



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208625740 U

(45)授权公告日 2019.03.22

(21)申请号 201820220750.3

(22)申请日 2018.02.08

(73)专利权人 樊留博

地址 317700 浙江省台州市临海市古城街
道西门街150号

(72)发明人 樊留博

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

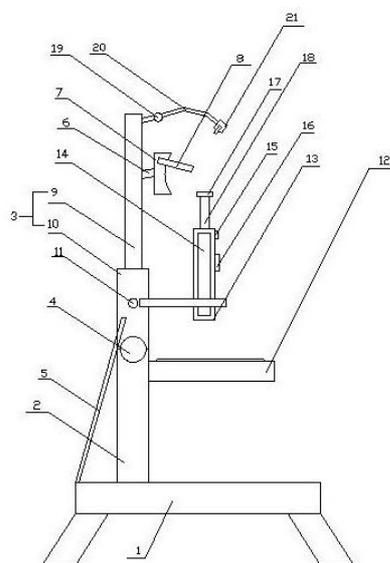
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于吞咽障碍高频超声检查固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于吞咽障碍高频超声检查固定装置,包括体位固定部和探头固定部,其结构要点是,体位固定座包括移动底座和设在移动底座上的支撑杆,支撑杆包括主杆和副杆,副杆的上部通过可调角度的连杆连接有头部支撑架,主杆的上端设有可调节角度的座椅,所述的副杆上设有胸部固定板,胸部固定板上连接有下额支撑架;本实用新型的有益效果是:设计合理,结构简单,在对吞咽障碍相关肌肉行超声评估过程中可以任意调节肩关节的方固定超声探头可患者的体位,准确评估吞咽相关肌肉在吞咽过程中的位移曲线及收缩状态,并且显示清晰最佳图像,使评估更加精准,大大提高了工作效率,而且能够实时检测受评估者的心率数据,避免发生意外。



1. 一种用于吞咽障碍高频超声检查固定装置,包括体位固定部和探头固定部,其特征在于:所述的体位固定座包括移动底座和设在移动底座上的支撑杆,支撑杆包括主杆和副杆,副杆与主杆通过螺栓连接,副杆的上部通过可调角度的连杆连接有头部支撑架,主杆的上端设有可调节角度的座椅,所述的副杆上设有胸部固定板,胸部固定板位于座椅上方且平行设置,胸部固定板上连接有下额支撑架,所述的探头固定部包括与支撑杆的上端连接的万向转动装置,万向转动装置通过可弯曲连接杆连接有用于夹设探头的固定夹。

2. 根据权利要求1所述的一种用于吞咽障碍高频超声检查固定装置,其特征在于:所述的下额支撑架与胸部固定板之间设有伸缩杆。

3. 根据权利要求1所述的一种用于吞咽障碍高频超声检查固定装置,其特征在于:所述的头部支撑架上设有约束带,约束带采用多层透气纱布制成,约束带内设有松紧绳。

4. 根据权利要求1所述的一种用于吞咽障碍高频超声检查固定装置,其特征在于:所述的胸部固定板上设有透气孔且内部设有空腔,空腔内设有透气棉。

5. 根据权利要求1所述的一种用于吞咽障碍高频超声检查固定装置,其特征在于:所述的胸部固定板上设有心跳检测装置和显示面板。

6. 根据权利要求1所述的一种用于吞咽障碍高频超声检查固定装置,其特征在于:所述的固定夹上设有数个可调节角度的探照灯。

7. 根据权利要求1所述的一种用于吞咽障碍高频超声检查固定装置,其特征在于:所述的副杆与移动底座之间设有伸缩支撑杆。

8. 根据权利要求1所述的一种用于吞咽障碍高频超声检查固定装置,其特征在于:所述的螺栓上连接有用用于将副杆与主杆固定的拧紧螺母。

9. 根据权利要求1所述的一种用于吞咽障碍高频超声检查固定装置,其特征在于:所述的副杆包括上支柱和下支柱,上支柱套接在下支柱上,上支柱与下支柱通过中部调节旋钮固定和松开。

一种用于吞咽障碍高频超声检查固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医用设备领域,具体涉及的是一种用于吞咽障碍高频超声检查固定装置。

背景技术

[0002] 吞咽是人类维持生命最基本的生理活动之一,是一种影响人类身必健康的复杂功能。吞咽动作的完成是一个复杂的生理过程,需要大脑、神经及口腔、喉部和食道肌肉等协同工作来实现。随着年龄的增长,吞咽功能逐渐下降。吞咽困难是老年人较为常见的疾病,在50岁以上的成年人中,约有8%-10%患有吞咽困难,但是多数患者没有得到及时的诊治。神经系统疾病、肌肉病变、头颈部肿瘤的放化疗以及手术治疗,均可引起吞咽困难。共同进餐是老年人社交和人际交往的主要方式,因此吞咽障碍可能影响他们的身心健康和生活质量,长期的吞咽困难可引起营养不良、脱水、吸入性肺炎。严重时甚至会引起食物误吸入气管导致破入性肺炎而丧生,平时只能靠植入食管直接将食物推入胃中的方式来维持日常的基本生活。因此,正确的评估吞咽过程中相关肌肉的活动和肌群协调性对吞咽障碍的识别和治疗具有很重要的意义。一旦吞咽有关的中枢部位或神经受损,则会导致不同吞咽阶段的神经控制和肌肉协调出现问题,从而引起吞咽障碍。吞咽障碍是指因肌肉受损或者控制肌肉的神经受损,导致难以将食物从口部顺利经由食道送入到胃中。吞咽障碍会导致各种症状;轻度患者可能出现吞咽活动过程不协调,从而导致吞咽时呛咳或噎住等情况发生;较严重的患者或者是患病时间比较长的患者,可能会出现食团进入气管,从而造成肺部感染即所谓的吸入性肺炎而危急生命,患有吞咽障碍疾病的患者吸人性肺炎出现的概率可增加3倍,相应的误吸的概率甚至会达到12倍以上。有时吞咽的食物还会从食道逆向返回到口中或咽喉中;还有如果上咽括约肌不能完全收缩及软腭不能有效抬高,食物还会回流到鼻咽中,引起许多问题。吞咽障碍患者由于长期进食困难,严重的需要长期依靠营养液为生,会带来很多不良反应,影响患者的康复,最终导致生活质量下降。

[0003] 因此对于吞咽功能障碍的患者,应尽早评定,并找出导致吞咽功能障碍的根本原因,依据评定结果制定个性化综合治疗方案,加快吞咽功能的恢复和重建。由此可以看出,吞咽功能的评定起着关键性的作用,根据评定结果制定治疗方案,贯穿治疗过程中的评定还为修改治疗方案、评估疗效提供坚实可靠依据。以吞咽真实食物实时动态观察、重复性及稳定性佳等优点,超声可以用于观察吞咽过程中舌、舌骨、颏舌骨肌、喉上抬、咽侧壁、上食管括约肌等结构的运动,分别从时间和空间两个方面进行分析,得到吞咽相关肌肉活动的完整动态信息及吞咽过程中吞咽肌群的协同工作模式,以确定引起吞咽异常或障碍的受损肌群,为吞咽功能障碍患者提供更加准确、无创的吞咽功能检测和评估手段。

[0004] 但是目前采用超声检查吞咽相关肌肉活动过程中存在以下问题:1. 在检查过程需要两位医师,一人右手固定探头位置,另一人进行仪器操作,检查过程中手握超探头的手臂始终处于悬空状态,而且需要调整被检者头位及探头位置以便在超声显示器中央及右侧得到清晰颏舌骨肌、舌骨正中矢状位平面图像,长时间的工作容易造成颈部、肩部和手臂的肌

肉劳损,一方面影响工作效率。2.在检查过程中需要被检者采取随意吞咽动作以观察被检者在过程中目标肌肉正中矢状面运动图像,扑捉吞咽动态图像,因此在行吞咽动作时被检者的头部会出现不自主移位,从而不能达到理想的检查体位和角度。3.咽喉局部不规则,超声探头接触部位的面积较小,探头不稳定,不易将探头准确控制在一个固定的位置。4.在检查过程中始终保持探头与皮肤相对位置及适当的压力,这样需要操作者不断调整探头位置及压力对检测部位进行定位操作,大大降低了工作效率。

[0005] 目前未发现在进行吞咽超声检查时固定检查部位及探头的相关设计研究,而且人为主观因素干扰检查操作,容易造成定位不准确,不仅给医生操作带来困难,而且给患者带来极大的痛苦。

实用新型内容

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种使用方便,检查准确的,方便医生和病人使用的吞咽超检查的固定装置。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是,一种用于吞咽障碍高频超声检查固定装置,包括体位固定部和探头固定部,其结构要点是,体位固定座包括移动底座和设在移动底座上的支撑杆,支撑杆包括主杆和副杆,副杆与主杆通过螺栓连接,副杆的上部通过可调角度的连杆连接有头部支撑架,主杆的上端设有可调节角度的座椅,所述的副杆上设有胸部固定板,胸部固定板位于座椅上方且平行设置,胸部固定板上连接有下额支撑架,所述的探头固定部包括与支撑杆的上端连接的万向转动装置,万向转动装置通过可弯曲连接杆连接有用于夹设探头的固定夹。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,下额支撑架与胸部固定板之间设有伸缩杆。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,头部支撑架上设有约束带,约束带采用多层透气纱布制成,约束带内设有松紧绳。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,胸部固定板上设有透气孔且内部设有空腔,空腔内设有透气棉。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,胸部固定板上设有心跳检测装置和显示面板。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,固定夹上设有数个可调节角度的探照灯。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,副杆与移动底座之间设有伸缩支撑杆。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,螺栓上连接有用于将副杆与主杆固定的拧紧螺母。

[0015] 作为本实用新型的进一步改进,副杆包括上支柱和下支柱,上支柱套接在下支柱上,上支柱与下支柱通过中部调节旋钮固定和松开。

[0016] 本实用新型的有益效果是:设计合理,结构简单,在对吞咽障碍相关肌肉行超声评估过程中可以任意调节肩关节的方固定超声探头可患者的体位,准确评估吞咽相关肌肉在吞咽过程中的位移曲线及收缩状态,并且显示清晰最佳图像,使评估更加精准,大大提高了工作效率,而且能够实时检测受评估者的心率数据,避免发生意外。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的剖面结构示意图;

[0018] 其中,1-移动底座,2-主杆,3-副杆,4-螺栓,5-伸缩支撑杆,6-连杆,7-头部支撑架,8-约束带,9-上支柱,10-下支柱,11-中部调节旋钮,12-座椅,13-胸部固定板,14-空腔,15-心跳检测装置,16-显示面板,17-下额支撑架,18-伸缩杆,19-万向转动装置,20-可弯曲连接杆,21-固定夹。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的解释说明,但不限制本实用新型的保护范围。

[0020] 如图1所示,一种用于吞咽障碍高频超声检查固定装置,包括体位固定部和探头固定部,所述的体位固定座包括移动底座1和设在移动底座1上的支撑杆,支撑杆包括主杆2和副杆3,副杆3与主杆2通过螺栓4连接,螺栓4上连接有用于将副杆3与主杆2固定的拧紧螺母,副杆3与移动底座1之间设有伸缩支撑杆5,能够调整副杆3与主杆2的角度,使得受评估者或坐姿或躺姿进行受评估,这样不仅增加了受评估者的舒适度,减少疲劳,而且同时方便医生的观察,副杆3的上部通过可调角度的连杆6连接有头部支撑架7,头部支撑架7上设有约束带8,约束带8采用多层透气纱布制成,约束带8内设有松紧绳,副杆3包括上支柱9和下支柱10,上支柱9套接在下支柱10上,上支柱9与下支柱10通过中部调节旋钮11固定和松开,实现上下方向上的高度调节,主杆2的上端设有可调节角度的座椅12,所述的副杆3上设有胸部固定板13,胸部固定板13上设有透气孔且内部设有空腔14,空腔14内设有透气棉,增加了受评估者的舒适度,胸部固定板13位于座椅12上方且平行设置,胸部固定板13上设有心跳检测装置15和显示面板16,能够实时检测受评估者的心率,胸部固定板13上连接有下额支撑架17,下额支撑架17与胸部固定板13之间设有伸缩杆18,能够调节下额的仰角,所述的探头固定部包括与支撑杆的上端连接的万向转动装置19,万向转动装置19通过可弯曲连接杆20连接有用于夹设探头的固定夹21,固定夹21上设有数个可调节角度的探照灯,能够随时对待测位置进行精确的评估。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

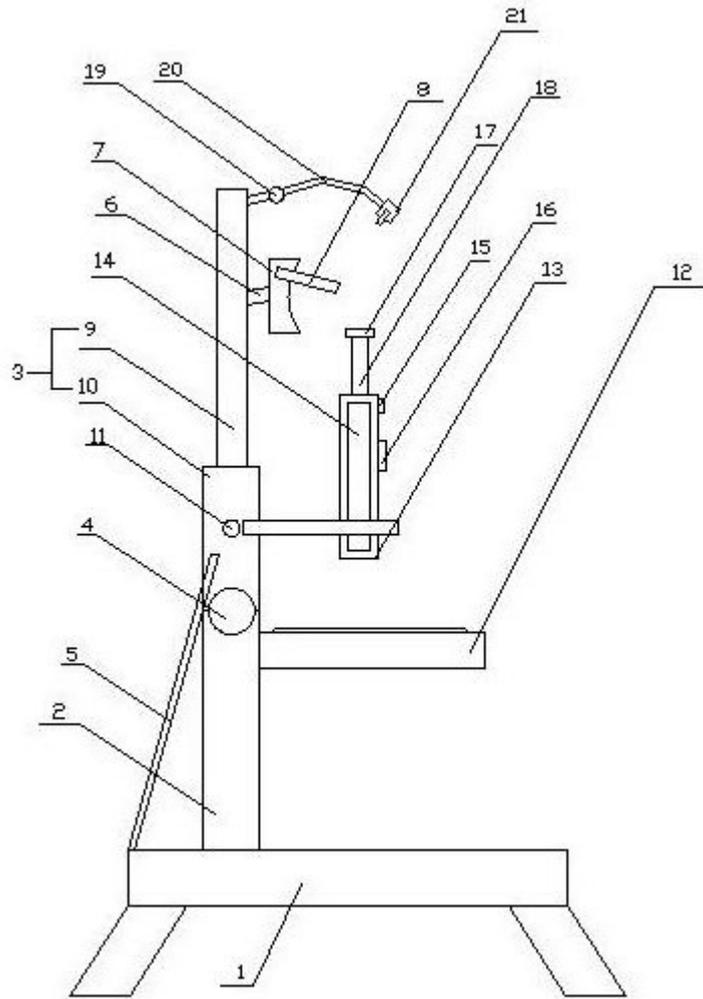


图1

专利名称(译)	一种用于吞咽障碍高频超声检查固定装置		
公开(公告)号	CN208625740U	公开(公告)日	2019-03-22
申请号	CN201820220750.3	申请日	2018-02-08
[标]发明人	樊留博		
发明人	樊留博		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种用于吞咽障碍高频超声检查固定装置，包括体位固定部和探头固定部，其结构要点是，体位固定座包括移动底座和设在移动底座上的支撑杆，支撑杆包括主杆和副杆，副杆的上部通过可调角度的连杆连接有头部支撑架，主杆的上端设有可调节角度的座椅，所述的副杆上设有胸部固定板，胸部固定板上连接有下额支撑架；本实用新型的有益效果是：设计合理，结构简单，在对吞咽障碍相关肌肉行超声评估过程中可以任意调节肩关节的方固定超声探头可患者的体位，准确评估吞咽相关肌肉在吞咽过程中的位移曲线及收缩状态，并且显示清晰最佳图像，使评估更加精准，大大提高了工作效率，而且能够实时检测受评估者的心率数据，避免发生意外。

