(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 202537581 U
(45)授权公告日 2012.11.21

(21)申请号 201220136024.6

(22)申请日 2012.03.31

(73)专利权人 邱建平
地址 200135 上海市浦东新区苗圃路 219 号
专利权人 王海容

(72)发明人 邱建平 王海容 王桂美 陆纪德
林捷 龚佩华 窦桂珍

(74)专利代理机构 上海信好专利代理事务所
（普通合伙） 31249
代理人 贾慧琴

(51)Int.Cl.
A61B 17/135(2006.01)

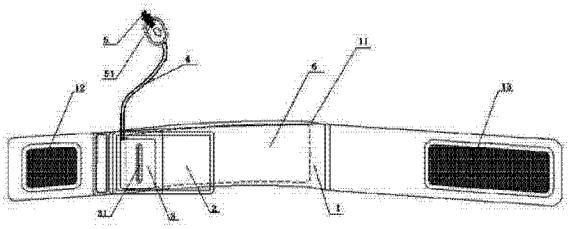
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种肱动脉止血压迫装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种肱动脉止血压迫装置，包含绑带、压垫片、气囊、输气管、注射器接头以及压板；绑带为长条形，中间段为上下开口的双层结构；压垫片为矩形薄片，设置在绑带中间段的内侧，一端与双层结构的一边末端相连接；气囊为方形，夹置在压垫片与绑带之间，并与压垫片同端固定；输气管一端与气囊相通，另一端连接注射器接头；注射器接头内设有单向阀；压板插置于绑带的双层结构间，尺寸与该双层结构相适配，该压板为中段水平的长条形硬板，两端为弧形。本实用新型提供的肱动脉止血压迫装置，适用于肱动脉穿刺术的止血护理，满足定位准确、止血可靠和根据情况调整止血压力的要求。



CN 202537581 U

1. 一种肱动脉止血压迫装置，其特征在于，该止血压迫装置包含绑带（1）、压垫片（2）、气囊（3）、输气管（4）、注射器接头（5）以及压板（6）；

所述的绑带（1）为长条形，其中段为上下开口的双层结构（11）；

所述的压垫片（2）为矩形薄片，设置在所述绑带（1）中段的内侧，该压垫片（2）一端与所述双层结构（11）的一边末端相连接；

所述的气囊（3）为方形，夹置在所述压垫片（2）与绑带（1）之间，并与该压垫片（2）同端固定；

所述的输气管（4）一端与气囊（3）相通，另一端连接注射器接头（5）；

所述的注射器接头（5）内设有单向阀（51）；

所述的压板（6）插置于绑带（1）的双层结构（11）中，其尺寸与该双层结构（11）相适配。

2. 如权利要求 1 所述的肱动脉止血压迫装置，其特征在于，所述的压板（6）为中段水平的长条形硬板，两端为弧形。

3. 如权利要求 1 所述的肱动脉止血压迫装置，其特征在于，所述的压垫片（2）与气囊（3）同时设置于所述绑带（1）双层结构（11）内侧的左端或右端。

4. 如权利要求 1 所述的肱动脉止血压迫装置，其特征在于，所述的绑带（1）一端的正面和该绑带（1）另一端的反面分别对应设有尼龙子粘扣（12）和尼龙母粘扣（13）。

5. 如权利要求 1 所述的肱动脉止血压迫装置，其特征在于，所述的绑带（1）长度为 25~35cm。

6. 如权利要求 1 所述的肱动脉止血压迫装置，其特征在于，所述的绑带（1）的宽度为 3-5cm。

7. 如权利要求 1 所述的肱动脉止血压迫装置，其特征在于，所述的气囊（3）最大容量为 15~20ml。

8. 如权利要求 1 所述的肱动脉止血压迫装置，其特征在于，所述的气囊（3）的表面中心设有穿刺点标志（31）。

9. 如权利要求 1 所述的肱动脉止血压迫装置，其特征在于，所述的压迫装置为全透明结构。

一种肱动脉止血压迫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种止血装置，具体地，涉及一种肱动脉止血压迫装置。

背景技术

[0002] 在我国心、脑血管疾病领域，随着医疗水平的提高，经数字减影血管造影检查或经皮冠状动脉介入治疗是十分有效和成熟的医疗手段，已经成为目前诊断和治疗心、脑血管疾病的主要方法之一。血管造影和介入治疗通常是经股动脉途径操作，股动脉穿刺插管术已经成为常规技术，并广泛应用于临床，但介入检查及治疗仍属有创性操作，术后的股动脉压迫、包扎止血工作，一直是困绕医学界的一大难题。传统压迫止血都采用绷带包扎多层纱布方式或人工手指按压穿刺点，要求操作者技术和经验高，经常造成止血失败，需要重新挤压止血，一方面增加了医护人员劳动强度，另一方面也给病人造成痛苦。且股动脉穿刺病人需长时间静卧，容易发生出血、血肿、假性动脉瘤形成等多种局部并发症，严重时危及患者生命。近年来，随着介入治疗技术和器材的改进，介入治疗的成功率逐年提高，为了减少局部并发症的发生，桡动脉途径穿刺技术应运而生。

[0003] 目前，桡动脉穿刺技术在临床上已逐渐得到推广应用，从而避免了经股动脉穿刺及其术后长时间卧床导致的多种并发症。但桡动脉穿刺技术如果在术后穿刺部位的止血处理不当就容易引起手部血液循环障碍，严重者可能会发生局部缺血性坏死的情况。据文献报道其局部并发症发生率达 37.5%。经桡动脉穿刺介入术后局部止血所采用的传统方法有：护士用手压迫止血、用纱布包裹、用弹力粘贴固定绷带如弹力胶布对穿刺部位进行加压包扎止血等，这些方法均存在不同的缺点：操作繁琐，费时费力；创口情况不易观察；包扎松紧度不易控制；容易影响静脉血回流，从而引起肢端麻木、肿胀、淤血等；引起局部过敏反应或皮肤破损等；增加病人的痛苦及护理工作难度。目前国内急需一种成本低廉、能有效对动脉穿刺部位进行止血的装置。

[0004] 同时桡动脉穿刺技术由于手部血管较细、不易触及等原因对医护人员的操作也提出了较高的要求，操作不当的话将会给患者带来额外的痛苦和负担。同时，可能会出现桡动脉穿刺失败可能，从而选择肱动脉穿刺。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种操作简单、控制方便、能有效对肱动脉穿刺部位进行止血的装置，适用于肱动脉穿刺术的止血护理，解决压迫止血力度不均，不易保持稳定的问题。能够适应于人体所压部位形状、满足定位准确、可靠止血和根据情况调整止血压力的要求，且使用时不影响病人活动自由。

[0006] 为了达到上述目的，本实用新型提供了一种肱动脉止血压迫装置，该装置包含绑带、压垫片、气囊、输气管、注射器接头以及压板；所述的绑带为长条形，其中段为上下开口的双层结构；所述的压垫片为矩形薄片，设置在所述绑带中段的内侧，该压垫片一端与所述双层结构的一边末端相连接；所述的气囊为方形，夹置在所述压垫片与绑带之间，并与压垫

片同端固定；所述的输气管一端与气囊相通，另一端连接注射器接头；所述的注射器接头内设有单向阀，使气体不能自由地排出；所述的压板插置于绑带的双层结构中，尺寸与该双层结构相适配。

[0007] 上述的肱动脉止血压迫装置，其中，所述的压板为中段水平的长条形硬板，两端为弧形。

[0008] 上述的肱动脉止血压迫装置，其中，所述的压垫片与气囊同时设置于所述绑带双层结构内侧的左端或右端，分别对应适用于使用者的左手臂或右手臂。

[0009] 上述的肱动脉止血压迫装置，其中，所述的绑带一端的正面和该绑带另一端的反面分别对应设有尼龙子粘扣和尼龙母粘扣。其中尼龙母粘扣较长，通过其调整实际绑扎的长度，使该装置既可以用于臂部的肱动脉穿刺止血，也可以用于腕部的桡动脉穿刺术后止血。

[0010] 上述的肱动脉止血压迫装置，其中，所述的绑带长度为 25~35cm，适用于成人或儿童的肘关节围长，同时也考虑了成人瘦者与胖者的范围。

[0011] 上述的肱动脉止血压迫装置，其中，所述的绑带的宽度为 3~5cm，以压迫肱动脉穿刺点局部。

[0012] 上述的肱动脉止血压迫装置，其中，所述的气囊最大容量为 15~20ml，该气囊的实际注入空气量可调节。

[0013] 上述的肱动脉止血压迫装置，其中，所述的气囊的表面中心设有穿刺点标志，使用时将该标志对准穿刺点近端后再进行绑扎压迫止血。

[0014] 上述的肱动脉止血压迫装置，其中，所述的压迫装置为全透明结构。绑带采用柔软的热塑性橡胶（TPR）或硅橡胶材料，压板采用硬塑结构。该压迫装置应为一次性使用装置，需采用环氧乙烷灭菌消毒处理。

[0015] 本实用新型提供的肱动脉止血压迫装置具有以下优点：

[0016] 1. 该压迫装置为全透明结构，可方便地观察到穿刺点情况，止血效果如何、是否有出血、血肿现象均可一目了然。

[0017] 2. 绑带采用特殊柔软透明的 TPR 或硅橡胶材料，在不压迫其他血管的同时，对穿刺部位进行准确的点加压，不需固定患者肢体，从而大幅度地减轻了患者的痛苦。

[0018] 3. 压板两端采用弧形设计，使压板左右端与压垫、气囊形成的弧形符合人体工学，气囊能够根据人体所压部位的凹凸状态与其形成良好地吻合匹配，使气囊所下压的各部位的下压力达到了相对的均匀一致，减轻了患者不适感，确保了其可靠地下压止血，操作方便，固定性能好，不易滑移，从而避免因为动脉穿刺点未按压而出现动脉血失血的危险。

[0019] 4. 止血压力可通过充放气气囊进行调节，既确保了术后的可靠止血，又避免了由于缺血所造成的肢体坏死，最大限度地确保了下压止血的可靠性。

[0020] 5. 气囊上穿刺点的标志设计，使压迫穿刺点位置准确，不易松动。

[0021] 6. 压垫片与气囊可以选择性的设在绑带内侧的左端或右端，可以分别用于左手臂或右手臂穿刺。

[0022] 7. 绑带两头的粘扣设计，使绑带捆扎的长度可以进行调整，因而既可以用于臂部，也可以用于腕部，同时还适合不同胖瘦病人使用。

[0023] 本实用新型能够避免运用传统方法导致的穿刺部位的止血处理不当引起的血液

循环障碍，肢体肿胀、局部过敏反应或皮肤破损等并发症的发生，安全舒适，有助于患者的术后恢复，并减轻了医护人员的临床护理工作量和工作难度。本实用新型经60 例病人临床应用，获得满意的使用效果。

附图说明

[0024] 图 1 为本实用新型的肱动脉止血压迫装置结构示意图。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步地说明。

[0026] 本实用新型提供的肱动脉止血压迫装置，适用于肱动脉穿刺术的止血护理。如图 1 所示，该肱动脉止血压迫装置包含绑带 1、压垫片 2、气囊 3、输气管 4、注射器接头 5 以及压板 6 ；绑带 1 为长条形，其中段为上下开口的双层结构 11 ；压垫片 2 为矩形薄片，设置在绑带 1 中段的内侧，该压垫片 2 一端与双层结构 11 的一边末端相连接 ；气囊 3 为方形，夹置在压垫片 2 与绑带 1 之间，并与压垫片 2 同端固定 ；输气管 4 一端与气囊 3 相通，另一端连接注射器接头 5 ；注射器接头 5 内设有单向阀 51，使气体不能自由地排出 ；压板 6 插置于绑带 1 的双层结构 11 之间，尺寸与该双层结构 11 相适配。

[0027] 压板 6 为中段水平的长条形硬板，两端为弧形。

[0028] 压垫片 2 与气囊 3 同时设置于绑带 1 双层结构 11 内侧的右端。

[0029] 绑带 1 一端的正面和该绑带另一端的反面分别对应设有尼龙子粘扣 12 和尼龙母粘扣 13。其中尼龙母粘扣 13 较长，通过其调整实际绑扎的长度，使该装置既可以用于臂部的肱动脉穿刺止血，也可以用于腕部的桡动脉穿刺止血。

[0030] 绑带 1 长度为 30cm，适用于成人的肘关节围长。绑带 1 的宽度为 4cm。

[0031] 气囊 3 最大容量为 18ml，实际注入空气量可调节。气囊 3 的表面中心设有穿刺点标志 31，使用时将该穿刺点标志 31 对准穿刺点近端后再进行绑扎压迫止血。

[0032] 该压迫装置为全透明结构。绑带 1 采用柔软的 TPR 或硅橡胶材料，压板 6 采用硬塑结构。该压迫装置为一次性使用装置，已经过环氧乙烷灭菌消毒处理。

[0033] 安全、简便、有效的动脉穿刺术止血，是一种良好的护理措施，而加强术后手臂部血循环及穿刺点的观察和护理，对于保障止血措施的成功起着重要作用。选择肱动脉介入诊疗术的患者 60 例，术后利用本实用新型提供的肱动脉止血压迫装置进行压迫止血。结果 60 例均成功达到止血目的。其中 3 例发生局部小血肿，5~12 天后自行吸收好转。8 例有不同程度的手部肿胀，经放气减压、抬高手臂及拆除压迫装置后均得到改善。患者均未发生缺血性坏死及其他并发症。

[0034] 肱动脉在肱二头肌肌腱的内侧，即肘窝向上 2 厘米臂内侧，可用手指按在上面的位置感觉其波动。腋动脉在背阔肌下缘易名为肱动脉，在臂部与正中神经伴行于肱二头肌内侧沟，肱动脉上段居于正中神经内侧，继而经正中神经的后方转到其外侧。再经肱二头肌腱膜深面至肘窝，在桡骨颈高度分为桡动脉和尺动脉。肱动脉在肘窝位置表浅，能清楚地摸到搏动，临床上常作为测血压时的听诊部位。

[0035] 使患者成仰卧位，常规消毒一侧臂及肘部，铺巾，1％利多卡因局麻下穿刺该侧肱动脉，成功后置入动脉鞘，利用造影导管进行冠状动脉造影，或利用指引导管进行介入操

作，术后即刻拔除动脉鞘，利用肱动脉压迫装置进行压迫止血。

[0036] 具体方法如下：

[0037] 先轻轻拔出动脉鞘管约 3~4cm，展开肱动脉压迫装置，气囊 3 置于肱动脉侧，并将气囊 3 中心的穿刺点标志 31 对准穿刺点近端约 1~2mm 处，利用尼龙子粘扣 12 和尼龙母粘扣 13 固定在臂部，要求松紧适宜，避免对神经和其余血管的压迫，再用专用注射器经注射器接头 5 向气囊 3 内先注入 5ml 空气，然后边继续向外直至完全拔出鞘管，边继续注入 10ml 空气，使气囊 3 充盈以完成对穿刺点的充分压迫。如仍有渗血，可适当加大空气注入量，但最大不超过 18ml。另外，可利用胶布将绑带 1 位置再次固定，以避免压迫装置在意外情况下滑脱，导致出血。

[0038] 使用肱动脉压迫装置进行压迫止血后应定时观察动脉搏动情况，触摸皮肤温度，如果病人诉手臂发麻，出现手指颜色青紫，手部浮肿，提示压迫过紧，可适当减少气囊 3 注气量，如 1~2ml，以既不出现穿刺点渗血，又不引起血循环障碍为宜。

[0039] 术后用皮尺测量臂围，如果在短时间内臂围突然增大，则提示有出血或回流障碍的可能，应立即寻找原因给予对症处理；适当抬高术侧手臂，减少因回流不畅致肿胀及病人的不适；不在穿刺侧肢体做血压监测，以免加重肿胀；不在穿刺侧做静脉输液或者采血，以免加重肿胀或者难以正确判断因渗漏引起肿胀或是出血所致肿胀。

[0040] 术后 2 小时后如无穿刺点渗血可进行第一次放气 2ml。以后每隔 2 小时放气 2 ～ 4ml，直至 6 小时后确认伤口出血停止，即可根据情况解除压迫装置。在放气减压过程中如果出现出血现象，可向气囊 3 重新注入空气，即可再次止血。并可根据情况适当延长解除压迫装置的时间。术后应嘱患者注意手臂关节制动，保持穿刺部位的干燥、清洁，防止再出血或穿刺部位的感染。

[0041] 动脉途径冠状动脉造影及介入治疗具备了止血简便、周围血管并发症少、痛苦更小、术后更舒适等优点，正越来越多地被术者和患者所接受，临床开展日益普及。使用本实用新型提供的肱动脉止血压迫装置进行术后的压迫止血，能够收到满意的效果。与传统使用弹力绑带进行包扎止血的方法相比具有操作简便；全透明结构，便于随时观察穿刺点情况；气囊选择性压迫肱动脉，其余血管不受压迫，不易引起血液循环障碍；患者自身也能观察到止血情况，避免了不必要的紧张和疑虑，能主动配合术后护理等优点。是一种良好的护理措施，能加强术后手部血循环及穿刺点的观察和护理，对于保障止血措施的成功起着重要作用。

[0042] 尽管本实用新型的内容已经通过上述优选实施例作了详细介绍，但应当认识到上述的描述不应被认为是对本实用新型的限制。在本领域技术人员阅读了上述内容后，对于本实用新型的多种修改和替代都将是显而易见的。因此，本实用新型的保护范围应由所附的权利要求来限定。

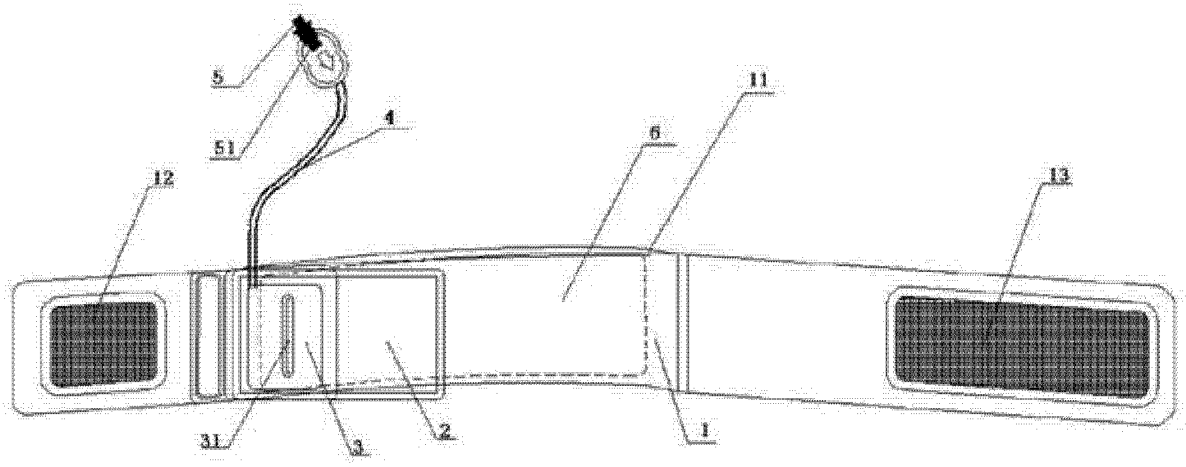


图 1