



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210103942 U

(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201920545553.3

(22)申请日 2019.04.22

(73)专利权人 任玉波

地址 山东省聊城市东昌府区建设西路20号
内5号楼1单元101室

专利权人 贺青 田凤兰 刘宇

(72)发明人 任玉波 贺青 田凤兰 刘宇

(51)Int.Cl.

C12M 1/26(2006.01)

C12M 1/24(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

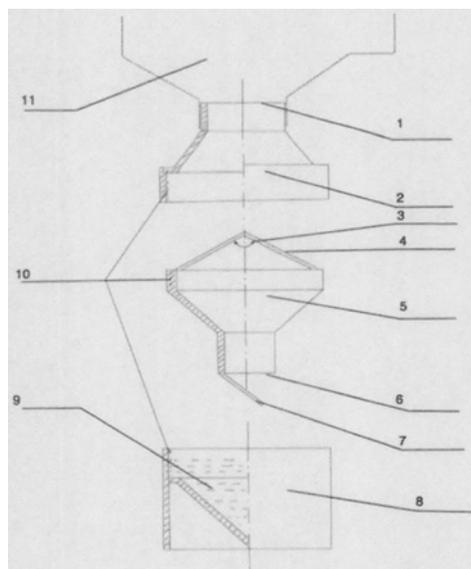
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置,包括装有细胞洗脱保存液的尖底细胞收集瓶,其特征在于:所述一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置由上部的标本保存容器及进液腔、下部带有圆锥形细胞收集滤膜和下端口密封盖的排液腔及装有细胞洗脱保存液的尖底细胞收集瓶组成。本实用新型公开的方法及装置操作简单,其下部排液腔可以和上部进液腔及尖底细胞收集瓶通过互通接口可以快速方便的相互组装和拆卸,易于收集大量体液中的脱落细胞,大幅度简化对体液中的细胞的获取方法。



1. 一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置,包括装有细胞洗脱保存液的尖底细胞收集瓶,其特征在于:所述一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置由上部的标本保存容器及进液腔、下部带有圆锥形细胞收集滤膜和下端口密封盖的排液腔及装有细胞洗脱保存液的尖底细胞收集瓶组成。

2. 根据权利要求1所述的一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置,其特征在于:所述下部的排液腔可以与装有细胞洗脱保存液的尖底细胞收集瓶及上部的进液腔通过互通接口可以快速方便的相互拆卸和连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置,其特征在于:所述装有细胞洗脱保存液的尖底细胞收集瓶的有效容积为10毫升-200毫升。

4. 根据权利要求1所述的一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置,其特征在于:所述可以收集大量体液中脱落细胞的装置下部排液腔带有的圆锥形细胞收集滤膜的孔径为0.01微米-1毫米。

5. 根据权利要求1所述的一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置,其特征在于:所述可以收集大量体液中脱落细胞的装置下部排液腔带有的圆锥形细胞收集滤膜的顶角内角度为20度-270度。

6. 根据权利要求1所述的一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置,其特征在于:所述装有细胞洗脱保存液的尖底细胞收集瓶在与下部带有圆锥形细胞收集滤膜的排液腔连接后,其细胞收集滤膜应浸泡在尖底细胞收集瓶中的细胞洗脱保存液中。

一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及如何便捷收集大量体液中的脱离细胞,并可以快速的将获取细胞洗脱和保存,进行后续的离心获取细胞聚集颗粒或进行涂片染色处理。

背景技术

[0002] 对体液中含有的脱落细胞如何获取,目前有很多方法,如沉降法、离心法、过滤法等等,这些方法一般只能适用标本量不大并且标本中细胞含量多的体液标本,但对于体液量较大但含有细胞量少的体液,目前还没有一个行之有效的便捷方法来进行快速处理,获取这些体液中的脱落细胞,并进行回收和保存,供病理检验部门进行后续的医学检验。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术中存在的缺陷,本实用新型提出了一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置

[0004] 本实用新型公开了一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置,包括装有细胞洗脱保存液的尖底细胞收集瓶,其特征在于:所述一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置由上部的标本保存容器及进液腔、下部带有圆锥形细胞收集滤膜和下端口密封盖的排液腔及装有细胞洗脱保存液的尖底细胞收集瓶组成。

[0005] 优选地,所述一种便捷收集大量体液中脱落细胞装置的下部排液腔可以和上部进液腔及尖底细胞收集瓶通过互通接口可以快速方便的相互组装和拆卸,通过卡扣、螺纹、插接或粘接等形式密封连接。

[0006] 优选地,所述圆锥形细胞收集滤膜的孔径为0.01微米-1毫米。

[0007] 优选地,所述圆锥形细胞收集滤膜的顶角内角度为20度-270度。

[0008] 优选地,所述圆锥形细胞收集滤膜的有效表面积为1平方厘米-100平方厘米。

[0009] 优选地,所述排液腔的排液下端口设置有一密封盖,当密封盖与排液下端口密闭连接后,只能通过破坏的方式才能打开排腔与尖底细胞收集瓶组成的整体。

[0010] 优选地,所述一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置可由金属、塑料、玻璃、烧结等材质制成。

[0011] 采用本实用新型的技术方案,可以取得以下有益效果:

[0012] 1、本实用新型技术方案能够对量大的体液标本进行充分处理,可以一次性将标本在短时间内依靠液体的自身重力和体液在向下流动的过程中对圆锥形细胞收集滤膜由顶部向下进行冲刷,进行体液与细胞的分离处理,而不需要其他辅助设备的帮助,直至收集到足够需求量的细胞,为标本的收集提取节省了大量的人力物力。

[0013] 2、本实用新型技术方案的下部排液腔可以和上部进液腔及尖底细胞收集瓶通过接口快速互换组装拆卸,这样,当细胞收集滤膜的表面收集到足够的细胞时,可以快速分离上部进液腔和下部排液腔,将下部排液腔装配到尖底细胞收集瓶上部,并使圆锥形细胞滤膜全部浸泡在尖底细胞收集瓶中的细胞洗脱保存液体中,对收集到的细胞进行保护和保

存,避免细胞的蜕变和腐坏。

[0014] 3、收集到的细胞在尖底细胞收集瓶中经过震荡和洗脱,融合在洗脱保存液中,并在静置时延斜面逐步汇集到尖底,这样易于对底部细胞集聚物的取出,保证了后期在离心或图片检测中获得尽可能多的信息实现条件。

[0015] 4、本实用新型技术方案结构简单,操作方便,便于使用者使用,解决了大量体液标本不易全部处理的难题以及大量体液标本中微量细胞可以全部收集并提供给后期病理检验的可能性,提高处理效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施公开的一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置剖面示意图。

[0017] 1-进液腔上端口;2-进液腔;3-顶角;4-细胞收集滤膜;5-排液腔;6-排液腔下端口;7-密封盖;8-尖底细胞收集瓶;9-细胞洗脱保存液;10-可互换接口;11-标本保存容器

具体实施方式

[0018] 下面通过具体实施方式对本实用新型的所述内容作进一步的阐明。当然,描述下列具体实施方式只为示例本实用新型的不同方面的内容,而不应理解为限制本实用新型范围。

[0019] 实施例

[0020] 如图1所示,一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置,包括进液腔上端口1、进液腔2、顶角3、细胞收集滤膜4、排液腔5、排液腔下端口6、密封盖7、尖底细胞收集瓶8、细胞洗脱保存液9、可互换接口10;标本保存容器11;使用时,根据标本性质选取细胞收集滤膜的有效表面积为1-100平方厘米中适宜的面积和细胞收集滤膜的孔径为0.01微米-1毫米中适宜的孔径进行标本处理。

[0021] 实施例1

[0022] 使用上述一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置对量大的体液标本进行细胞收集处理的方法包括以下步骤的操作;

[0023] 步骤1,通过体液标本保存容器11的外部进液口加入需要进行脱落细胞收集的体液标本。

[0024] 步骤2,排液腔5与进液腔2通过互换接口10相连接形成为整体。

[0025] 步骤3,提起体液标本保存容器11,使体液标本在自身重力下流向圆锥形细胞滤膜4,由上而下冲刷圆锥形细胞滤膜4,使标本内的细胞留存在滤膜上面,废液排出排液腔5。

[0026] 步骤4,当上述体液标本全部排出排液腔5后或收集到足够量的细胞时,将进液腔2和排液腔5分离。

[0027] 步骤5,快速将排液腔5通过互换接口10安装在尖底细胞收集瓶8的上部,形成为整体,并将排液腔下端口6与密封盖7密闭连接,防止细胞洗脱保存液9渗漏。

[0028] 步骤6,排液腔5和尖底细胞收集瓶8连接后,圆锥形细胞收集滤膜4带有细胞的一面已全部浸泡在细胞洗脱保存液9中,可以通过震荡或超声的方法将圆锥形细胞收集滤膜4上收集到的细胞洗脱到细胞洗脱保存液9中,供后续检测、分析使用。

[0029] 本实用新型公开的一种便捷收集大量体液中脱落细胞的方法,能够对量大且细胞含量少的体液标本进行充分处理,而不需要其他辅助设备的帮助,为标本的收集提取节省了大量的人力物力。

[0030] 本实用新型公开的一种便捷收集大量体液中脱落细胞的方法,由于设计有尖底细胞收集瓶,可以对收集到的体液中的脱离细胞利用自然沉降的方法使其集聚在瓶子的底部,可以方便的获取,为后期检测、分析获得准确性结果的提高,提供可能。

[0031] 本实用新型公开的一种便捷收集大量体液中脱落细胞的装置,结构简单,操作方便,便于使用者使用,节省处理大量体液标本的时间,提高处理效率。

[0032] 尽管上文对本实用新型的具体实施方式给予了详细描述和说明,但是应该指明的是,我们可以依据本实用新型的构想对上述实施方式进行各种等效改变和修改,其所产生的功能作用仍未超出说明书及附图所涵盖的精神时,均应在本实用新型的保护范围之内。

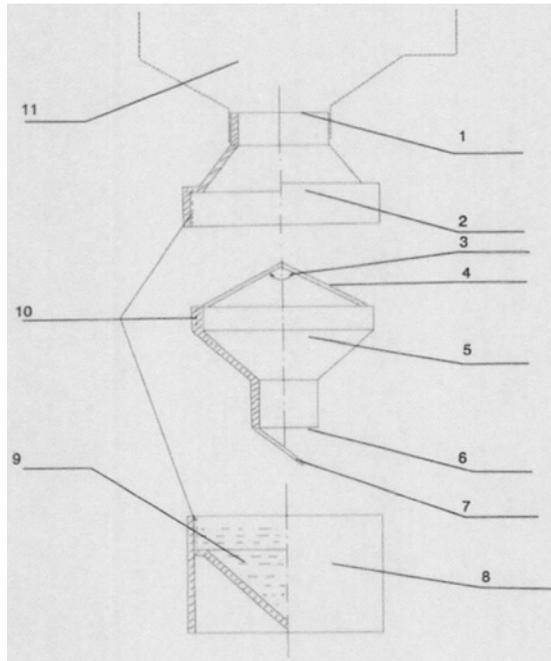


图1