



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203693637 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 09

(21) 申请号 201420033325. 5

(22) 申请日 2014. 01. 20

(73) 专利权人 曹保印

地址 277101 山东省枣庄市市中区汇泉东路
6 号枣庄市立二院护理部

(72) 发明人 王桂兰 曹保印

(51) Int. Cl.

A61B 8/00 (2006. 01)

A61B 17/34 (2006. 01)

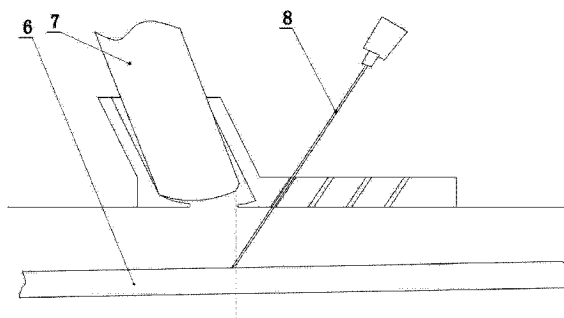
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

血管穿刺超声定位导向器

(57) 摘要

一种为了提供一种简单实用的利用超声进行血管定位,利用导向器进行准确穿刺的一种血管穿刺超声定位导向器,包括探头安装孔和穿刺板,探头安装孔为一个圆筒,圆筒的底端带有限位底座,圆筒的底端与穿刺板连接,穿刺板为一矩形的薄板,穿刺板上有位于同一条平面的定位孔,在穿刺板的定位孔上方设计有备用孔。本实用新型具有如下优点:1、功能肯定,定位准确;2、操作简单,安全性高;3、设计独到,成本低廉。



1. 一种血管穿刺超声定位导向器,其特征在于:包括探头安装孔(1)和穿刺板(4),探头安装孔(1)为一个圆筒,圆筒的底端带有限位底座(5),圆筒的底端与穿刺板(4)连接,穿刺板(4)为一矩形的薄板,穿刺板(4)上有位于同一平面的定位孔(2),在穿刺板(4)的定位孔(2)上方设计有备用孔(3)。

2. 根据权利要求1所述的血管穿刺超声定位导向器,其特征在于:所述的探头安装孔(1)轴线与穿刺板(4)平面有60度的夹角,所述的定位孔(2)与穿刺板(4)平面成45度夹角,穿刺板(4)下表面的定位孔(2)之间的距离为5mm,备用孔(3)为一截面为矩形的长孔,长孔的左端和右端分别位于第二和第四个定位孔(2)的上方。

血管穿刺超声定位导向器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,尤其涉及医疗动静脉穿刺的精确定位的一种仪器。

背景技术

[0002] 经皮血管穿刺术常用来建立血管通道(股动静脉入路,肘、肱动脉入路,锁骨下动、静脉入路),是临床常用的基本操作技术,广泛的应用于麻醉科、重症监护室、急诊科、血管介入等临床科室。但经皮血管穿刺术是一种有创操作,有很多风险和并发症,在操作前必须争得家人的同意并签相关书面告知书,而临床上为了尽量避免各种风险,制订了相关的适应症、禁忌证、操作步骤及相关注意事项。

[0003] 如股静脉穿刺注意事项:①严格无菌操作规程,防止感染;②如抽出为鲜红色血液,提示穿入股动脉,应立即拔出针头,用无菌纱布按压穿刺处5~10分钟止血;③抽血或注射完毕,立即用无菌纱布压迫数分钟,以免引起局部出血或血肿;④不得反复穿刺,以免形成血肿,压迫股神经;⑤穿刺处皮肤不得有糜烂或感染;⑥针头勿向上穿刺太深,以防伤及腹腔内脏器。以上几条尤其是第2、4、6条,哪个医生也不能保证绝不出现。

[0004] 经皮血管穿刺是有难度的操作,如股静脉穿刺,在临床实践工作中,即使经过反复训练,也只有少部分有经验的医生才能完成相关操作。

[0005] 血管穿刺临床实践中的难点在于如何准确定位血管。而现代以血管彩超为代表的新技术,为准确、方便定位血管提供了有力的技术支持。彩色多普勒超声一般是用相关技术进行多普勒信号处理,把自相关技术获得的血流信号经彩色编码后实时地叠加在二维图像上,即形成彩色多普勒超声血流图像。彩色多普勒超声既具有二维超声结构图像的优点,又同时提供了血流动力学的丰富信息,实际应用受到了广泛的重视和欢迎,在临床上被誉为“非创伤性血管造影”。其主要优点是:①能快速直观显示血流的二维平面分布状态。②可显示血流的运行方向。③有利于辨别动脉和静脉。④有利于识别血管病变和非血管病变。⑤有利于了解血流的性质。⑥能方便了解血流的时相和速度。⑦能可靠地发现分流和返流。⑧能对血流束的起源、宽度、长度、面积进行定量分析。

[0006] 随着科技的进步,出现了很多小型化的超声设备,目前市场上有很多袖珍型超声,这样就为临床上利用携带方便、操作简单实用的超声准确定位血管,从而准确进行血管穿刺提供了可能。

发明内容

[0007] 本实用新型是为了提供一种简单实用的利用超声进行血管定位,利用导向器进行准确穿刺的一种装置。为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下。

[0008] 一种血管穿刺超声定位导向器,包括探头安装孔和穿刺板,探头安装孔为一个圆筒,圆筒的底端带有限位底座,圆筒的底端与穿刺板连接,穿刺板为一矩形的薄板,穿刺板上有位于同一平面的定位孔,在穿刺板的定位孔上方设计有备用孔。

[0009] 根据所述的血管穿刺超声定位导向器,其特征是:所述的探头安装孔轴线与穿刺板平面有 60 度的夹角,所述的定位孔与穿刺板平面成 45 度夹角,穿刺板表面的定位孔之间的距离为 5mm,备用孔为一截面为矩形的长孔,长孔的左端和右端分别位于第二和第四个定位孔的上方。

[0010] 本实用新型具有如下优点。

[0011] 1、功能肯定,定位准确。

[0012] 利用现代超声技术定位血管,解决了以前血管穿刺时盲穿的缺点。尤其对于有血管畸形、小儿、肥胖、休克患者等盲穿极为困难的情况。

[0013] 2、操作简单,安全性高。

[0014] 利用本套装置,既能利用超声准确定位,又能很好的锻炼操作者的手眼协调能力,在保证患者安全的前提下,不断提高操作者的水平。

[0015] 3、设计独到,成本低廉。

[0016] 定位器的成本低,再加上其安全性能优越,尤其适于在基层医院、县级医院推广,从而让更多的患者受益。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型的结构主视图。

[0018] 图 2 为本实用新型的结构俯视图。

[0019] 图 3 为本实用新型的使用情况示意图。

[0020] 附图中:1、探头安装孔;2、定位孔;3、备用孔;4、穿刺板;5、限位底座;6、血管;7、探头;8、穿刺针。

具体实施方式

实施例

[0021] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0022] 下面以股静脉穿刺为例,结合附图对具体操作做进一步说明:

[0023] 1、利用超声设备在股三角区(股静脉位于股鞘内,紧靠股动脉内侧 0.5 厘米,髂前上棘和耻骨结节连线中点为股动脉)探测出股静脉,探测血管直径、血管深度(假设血管深度为皮下 1cm),还可以检查血管内血流情况,有无血栓、畸形等,从而选择穿刺点并定位。

[0024] 2、按无菌原则进行皮肤消毒,助手戴无菌手套,将本实用新型与探头组合。通常情况下,本实用新型为一次性无菌材料(可在助手的帮助下,保证导向器无菌操作)。根据刚才选择的穿刺点,调整本实用新型位置。

[0025] 3、操作者根据刚才测得的相关数据,如血管位于皮下 1 厘米,选择第二定位孔进行穿刺。本设计对于一些体型特殊患者如肥胖患者,皮下脂肪很厚,可利用万能孔(备用孔 3)进行穿刺。

[0026] 4、在刺入过程中,即可利用超声观测针头,也要经常抽吸,抽得静脉血后即用手固定针头,按规程完成相应操作。

[0027] 如图 3 所示,定位孔 2 与水平面 45 度夹角,孔之间距离为 5mm。穿刺针 8 沿定位孔

2 穿刺, 穿刺针 8 所穿刺血管 6 的深度与穿刺孔距离(定位孔 2 与探头 7 末端之间的距离)相等。穿刺针 8 的针头在组织中的水平距离与垂直距离相等。

[0028] 本实用新型适用于临床各科室需要进行血管穿刺, 尤其适用于急诊、手术室、ICU、血管介入等。在临床实践中, 在很多基层医院甚至一些地市级医院, 只有少数医生能熟练掌握血管穿刺技术, 而对于急诊抢救(如休克患者及时补充血容量、急性中毒患者的血液灌流等)都需要及时进行血管穿刺建立静脉通道, 挽救患者生命。在重症监护室, 不论是中心静脉营养还是有创性动脉血流动力学监测, 都需要血管穿刺, 而本技术的上述风险和操作难点限制了临床的应用, 不能更好的满足病人的需要。而本套装置定位准确、成本低廉, 有利于初学者快速掌握血管穿刺技术, 有利于在基层医院推广。

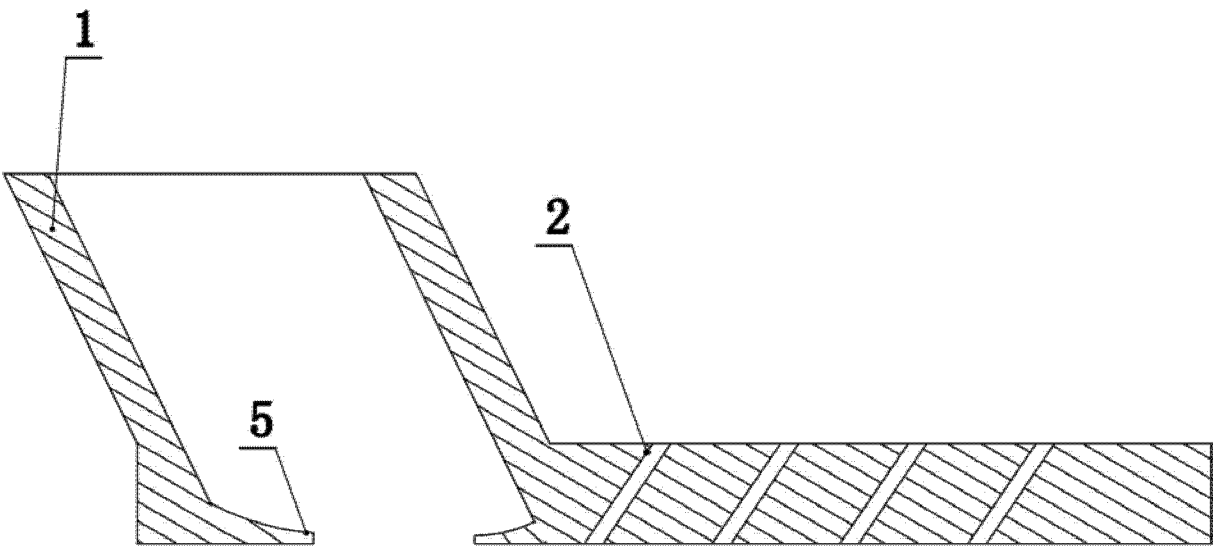


图 1

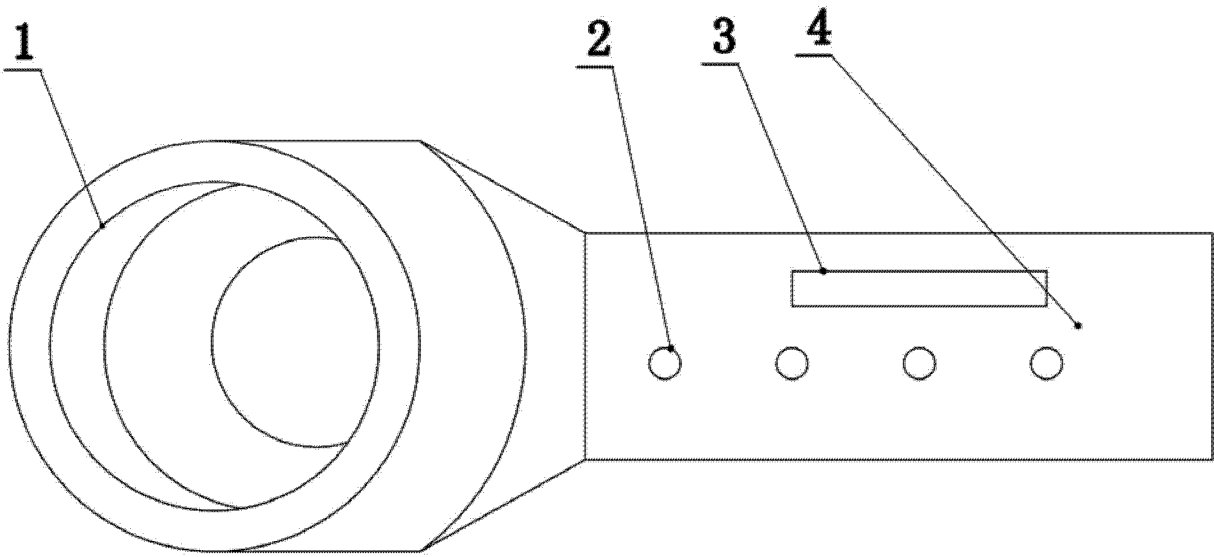


图 2

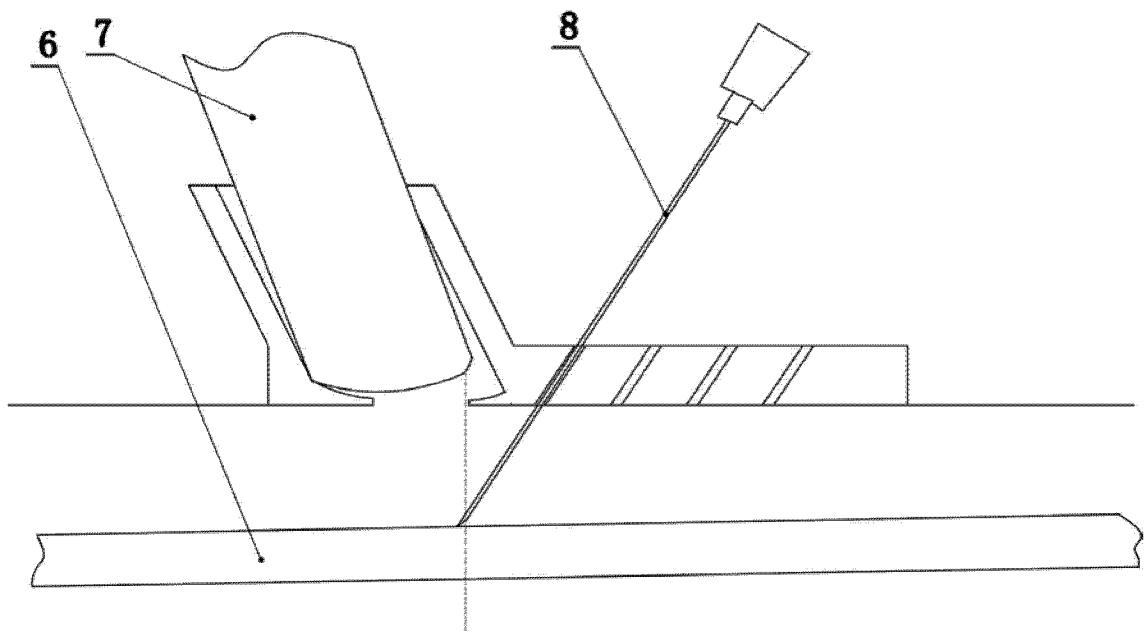


图 3

专利名称(译)	血管穿刺超声定位导向器		
公开(公告)号	CN203693637U	公开(公告)日	2014-07-09
申请号	CN201420033325.5	申请日	2014-01-20
[标]发明人	王桂兰 曹保印		
发明人	王桂兰 曹保印		
IPC分类号	A61B8/00 A61B17/34		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种为了提供一种简单实用的利用超声进行血管定位，利用导向器进行准确穿刺的一种血管穿刺超声定位导向器，包括探头安装孔和穿刺板，探头安装孔为一个圆筒，圆筒的底端带有限位底座，圆筒的底端与穿刺板连接，穿刺板为一矩形的薄板，穿刺板上有位于同一条平面的定位孔，在穿刺板的定位孔上方设计有备用孔。本实用新型具有如下优点：1、功能肯定，定位准确；2、操作简单，安全性高；3、设计独到，成本低廉。

