.com)



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204744353 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201520104302. 3

(22) 申请日 2015. 02. 13

(73) 专利权人 浙江大学医学院附属妇产科医院  
地址 310006 浙江省杭州市上城区学士路 1 号

(72) 发明人 徐键 张润驹 张丹 欧阳银鸾

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

A61B 17/435(2006. 01)

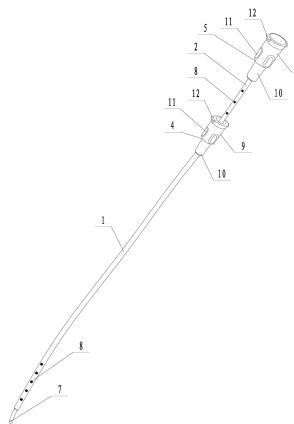
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

子宫内定向胚胎移植器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种子宫内定向胚胎移植器,旨在解决现有的胚胎移植器定位移植不便,移植管外撤时存在将已经移植好的胚胎带离原来位置的隐患的不足。该实用新型包括外套管、移植内管、支撑内芯,外套管、移植内管、支撑内芯端部均固定连接套管头、内管头、内芯头,移植内管、支撑内芯均可活动插接在外套管内,移植内管长度大于外套管,外套管为两端连通的软管,移植内管为柔性透明管,支撑内芯可弯折定型;移植内管与内管头连接端开口,另一端封闭,移植内管靠近封闭端的侧壁上设有一个移植侧孔。子宫内定位胚胎移植器能够实现胚胎在子宫内的定向移植,移植操作方便,不存在将已经移植好的胚胎带离原来位置的现象,胚胎移植安全可靠。



1. 一种子宫内定向胚胎移植器,其特征是,包括外套管、移植内管、支撑内芯,外套管、移植内管、支撑内芯端部均固定连接套管头、内管头、内芯头,移植内管、支撑内芯均可活动插接在外套管内,移植内管长度大于外套管长度,外套管为两端连通的软管,移植内管为柔性透明管,支撑内芯可弯折定型;移植内管上与内管头连接的一端开口,另一端封闭,移植内管靠近封闭端的侧壁上设有一个移植侧孔。

2. 根据权利要求1所述的子宫内定向胚胎移植器,其特征是,移植内管靠近内管头的侧壁上等间距设有若干个方形的定位凸点。

3. 根据权利要求1所述的子宫内定向胚胎移植器,其特征是,外套管远离套管头的外壁上等间距设有若干个方形的定位凸点。

4. 根据权利要求1或2或3所述的子宫内定向胚胎移植器,其特征是,套管头、内管头、内芯头均呈两端连通的筒状结构,且套管头、内管头、内芯头均包括上部的握持部和下部的连接部,握持部直径大于连接部直径,握持部外壁上均布设有若干条防滑凸起,握持部上端边缘设有两个对称的限位凸缘,连接部直径从上往下逐渐减小,内管头连接部和内芯头连接部均能和套管头的握持部适配插接。

5. 根据权利要求1或2或3所述的子宫内定向胚胎移植器,其特征是,外套管长度为170mm,外径为2mm,内径为1.6mm;移植内管的长度为230mm,外径为1.5mm,内径为0.8mm。

6. 根据权利要求1或2或3所述的子宫内定向胚胎移植器,其特征是,移植侧孔呈弧形弯孔结构,移植侧孔与移植内管弧形过渡连通。

## 子宫内定向胚胎移植器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种辅助生殖医疗工具,更具体地说,它涉及一种使用方便的子宫内定向胚胎移植器。

### 背景技术

[0002] 体外受精-胚胎移植是目前治疗不孕症的重要手段。影响胚胎移植成功率的因素主要包括:子宫内膜容受性、胚胎质量、胚胎移植技术等。在胚胎质量已经确定的情况下,将这些胚胎移植到恰当的宫腔位置,使其能够着床于具有良好容受性的子宫内膜上,这是决定胚胎移植后结局、影响临床妊娠率高低的最关键、最重要的环节。当拟接受胚胎移植者存在多次宫腔内手术(如人工流产、清宫、宫腔镜息肉、肌瘤电切割等)而至宫腔粘连、内膜瘢痕形成、内膜硬化、局部内膜过薄,或存在肌壁间子宫肌瘤、子宫腺肌症致局部子宫内膜容受性下降,以及前次剖宫产、子宫肌瘤剔除术后致疤痕子宫等情况时,倘若移植时未加选择而将胚胎送至上述宫腔位置,或因该处子宫内膜环境差,容受性不佳,胚胎植入率将大大降低,致使临床妊娠率明显下降。而胚胎若种植于子宫疤痕下方子宫内膜处,更有可能导致疤痕妊娠、胎盘植入、凶险性前置胎盘的产科危重情况,威胁母儿生命。故有选择的将胚胎避免移植于上述不合理的子宫腔位置,促使其着床于恰当的子宫内膜位置是目前临床医生急需解决的问题。目前临床上广泛使用的胚胎移植管大多不能实现定向移植的功能,国内 ZL 200520103507.6 胚胎移植器虽然可以有选择的将胚胎移植入子宫腔恰当的位置,但因其外套管的头端为球形,在套管外撤时易于将已经移植好的胚胎带离原来的位置,有其弊端,临床上也未见推广应用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现有的胚胎移植器定位移植不便,移植管外撤时存在将已经移植好的胚胎带离原来位置的隐患的不足,提供了一种子宫内定向胚胎移植器,它能实现胚胎在子宫内的定向移植,移植操作方便,不存在将已经移植好的胚胎带离原来位置的现象,胚胎移植安全可靠。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:一种子宫内定向胚胎移植器,包括外套管、移植内管、支撑内芯,外套管、移植内管、支撑内芯端部均固定连接套管头、内管头、内芯头,移植内管、支撑内芯均可活动插接在外套管内,移植内管长度大于外套管长度,外套管为两端连通的软管,移植内管为柔性透明管,支撑内芯可弯折定型;移植内管上与内管头连接的一端开口,另一端封闭,移植内管靠近封闭端的侧壁上设有一个移植侧孔。除支撑内芯由医用不锈钢材料制成,其余装置均由医用无胚胎毒性的高分子材料制成。

[0005] 胚胎移植器使用时,先将支撑内芯插接到外套管内,在 B 超的引导下,将插接有支撑内芯的外套管弯成一顺势角度插入宫颈管,管尖到达宫颈内口,不进入宫腔,然后拔出支撑内芯,将装有胚胎的移植内管插入外套管内,移植内管顺着外套管插入到适当深度后,通

过转动提前调节好内管头的方向,使移植内管上的移植侧孔朝向移植者所需的宫腔位置和方向,然后缓慢推出胚胎,最后移出移植内管和外套管。移植内管顶端封闭,移植侧孔设置在移植内管侧壁上可以避开子宫瘢痕、内膜情况不佳(疤痕、硬化、局部过薄等)、肌瘤、子宫腺肌病病灶等不利于着床的子宫部位,人为地有选择性的为胚胎着床提供更为健康合理的子宫环境,以提高胚胎移植妊娠的成功率,避免孕产期并发症的发生。移植内管为柔性透明管,前端圆滑柔软,对内膜损伤小,减少移植过程中因内膜损伤导致的子宫内膜出血,提高妊娠率。同时移植内管撤出的时候,不存在将已经移植好的胚胎带离原来位置的现象,胚胎移植安全可靠。

[0006] 作为优选,移植内管靠近内管头的侧壁上等间距设有若干个方形的定位凸点。外套管远离套管头的外壁上等间距设有若干个方形的定位凸点。移植内管和外套管上的定位凸点方便操作人员判断插入深度,方便了胚胎移植定位。

[0007] 作为优选,套管头、内管头、内芯头均呈两端连通的筒状结构,且套管头、内管头、内芯头均包括上部的握持部和下部的连接部,握持部直径大于连接部直径,握持部外壁上均布设有若干条防滑凸起,握持部上端边缘设有两个对称的限位凸缘,连接部直径从上往下逐渐减下,内管头连接部和内芯头连接部均能和套管头的握持部适配插接。握持部上的防滑凸起使操作人员手持握持部更加方便可靠,方便转动调节。握持部上的限位凸缘方便了套管头、内管头、内芯头的安装定位。

[0008] 作为优选,外套管长度为 170mm,外径为 2mm,内径为 1.6mm;移植内管的长度为 230mm,外径为 1.5mm,内径为 0.8mm。外胎管和移植内管的尺寸设计合理,适用于不同的移植者,通用性强,移植操作方便。

[0009] 作为优选,移植侧孔呈弧形弯孔结构,移植侧孔与移植内管弧形过渡连通。这种结构设置使胚胎的推出过程更加顺畅,使胚胎移植操作过程更加安全可靠。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:(1) 子宫内定向胚胎移植器,它能实现胚胎在子宫内的定向移植,移植操作方便,不存在将已经移植好的胚胎带离原来位置的现象,胚胎移植安全可靠;(2) 移植内管顶端封闭,移植侧孔设置在移植内管侧壁上可以避开子宫瘢痕、内膜情况不佳(疤痕、硬化、局部过薄等)、肌瘤、子宫腺肌病病灶等不利于着床的子宫部位,人为地有选择性的为胚胎着床提供更为健康合理的子宫环境,以提高胚胎移植妊娠的成功率,避免孕产期并发症的发生;(3) 移植内管为柔性透明管,前端圆滑柔软,对内膜损伤小,减少移植过程中因内膜损伤导致的子宫内膜出血,提高妊娠率。

#### 附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的外套管和支撑内芯连接结构示意图;

[0012] 图 2 是本实用新型的外套管和移植内管连接结构示意图;

[0013] 图 3 是本实用新型的移植内管的移植侧孔结构示意图;

[0014] 图中:1、外套管,2、移植内管,3、支撑内芯,4、套管头,5、内管头,6、内芯头,7、移植侧孔,8、定位凸点,9、握持部,10、连接部,11、防滑凸起,12、限位凸缘。

#### 具体实施方式

[0015] 下面通过具体实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的具体描

述：

[0016] 实施例：一种子宫内定向胚胎移植器(参见附图 1、附图 2)，包括外套管 1、移植内管 2、支撑内芯 3，外套管、移植内管、支撑内芯端部均固定连接套管头 4、内管头 5、内芯头 6，移植内管、支撑内芯均可活动插接在外套管内，移植内管长度大于外套管长度，外套管为两端连通的软管，移植内管为柔性透明管，支撑内芯可弯折定型；移植内管上与内管头连接的一端开口，另一端封闭，移植内管靠近封闭端的侧壁上设有一个移植侧孔 7，移植侧孔呈弧形弯孔结构，移植侧孔与移植内管弧形过渡连通。套管头、内管头、内芯头均呈两端连通的筒状结构，且套管头、内管头、内芯头均包括上部的握持部 9 和下部的连接部 10，握持部直径大于连接部直径，握持部外壁上均布设有若干条防滑凸起 11，握持部上端边缘设有两个对称的限位凸缘 12，连接部直径从上往下逐渐减小，内管头连接部和内芯头连接部均能和套管头的握持部适配插接。外套管上端固定连接在套管头的连接部上，移植内管上端固定连接在内管头的连接部上，支撑内芯上端固定连接在内芯头的连接部上。除支撑内芯由医用不锈钢材料制成，其余装置均由医用无胚胎毒性的高分子材料制成。外套管长度为 170mm，外径为 2mm，内径为 1.6mm；移植内管的长度为 230mm，外径为 1.5mm，内径为 0.8mm。支撑内芯比外套管长 5mm。移植内管靠近内管头的侧壁上等间距设有五个方形的定位凸点 8，外套管远离套管头的外壁上等间距设有五个方形的定位凸点。

[0017] 胚胎移植器使用时，先将支撑内芯插接到外套管内，在 B 超的引导下，将插接有支撑内芯的外套管弯成一顺势角度插入宫颈管，管尖到达宫颈内口，不进入宫腔，然后拔出支撑内芯，将装有胚胎的移植内管插入外套管内，移植内管顺着外套管插入到适当深度后，通过转动提前调整好调整内管头的方向，使移植内管上的移植侧孔朝向移植者所需的宫腔位置和方向，然后缓慢推出胚胎，最后移出移植内管和外套管。移植内管顶端封闭，移植侧孔设置在移植内管侧壁上可以避开子宫瘢痕、内膜情况不佳(疤痕、硬化、局部过薄等)、肌瘤、子宫腺肌病病灶等不利于着床的子宫部位，人为地有选择性的为胚胎着床提供更为健康合理的子宫环境，以提高胚胎移植妊娠的成功率，避免孕产期并发症的发生。移植内管为柔性透明管，前端圆滑柔软，对内膜损伤小，减少移植过程中因内膜损伤导致的子宫内膜出血，提高妊娠率。同时移植内管撤出的时候，不存在将已经移植好的胚胎带离原来位置的现象，胚胎移植安全可靠。

[0018] 以上所述的实施例只是本实用新型的一种较佳的方案，并非对本实用新型作任何形式上的限制，在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。

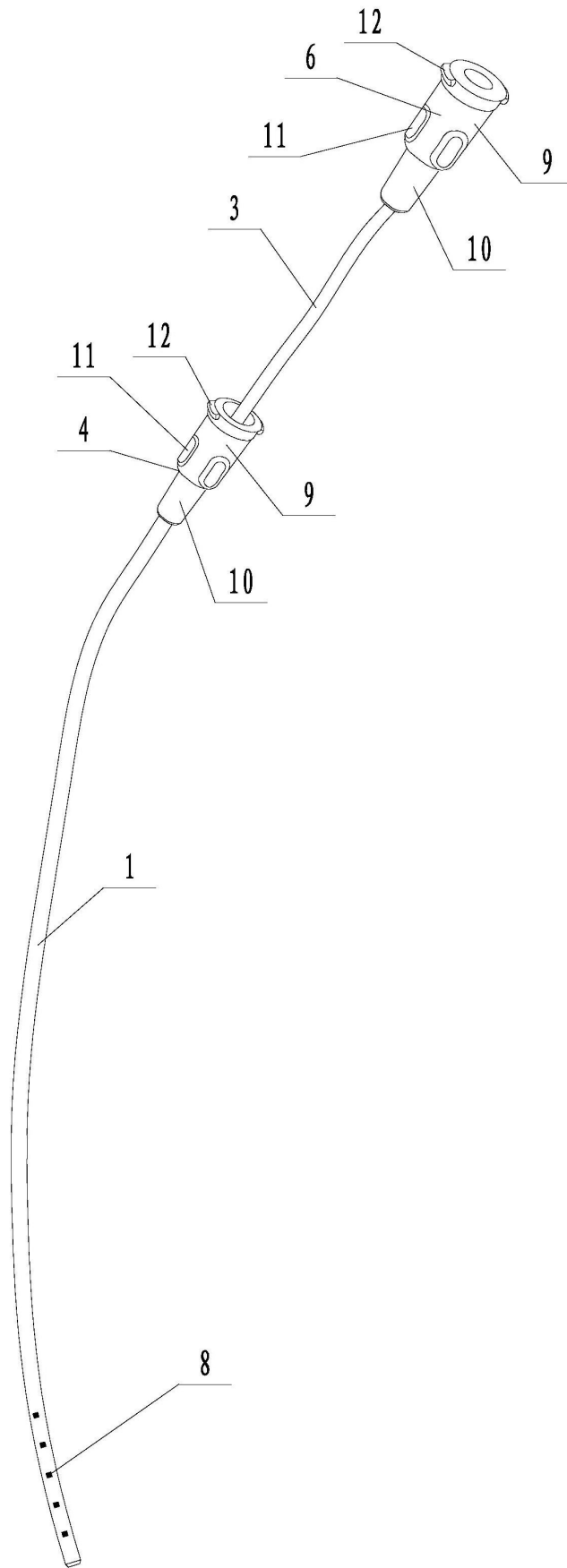


图 1

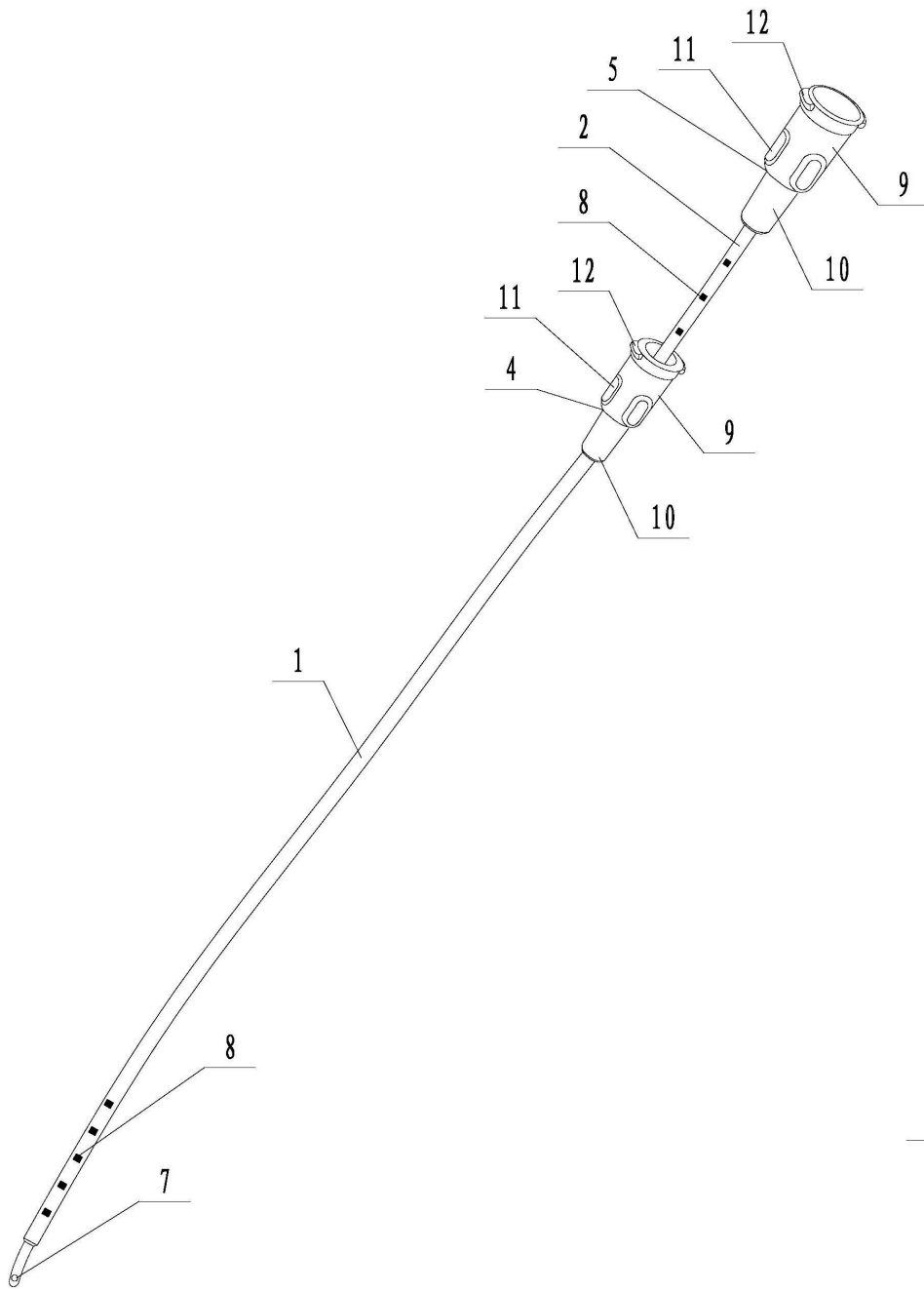


图2

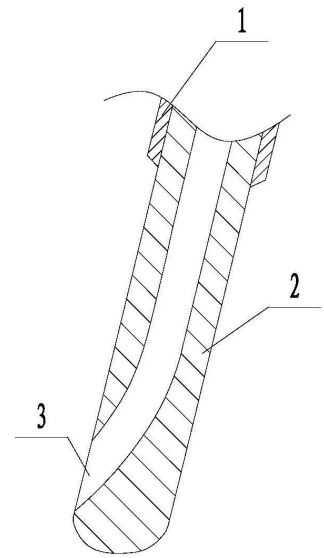


图3