



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107137061 A

(43)申请公布日 2017.09.08

(21)申请号 201710259343.3

A61H 39/00(2006.01)

(22)申请日 2017.04.20

(71)申请人 贵州省人民医院

地址 550002 贵州省贵阳市中山东路83号

(72)发明人 李世容 谢林 李玫 瞿浩

其他发明人请求不公开姓名

(74)专利代理机构 常州市华信天成专利代理事

务所(普通合伙) 32294

代理人 何学成

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61N 5/02(2006.01)

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/0476(2006.01)

A61H 39/06(2006.01)

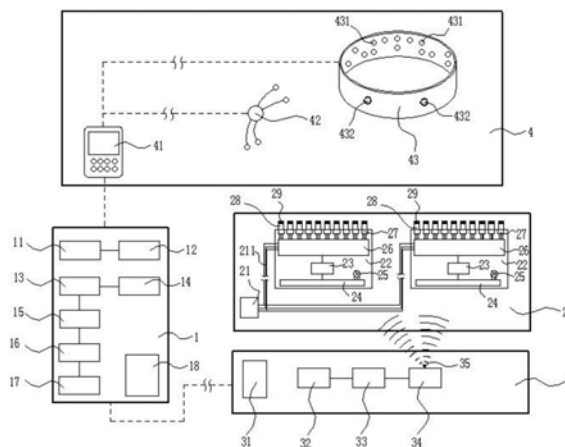
权利要求书2页 说明书8页 附图1页

(54)发明名称

一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统及方法

(57)摘要

本发明公开了一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统及方法,所述系统主要包括控制主机、治疗模块、遥控模块、遥测模块,所述遥控模块和遥测模块均与控制主机相连接,由控制主机控制遥控模块和遥测模块的工作,所述遥控模块通过发射脉冲信号控制治疗模块;本发明采用智能电子监测、微电波治疗与热疗、脉冲信号遥控及先进的计算机数据处理技术,结合中医传统经络俞穴理论和现代微电波治疗理论,将二者相合,刺激相应的穴位,经络通过穴位刺激而畅通,恢复正常功能;利用本发明治疗脑神经系统相关疾病,经临床验证具有一定的疗效,且本发明具有智能化程度高、操控使用方便、治疗过程可控性高、治疗结果直观可见的优点。



1. 一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统,其特征在于,主要包括控制主机(1)、治疗模块(2)、遥控模块(3)、遥测模块(4),所述遥控模块(3)和遥测模块(4)均与控制主机(1)相连接,由控制主机(1)控制遥控模块(3)和遥测模块(4)的工作,所述遥控模块(3)通过发射脉冲信号控制治疗模块(2);

所述控制主机(1)内包括数据存储单元(11)、数据处理单元(12)、数据量化分析单元(13)、数据提取单元(14)、数据排序单元(15)、疗效评估单元(16)、记录单元(17)、电源一(18),所述数据存储单元(11)对所接收到的遥测模块(4)传输过来的数据进行存储,所述数据处理单元(12)对所述数据进行处理,所述数据提取单元(14)从所述数据中提取与疾病相关的信息,所述数据量化分析单元(13)对所提取的信息进行分析,转换成相应的量化信息,然后由数据排序单元(15)对所述信息进行排序,所述疗效评估单元(16)用于对治疗模块(2)治疗后的情况与治疗前的情况进行对比,以评估治疗效果;所述记录单元(17)用于记录疾病发作的形式、发病的频率等信息,所述控制主机(1)由电源一(18)供电;

所述治疗模块(2)主要是由若干个微电波治疗磁片(22)并联组成,所述微电波治疗磁片(22)内包含控制电路(23)、信号接收器(24)、开关转换电路(26)、接头(27)、微电波发射块(28)、微电波发热治疗头(29),所述信号接收器(24)上设有接收天线(25),信号接收器(24)通过接收天线(25)接收脉冲信号,信号接收器(24)连接所述控制电路(23),控制电路(23)连接所述开关转换电路(26),所述微电波发射块(28)通过接头(27)与开关转换电路(26)相连,微电波发射块(28)上设有微电波发热治疗头(29);所述接头(27)、微电波发射块(28)、微电波发热治疗头(29)一一对应,每个微电波治疗磁片(22)上设有5-30个微电波发热治疗头(29);

所述遥控模块(3)包括电源二(31)、编程单元(32)、控制器(33)、脉冲发射单元(34)、发射天线(35);所述编程单元(32)编辑程序来操控控制器(33),再由控制器(33)控制脉冲发射单元(34)的脉冲频率和强度,最后通过发射天线(35)发射脉冲信号,所述电源二(31)为编程单元(32)、控制器(33)、脉冲发射单元(34)、发射天线(35)供电,所述控制器(33)为脉冲电路控制器;

所述遥测模块(4)主要是由遥测控制器(41)、心脏监测单元(42)和脑部监测单元(43)组成;所述心脏监测单元(42)为ECG传感器,所述脑部监测单元(43)是由EEG传感器(431)和微型摄像头(432)组成,所述遥测控制器(41)控制心脏监测单元(42)和脑部监测单元(43)的工作,将所采集到的数据传输至控制主机(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统,其特征在于,所述治疗模块(2)内设有微型电源(21),通过导线(211)为电波治疗磁片(22)供电。

3. 根据权利要求1所述的一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统,其特征在于,所述微电波发射块(28)可以发射0.01毫安至10毫安的微电波,所述微电波发热治疗头(29)可以利用微电波发射块(28)发射的微电波发热,发热温度区间为39-45℃。

4. 根据权利要求1所述的一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统,其特征在于,所述数据存储单元(11)为随机存取存储器(RAM)、动态随机存取存储器(DRAM)、只读存储器(EEPROM)中的一种或多种。

5. 根据权利要求1-4所述的一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统,其特征在于,所述系统的工作方法为:

S1:通过所述遥测模块(4)的遥测控制器(41)指示心脏监测单元(42)和脑部监测单元(43)的工作;所述心脏监测单元(42)和脑部监测单元(43)监测到心电图数据、脑电图数据以及视频数据,并将所采集到的数据传输至控制主机(1);

S2:控制主机(1)内的数据存储单元(11)对所接收到的遥测模块(4)传输过来的数据进行存储,由数据处理单元(12)对所述数据进行处理,由数据提取单元(14)从所述数据中提取与疾病相关的信息,由数据量化分析单元(13)对所提取的信息进行分析,转换成相应的量化信息,然后由数据排序单元(15)对所述信息进行排序;同时由所述记录单元(17)记录疾病发作的形式、发病的频率等信息;

S3:控制主机(1)根据数据处理单元(12)、数据提取单元(14)、数据量化分析单元(13)及数据排序单元(15)处理后的信息指挥所述遥控模块(3)内的编程单元(32),编程单元(32)编辑程序来操控控制器(33),再由控制器(33)控制脉冲发射单元(34)的脉冲频率和强度,最后通过发射天线(35)发射脉冲信号;

S4:治疗模块(2)内信号接收器(24)通过接收天线(25)接收发射天线(35)所发射的脉冲信号,根据所述脉冲信号实现所述开关转换电路(26)的闭合与断开控制,当开关转换电路(26)闭合时,由微型电源(21)给微电波发射块(28)供电,微电波发射块(28)发射0.01毫安至10毫安的微电波,刺激病灶区域,所述微电波发热治疗头(29)利用微电波发射块(28)发射的微电波发热,发热温度区间为39-45℃,对病灶区域进行热疗;

S5:通过治疗模块(2)的微电波和热疗治疗后,通过遥测模块(4)将治疗后的患者的心电数据和脑电数据传输至控制主机(1),由所述疗效评估单元(16)对治疗模块(2)治疗后的情况与治疗前的情况进行对比,以评估治疗效果。

6.根据权利要求5所述的一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统的工作方法,其特征在于,将所述多个微电波治疗磁片(22)根据脑神经系统疾病相关的穴位进行放置,通过微电波和热疗进行相应的治疗。

一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗技术领域,具体是涉及一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统及方法。

背景技术

[0002] 神经系统疾病是指人脑系统因外伤、病变、衰老或先天发育不良而产生的功能障碍,是严重危害人类健康的常见多发病。据有关资料报道,我国脑神经系统疾病发病率占人口的18.4%,弱智儿童发病率占22.2%,老年病的发病率占老年人口的10%,再加上外伤、癫痫、脑卒中等等以及这些疾病的恢复期病人,总数估计可达上亿人。

[0003] 多种脑神经系统疾病(例如抑郁症、脑中风以及癫痫等)都呈现出发病率高、治愈困难以及死亡率高的特点,其中很重要的一个因素是病灶部位的不确定,不能从源头上根治疾病。

[0004] 中医认为经络是人体内气血运行通路的主干和分支,亚健康或疾病状态是由于气血不足、气血不和或气血阻滞。人体有六条阴经、六条阳经,还有督脉、任脉、冲脉、带脉、阴维脉、阳维脉、阴跷脉、阳跷脉等二十条经络,经络上分布着穴位。在经络或穴位上按摩、针灸、拔罐、刮痧、点穴、艾灸、热敷、药熏等方法,已为中华民族防病治病、解除病痛数千年,今天仍广受欢迎。现代技术研究证实了经络循经感传和穴位的低阻抗特性;张维波则认为经络是组织间隙中具有低流阻特性的多孔介质通道,化学物质和物理信号可沿此通道传递。头部是人体中枢神经的所在部位,经研究发现,许多脑神经相关疾病均可通过脑部穴位按摩或者刺激进行缓解甚至治愈。比如现有技术中对脑瘫患者的治疗多采用包括针灸、注射、矫形、运动、手术等疗法,临床实践表明,具有一定的疗效,但常规治疗方案治疗脑神经系统疾病效果并不理想。对于脑神经系统疾病多单纯使用药物治疗,其治疗周期长,副作用大,疗效不佳。

[0005] 本发明采用了集监控治疗反馈于一体的治疗系统来治疗各类脑神经疾病,经论证,在临床上取得了一定的疗效。

发明内容

[0006] 本发明解决的技术问题是,针对现有技术的不足,提供一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统及方法。

[0007] 本发明的技术方案是:

[0008] 一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统,主要包括控制主机、治疗模块、遥控模块、遥测模块,所述遥控模块和遥测模块均与控制主机相连接,由控制主机控制遥控模块和遥测模块的工作,所述遥控模块通过发射脉冲信号控制治疗模块;

[0009] 所述控制主机内包括数据存储单元、数据处理单元、数据量化分析单元、数据提取单元、数据排序单元、疗效评估单元、记录单元、电源一,所述数据存储单元对所接收到的遥测模块传输过来的数据进行存储,所述数据处理单元对所述数据进行处理,所述数据提取

单元从所述数据中提取与疾病相关的信息,所述数据量化分析单元对所提取的信息进行分析,转换成相应的量化信息,然后由数据排序单元对所述信息进行排序,所述疗效评估单元用于对治疗模块治疗后的情况与治疗前的情况进行对比,以评估治疗效果,主要是根据心脏监测单元和脑部监测单元监测到的信息来进行判断;所述记录单元用于记录疾病发作的形式、发病的频率等信息,所述控制主机由电源一供电;

[0010] 所述治疗模块主要是由若干个微电波治疗磁片并联组成,所述微电波治疗磁片内包含控制电路、信号接收器、开关转换电路、接头、微电波发射块、微电波发热治疗头,所述信号接收器上设有接收天线,信号接收器通过接收天线接收脉冲信号,信号接收器连接所述控制电路,控制电路连接所述开关转换电路,所述微电波发射块通过接头与开关转换电路相连,微电波发射块上设有微电波发热治疗头;所述接头、微电波发射块、微电波发热治疗头一一对应,每个微电波治疗磁片上设有5-30个微电波发热治疗头;

[0011] 所述遥控模块包括电源二、编程单元、控制器、脉冲发射单元、发射天线;所述编程单元编辑程序来操控控制器,再由控制器控制脉冲发射单元的脉冲频率和强度,最后通过发射天线发射脉冲信号,所述电源二为编程单元、控制器、脉冲发射单元、发射天线供电,所述控制器为脉冲电路控制器;

[0012] 所述遥测模块主要是由遥测控制器、心脏监测单元和脑部监测单元组成;所述心脏监测单元为ECG传感器,所述脑部监测单元是由EEG传感器和微型摄像头组成,所述遥测控制器控制心脏监测单元和脑部监测单元的工作,将所采集到的数据传输至控制主机。

[0013] 进一步地,在上述方案中,所述治疗模块内设有微型电源,通过导线为电波治疗磁片供电。所述微型电源包括锂/亚硫酸氯电池或锂/一氟化物(LiCF_x)电池。

[0014] 进一步地,在上述方案中,所述微电波发射块可以发射0.01毫安至10毫安的微电波,刺激病灶区域,所述微电波发热治疗头可以利用微电波发射块发射的微电波发热,发热温度区间为39-45℃,对病灶区域进行热疗。

[0015] 进一步地,在上述方案中,所述数据存储单元为随机存取存储器(RAM)、动态随机存取存储器(DRAM)、只读存储器(EEPROM)中的一种或多种。可以存储多种类型的数据,例如内部数据,外部数据指令,软件代码,状态数据,疗效数据等。

[0016] 本发明还提供了一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统的工作方法,具体为:

[0017] S1:通过所述遥测模块的遥测控制器指示心脏监测单元和脑部监测单元的工作;所述心脏监测单元和脑部监测单元监测到心电图数据、脑电图数据以及视频数据,并将所采集到的数据传输至控制主机;

[0018] S2:控制主机内的数据存储单元对所接收到的遥测模块传输过来的数据进行存储,由数据处理单元对所述数据进行处理,由数据提取单元从所述数据中提取与疾病相关的信息,由数据量化分析单元对所提取的信息进行分析,转换成相应的量化信息,然后由数据排序单元对所述信息进行排序;同时由所述记录单元记录疾病发作的形式、发病的频率等信息;

[0019] S3:控制主机根据数据处理单元、数据提取单元、数据量化分析单元及数据排序单元处理后的信息指挥所述遥控模块内的编程单元,编程单元(32)编辑程序来操控控制器,再由控制器控制脉冲发射单元的脉冲频率和强度,最后通过发射天线发射脉冲信号;

[0020] S4:治疗模块内信号接收器通过接收天线接收发射天线所发射的脉冲信号,根据

所述脉冲信号实现所述开关转换电路的闭合与断开控制,当开关转换电路闭合时,由微型电源给微电波发射块供电,微电波发射块发射0.01毫安至10毫安的微电波,刺激病灶区域,所述微电波发热治疗头利用微电波发射块发射的微电波发热,发热温度区间为39-45℃,对病灶区域进行热疗;

[0021] S5:通过治疗模块的微电波和热疗治疗后,通过遥测模块将治疗后的患者的心电数据和脑电数据传输至控制主机,由所述疗效评估单元对治疗模块治疗后的情况与治疗前的情况进行对比,以评估治疗效果。

[0022] 进一步地,将所述多个微电波治疗磁片根据脑神经系统疾病相关的穴位进行放置,通过微电波和热疗进行相应的治疗。例如癫痫对应于人体头部的印堂穴、左太阳穴和右太阳穴、左风池穴和右风池穴、上星穴、前顶穴、百会穴、后顶穴、左承光穴和右承光穴、左络却穴和右络却穴。脑中风对应于对应于人体头部的下关穴、颊车穴、地仓穴、大迎穴、四白穴等。

[0023] 本发明的有益效果是:本发明采用智能电子监测、微电波治疗与热疗、脉冲信号遥控及先进的计算机数据处理技术,结合中医传统经络俞穴理论和现代微电波治疗理论,将二者相合,刺激相应的穴位,经络通过穴位刺激而畅通,恢复正常功能;利用本发明治疗脑神经系统相关疾病,如癫痫、脑中风、偏瘫等疾病,经临床验证具有一定的疗效,且本发明具有智能化程度高、操控使用方便、治疗过程可控性高、治疗结果直观可见的优点。

附图说明

[0024] 图1是本发明实施例2的系统结构框图;

[0025] 其中,1-控制主机、2-治疗模块、3-遥控模块、4-遥测模块、11-数据存储单元、12-数据处理单元、13-数据量化分析单元、14-数据提取单元、15-数据排序单元、16-疗效评估单元、17-记录单元、18-电源一、21-微型电源、211-导线、22-微电波治疗磁片、23-控制电路、24-信号接收器、25-接收天线、26-开关转换电路、27-接头、28-微电波发射块、29-微电波发热治疗头、31-电源二、32-编程单元、33-控制器、34-脉冲发射单元、35-发射天线、41-遥测控制器、42-心脏监测单元、43-脑部监测单元、431-EEG传感器、432-微型摄像头。

具体实施方式

[0026] 下面结合具体实施例来对本发明进行更进一步详细的说明:

[0027] 实施例1:

[0028] 一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统,主要包括控制主机1、治疗模块2、遥控模块3、遥测模块4,所述遥控模块3和遥测模块4均与控制主机1相连接,由控制主机1控制遥控模块3和遥测模块4的工作,遥控模块3通过发射脉冲信号控制治疗模块2;控制主机1内包括数据存储单元11、数据处理单元12、数据量化分析单元13、数据提取单元14、数据排序单元15、疗效评估单元16、记录单元17、电源一18,数据存储单元11对所接收到的遥测模块4传输过来的数据进行存储,数据存储单元11可以存储多种类型的数据,例如内部数据,外部数据指令,软件代码,状态数据,疗效数据等;数据处理单元12对数据进行处理,数据提取单元14从数据中提取与疾病相关的信息,数据量化分析单元13对所提取的信息进行分析,转换成相应的量化信息,然后由数据排序单元15对所述信息进行排序,疗效评估单元16用于对

治疗模块2治疗后的情况与治疗前的情况进行对比,以评估治疗效果,主要是根据心脏监测单元42和脑部监测单元43监测到的信息来进行判断;记录单元17用于记录疾病发作的形式、发病的频率等信息,控制主机1由电源一18供电;治疗模块2主要是由若干个微电波治疗磁片22并联组成,微电波治疗磁片22内包含控制电路23、信号接收器24、开关转换电路26、接头27、微电波发射块28、微电波发热治疗头29,信号接收器24上设有接收天线25,信号接收器24通过接收天线25接收脉冲信号,信号接收器24连接所述控制电路23,控制电路23连接所述开关转换电路26,微电波发射块28通过接头27与开关转换电路26相连,微电波发射块28上设有微电波发热治疗头29;接头27、微电波发射块28、微电波发热治疗头29一一对应,每个微电波治疗磁片22上设有5个微电波发热治疗头29;微电波发射块28可以发射2毫安的微电波,刺激病灶区域,微电波发热治疗头29可以利用微电波发射块28发射的微电波发热,发热温度区间为39℃,对病灶区域进行热疗,治疗模块2内设有微型电源21,通过导线211为电波治疗磁片22供电,微型电源21为锂/亚硫酰氯电池或锂/一氟化物(LiCF_x)电池。遥控模块3包括电源二31、编程单元32、控制器33、脉冲发射单元34、发射天线35;编程单元32编辑程序来操控控制器33,再由控制器33控制脉冲发射单元34的脉冲频率和强度,最后通过发射天线35发射脉冲信号,电源二31为编程单元32、控制器33、脉冲发射单元34、发射天线35供电,控制器33为脉冲电路控制器;遥测模块4主要是由遥测控制器41、心脏监测单元42和脑部监测单元43组成;心脏监测单元42为ECG传感器,脑部监测单元43是由EEG传感器431和微型摄像头432组成,遥测控制器41控制心脏监测单元42和脑部监测单元43的工作,将所采集到的数据传输至控制主机1。

[0029] 一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统的工作方法,具体为:

[0030] S1:通过所述遥测模块4的遥测控制器41指示心脏监测单元42和脑部监测单元43的工作;所述心脏监测单元42和脑部监测单元43监测到心电图数据、脑电图数据以及视频数据,并将所采集到的数据传输至控制主机1;

[0031] S2:控制主机1内的数据存储单元11对所接收到的遥测模块4传输过来的数据进行存储,由数据处理单元12对所述数据进行处理,由数据提取单元14从所述数据中提取与疾病相关的信息,由数据量化分析单元13对所提取的信息进行分析,转换成相应的量化信息,然后由数据排序单元15对所述信息进行排序;同时由所述记录单元17记录疾病发作的形式、发病的频率等信息;

[0032] S3:控制主机1根据数据处理单元12、数据提取单元14、数据量化分析单元13及数据排序单元15处理后的信息指挥所述遥控模块3内的编程单元32,编程单元32编辑程序来操控控制器33,再由控制器33控制脉冲发射单元34的脉冲频率和强度,最后通过发射天线35发射脉冲信号;

[0033] S4:治疗模块2内信号接收器24通过接收天线25接收发射天线35所发射的脉冲信号,根据所述脉冲信号实现所述开关转换电路26的闭合与断开控制,当开关转换电路26闭合时,由微型电源21给微电波发射块28供电,微电波发射块28发射2毫安的微电波,刺激病灶区域,所述微电波发热治疗头29利用微电波发射块28发射的微电波发热,发热温度区间为39℃,对病灶区域进行热疗;

[0034] S5:通过治疗模块2的微电波和热疗治疗后,通过遥测模块4将治疗后的患者的心电数据和脑电数据传输至控制主机1,由所述疗效评估单元16对治疗模块2治疗后的情况与

治疗前的情况进行对比,以评估治疗效果。

[0035] 将所述多个微电波治疗磁片22根据脑神经系统疾病相关的穴位进行放置,通过微电波和热疗进行相应的治疗。利用本实施例的治疗系统治疗癫痫,对应于人体头部的印堂穴、左太阳穴和右太阳穴、左风池穴和右风池穴、上星穴、前顶穴、百会穴、后顶穴、左承光穴和右承光穴、左络却穴和右络却穴。

[0036] 临床治疗80例,治疗6个月后,好转者为16例,明显改善者为42例,治愈者为21例,无显著效果为9例,有效率达88.75%。

[0037] 实施例2:

[0038] 一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统,主要包括控制主机1、治疗模块2、遥控模块3、遥测模块4,所述遥控模块3和遥测模块4均与控制主机1相连接,由控制主机1控制遥控模块3和遥测模块4的工作,遥控模块3通过发射脉冲信号控制治疗模块2;控制主机1内包括数据存储单元11、数据处理单元12、数据量化分析单元13、数据提取单元14、数据排序单元15、疗效评估单元16、记录单元17、电源一18,数据存储单元11对所接收到的遥测模块4传输过来的数据进行存储,数据存储单元11可以存储多种类型的数据,例如内部数据,外部数据指令,软件代码,状态数据,疗效数据等;数据处理单元12对数据进行处理,数据提取单元14从数据中提取与疾病相关的信息,数据量化分析单元13对所提取的信息进行分析,转换成相应的量化信息,然后由数据排序单元15对所述信息进行排序,疗效评估单元16用于对治疗模块2治疗后的情况与治疗前的情况进行对比,以评估治疗效果,主要是根据心脏监测单元42和脑部监测单元43监测到的信息来进行判断;记录单元17用于记录疾病发作的形式、发病的频率等信息,控制主机1由电源一18供电;治疗模块2主要是由若干个微电波治疗磁片22并联组成,微电波治疗磁片22内包含控制电路23、信号接收器24、开关转换电路26、接头27、微电波发射块28、微电波发热治疗头29,信号接收器24上设有接收天线25,信号接收器24通过接收天线25接收脉冲信号,信号接收器24连接所述控制电路23,控制电路23连接所述开关转换电路26,微电波发射块28通过接头27与开关转换电路26相连,微电波发射块28上设有微电波发热治疗头29;接头27、微电波发射块28、微电波发热治疗头29一一对应,每个微电波治疗磁片22上设有10个微电波发热治疗头29;微电波发射块28发射5毫安的微电波,刺激病灶区域,微电波发热治疗头29可以利用微电波发射块28发射的微电波发热,发热温度区间为42℃,对病灶区域进行热疗,治疗模块2内设有微型电源21,通过导线211为电波治疗磁片22供电,微型电源21为亚硫酰氯电池。遥控模块3包括电源二31、编程单元32、控制器33、脉冲发射单元34、发射天线35;编程单元32编辑程序来操控控制器33,再由控制器33控制脉冲发射单元34的脉冲频率和强度,最后通过发射天线35发射脉冲信号,电源二31为编程单元32、控制器33、脉冲发射单元34、发射天线35供电,控制器33为脉冲电路控制器;遥测模块4主要是由遥测控制器41、心脏监测单元42和脑部监测单元43组成;心脏监测单元42为ECG传感器,脑部监测单元43是由EEG传感器431和微型摄像头432组成,遥测控制器41控制心脏监测单元42和脑部监测单元43的工作,将所采集到的数据传输至控制主机1。

[0039] 一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统的工作方法,具体为:

[0040] S1:通过所述遥测模块4的遥测控制器41指示心脏监测单元42和脑部监测单元43的工作;所述心脏监测单元42和脑部监测单元43监测到心电图数据、脑电图数据以及视频数据,并将所采集到的数据传输至控制主机1;

[0041] S2:控制主机1内的数据存储单元11对所接收到的遥测模块4传输过来的数据进行存储,由数据处理单元12对所述数据进行处理,由数据提取单元14从所述数据中提取与疾病相关的信息,由数据量化分析单元13对所提取的信息进行分析,转换成相应的量化信息,然后由数据排序单元15对所述信息进行排序;同时由所述记录单元17记录疾病发作的形式、发病的频率等信息;

[0042] S3:控制主机1根据数据处理单元12、数据提取单元14、数据量化分析单元13及数据排序单元15处理后的信息指挥所述遥控模块3内的编程单元32,编程单元32编辑程序来操控控制器33,再由控制器33控制脉冲发射单元34的脉冲频率和强度,最后通过发射天线35发射脉冲信号;

[0043] S4:治疗模块2内信号接收器24通过接收天线25接收发射天线35所发射的脉冲信号,根据所述脉冲信号实现所述开关转换电路26的闭合与断开控制,当开关转换电路26闭合时,由微型电源21给微电波发射块28供电,微电波发射块28发射5毫安的微电波,刺激病灶区域,所述微电波发热治疗头29利用微电波发射块28发射的微电波发热,发热温度区间为42℃,对病灶区域进行热疗;

[0044] S5:通过治疗模块2的微电波和热疗治疗后,通过遥测模块4将治疗后的患者的心电数据和脑电数据传输至控制主机1,由所述疗效评估单元16对治疗模块2治疗后的情况与治疗前的情况进行对比,以评估治疗效果。

[0045] 将所述多个微电波治疗磁片22根据脑神经系统疾病相关的穴位进行放置,通过微电波和热疗进行相应的治疗。利用本实施例的治疗系统治疗脑中风,对应于对应于人体头部的下关穴、颊车穴、地仓穴、大迎穴、四白穴。

[0046] 临床治疗100例,治疗6个月后,好转者为19例,明显改善者为47例,治愈者为26例,无显著效果为8例,有效率达92%。

[0047] 实施例3:

[0048] 一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统,主要包括控制主机1、治疗模块2、遥控模块3、遥测模块4,所述遥控模块3和遥测模块4均与控制主机1相连接,由控制主机1控制遥控模块3和遥测模块4的工作,遥控模块3通过发射脉冲信号控制治疗模块2;控制主机1内包括数据存储单元11、数据处理单元12、数据量化分析单元13、数据提取单元14、数据排序单元15、疗效评估单元16、记录单元17、电源一18,数据存储单元11对所接收到的遥测模块4传输过来的数据进行存储,数据存储单元11可以存储多种类型的数据,例如内部数据,外部数据指令,软件代码,状态数据,疗效数据等;数据处理单元12对数据进行处理,数据提取单元14从数据中提取与疾病相关的信息,数据量化分析单元13对所提取的信息进行分析,转换成相应的量化信息,然后由数据排序单元15对所述信息进行排序,疗效评估单元16用于对治疗模块2治疗后的情况与治疗前的情况进行对比,以评估治疗效果,主要是根据心脏监测单元42和脑部监测单元43监测到的信息来进行判断;记录单元17用于记录疾病发作的形式、发病的频率等信息,控制主机1由电源一18供电;治疗模块2主要是由若干个微电波治疗磁片22并联组成,微电波治疗磁片22内包含控制电路23、信号接收器24、开关转换电路26、接头27、微电波发射块28、微电波发热治疗头29,信号接收器24上设有接收天线25,信号接收器24通过接收天线25接收脉冲信号,信号接收器24连接所述控制电路23,控制电路23连接所述开关转换电路26,微电波发射块28通过接头27与开关转换电路26相连,微电波发射

块28上设有微电波发热治疗头29;接头27、微电波发射块28、微电波发热治疗头29一一对应,每个微电波治疗磁片22上设有30个微电波发热治疗头29;微电波发射块28可以发射10毫安的微电波,刺激病灶区域,微电波发热治疗头29可以利用微电波发射块28发射的微电波发热,发热温度区间为45℃,对病灶区域进行热疗,治疗模块2内设有微型电源21,通过导线211为电波治疗磁片22供电,微型电源21为锂/一氟化物(LiCF_x)电池。遥控模块3包括电源二31、编程单元32、控制器33、脉冲发射单元34、发射天线35;编程单元32编辑程序来操控控制器33,再由控制器33控制脉冲发射单元34的脉冲频率和强度,最后通过发射天线35发射脉冲信号,电源二31为编程单元32、控制器33、脉冲发射单元34、发射天线35供电,控制器33为脉冲电路控制器;遥测模块4主要是由遥测控制器41、心脏监测单元42和脑部监测单元43组成;心脏监测单元42为ECG传感器,脑部监测单元43是由EEG传感器431和微型摄像头432组成,遥测控制器41控制心脏监测单元42和脑部监测单元43的工作,将所采集到的数据传输至控制主机1。

[0049] 一种用于脑神经系统疾病的智能治疗系统的工作方法,具体为:

[0050] S1:通过所述遥测模块4的遥测控制器41指示心脏监测单元42和脑部监测单元43的工作;所述心脏监测单元42和脑部监测单元43监测到心电图数据、脑电图数据以及视频数据,并将所采集到的数据传输至控制主机1;

[0051] S2:控制主机1内的数据存储单元11对所接收到的遥测模块4传输过来的数据进行存储,由数据处理单元12对所述数据进行处理,由数据提取单元14从所述数据中提取与疾病相关的信息,由数据量化分析单元13对所提取的信息进行分析,转换成相应的量化信息,然后由数据排序单元15对所述信息进行排序;同时由所述记录单元17记录疾病发作的形式、发病的频率等信息;

[0052] S3:控制主机1根据数据处理单元12、数据提取单元14、数据量化分析单元13及数据排序单元15处理后的信息指挥所述遥控模块3内的编程单元32,编程单元32编辑程序来操控控制器33,再由控制器33控制脉冲发射单元34的脉冲频率和强度,最后通过发射天线35发射脉冲信号;

[0053] S4:治疗模块2内信号接收器24通过接收天线25接收发射天线35所发射的脉冲信号,根据所述脉冲信号实现所述开关转换电路26的闭合与断开控制,当开关转换电路26闭合时,由微型电源21给微电波发射块28供电,微电波发射块28发射10毫安的微电波,刺激病灶区域,所述微电波发热治疗头29利用微电波发射块28发射的微电波发热,发热温度区间为45℃,对病灶区域进行热疗;

[0054] S5:通过治疗模块2的微电波和热疗治疗后,通过遥测模块4将治疗后的患者的心电数据和脑电数据传输至控制主机1,由所述疗效评估单元16对治疗模块2治疗后的情况与治疗前的情况进行对比,以评估治疗效果。

[0055] 将所述多个微电波治疗磁片22根据脑神经系统疾病相关的穴位进行放置,通过微电波和热疗进行相应的治疗。利用本实施例的治疗系统治疗脑偏瘫,对应于人体的百会穴、天柱穴、风池穴、上星穴、前顶穴、天宗穴、委中穴、昆仑穴、尺泽穴、十宣穴、印堂穴、左络却穴和右络却穴。

[0056] 临床治疗80例,治疗6个月后,好转者为16例,明显改善者为29例,治愈者为15例,无显著效果为20例,有效率达75%。

[0057] 需要说明的是,虽然上面已经结合附图详细说明了本发明,但我们认为本发明的使用范围并不限制在上述所述的方法。只要是在本发明的精神和原理内所作的各种修改、等同替换、或改进也都在本发明的保护范围内。本发明的保护范围以所附权利要求书为准。

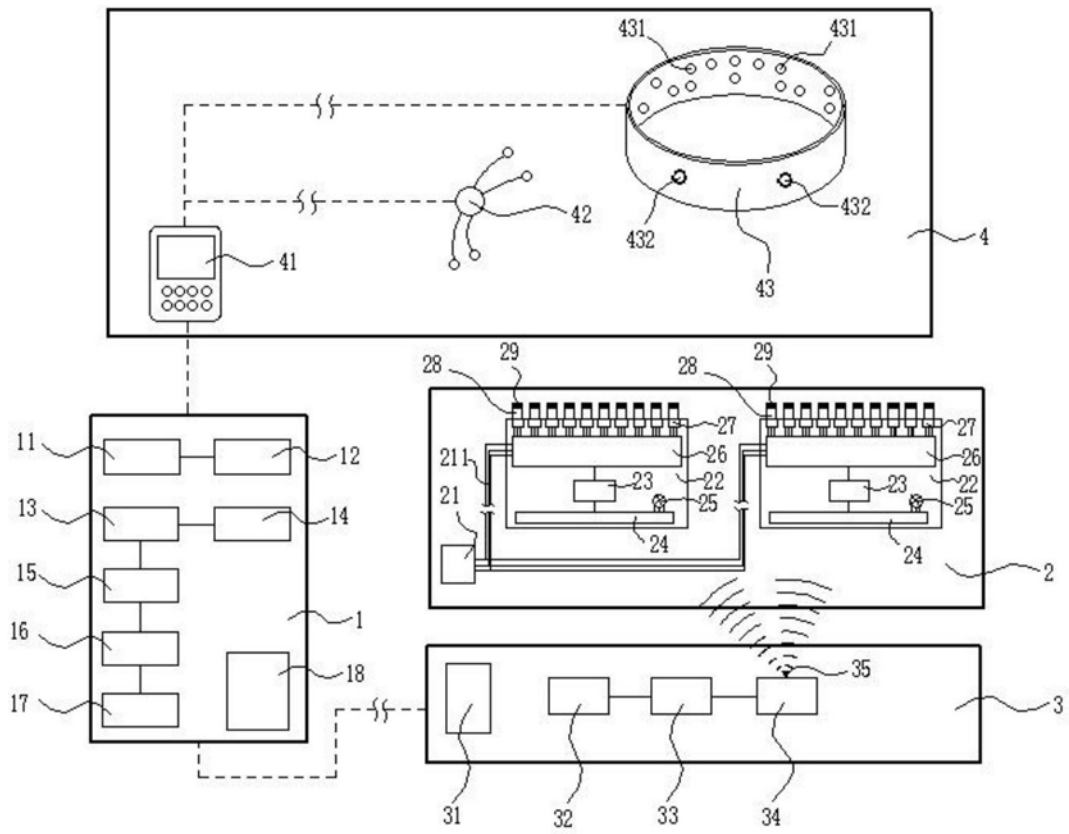


图1

专利名称(译)	一种用于神经系统疾病的智能治疗系统及方法		
公开(公告)号	CN107137061A	公开(公告)日	2017-09-08
申请号	CN201710259343.3	申请日	2017-04-20
[标]申请(专利权)人(译)	贵州省人民医院		
申请(专利权)人(译)	贵州省人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	贵州省人民医院		
[标]发明人	李世容 谢林 李玫 瞿浩 其他发明人请求不公开姓名		
发明人	李世容 谢林 李玫 瞿浩 其他发明人请求不公开姓名		
IPC分类号	A61B5/00 A61N5/02 A61B5/0402 A61B5/0476 A61H39/06 A61H39/00		
代理人(译)	什么科学的形成		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种用于神经系统疾病的智能治疗系统及方法，所述系统主要包括控制主机、治疗模块、遥控模块、遥测模块，所述遥控模块和遥测模块均与控制主机相连接，由控制主机控制遥控模块和遥测模块的工作，所述遥控模块通过发射脉冲信号控制治疗模块；本发明采用智能电子监测、微波治疗与热疗、脉冲信号遥控及先进的计算机数据处理技术，结合中医传统经络俞穴理论和现代微波治疗理论，将二者相合，刺激相应的穴位，经络通过穴位刺激而畅通，恢复正常功能；利用本发明治疗神经系统相关疾病，经临床验证具有一定的疗效，且本发明具有智能化程度高、操控使用方便、治疗过程可控性高、治疗结果直观可见的优点。

