(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213696893 U
(45)授权公告日 2021.07.16

(21)申请号 202022424196.0

(22)申请日 2020.10.27

(73)专利权人 深圳市人民医院
地址 518000 广东省深圳市罗湖区东门北路1017号

(72)发明人 沈艳 刘细妮 罗倩茜 张海燕 石晓慧 李梦圆 刘利平

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 胡彬

(51)Int.Cl.
A61B 5/0215(2006.01)
A61B 5/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

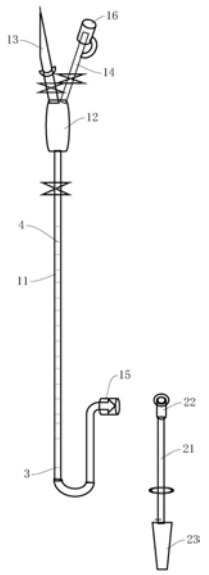
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种医用多功能水柱测压装置

(57)摘要

本实用新型属于医疗器械技术领域，具体公开了一种医用多功能水柱测压装置，包括主体部和附件延长管部，其中，主体部包括第一测压管、茂菲氏滴管、第一针头和第二针头、以及第一连接头；茂菲氏滴管两侧的第一针头、第二针头及测压管均设置有调节阀，第一针头和/或第二针头设置有活动端帽；附件延长管部与主体部连接后用于监测膀胱压，包括第二测压管，以及分别设置于第二测压管两端的第二连接头及引流管连接头，第二连接头与第一连接头相配合。以此结构设计的医用多功能水柱测压装置，能够通过主体部的单独使用，以及主体部与附件延长管部的结合，有效满足中心静脉压测定及膀胱压测定需求，且方便操作，省时省力。



CN 213696893 U

1.一种医用多功能水柱测压装置,其特征在于,包括:

主体部,用于监测静脉压或混合制剂的补液,所述主体部包括设置有刻度值(4)的第一测压管(11)、设置于所述第一测压管(11)一端的茂菲氏滴管(12)、与所述茂菲氏滴管(12)贯通连接的第一针头(13)和第二针头(14)、以及设置于所述第一测压管(11)另一端的第一连接头(15);所述茂菲氏滴管(12)两侧的所述第一针头(13)、所述第二针头(14)及所述第一测压管均设置有调节阀,所述第一针头(13)和/或所述第二针头(14)设置有活动端帽(16);

附件延长管部,与所述主体部连接后用于监测膀胱压,包括第二测压管(21),以及分别设置于所述第二测压管(21)两端的第二连接头(22)及引流管连接头(23),所述第二连接头(22)与所述第一连接头(15)相配合。

2.根据权利要求1所述的一种医用多功能水柱测压装置,其特征在于,所述主体部及所述附件延长管部均采用一体化无菌设置。

3.根据权利要求1所述的一种医用多功能水柱测压装置,其特征在于,所述第一连接头(15)设置为螺纹连接头。

4.根据权利要求1所述的一种医用多功能水柱测压装置,其特征在于,所述引流管连接头(23)呈锥形设置。

5.根据权利要求1所述的一种医用多功能水柱测压装置,其特征在于,所述第一测压管(11)与所述第一连接头(15)之间呈U形设置。

6.根据权利要求1所述的一种医用多功能水柱测压装置,其特征在于,所述第一连接头(15)通过三通接头与中心静脉导管相连接。

7.根据权利要求1所述的一种医用多功能水柱测压装置,其特征在于,所述引流管连接头(23)与导尿管相连接。

8.根据权利要求1所述的一种医用多功能水柱测压装置,其特征在于,所述第一测压管(11)靠近所述第一连接头(15)的一端设置有零点刻度。

9.根据权利要求1所述的一种医用多功能水柱测压装置,其特征在于,所述第一测压管(11)沿长度方向设置的刻度值(4)范围大于0cm小于50cm。

一种医用多功能水柱测压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，尤其涉及一种医用多功能水柱测压装置。

背景技术

[0002] 随着重症医学的发展，膀胱压及中心静脉压监测技术是临床监测危重患者病情变化最常见的手段。膀胱压的测量主要是间接反映腹腔内的压力，并且与腹腔压力(intra-abdominal pressure，IAP)有较好的相关性。

[0003] 临床为避免腹内高压继发腹腔间室综合征，引起机体各组织器官灌注降低导致的多器官功能障碍综合征发生，通常无创操作即监测膀胱压的变化来间接反应腹腔压力(intra-abdominal pressure，IAP)的变化。而中心静脉压(central venous pressure，CVP)主要用于评估患者的血容量、心脏前负荷及右心功能的变化情况，对于指导临床输液量及输液速度有重要的指导意义。

[0004] 目前临床常用的中心静脉压测量方法包括传统手工标尺测量法、压力传感器测定法、多种改良式中心静脉测压法。传统手工标尺法尽管测压装备简单，成本低廉，但操作费时耗力，一定程度增加了护士的工作量；压力传感器测定法虽然测量准确，但对于硬件的要求较高，费用昂贵，临床科室普及性较低。除此之外，简易中心静脉压测量仪非一次性使用材料，应用过程需要多次分离管路装置，因此存在增加患者感染的风险。磁力吸附自动校零中心静脉压测量仪虽然能单手操作上下调整测量尺高度，使用方便；采用改良简易输液装置测定中心静脉压，结果显示改良装置简便安全，而且可靠性好，但都无法缩短测量时间。可调节可调式中心静脉测压输液架法克服了捆绑输液器易松脱的弊端，但相对缩短测量时间。临床上危重患者常同时伴有中心静脉压常及膀胱压的监测，在留置有中心静脉导管和导尿管的前提下，一般采用两套、多件简易装置分别进行中心静脉压、膀胱压的测定。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种医用多功能水柱测压装置，能够通过主体部的单独使用，以及主体部与附件延长管部的结合，有效满足中心静脉压测定及膀胱压测定需求，且方便操作，省时省力。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型采用下述技术方案：

[0007] 一种医用多功能水柱测压装置，包括：

[0008] 主体部，用于监测静脉压或混合制剂的补液，所述主体部包括设置有刻度值的第一测压管、设置于所述第一测压管一端的茂菲氏滴管、与所述茂菲氏滴管贯通连接的第一针头和第二针头、以及设置于所述第一测压管另一端的第一连接头；所述茂菲氏滴管两侧的所述第一针头、所述第二针头及所述第一测压管均设置有调节阀，所述第一针头和/或所述第二针头设置有活动端帽；

[0009] 附件延长管部，与所述主体部连接后用于监测膀胱压，包括第二测压管，以及分别设置于所述第二测压管两端的第二连接头及引流管连接头，所述第二连接头与所述第一连

接头相配合。

[0010] 其中，所述主体部及所述附件延长管部均采用一体化无菌设置。

[0011] 其中，所述第一连接头设置为螺纹连接头。

[0012] 其中，所述引流管连接头呈锥形设置。

[0013] 其中，所述第一测压管与所述第一连接头之间呈U形设置。

[0014] 其中，所述第一连接头通过三通接头与中心静脉导管相连接。

[0015] 其中，所述引流管连接头与导尿管相连接。

[0016] 其中，所述第一测压管靠近所述第一连接头的一端设置有零点刻度。

[0017] 其中，所述第一测压管沿长度方向设置的刻度值范围大于0cm小于50cm。

[0018] 本实用新型的有益效果在于：本实用新型公开了一种医用多功能水柱测压装置，包括主体部和附件延长管部，其中，主体部用于监测静脉压或混合制剂的补液，主体部包括设置有刻度值的第一测压管、设置于第一测压管一端的茂菲氏滴管、与茂菲氏滴管贯通连接的第一针头和第二针头、以及设置于测压管另一端的第一连接头；茂菲氏滴管两侧的第一针头、第二针头及测压管均设置有调节阀，第一针头和/或第二针头设置有活动端帽；附件延长管部与主体部连接后用于监测膀胱压，包括第二测压管，以及分别设置于第二测压管两端的第二连接头及引流管连接头，第二连接头与第一连接头相配合。以此结构设计的医用多功能水柱测压装置，能够通过主体部的单独使用，以及主体部与附件延长管部的结合，有效满足中心静脉压测定及膀胱压测定需求，且方便操作，省时省力。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型一种医用多功能水柱测压装置的连接示意图。

[0020] 图中：

[0021] 11、第一测压管；12、茂菲氏滴管；13、第一针头；14、第二针头；15、第一连接头；16、活动端帽；

[0022] 21、第二测压管；22、第二连接头；23、引流管连接头、3、零点刻度；4、刻度值。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型，而非对本实用新型的限定。另外还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与本实用新型相关的部分而非全部结构。

[0024] 在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特

征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0026] 在本实施例的描述中，术语“上”、“下”、“右”、等方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述和简化操作，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅仅用于在描述上加以区分，并没有特殊的含义。

[0027] 结合图1所示，本实施例提供了一种医用多功能水柱测压装置，包括主体部和附件延长管部，其中，主体部主要用于监测静脉压或混合制剂的补液，具体的，主体部包括设置有刻度值的第一测压管11、设置于第一测压管11一端的茂菲氏滴管12、与茂菲氏滴管12贯通连接的第一针头13和第二针头14、以及设置于第一测压管11另一端的第一连接头15；茂菲氏滴管12两侧的第一针头13、第二针头14及第一测压管11均设置有调节阀，第一针头13和/或第二针头14设置有活动端帽16。

[0028] 更进一步具体的，附件延长管部与主体部连接后用于监测膀胱压，包括第二测压管21，以及分别设置于第二测压管21两端的及引流管连接头23，第二连接头22与第一连接头15相配合。

[0029] 作为优选，本实施例中的引流管连接头23呈锥形设置，且引流管连接头23与导尿管相连接。

[0030] 此外，为了方便拓展主体部的使用功能，本实施例中的第一连接头15设置为螺纹连接头，且第一连接头15通过三通接头与中心静脉导管相连接。

[0031] 更进一步的，为了方便测压，第一测压管11靠近第一连接头15的一端设置有零点刻度，且第一测压管11与第一连接头15之间呈U形设置。进一步优选的，本实施例中的刻度范围设置为0cm～40cm，最小刻度值设置为0.5cm。

[0032] 进一步的，为了方便使用，减少组装、清洗所带来的诸多麻烦，本实施例中的主体部及附件延长管部均采用一体化无菌设置。

[0033] 为了进一步说明上述医用多功能水柱测压装置的具体应用，本实施例以中心静脉压测定及膀胱压测定为例进行说明：

[0034] 1.中心静脉压测定步骤如下：①测压时患者取平卧位，双手自然放于身体两侧；②第一针头13连接250ml生理盐水瓶，夹闭第二针头14上的调节阀，开放第一针头13上的调节阀，将生理盐水瓶悬挂于输液架，若为输液吊架，将吊架移动至患者心前区正上方位置，便于测压；关闭第一测压管11上的调节阀备用；③定位患者第四肋间腋中线位置，并标记为“0”点；④将第一连接头15通过三通接头连接中心静脉导管(三通接头的另一通路可连接输液治疗，即测压管/输液管/中心静脉导管)，先行静脉滴注5-10ml生理盐水；⑤转动三通接头，使静脉输液端停止，保持第一测压管11与中心静脉导管相通；⑥取下第二针头14上的活动端帽16，打开第二针头14上的调节阀，关闭第一针头13上的调节阀，开放第一测压管11上的调节阀，使第一测压管11腔与大气相通；⑦操作者左手在上方稍固定第一测压管11，使之与患者平卧体位相垂直，右手迂回测压管，使之形成“U型”迂回(防止压力过低导致空气进入中心静脉管道)，将零点刻度3与患者第四肋间腋中线位置“0”点相重合，注意保持姿势；⑧嘱患者平静呼吸，观察测压管内水柱波动情况，相对稳定后在患者呼气末直接读取数据。即得出此时患者的中心静压。测压结束，转动三通接头，使静脉输液通道与测压管通道相

通，逆行排空测压管空气到茂菲氏滴管12位置，开放第一针头13上的调节阀，输注20ml生理盐水冲管，再转动三通接通，开放输液，以备下一次测压使用。

[0035] 2.膀胱压测定：

[0036] ①测压时患者取平卧位，双手自然放于身体两侧，通过导尿管排空膀胱内尿液；②第一针头13连接100ml生理盐水瓶，夹闭第二针头14上的调节阀，开放第一针头13上的调节阀，使得第一连接头15与第二测压管21连接，将生理盐水瓶悬挂于输液架，若为输液吊架，将吊架移动至患者膀胱区正上方位置，便于测压；第一测压管11像静脉输液一样排气，关闭第一测压管11上的调节阀备用；③定位患者耻骨联合位置，并标记为“0”点；④通过引流连接头连接导尿管；⑤保持第二测压管21与尿管相通；⑥取下第二针头14上的活动端帽16，打开第二针头14上的调节阀，关闭第一针头13上的调节阀，开放第一测压管11上的调节阀，使第一测压管11与大气相通；⑦操作者左手在上方稍固定第一测压管11，使之与患者平卧体位相垂直，右手将零点刻度3与患者耻骨联合位置“0”点相重合，注意保持姿势；⑧嘱患者平静呼吸，观察第一测压管11内水柱波动情况，相对稳定后在患者呼气末直接读取数据。即得出此时患者的膀胱内压。

[0037] 注意，上述仅为本实用新型的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解，本实用新型不限于这里的特定实施例，对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本实用新型的保护范围。因此，虽然通过以上实施例对本实用新型进行了较为详细的说明，但是本实用新型不仅仅限于以上实施例，在不脱离本实用新型构思的情况下，还可以包括更多其他等效实施例，而本实用新型的范围由所附的权利要求范围决定。

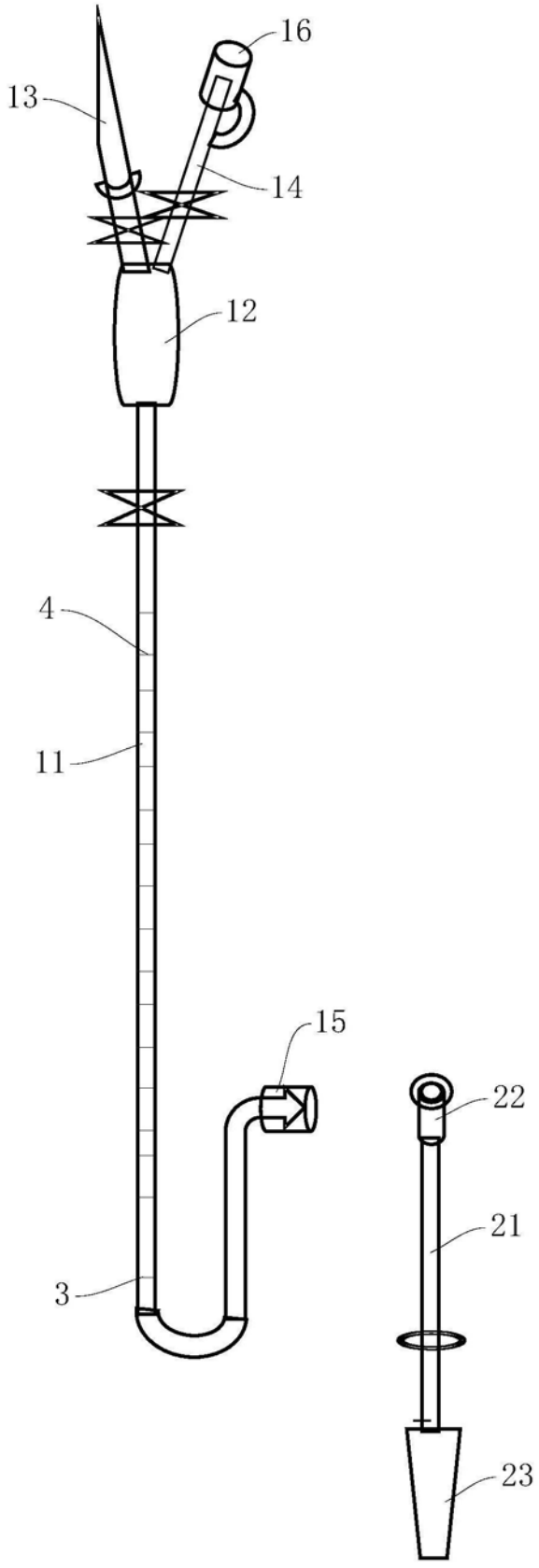


图1