



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113842560 A

(43) 申请公布日 2021.12.28

(21) 申请号 202111253069.1

(22) 申请日 2021.10.27

(71) 申请人 武汉兰宝石医疗设备有限公司
地址 430074 湖北省武汉市洪山区磨山村茅屋岭

(72) 发明人 黄欣 黄松 陈晨

(74) 专利代理机构 武汉智韬知识产权代理有限公司 42259

代理人 周洋

(51) Int.Cl.

A61N 5/02 (2006.01)

A61N 2/00 (2006.01)

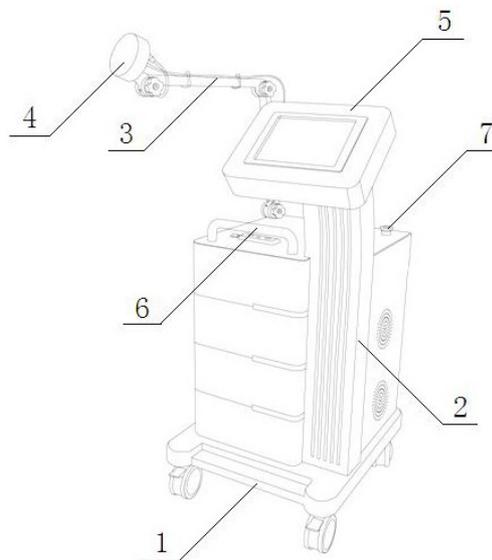
权利要求书1页 说明书8页 附图2页

(54) 发明名称

一种恒温脉冲式微波治疗仪

(57) 摘要

一种恒温脉冲式微波治疗仪,包括移动机座(1),移动机座(1)上固定有机架(2),其特征在于:所述机架(2)的上端外侧安装有触摸显示屏(5),万向支架(3)的外侧活动端上安装有微波辐射器(4),微波辐射器(4)经功率输出接口(8)与固态源发生器(9)相连接,固态源发生器(9)的输入端与调压控制电路(13)的输出端相连接,调压控制电路(13)的输入端与处理器(10)相连接,本发明采用了高频电磁波,能透达深层组织,能使血中氧合血红蛋白量及氧分压增高,促进组织的修复和肺功能的改善,同时有效的解决了自动控温和恒温的技术难题,使用安全性和舒适性都得到了提高,对于小儿肺炎、支气管炎等具有非常显著的治疗效果。



1. 一种恒温脉冲式微波治疗仪,包括移动机座(1),移动机座(1)上固定有机架(2),移动机座(1)或机架(2)上安装有机箱,其特征在于:所述机架(2)的上端外侧安装有触摸显示屏(5),机架(2)的侧面安装有万向支架(3),万向支架(3)的外侧活动端上安装有微波辐射器(4),微波辐射器(4)经功率输出接口(8)与固态源发生器(9)相连接,固态源发生器(9)的输入端与调压控制电路(13)的输出端相连接,调压控制电路(13)的输入端与处理器(10)相连接,调压控制电路(13)经功率采样反馈电路(14)与固态源发生器(9)相连接,调压控制电路(13)与功率输出接口(8)之间连接有温度采样反馈电路(16),处理器(10)经通讯模块(12)与功率温度设置系统(11)相连接,功率温度设置系统(11)与触摸显示屏(5)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种恒温脉冲式微波治疗仪,其特征在于:所述微波辐射器(4)包括底座(18)、环形外壳体(19)、辐射器外面板(20)、支架固定接口(21)、测温探头接孔(22)、微波输出接孔(23)、微波输出天线(24)以及测温探头(25),底座(18)上设置有环形外壳体(19),环形外壳体(19)的外侧安装有辐射器外面板(20),底座(18)通过支架固定接口(21)与万向支架(3)的外侧活动端相固定,环形外壳体(19)的内腔中分别安装有微波输出天线(24)和测温探头(25),微波输出天线(24)靠近辐射器外面板(20)的内侧面设置。

3. 根据权利要求1所述的一种恒温脉冲式微波治疗仪,其特征在于:所述底座(18)上分别开设有测温探头接孔(22)和微波输出接孔(23),微波输出天线(24)与线缆的一端相连接,线缆的另一端穿过微波输出接孔(23)并与功率输出接口(8)相连接,测温探头(25)与测温数据线的一端相连接,测温数据线的另一端穿过微波输出接孔(23)并与温度采样反馈电路(16)的输入端相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种恒温脉冲式微波治疗仪,其特征在于:所述固态源发生器(9)通过射频线与功率输出接口(8)相连接,功率输出接口(8)向外输出2450MHz辐射源。

5. 根据权利要求1所述的一种恒温脉冲式微波治疗仪,其特征在于:所述处理器(10)与电源模块(17)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种恒温脉冲式微波治疗仪,其特征在于:所述调压控制电路(13)包括将把热偶电阻模拟量转换成数字量的A/D转换器。

7. 根据权利要求1所述的一种恒温脉冲式微波治疗仪,其特征在于:所述机架(2)或机箱上设置有推拉把手(6),机箱上设置有紧急停止开关(7)。

一种恒温脉冲式微波治疗仪

技术领域

[0001] 本发明涉及一种微波治疗仪,尤其涉及一种恒温脉冲式微波治疗仪,属于医疗设备技术领域。

背景技术

[0002] 微波治疗在国内已应用多年,其疗效已得到医务界的肯定。一方面,将微波源产生的微波用特定的辐射器集中照射在人体的局部组织,微波电磁场的方向每秒钟改变可达上亿次。而人体细胞组织的绝大部分是由带极性分子的物质构成如水分子、钾钠离子等。当微波作用于病变组织时,其内部极性分子会随着微波电磁场的变化而改变,因此微波场,能够捋顺组织细胞中极性分子的排列状态,促进细胞组织的新陈代谢,从而起到治疗作用。另一方面,当一定功率的微波作用在人体组织上时,细胞内的极性分子物质将电磁场的能量转化成热能,引起组织温度升高。这种温热疗法可以改善局部血液循环,加速创伤组织的伤口愈合。当微波作用于肌体组织时,引起组织细胞中离子、水分子和偶极子的高频震荡,微波能量低时,产热低、并增强局部血液循环,加快局部代谢,增强局部免疫能力,因此能有效地改善局部血液循环,促进水肿吸收,消炎止痛等作用。

[0003] 许多儿科疾病由于患者是儿童,从而增大了治疗的难度,如儿科的支气管肺炎或内部炎症,由于儿童的年龄较小,常规器械有针灸、拔罐、雾化治疗部分儿童难以适应,长期的服用药物治疗也会对儿童的身体造成不利影响,从而增加了医务人员的工作难度。微波治疗具有良好渗透性、并增强局部血液循环,加快局部代谢,增强局部免疫能力,因此能有效地改善局部血液循环,消炎止痛等作用。由于儿科治疗特殊性,普通微波治疗存在很多技术障碍,功率凭医师感官经验或者患者适应情况来不断手动调节功率大小,温度不可控,使用安全性和舒适性都不理想,治疗效果不佳,一直以来都没能解决这一技术问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对现有的微波治疗仪不具有自动控温和恒温功能,需要不断手动调节功率大小,温度不可控,使用安全性和舒适性都不理想,治疗效果不佳的缺陷和不足,现提供一种结构合理,采用了高频电磁波,能透达深层组织,能使血中氧合血红蛋白量及氧分压增高,促进组织的修复和肺功能的改善,同时有效的解决了自动控温和恒温的技术难题,使用安全性和舒适性都得到了提高,对于小儿肺炎、支气管炎等具有非常显著的治疗效果的一种恒温脉冲式微波治疗仪。

[0005] 为实现上述目的,本发明的技术解决方案是:一种恒温脉冲式微波治疗仪,包括移动机座,移动机座上固定有机架,移动机座或机架上安装有机箱,其特征在于:所述机架的上端外侧安装有触摸显示屏,机架的侧面安装有万向支架,万向支架的外侧活动端上安装有微波辐射器,微波辐射器经功率输出接口与固态源发生器相连接,固态源发生器的输入端与调压控制电路的输出端相连接,调压控制电路的输入端与处理器相连接,调压控制电路经功率采样反馈电路与固态源发生器相连接,调压控制电路与功率输出接口之间连接有

温度采样反馈电路,处理器经通讯模块与功率温度设置系统相连接,功率温度设置系统与触摸显示屏相连接。

[0006] 进一步地,所述微波辐射器包括底座、环形外壳体、辐射器外面板、支架固定接口、测温探头接孔、微波输出接孔、微波输出天线以及测温探头,底座上设置有环形外壳体,环形外壳体的外侧安装有辐射器外面板,底座通过支架固定接口与万向支架的外侧活动端相固定,环形外壳体的内腔中分别安装有微波输出天线和测温探头,微波输出天线靠近辐射器外面板的内侧面设置。

[0007] 进一步地,所述底座上分别开设有测温探头接孔和微波输出接孔,微波输出天线与线缆的一端相连接,线缆的另一端穿过微波输出接孔并与功率输出接口相连接,测温探头与测温数据线的一端相连接,测温数据线的另一端穿过微波输出接孔并与温度采样反馈电路的输入端相连接。

[0008] 进一步地,所述固态源发生器通过射频线与功率输出接口相连接,功率输出接口向外输出2450MHz辐射源。

[0009] 进一步地,所述处理器与电源模块相连接。

[0010] 进一步地,所述调压控制电路包括将把热偶电阻模拟量转换成数字量的A/D转换器。

[0011] 进一步地,所述机架或机箱上设置有推拉把手,机箱上设置有紧急停止开关。

[0012] 本发明的有益效果是:

1. 本发明在传统微波治疗设备的基础上采用了高频电磁波,能透达深层组织,作用于支气管、肺部可增强肺部血液循环,有消炎、脱敏和抑菌的作用,能解除支气管痉挛,改善支气管通气、排气功能,能使血中氧合血红蛋白量及氧分压增高,促进组织的修复和肺功能的改善。

[0013] 2. 本发明采用了低温大功率微波固态源发生器,固态源发生器通过激励腔激励产生微波,用射频电缆传输微波,各种微波探头对病人患部组织进行治疗,同时通过温度控制系统来自动控制固态源发生器的温度,以保证固态源发生器可靠工作。

[0014] 3. 本发明所采用的高频电磁波不仅能使血中氧合血红蛋白量及氧分压增高,促进组织的修复和肺功能的改善,同时有效的解决了自动控温和恒温的技术难题,使用安全性和舒适性都得到了提高,对于小儿肺炎、支气管炎等具有非常显著的治疗效果。

附图说明

[0015] 图1是本发明的整体结构示意图。

[0016] 图2是本发明微波辐射器的内部结构示意图。

[0017] 图3是本发明底座的结构示意图。

[0018] 图4是本发明的结构框图。

[0019] 图中:移动机座1,机架2,万向支架3,微波辐射器4,触摸显示屏5,推拉把手6,紧急停止开关7,功率输出接口8,固态源发生器9,处理器10,功率温度设置系统11,通讯模块12,调压控制电路13,功率采样反馈电路14,测温探头15,温度采样反馈电路16,电源模块17,底座18,环形外壳体19,辐射器外面板20,支架固定接口21,测温探头接孔22,微波输出接孔23,微波输出天线24。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图说明和具体实施方式对本发明作进一步的详细描述。

[0021] 参见图1至图4,本发明的一种恒温脉冲式微波治疗仪,包括移动机座1,移动机座1上固定有机架2,移动机座1或机架2上安装有机箱,其特征在于:所述机架2的上端外侧安装有触摸显示屏5,机架2的侧面安装有万向支架3,万向支架3的外侧活动端上安装有微波辐射器4,微波辐射器4经功率输出接口8与固态源发生器9相连接,固态源发生器9的输入端与调压控制电路13的输出端相连接,调压控制电路13的输入端与处理器10相连接,调压控制电路13经功率采样反馈电路14与固态源发生器9相连接,调压控制电路13与功率输出接口8之间连接有温度采样反馈电路16,处理器10经通讯模块12与功率温度设置系统11相连接,功率温度设置系统11与触摸显示屏5相连接。

[0022] 所述微波辐射器4包括底座18、环形外壳体19、辐射器外面板20、支架固定接口21、测温探头接孔22、微波输出接孔23、微波输出天线24以及测温探头15,底座18上设置有环形外壳体19,环形外壳体19的外侧安装有辐射器外面板20,底座18通过支架固定接口21与万向支架3的外侧活动端相固定,环形外壳体19的内腔中分别安装有微波输出天线24和测温探头15,微波输出天线24靠近辐射器外面板20的内侧面设置。

[0023] 所述底座18上分别开设有测温探头接孔22和微波输出接孔23,微波输出天线24与线缆的一端相连接,线缆的另一端穿过微波输出接孔23并与功率输出接口8相连接,测温探头25与测温数据线的一端相连接,测温数据线的另一端穿过微波输出接孔23并与温度采样反馈电路16的输入端相连接。

[0024] 所述固态源发生器9通过射频线与功率输出接口8相连接,功率输出接口8向外输出2450MHz辐射源。

[0025] 所述处理器10与电源模块17相连接。

[0026] 所述调压控制电路13包括将把热偶电阻模拟量转换成数字量的A/D转换器。

[0027] 所述机架2或机箱上设置有推拉把手6,机箱上设置有紧急停止开关7。

[0028] 参见图1、图2,本发明移动机座1的底部安装有移动滚轮或万向轮,移动机座1上固定有机架2,移动机座1或机架2上安装有机箱,也可以将机箱和机架2设置为一体,机箱内安装有固态源发生器9、处理器10等其它元器件。机架2或机箱上设置有推拉把手6,便于移动本发明。另外,在机箱上设置有紧急停止开关7,在需要紧急停止时按下紧急停止开关7即可紧急切断电源。

[0029] 机架2或机箱的上端外侧安装有触摸显示屏5,采用触屏控制输入系统,键盘电路采用全触摸屏完成,具有显示和输入控制功能。显示电路用真彩色液晶显示屏,并增加了语音提示功能,能够同时实现输出波形、治疗强度、治疗时间、治疗温度、温度设定等多功能同时显示。触摸显示屏5能够显示治疗界面,治疗界面主要完成治疗类型的选择、治疗强度和时间的设定,电网电压的显示,治疗波形的显示,报警以及诸如启动、停止、复位等控制,在该界面右上方还有系统时间显示。

[0030] 机架2或机箱的侧面安装有万向支架3,万向支架3为多段式铰接式支架,能够实现多角度和不同高度的调节。万向支架3的外侧活动端上安装有微波辐射器4,在使用时利用微波辐射器4对患者或治疗者的身体部位进行照射,例如对背部病灶照射。在照射治疗前需要检查本发明的性能状况,遵医嘱确定好照射部位,并调整好万向支架3的长度和角度,将

微波辐射器4对准需要照射的部位,同时好需要保证微波辐射器4与照射部位之间合适的距离。

[0031] 微波辐射器4经功率输出接口8与固态源发生器9相连接,固态源发生器9的输入端与调压控制电路13的输出端相连接,调压控制电路13的输入端与处理器10相连接。处理器10在预先程序设计控制下,通过调压控制电路13实现正弦调制波、脉冲调制波、三角调制波三种脉冲调制波形输出功能。三种调制频率分别为:50Hz脉冲调制波、5Hz~25Hz正弦调制波、1Hz~5Hz三角调制波。调压控制电路13经功率采样反馈电路14与固态源发生器9相连接,调压控制电路13与功率输出接口8之间连接有温度采样反馈电路16,处理器10经通讯模块12与功率温度设置系统11相连接,功率温度设置系统11与触摸显示屏5相连接。

[0032] 微波辐射器4可以采用多种结构形式,例如采用具有测温控制功能的微波辐射器,具体包括底座18、环形外壳体19、辐射器外面板20、支架固定接口21、测温探头接孔22、微波输出接孔23、微波输出天线24以及测温探头15,底座18上设置有环形外壳体19,环形外壳体19的外侧安装有辐射器外面板20,环形外壳体19和辐射器外面板20共同构成了外壳体。底座18通过支架固定接口21与万向支架3的外侧活动端相固定,环形外壳体19的内腔中分别安装有微波输出天线24和测温探头15,微波输出天线24靠近辐射器外面板20的内侧面设置,微波输出天线24发出的微波辐射穿透辐射器外面板20后直接作用于人体组织,从而进行微波治疗。

[0033] 为了解决测温 and 温度反馈的技术问题,本发明在底座18上设置有测温探头15和温度采样反馈电路16,由测温探头15进行温度探测,并经过测温数据线将温度数据传输给温度采样反馈电路16。具体结构如下:底座18上分别开设有测温探头接孔22和微波输出接孔23,微波输出天线24与线缆的一端相连接,线缆的另一端穿过微波输出接孔23并与功率输出接口8相连接,测温探头15通过测温数据线与温度采样反馈电路16的输入端相连接,能够根据测温探头15的温度变化转化成热偶电阻大小。调压控制电路13中A/D转换器将把热偶电阻模拟量转换成数字量传给处理器10,进行计算处理并控制本发明达到恒温输出目的。

[0034] 本发明的治疗过程是利用高频电磁波来透达深层组织,作用于支气管、肺部可增强肺部血液循环,有消炎、脱敏和抑菌的作用,能解除支气管痉挛,改善支气管通气、排气功能,能使血中氧合血红蛋白量及氧分压增高,促进组织的修复和肺功能的改善。治疗机理:(1)改善微循环和细胞营养代谢,有利于恢复细胞功能;(2)改善血液中激素内容和含量变化,减轻机体自身免疫反应;(3)微波具有抗过敏和解除支气管痉挛的作用,使慢性肺炎及哮喘儿童的肺功能获得改善;(4)减少炎性渗出,促进炎症吸收的消炎作用。

[0035] 本发明应用于治疗中具有良好的渗透性,并能增强局部血液循环,加快局部代谢,增强局部免疫能力,还有消炎止痛等作用,尤其是对治疗小儿支气管肺炎具有显著效果。为了证明本发明对治疗小儿支气管肺炎具有显著效果,采用本发明治疗仪与常规治疗方法对小儿支气管肺炎进行对照试验。方法将 100 例支气管肺炎的患儿随机分为微波治疗组和对照组,治疗组在常规治疗(抗感染、退热、止咳、氧疗)基础上加用一种恒温脉冲式微波治疗仪,每天两次,每次每侧 15 分钟,疗程为 5 天,对照组采用常规治疗。结果微波治疗组有效率98%,对照组有效率为82%,两组比较,差异有统计学意义 $p < 0.01$ 。结论:将本发明应用于小儿支气竹肺炎,能促使症状消退,啰音消失,缩短病程,提高治愈率。

[0036] 1.1 方法

1.1.1 将本组 100 例患儿随机分为治疗组 50 例,男 28 例,女 22 例;对照组 50 例,男 30 例,女 20 例。两组患儿年龄、性别、病情比较均排除合并先天性心脏病、营养不良,差异无统计学意义($p > 0.05$)。两组患儿常规治疗方法相同(抗感染、退热、止咳、吸氧),治疗组在常两组患儿常规治疗方法相同(抗感染、退热、止咳、吸氧),治疗组在常规治疗基础上采用本发明的一种恒温脉冲式微波治疗仪在背部距离病灶5~7cm 做垂直照射治疗,输出方式为恒温脉冲式微波,功率:年龄在2个月至2岁选择10~15w,3岁至5岁选择15~20w,时间为每次每侧15分钟,每天2次,5天为一个疗程。对照组无微波治疗外,余同治疗组。根据临床症状,体征,胸片进行观察评价。

[0037] 1.1.2 效果判定。显效:治疗3天内体温降至正常,咳嗽明显减轻,气促消失,肺部体征消失,X线胸片显示无渗出或渗出基本吸收。有效:治疗 3 天,体温下降、咳嗽气促减轻,肺部体征明显减少或消失。无效:治疗时间 >5 天,上述症状和体征无改善, X 线胸片示两肺渗出无变化。

[0038] 1.1.3 统计学处理方法数据采用 spss10.0统计软件包进行统计学分析,计数资料采用X²检验。

[0039] 2 结果

2.1 两组治疗效果观察比较见表1。由表1可见,微波治疗组总有效率优于对照组。表,两组病例效果观察及比较:

组别	例数	显效(例)	有效(例)	无效(例)	总有效率
实验组	50	31	18	1	98%
对照组	50	12	29	9	82%

注:*与对照组比较 $X^2=7.11$, $p<0.01$ 。

[0040] 2.2 不良反应,经微波治疗的患儿无一例发生呼吸困难及面色改变,无皮肤烫伤,所有的患儿皆能完成脉冲式微波治疗。

[0041] 3 护理

3.1心理护理微波治疗仪对小儿支气管肺炎是一种新型治疗方法,治疗前向家长及患儿讲解,让他们了解这是一种无创性治疗措施,消除他们的疑虑和恐惧心理。

[0042] 3.2 操作前准保持室内空气流通,减少病室内人员流动;检查取下患儿身上佩戴的金属饰品。如衣服出现潮湿时,应先更换棉质衣服,以2~3件衣服为宜。

[0043] 3.3 检查微波治疗仪的性能,确定照射部位,探头固定。遵医嘱确定照射部位为单侧或双侧,进行背部病灶照射。照射探头采用支架固定,婴幼儿选择俯卧位在睡眠时进行,年长儿可采用半坐卧位,要有专人看护,落实安全措施,防止坠床。

[0044] 3.4 密切监测病情变化支气管肺炎的临床表现为咳嗽、咳痰、气促。进行照射过程中,应严密观察患儿神志、心率、呼吸体温变化,随时探测微波照射的温度,以温热为准。注意保持呼吸邀通畅,及时清除口鼻腔分泌物,对痰液较多的患儿,应先进行拍背促进排痰,必要时采用负压吸引。

[0045] 4 讨论微波是高频电磁波,透入组织较深,可达3~7cm。微波治疗仪应用于小儿支气管肺炎,是利用微波的生物学效应包括热效应与非热效应。热效应可使局部组织温度升高,血管扩张,增加血流速度和组织细胞的通透性,促进局部组织的营养代谢,利于病灶

修复。作用于支气管、肺部可增强血液循环,有消炎、脱敏和抑菌的作用,能解除支气管痉挛,改善支气管、肺泡的通气换气功能。微波还可增强白细胞吞噬能力,提高机体免疫功能,促进机体新陈代谢,促进炎症的吸收和消散。非热效应指微波形成的电磁场对组织分子结构的影响。微波的热效应和非热效应互相协同作用,从而减少炎性渗出,促进炎症吸收,缩短病程。本组结果显示,两组总有效率比较有显著性差异,而且治疗组未发现明显不良反应。因此,微波治疗仪应用于小儿支气管肺炎,能起到促进肺部症状消退,啰音消失,缩短病程。但在执行治疗过程中,应落实安全防护措施。特别是对哭闹较剧烈的患儿,应查看衣服是否汗湿,因为汗湿的衣服会增加热的通透性,应及时更换,必要时暂停治疗,选择安静睡眠时进行,确保微波治疗为一种无创伤治疗,促进患儿早日康复。

[0046] 微波治疗仪辅助治疗小儿支气管肺炎的临床护理效果观察情况如下:

其目的研究微波治疗仪辅助治疗小儿支气管肺炎中临床护理的效果。方法 100 例行微波治疗仪辅助治疗的支气管肺炎患儿,随机分为对照组(常规护理干预)和观察组(综合护理干预),每组 50 例。比较两组患儿的临床症状消失时间、住院时间、护理前后肺功能及舒适度评分情况。

[0047] 结果观察组患儿的咳嗽、发热、气促、肺部啰音消失时间分别为(5.19±0.87)、(2.01±0.52)、(5.13±0.60)、(7.54±2.26)d。住院时间为(7.51±2.20)d。对照组患儿的咳嗽、发热、气促、肺部啰音消失时间分别为(7.84±2.26)、(2.96±1.04)、(8.44±1.85)、(11.4±3.35)d,住院时间为(11.48±2.67)d,两组患儿临床症状消失时间、住院时间比较差异具有统计学意义(P<0.05)。两组患儿护理前用力肺活量(FVC)、第一秒用力呼气容积(FEVI)、呼气峰流速(PEF)、用力呼气流量(FEF)比较差异无统计学意义(P<0.05);护理后,观察组患儿的 FVC、FEV1、PEF、FEF 均优于对照组,差异具有统计学意义(P<0.05)。观察组患儿舒适度评分明显优于对照组,差异具有统计学意义(P<0.05)。结论在微波治疗仪辅助治疗小儿支气管肺炎时加强临床护理干预能够缩短患儿临床症状消失时间和住院时间,在改善患儿肺功能的同时提高患儿的舒适度。

[0048] 针对小儿支气管肺炎采用本发明进行治疗的临床护理观察情况:

1资料与方法

1.1一般资料选取本院 2016年12月~2017年12月收治的支气管炎患儿100例。随机分为观察组和对照组,每组 50 例。观察组:男 28 例,随机女 22 例;年龄:1~12 岁,平均年龄(5.63±2.17)岁;病程 1~4 d 例 平均病程(2.01±0.67)d;

小儿肺炎微波治疗仪治疗中的护理方法及效果:

方法:86 例肺炎患儿均采用微波治疗仪治疗,在治疗过程中配合常规护理、心理护理等针对性护理措施,观察其护理效果。如果:护理后,患儿的舒适度评分从48.57±4.32 分开至64.53±2.45 分(P<0.05);所有患儿经治疗、护理后均痊愈,治愈率为100.0%。结论:微波治疗仪治疗小儿肺炎有良好效果,配合针对性的护理措施可提高临床疗效。

[0049] 本发明对小儿肺炎微波治疗仪治疗中的护理方法及效果进行分析,总结如下。

[0050] 1 资料与方法

1.1 一般资料选取 2012年3月~ 2013年3月来我院诊治的小儿肺炎患儿86 例,其中男 45 例,女 41 例,年龄 2个月~8 岁,平均 2.12±1.34岁。

[0051] 1.2 护理方法所有患儿均采用微波治疗仪治疗:与此同时,在治疗前、治疗后及治疗中等阶段给予完善的护理措施,并观察护理效果,采用舒适度评分表对比患儿护理前后的舒适情况。

[0052] 1.2.1 治疗前护理

1.2.1.1 常规护理在治疗前确保治疗室内空气流通良好,尽量避免治疗室内人员流动,仔细检查以确认患儿身上及衣着表面无金属材质饰品,若患儿衣物潮湿,应及时更换干燥棉质衣物,治疗时衣物最好为 2~3 件。开始治疗前,应全面确认微波治疗一直保持良好运行,确认患儿接受照射的部位,部位可为单侧或双侧,对腰背部病灶进行照射;照射探头应使用支架进行妥善固定。若患儿为婴幼儿,则选择俯卧式测量,并在其入睡后进行;若患儿年龄稍长,则使用半坐卧式测量,照射过程中应有人陪伴看护,确认好安全防护措施,避免患儿出现坠床等意外。

[0053] 1.2.1.2 心理护理微波治疗仪为小儿肺炎治疗方法中较新的一种,故在治疗前应.与患儿家长积极沟通,并以亲切关怀的态度为患儿讲解微波治疗仪疗法属于无创式治疗,从而有效消除其内心的疑虑感与恐惧感,更积极地配合治疗。考虑到微波治疗效果会受到金属及潮湿衣物的影响,应在患儿治疗前进行完善的健康教育,避免患儿身上存在金属物或衣物相对潮湿。应以和蔼亲切的态度消除患儿的焦虑感,避免其哭喊打闹,使其配合治疗。在微波探头固定完成后,家长应保持抱势不变,避免给探头造成过大压力使微波照射强度过高,灼伤患儿皮肤,也不应与探头距离太远而导致疗效减弱。如反复稳定患儿情绪后,其仍旧哭闹,则应寻找原因,若衣物汗湿,则可能会使其热通透性上升,降低微波治疗效果。此外,男性患儿在治疗时,应防止对其睾丸区域进行照射。

[0054] 1.2.2 治疗中护理小儿肺炎常见症状包括咳嗽、咳痰、呼吸急促等,在照射治疗时应随时观察患儿情况,包括神智、心率、呼吸及体温变化等,并随时确保微波照射治疗的温度适宜。此外,应确保患儿呼吸道通畅,为患儿清除口腔及鼻腔内分泌物,若患儿痰多,则需要治疗前拍背排痰。

[0055] 1.2.3 治疗后护理告知家长并引导患儿保持良好的生活起居习惯,密切关注是否复发等情况,确保患儿彻底痊愈,健康成长;指导家长合理规范患儿饮食,避免过多食用辛辣与生冷食物。

[0056] 1.3 观察指标采用我院自拟的护理舒适度评分表对患儿护理前后的舒适度进行评价,总分为 100 分,其中 50 分为临界值,得分越高表示患儿越舒适;同时,观察患儿经治疗、护理后的病情恢复情况。

[0057] 1.4 统计方法计量资料以均值加减标准差($\bar{X} \pm s$)表示,自身前后对照采用配对 t 检验,计数资料以频数(\downarrow)和率值或构成比(R)表示,均由 SPSS 19.0 统计软件进行统计分析。 $\alpha = 0.05$ 。

[0058] 2 结果

护理前,患儿的护理舒适度评分为 48.57 ± 4.32 分;护理后,护理舒适度评分升至 64.53 ± 2.45 分护理前后护理舒适度评分比较有显著性差异($P < 0.05$),护理后显著高于护理前。86例患儿经微波治疗仪治疗并配合针对性护理后,84 例患儿痊愈,其余 2 例因症状相对严重,配合药物治疗后亦得到痊愈,治愈率达100.0 %。

[0059] 由此可见,采用本发明对不同年龄段的患者都能够达到非常理想的治疗效果,尤

其是对于小儿肺炎、支气管炎等具有非常显著的治疗效果,并能根据患者的年龄和温度承受能力实时调节微波治疗温度,并具有自动恒温调节功能,其治疗过程安全舒适。

[0060] 以上内容是结合具体实施方式对本发明所做的进一步详细说明,不能认为本发明的具体实施只局限于这些说明,对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,所做出的简单修改和替换,都应当视为属于本发明的保护范围。

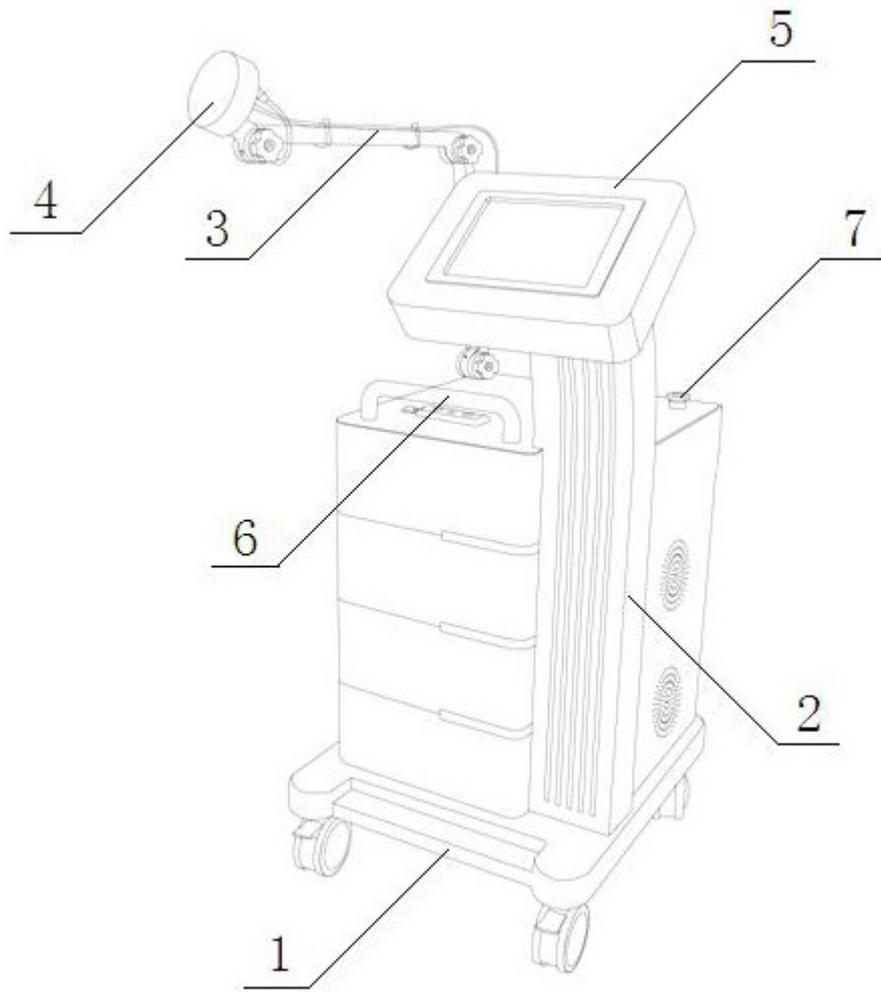


图1

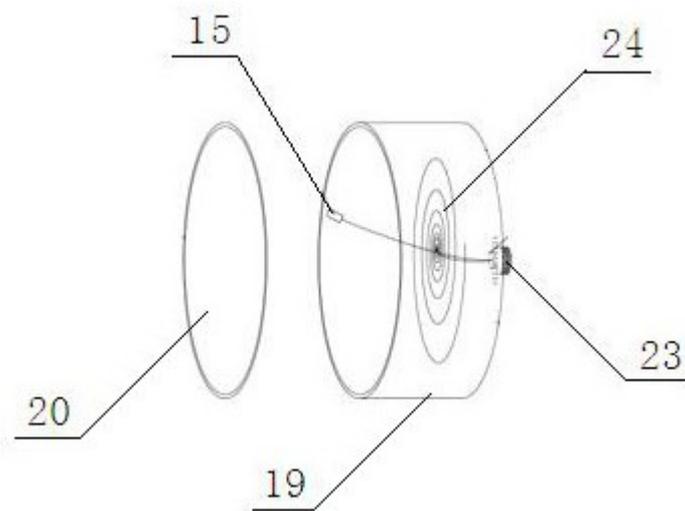


图2

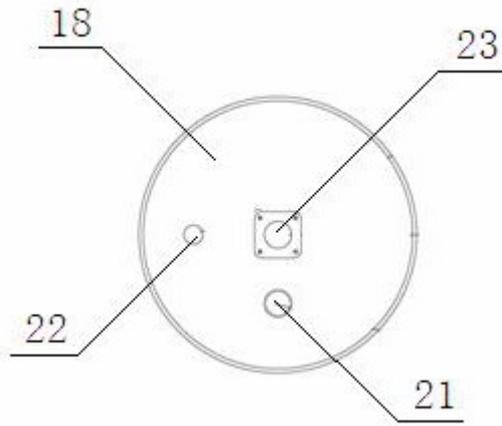


图3

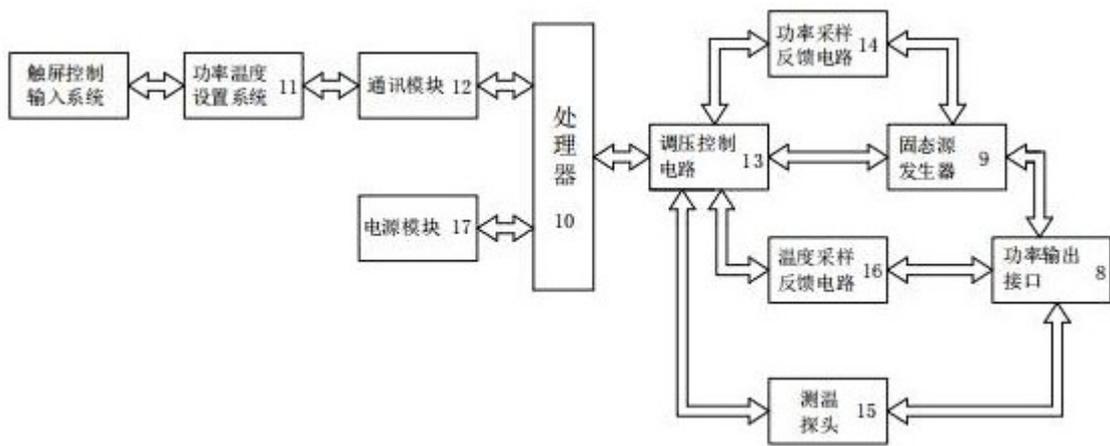


图4