



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102728003 B

(45) 授权公告日 2013. 05. 15

(21) 申请号 201210227547. 6

A61B 5/04 (2006. 01)

(22) 申请日 2012. 07. 03

A61B 8/00 (2006. 01)

A61H 39/02 (2006. 01)

(73) 专利权人 成都中医药大学

地址 610032 四川省成都市金牛区十二桥路
37 号

(56) 对比文件

CN 2732268 Y, 2005. 10. 12,

CN 2060336 U, 1990. 08. 15,

CN 2039553 U, 1989. 06. 21,

(72) 发明人 任玉兰 梁繁荣 吴曦 杨洁
郭太品 陈姣

审查员 卞晓飞

(74) 专利代理机构 成都金英专利代理事务所
(普通合伙) 51218

代理人 袁英

(51) Int. Cl.

A61N 5/06 (2006. 01)

A61N 5/00 (2006. 01)

A61N 1/36 (2006. 01)

A61B 5/01 (2006. 01)

A61B 5/00 (2006. 01)

A61B 5/0488 (2006. 01)

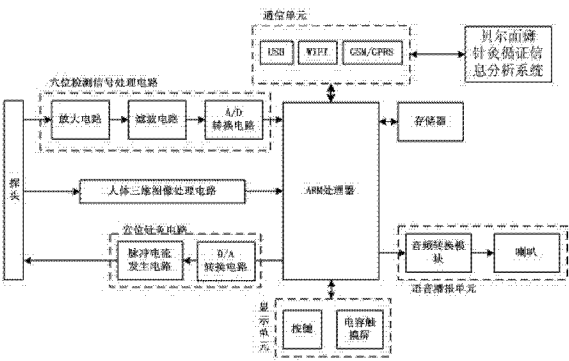
权利要求书2页 说明书20页 附图4页

(54) 发明名称

一种治疗贝尔面瘫的智能循证针灸诊疗仪

(57) 摘要

本发明公开了一种治疗贝尔面瘫的智能循证针灸诊疗仪,包括前端诊疗装置和后台控制系统,前端诊疗装置包括诊疗面罩(1)、独立诊疗棒(2)和诊疗手套(3);后台控制系统包括穴位检测模块、穴位定位模块、针灸治疗模块、数据传输模块、针灸循证信息分析系统、微处理器、显示单元和语音播报单元,微处理器通过数据传输模块与贝尔面瘫针灸循证信息分析系统连接。本发明有效避免了服用药物带来的副作用,减少了服用药物的不良反应;降低了手术治疗的成本和风险,适合广大普通家庭的患者使用;治疗仪通过通信单元保持其与后台服务器的实时通讯,实时更新治疗处方,便于患者选择最佳治疗方案,争取最好的治疗效果;还具有结构简单,操作方便等特点。



1. 一种治疗贝尔面瘫的智能循证针灸诊疗仪,由前端诊疗装置和后台控制系统组成,其特征在于:所述的前端诊疗装置包括诊疗面罩(1)、用于诊疗翳风穴(16)及听会穴(17)的独立诊疗棒(2)和诊疗手套(3)中的一种或一种以上;

诊疗面罩(1)的形状与人脸凹凸形状相匹配,诊疗面罩(1)通过绑带(4)绑缚在使用者面部,诊疗面罩(1)上设置有地仓穴探头(7)、颊车穴探头(8)、水沟穴探头(9)、承浆穴探头(10)、颧髎穴探头(11)、上关穴探头(12)、大迎穴探头(13)、巨髎穴探头(14)和承泣穴探头(15)中的任意一种或一种以上;

独立诊疗棒(2)由棒体(5)和置于棒体(5)顶端的独立穴位探头(6)组成;

诊疗手套(3)穿套在使用者手掌及前臂位置,诊疗手套(3)上设置有合谷穴探头(18)、列缺穴探头(19)、太渊穴探头(20)和二间穴探头(21)中的任意一种或一种以上;

所述的后台控制系统包括穴位检测模块、穴位定位模块、针灸治疗模块、数据传输模块、贝尔面瘫针灸循证信息分析系统、微处理器、显示单元和语音播报单元,微处理器通过数据传输模块与贝尔面瘫针灸循证信息分析系统连接,贝尔面瘫针灸循证信息分析系统中存储有实时更新的贝尔面瘫治疗处方,用于实时更新和加载最新的贝尔面瘫治疗处方,微处理器还与语音播报单元、显示单元连接;

穴位检测模块还包括信号采集单元和信号处理单元;信号采集单元包括体表阻抗检测模块、声电检测模块、红外温度检测模块、冷光强度检测模块、生物磁检测模块和肌电图检测模块中的任意一种或一种以上,体表阻抗检测模块由激励源和阻抗测量传感器组成,激励源的一端与微处理器电连接,另一端与设于前端诊疗装置上的各探头内的阻抗测量传感器通过人体连通构成检测穴位阻抗的回路;声电检测模块由声波发生器和声电测量传感器组成,声波发生器的一端与微处理器电连接,另一端与设于前端诊疗装置上的各探头内的声电测量传感器通过人体连通构成检测穴位声电的回路;红外温度检测模块包括设于前端诊疗装置上的各探头内的红外测温传感器;冷光强度检测模块包括设于前端诊疗装置上的各探头内的冷光强度测量传感器;生物磁检测模块包括设于前端诊疗装置上的各探头内的生物磁测量传感器;肌电图检测模块包括设于前端诊疗装置上的各探头内的肌电图测量传感器;信号处理单元包括放大电路、滤波电路和A/D采样电路,各测量传感器的输出分别依次通过放大电路、滤波电路和A/D采样电路与微处理器相连;

穴位定位模块还包括设于穴位治疗与传感探头内的图像采集装置,图像采集装置的输出端与微处理器连接;

针灸治疗模块包括D/A转换电路、按摩震荡发生电路、热疗红外发生电路、电磁发生电路和脉冲电流发生电路中的任意一种或多种的组合,微处理器的输出端与D/A转换电路连接,D/A转换电路通过按摩震荡发生电路、热疗红外发生电路、电磁发生电路、脉冲电流发生电路中的任意一种或多种与穴位治疗与传感探头内的震荡按摩模块、红外热疗模块、电磁治疗模块及脉冲电流治疗模块对应连接。

2. 根据权利要求1所述的一种治疗贝尔面瘫的智能循证针灸诊疗仪,其特征在于:所述的诊疗面罩(1)上与眼睛相对应的位置设有观察口(22),与嘴巴相对应的位置设有呼吸口(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种治疗贝尔面瘫的智能循证针灸诊疗仪,其特征在于:所述的独立诊疗棒(2)的末端设有把手(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种治疗贝尔面瘫的智能循证针灸诊疗仪,其特征在于:所述的后台控制系统还包括存储器,存储器中存储有面瘫治疗处方数据库,存储器通过内部总线与微处理器连接。

5. 根据权利要求1所述的一种治疗贝尔面瘫的智能循证针灸诊疗仪,其特征在于:所述的语音播报单元包括喇叭和音频转换模块,所述的微处理器的输出端通过音频转换模块与喇叭连接。

6. 根据权利要求1所述的一种治疗贝尔面瘫的智能循证针灸诊疗仪,其特征在于:所述的显示单元由触摸屏和按键组成。

7. 根据权利要求1所述的一种治疗贝尔面瘫的智能循证针灸诊疗仪,其特征在于:所述的通信单元包括USB接口模块、WIFI接口模块和GSM/GPRS模块中的任意一种或一种以上。

8. 根据权利要求1所述的一种治疗贝尔面瘫的智能循证针灸诊疗仪,其特征在于:所述的脉冲电流发生电路包括等间隔连续脉冲发生模块、断续波发生模块、幅度调制脉冲发生模块和频率调制脉冲发生模块。

一种治疗贝尔面瘫的智能循证针灸诊疗仪

技术领域

[0001] 本发明涉及一种治疗贝尔面瘫的智能循证针灸诊疗仪。

背景技术

[0002] 面神经麻痹多称“面瘫”，亦称“歪嘴巴”、“歪歪嘴”、“吊线风”等，是以面部表情肌群运动功能障碍为主要特征的一种常见病，一般症状是口眼歪斜，是一种不受年龄限制的常见病和多发病。

[0003] 面瘫患者往往连最基本的抬眉、闭眼、鼓腮等动作都无法完成，严重困扰着患者及其家人，而且，如果不及时治疗，很容易导致后遗症。面瘫后遗症一般是指病程超过半年，因治疗方法不当而延误病情或者经多种方法治疗仍未痊愈的情况。面瘫后遗症主要由两部分组成：一部分是患侧麻痹的神经没有完全激活，功能未完全恢复所遗留的部分病症；另一部分原因是因为病情过重而形成的不可逆的损伤。面瘫的后遗症具体表现在：无抬眉运动或抬眉低，大、小眼或眼上睑松弛，抬眉时嘴角上错、闭眼时牵动嘴角、鼓腮时眼小，鼻唇沟浅，面部僵硬、滞食、流泪等。一般情况下，后遗症的遗留是由于治疗不及时（最佳治疗时间面瘫后半日内）或治疗期间不良嗜好及生活习惯（抽烟、喝酒、熬夜等），使神经细胞的损害（例如：神经干的脱髓鞘）得不到及时修复，面神经就会出现传导神经冲动泛化情况，出现鳄鱼泪症和口眼联动等临床表现，部分患者还会继发患侧面肌痉挛，进一步可发展成失神经性肌萎缩，后果十分不堪。

[0004] 贝尔面瘫(Bell's palsy) 又称 Bell 麻痹、贝尔麻痹、特发性面神经麻痹，是指原因不明的、茎乳孔(面神经管内) 面神经急性非特异性炎症所致的周围性面神经麻痹。贝尔面瘫是指以口眼歪斜、眼睑闭合不全为主要症状的一种病症。如今，常用的贝尔面瘫治疗方法主要分为药物治疗、手术治疗和针灸诊疗三种，尽管 70%90% 的患者通过积极、合理的治疗可以在数周或 12 月内完全康复，但还有 10%-25% 的患者会遗留不同程度的面神经功能障碍。药物治疗不仅对身体有副作用，而且随着用药次数的增多，人体的抗药性也随之增加，为此常需要靠增加用药量来解决，如此将更加对人体有害；手术治疗虽然见效较快，疗效也比较明显，但是手术治疗的危险性较大，而且成本也相对较高，对于一些家庭经济条件较差的患者来说，无法支付昂贵的手术费；针灸治疗相对于药物治疗来说，无毒副作用，使用安全可靠，相对于手术治疗来说，同样具有见效快和疗效明显的特点，而且治疗成本较低，适合广大普通家庭的患者使用。

[0005] 针灸是我国特有的治疗手段之一，是一种“内病外治”的医术。通过经络、腧穴的传导作用，应用一定的操作法，来治疗全身疾病。在临床上按中医的诊疗方法诊断出病因，找出疾病的关键，辨别疾病的性质，确定病变属于哪一经脉、哪一脏腑，辨别它是属于表里、寒热、虚实中哪一类型，做出诊断，然后进行相应的配穴处方，进行治疗。以通经脉，调气血，使阴阳归于相对平衡，使脏腑功能趋于调和，从而达到防治疾病的目的。针灸疗法是祖国医学遗产的一部分，也是我国特有的一种民族医疗方法。千百年来，对保卫健康，繁衍民族，有过卓越的贡献，直到现在，仍然担当着这个任务，为广大群众所信赖。

[0006] 然而,现有的治疗面瘫的针灸诊疗仪普遍存在结构和操作复杂、使用麻烦,诊疗穴位较少、诊疗效果一般,患者使用时不太舒适等问题,广大面瘫患者无不时刻在期盼着一种安全可靠、诊疗见效快、痛苦少、价格便宜、使用过程舒适的针灸诊疗设备的出现。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于解决现有技术的不足,提供一种安全可靠、使用方便、诊疗效果好、见效快、成本低的治疗贝尔面瘫的智能循证针灸诊疗仪。

[0008] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现的:一种治疗贝尔面瘫的智能循证针灸诊疗仪,由前端诊疗装置和后台控制系统组成,所述的前端诊疗装置至少包括诊疗面罩、用于诊疗翳风穴及听会穴的独立诊疗棒和诊疗手套中的一种或多种的组合;

[0009] 诊疗面罩的形状与人脸凹凸形状相匹配,诊疗面罩通过绑带绑缚在使用者面部,诊疗面罩上至少设置有地仓穴探头、颊车穴探头、水沟穴探头、承浆穴探头、颧髎穴探头、上关穴探头、大迎穴探头、巨髎穴探头和承泣穴探头中的任意一种或多种的组合;

[0010] 独立诊疗棒由棒体和置于棒体顶端的独立穴位探头组成;诊疗手套穿套在使用者手掌及前臂位置,诊疗手套上至少设置有合谷穴探头、列缺穴探头、太渊穴探头和二间穴探头中的任意一种或多种的组合;

[0011] 所述的后台控制系统包括穴位检测模块、穴位定位模块、针灸治疗模块、数据传输模块、贝尔面瘫针灸循证信息分析系统、微处理器、显示单元和语音播报单元,微处理器通过数据传输模块与贝尔面瘫针灸循证信息分析系统连接,贝尔面瘫针灸循证信息分析系统中存储有实时更新的贝尔面瘫治疗处方,用于实时更新和加载最新的贝尔面瘫治疗处方,微处理器还与语音播报单元、显示单元连接;

[0012] 穴位检测模块还包括信号采集单元和信号处理单元;信号采集单元包括体表阻抗检测模块、声电检测模块、红外温度检测模块、冷光强度检测模块、生物磁检测模块和肌电图检测模块中的任意一种或多种的组合,体表阻抗检测模块由激励源和阻抗测量传感器组成,激励源的一端与微处理器电连接,另一端与设于前端诊疗装置上的各探头内的阻抗测量传感器通过人体连通构成检测穴位阻抗的回路;声电检测模块由声波发生器和声电测量传感器组成,声波发生器的一端与微处理器电连接,另一端与设于前端诊疗装置上的各探头内的声电测量传感器通过人体连通构成检测穴位声电的回路;红外温度检测模块包括设于前端诊疗装置上的各探头内的红外测温传感器;冷光强度检测模块包括设于前端诊疗装置上的各探头内的冷光强度测量传感器;生物磁检测模块包括设于前端诊疗装置上的各探头内的生物磁测量传感器;肌电图检测模块包括设于前端诊疗装置上的各探头内的肌电图测量传感器;信号处理单元包括放大电路、滤波电路和 A/D 采样电路,各测量传感器的输出分别依次通过放大电路、滤波电路和 A/D 采样电路与微处理器相连;

[0013] 穴位定位模块还包括设于穴位治疗与传感探头内的图像采集装置,图像采集装置的输出端与微处理器连接;

[0014] 针灸治疗模块包括 D/A 转换电路、按摩震荡发生电路、热疗红外发生电路、电磁发生电路和脉冲电流发生电路中的任意一种或多种的组合,微处理器的输出端与 D/A 转换电路连接,D/A 转换电路通过按摩震荡发生电路、热疗红外发生电路、电磁发生电路、脉冲电流发生电路中的任意一种或多种与穴位治疗与传感探头内的震荡按摩模块、红外热疗模块、

电磁治疗模块及脉冲电流治疗模块对应连接。

[0015] 本发明所述的诊疗面罩上与眼睛相对应的位置设有观察口,与嘴巴相对应的位置设有呼吸口。

[0016] 本发明所述的独立诊疗棒的末端设有把手。

[0017] 本发明所述的后台控制系统还包括存储器,存储器中存储有面瘫治疗处方数据库,存储器通过内部总线与微处理器连接。

[0018] 本发明所述的语音播报单元包括喇叭和音频转换模块,所述的微处理器的输出端通过音频转换模块与喇叭连接。

[0019] 本发明所述的显示单元由触摸屏和按键组成。

[0020] 本发明所述的通信单元包括 USB 接口模块、WIFI 接口模块和 GSM/GPRS 模块中的任意一种或多种的组合。

[0021] 本发明所述的脉冲电流发生电路包括等间隔连续脉冲发生模块、断续波发生模块、幅度调制脉冲发生模块和频率调制脉冲发生模块。

[0022] 本发明的有益效果是:本发明可以根据患者不同的病情调节各穴位探头的刺激强度,具有良好的诊疗效果;代替传统的药物治疗方法,而且如今很多药企唯利是图,药品的使用安全实在无法保证,针灸诊疗方法有效避免了服用药物带来的副作用,减少了服用药物的不良反应;代替手术治疗方法,降低了治疗风险和成本,适合广大普通家庭的患者使用;治疗仪通过通信单元保持其与后台服务器的实时通讯,实时更新治疗处方,便于患者选择最佳治疗方案,争取最好的治疗效果;此外,本针灸诊疗仪具有结构简单,操作方便,安全可靠,诊疗见效快及成本低等特点。

附图说明

[0023] 图 1 为本发明诊疗面罩的结构示意图;

[0024] 图 2 为本发明诊疗面罩的使用状态图;

[0025] 图 3 为本发明独立诊疗棒的结构示意图;

[0026] 图 4 为本发明独立诊疗棒在翳风穴的使用状态图;

[0027] 图 5 为本发明独立诊疗棒在听会穴的使用状态图;

[0028] 图 6 为本发明诊疗手套的结构示意图一;

[0029] 图 7 为本发明诊疗手套的结构示意图二;

[0030] 图 8 为本发明后台控制系统结构示意框图;

[0031] 图中,1-诊疗面罩,2 独立诊疗棒,3 诊疗手套,4 绑带,5 棒体,6 独立穴位探头,7-地仓穴探头,8 颊车穴探头,9 水沟穴探头,10 承浆穴探头,11 颧髎穴探头,12 上关穴探头,13 大迎穴探头,14 巨髎穴探头,15 承泣穴探头,16 翳风穴,17,听会穴,18 合谷穴探头,19 列缺穴探头,20 太渊穴探头,21 间穴探头,22 观察口,23 呼吸口,24 把手。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图进一步详细描述本发明的技术方案,但本发明的保护范围不局限于以下所述。

[0033] 一种治疗贝尔面瘫的智能循证针灸诊疗仪,由前端诊疗装置和后台控制系统组

成。前端诊疗装置至少包括诊疗面罩 1、用于诊疗翳风穴 16 及听会穴 17 的独立诊疗棒 2 和诊疗手套 3 中的一种或多种的组合。

[0034] 如图 1、图 2 所示,诊疗面罩 1 的形状与人脸凹凸形状相匹配,诊疗面罩 1 通过绑带 4 绑缚在使用者面部,诊疗面罩 1 上与眼睛相对应的位置设有观察口 22,与嘴巴相对应的位置设有呼吸口 23。诊疗面罩 1 上至少设置有地仓穴探头 7、颊车穴探头 8、水沟穴探头 9、承浆穴探头 10、颧髎穴探头 11、上关穴探头 12、大迎穴探头 13、巨髎穴探头 14 和承泣穴探头 15 中的任意一种或多种的组合。

[0035] 如图 3 所示,独立诊疗棒 2 由棒体 5 和置于棒体 5 顶端的独立穴位探头 6 组成,独立诊疗棒 2 的末端设有把手 24。独立诊疗棒 2 的独立穴位探头 6 贴合如图 4 所示的人体翳风穴 16 及如图 5 所示的听会穴 17 使用。

[0036] 如图 6、图 7 所示,诊疗手套 3 穿套在使用者手掌及前臂位置,诊疗手套 3 上至少设置有合谷穴探头 18、列缺穴探头 19、太渊穴探头 20 和二间穴探头 21 中的任意一种或多种的组合。

[0037] 如图 8 所示,后台控制系统包括穴位检测模块、穴位定位模块、针灸治疗模块、数据传输模块、贝尔面瘫针灸循证信息分析系统、微处理器、显示单元和语音播报单元,微处理器通过数据传输模块与贝尔面瘫针灸循证信息分析系统连接,通信单元包括 USB 接口模块、WIFI 接口模块和 GSM/GPRS 模块中的任意一种或多种的组合,贝尔面瘫针灸循证信息分析系统中存储有实时更新的贝尔面瘫治疗处方,用于实时更新和加载最新的贝尔面瘫治疗处方,微处理器还与语音播报单元、显示单元连接,显示单元由触摸屏和按键组成,语音播报单元包括喇叭和音频转换模块,所述的微处理器的输出端通过音频转换模块与喇叭连接;后台控制系统还包括存储器,存储器中存储有面瘫治疗处方数据库,存储器通过内部总线与微处理器连接。

[0038] 穴位检测模块还包括信号采集单元和信号处理单元;信号采集单元包括体表阻抗检测模块、声电检测模块、红外温度检测模块、冷光强度检测模块、生物磁检测模块和肌电图检测模块中的任意一种或多种的组合,体表阻抗检测模块由激励源和阻抗测量传感器组成,激励源的一端与微处理器电连接,另一端与设于前端诊疗装置上的各探头内的阻抗测量传感器通过人体连通构成检测穴位阻抗的回路;声电检测模块由声波发生器和声电测量传感器组成,声波发生器的一端与微处理器电连接,另一端与设于前端诊疗装置上的各探头内的声电测量传感器通过人体连通构成检测穴位声电的回路;红外温度检测模块包括设于前端诊疗装置上的各探头内的红外测温传感器;冷光强度检测模块包括设于前端诊疗装置上的各探头内的冷光强度测量传感器;生物磁检测模块包括设于前端诊疗装置上的各探头内的生物磁测量传感器;肌电图检测模块包括设于前端诊疗装置上的各探头内的肌电图测量传感器;信号处理单元包括放大电路、滤波电路和 A/D 采样电路,各测量传感器的输出分别依次通过放大电路、滤波电路和 A/D 采样电路与微处理器相连;穴位定位模块还包括设于穴位治疗与传感探头内的图像采集装置,图像采集装置的输出端与微处理器连接;针灸治疗模块包括 D/A 转换电路、按摩震荡发生电路、热疗红外发生电路、电磁发生电路和脉冲电流发生电路中的任意一种或多种的组合,脉冲电流发生电路包括等间隔连续脉冲发生模块、断续波发生模块、幅度调制脉冲发生模块和频率调制脉冲发生模块。微处理器的输出端与 D/A 转换电路连接,D/A 转换电路通过按摩震荡发生电路、热疗红外发生电路、电磁

发生电路、脉冲电流发生电路中的任意一种或多种与穴位治疗与传感探头内的震荡按摩模块、红外热疗模块、电磁治疗模块及脉冲电流治疗模块对应连接。

[0039] 在选穴过程中,对用穴规律进行分析:

[0040] 1、用穴规律的多层分析

[0041] (1) 腧穴频次分析

[0042] 腧穴运用频次分析旨在提供针灸治疗某一疾病选用的腧穴及其频繁程度。因常用腧穴在方中出现的频次相对较高,结果用频数和支持度表示。通过分析得到以下结果:古代针灸治疗 Bell 面瘫的针灸处方中共运用了 67 个腧穴,在方中出现的总频次为 435 次,频次和支持度居前 10 位的腧穴为地仓、颊车、水沟、合谷、承浆、听会、翳风、列缺、太渊、颧髎。应用频次在 7 次以上的具体穴位见表 11:

[0043]

序号	腧穴	频次(次)	支持度(%)
1	地仓	55	27.64
2	颊车	48	24.12
3	水沟	27	13.57
4	合谷	26	13.07
5	承浆	23	11.56
6	听会	16	8.04
7	翳风	12	6.03
8	列缺	11	5.53
9	太渊	11	5.53
10	颧髎	9	4.52
11	上关	8	4.02
12	大迎	8	4.02
13	巨髎	7	3.52
14	承泣	7	3.52
15	二间	7	3.52

[0044] 表 1-1

[0045] (2) 腧穴配伍关联分析

[0046] 腧穴配伍关联分析旨在提示处方中存在的两个或两个以上腧穴之间的配伍形式,该配伍关联的效用性用支持度和置信度表示。表 12 显示的是支持度排在前 20 位的腧穴配伍结果,其中排在第一位的腧穴配伍项集为“地仓 > 颊车”,其支持度提示地仓和颊同时出现在 199 首处方中的频率为 16.96%,而置信度提示地仓和颊同时出现在含有地仓的处方中的频率为 63.04%。

[0047]

序号	腧穴配伍	支持度 (%)	置信度 (%)
1	地仓 → 颊车	16.96	63.04
2	颊车 → 地仓	16.96	70.73
3	地仓 → 听会	8.77	32.61
4	听会 → 地仓	8.77	100.00
5	地仓 → 水沟	8.19	30.43
6	水沟 → 地仓	8.19	58.33
7	地仓 → 承浆	8.77	32.61
8	承浆 → 地仓	8.77	65.22
9	地仓 → 合谷	9.36	34.78
10	合谷 → 地仓	9.36	72.73
11	颊车 → 听会	8.19	34.15
12	听会 → 颊车	8.19	93.33
13	颊车 → 水沟	8.19	34.15
14	水沟 → 颊车	8.19	58.33
15	颊车 → 承浆	7.60	31.71
16	承浆 → 颊车	7.60	56.52
17	颊车 → 合谷	9.36	39.02
18	合谷 → 颊车	9.36	72.73
19	听会 → 水沟	4.09	46.67
20	听会 → 承浆	4.09	46.67

[0048] 表 1-2

[0049] (3) 经络运用规律分析

[0050] 经络运用分析旨在对针灸处方中腧穴与经络进行更深层次的关联分析,从而发现针灸治疗某一疾病的选经规律。其结果可提供针灸处方选用的腧穴分布于十四经的情况,包括每条经络的运用频次及其占有腧穴频次的百分比,每条经络的用穴个数及其占有腧穴个数的百分比,和该经所用腧穴的具体名称及其频次。

[0051] 从经络运用规律分析结果可以看出:治疗 Bell 面瘫的腧穴分布在 13 条经脉上,包括除足少阴肾经以外的其余 11 条经脉和任、督二脉。而所用腧穴主要集中在胃经、大肠经、督脉、胆经、三焦经。每条经脉所用穴位及频次见表 13:

[0052]

序号	经络	频次统计		用穴统计		选用腧穴（频次）
		频数	百分比（%）	个数	百分比（%）	
1	足阳明胃经	148	36.82	11	17.74	地仓 55 颊车 48 大迎 8 巨髎 7 承泣 7 内庭 6 冲阳 5 下关 4 人迎 2 四白 4 足三里 2
2	手阳明大肠经	51	12.70	8	12.90	合谷 26 二间 7 偏历 6 迎香 5 手三里 2 曲池 2 温溜 2 肩髃 1
3	督脉	48	11.95	10	16.13	水沟 27 龈交 6 百会 4 素髎 3 强间 3 后顶 1 上星 1 风府 1 大椎 1 神庭 1
4	足少阳胆经	44	10.96	8	12.9	听会 16 上关 8 完骨 6 瞳子髎 5 风池 4 带脉 3 风市 1 悬钟 1
5	手少阳三焦经	26	6.46	5	8.06	翳风 12 耳门 5 和髎 4 丝竹空 3 外关 2
6	手太阴肺经	24	5.97	4	6.45	列缺 11 太渊 11 尺泽 1 鱼际 1
7	任脉	23	5.72	1	1.61	承浆 23
8	足太阳膀胱经	11	2.57	7	11.29	通天 3 承光 2 委中 2 攒竹 1 曲差 1 风 门 1 申脉 1
9	手太阳小肠经	9	2.23	1	1.61	颧髎 9
10	足厥阴肝经	5	1.24	2	3.23	太冲 1 行间 4
11	手厥阴心包经	5	1.24	2	3.23	劳宫 1 间使 4
12	手少阴心经	5	1.24	1	1.61	通里 5
13	足太阴脾经	3	0.74	2	3.23	三阴交 2 商丘 1

[0053] 表 1-3

[0054] （4）用穴分部规律分析

[0055] 由于腧穴作用与腧穴所处部位有关,为此对选用的腧穴进行部位关联分析。分析结果可以显示针灸处方选用该部位腧穴的频次和百分比、用穴个数和百分比、具体腧穴名称和频次。结果提示针灸治疗 Bell 面瘫的处方中腧穴主要分布在头面部、上肢部和下肢部。其中头面部腧穴运用最多,频次共计 289 次,占应用腧穴频次总数的 67.21%,其次为上肢部,共计 85 次,占 19.77%。腧穴部位关联分析结果具体见表 14。

[0056]

序号	腧穴分部	频次统计		用穴统计		选用腧穴（频次）
		频数	百分比（%）	个数	百分比（%）	
1	头面颈项部	289	71.36	33	52.39	地仓 55 颊车 48 水沟 27 承浆 23 听会 16 翳风 12 颞髃 9 大迎 8 上关 8 巨髃 7 承泣 7 龈交 6 完骨 6 瞳子髃 5 耳门 5 迎香 5 四白 4 百会 4 和髃 4 下关 4 风池 4 素髃 3 通天 3 强间 3 丝竹空 3 承光 2 人迎 2 曲差 1 上星 1 后顶 1 风府 1 神庭 1 攒竹 1
2	上肢部	85	20.99	16	25.40	合谷 26 列缺 11 太渊 11 二间 7 偏历 6 通里 5 手三里 2 曲池 2 肩髃 1 间使 4 外关 2 温溜 2 劳宫 1 尺泽 1 鱼际 1 奇穴 3
3	下肢部	26	6.42	11	17.46	三阴交 2 太冲 1 内庭 6 冲阳 5 商丘 1 委中 2 申脉 1 行间 4 足三里 2 悬钟 1 风市 1
5	胸腹部	3	0.74	1	1.58	带脉 3
6	背部	2	0.49	2	3.17	大椎 1 风门 1

[0057] 表 1-4

[0058] （5）特定穴运用规律分析

[0059] 特定穴分析显示处方中各类特定穴和非特定穴的运用频次、个数以及选用的具体腧穴。古代针灸治疗 Bell 面瘫的 67 个腧穴中，特定穴 52 个，占 77%，而非特定穴 15 个仅出现 80 次，由此可见特定穴在针灸治疗 Bell 面瘫中应用非常广泛，是针灸选穴的主体。据各类特定穴使用频次来看，交会穴使用最多，用穴 25 个，占特定穴的 37%，应用频次也最高。详见表 15：

[0060]

序号	特定穴类别	频次	用穴个数	选用腧穴（频次）
1	交会穴	215	25	水沟 27 龈交 6 上关 8 下关 4 和髃 6 风门 1 巨髃 7 丝竹空 3 承泣 7 申脉 1 听会 16 迎香 5 地仓 55 风池 4 承浆 23 瞳子髃 5 肩髃 1 百会 4 风府 1 2 完骨 6 大椎 1 神庭 1 翳风 12 颞髃 9
2	五输穴	47	13	劳宫 1 太冲 1 尺泽 1 内庭 6 曲池 2 间使 4 商丘 1 鱼际

[0061]

1 行间 4 足三里 4 太渊 11 足通谷 4 二间 7			
3	原穴	43	4 合谷 26 太冲 1 冲阳 5 太渊 11
4	络穴	19	3 列缺 11 偏历 6 外关 2
5	八脉交会穴	14	3 列缺 11 中脉 1 外关 2
6	八会穴	12	2 悬钟 1 太渊 11
7	下合穴	4	1 足三里 4
8	郄穴	2	1 温溜 2
9	非特定穴	80	15 攒竹 1 太阳 3 后顶 1 曲差 1 承光 2 素髻 1 通天 3 手三里 2 强间 3 四白 4 耳门 1 颊车 48 大迎 8 上星 1 风市 1

[0062] 表 1-5

[0063] 2、用穴规律的多维分析

[0064] 用穴规律的多维分析指可在某一维度下或几个维度组合下,进行腧穴频次、腧穴配伍、经络关联、部位关联、特定穴关联分析。以不同文献类型为例,从腧穴频次和腧穴配伍两个层次进行分析示范,其分析结果如下:

[0065] (1) RCT 文献用穴规律分析

[0066] ①腧穴频次分析

[0067] 结果显示现代 RCT 文献中治疗贝尔面瘫所用穴位,共使用经脉穴位 110 个,经外奇穴 3 个,应用频次共计 2736 次。其中,应用频次较多的穴位依次为:地仓、颊车、合谷、阳白、迎香、翳风、太阳、下关等。应用频次在 80 次以上的穴位具体信息见表 21:

[0068]

序号	腧穴	频次(次)	支持度(%)
1	地仓	231	81.05
2	颊车	230	80.70
3	合谷	195	68.42
4	阳白	182	63.86
5	迎香	145	50.88
6	翳风	145	50.88
7	奇穴	138	48.42

[0069]

8	四白	138	48.42
9	下关	134	47.02
10	攒竹	110	38.60
11	风池	99	34.74
12	承浆	99	34.74
13	足三里	83	29.12
14	水沟	82	28.77
15	鱼腰	81	28.42

[0070] 表 2-1

[0071] ②腧穴配伍规律分析结果

[0072] 腧穴配伍规律显示颊车与地仓两穴配伍使用最多,具体配伍、支持度及置信度见腧穴配伍规律分析表 22 :

[0073]

序号	腧穴配伍	支持度 (%)	置信度 (%)
1	颊车 →地仓	72.98	90.04
2	地仓 →颊车	72.98	90.43
3	合谷 →地仓	65.26	80.52
4	地仓 →合谷	65.26	95.38
5	颊车 →合谷	60.35	74.78
6	合谷 →颊车	60.35	88.21
7	阳白 →地仓	60.00	93.96
8	地仓 →阳白	60.00	74.03
9	颊车 地仓 →合谷	58.60	72.29
10	颊车 →地仓 合谷	58.60	72.61
11	合谷 颊车 →地仓	58.60	85.64
12	合谷 地仓 →颊车	58.60	80.29
13	合谷 →地仓 颊车	58.60	89.78
14	地仓 →颊车 合谷	58.60	97.09
15	阳白 →颊车	57.19	89.56
16	颊车 →阳白	57.19	70.87
17	阳白 →地仓 颊车	54.74	85.71
18	颊车 阳白 →地仓	54.74	67.53
19	颊车 地仓 →阳白	54.74	67.83
20	颊车 →阳白 地仓	54.74	91.23

[0074] 表 2-2

[0075] (2) CCT 文献用穴规律分析

[0076] ① 腧穴频次分析

[0077] 现代 CCT 文献中治疗贝尔面瘫所用穴位,共使用 89 个腧穴,经外奇穴 3 个,应用频次共计 1213 次。其中,应用频次较多的穴位依次为:地仓、阳白、颊车、合谷、翳风、下关、四白、迎香等。应用频次在 50 次以上的穴位具体信息见表 23:

[0078]

序号	腧穴	频次(次)	支持度(%)
1	地仓	101	56.74
2	阳白	97	54.49
3	颊车	96	53.93
4	合谷	88	49.44
5	翳风	87	48.88
6	下关	66	37.08
7	四白	66	37.08
8	迎香	63	35.39
9	太阳	60	33.71
10	鱼腰	51	28.65
11	攒竹	101	56.74

[0079] 表 2-3

[0080] ② 腧穴配伍关联分析

[0081] 结果显示地仓与颊车两穴配伍使用最多,具体配伍、支持度及置信度见腧穴配伍规律分析表 24。

[0082]

序号	腧穴配伍	支持度(%)	置信度(%)
1	地仓 → 颊车	55.13	90.53
2	颊车 → 地仓	55.13	86.00
3	地仓 → 阳白	53.85	84.00
4	阳白 → 地仓	53.85	87.50
5	地仓 → 合谷	48.08	78.95
6	合谷 → 地仓	48.08	78.12
7	颊车 → 阳白	46.15	72.00
8	阳白 → 颊车	46.15	83.72
9	地仓 → 颊车 阳白	45.51	74.74

[0083]

10	颊车 →地仓 阳白	45.51	71.00
11	阳白 →地仓 颊车	45.51	73.96
12	颊车 地仓 →阳白	45.51	82.56
13	阳白 地仓 →颊车	45.51	94.67
14	阳白 颊车 →地仓	45.51	84.52

[0084] 表 2-4

[0085] (3) 病例序列研究文献的用穴规律分析

[0086] ① 腧穴频次分析

[0087] 现代病例序列研究文献中治疗贝尔面瘫所用穴位,共使用穴位 81 个,经外奇穴 3 个,应用频次共计 1107 次。其中,应用频次较多的穴位依次为:地仓、颊车、合谷、阳白、翳风、迎香、下关等。应用频次在 50 次以上的穴位具体信息见表 2-5:

[0088]

序号	腧穴	频次(次)	支持度(%)
1	地仓	96	73.28
2	颊车	94	71.76
3	合谷	78	59.54
4	阳白	73	55.73
5	翳风	67	51.15
6	迎香	60	45.8
7	下关	60	45.8
8	太阳	56	42.75
9	四白	55	41.98
10	风池	54	41.22

[0089] 表 2-5

[0090] ② 腧穴配伍关联分析

[0091] 腧穴配伍规律分析结果显示地仓与颊车两穴配伍使用最多,具体配伍、支持度及置信度见腧穴配伍规律分析表 2-6。

[0092]

序号	腧穴配伍	支持度(%)	置信度(%)
1	地仓 →颊车	69.85	84.07
2	颊车 →地仓	69.85	89.62
3	合谷 →地仓	63.97	89.69

[0093]

4	地仓 → 合谷	63.97	76.99
5	合谷 → 颊车	62.50	87.63
6	颊车 → 合谷	62.50	80.19
7	地仓 → 阳白	60.29	72.57
8	阳白 → 地仓	60.29	93.18
9	合谷 → 地仓 颊车	57.35	80.41
10	地仓 → 合谷 颊车	57.35	69.03
11	颊车 → 合谷 地仓	57.35	73.58
12	地仓 合谷 → 颊车	57.35	89.66
13	颊车 合谷 → 地仓	57.35	91.76
14	颊车 地仓 → 合谷	57.35	82.11
15	颊车 → 阳白	55.88	71.70
16	阳白 → 颊车	55.88	86.36

[0094] 表 2-6

[0095] 从以上数据分析结果可以看出,无论古代文献还是现代研究,应用针灸疗法治疗贝尔面瘫的经络腧穴的应用有明显的规律特征。

[0096] 首先,经络腧穴关联分析结果表明,古人在治疗该病时重视阳明经、少阳经,这与经络循行理论密切相关。该病患部位面部,正是手、足阳明经循行区域,面颊侧部及耳前后、后颈部是手足少阳经循行之地。对这几条经脉穴位的重视体现了对“经脉所过、主治所及”治疗原则的应用。

[0097] 其次,该结果直接反映了针灸对该病病因病机的认识,认为口眼歪斜是风邪入中经脉,尤其是风邪入中阳明、少阳二经,导致风寒等邪气阻滞经络气血,使经筋失养、纵缓不收。同时体现了古人对经络辨证理论的重视。

[0098] 再次,分析结果表明,针灸治疗贝尔面瘫的用穴还体现了以下两个特点:(1)以局部取穴为主,局部取穴与远端取穴配合。如用穴结果中对地仓、颊车、水沟、承浆等局部穴位的应用最为突出,但对合谷、列缺、太渊、内庭、偏历等穴位的应用也十分醒目,体现了对远端穴位的重视;(2)以经脉辨治为主,经脉辨证与八纲辨证配合。除了应用阳明、少阳经相关穴位以外,还重用手太阴肺经列缺穴以祛风通络,且对上述经脉的选择中,特别重视对翳风、合谷、风池等祛风解表穴位的应用,体现了针对病因辨证治疗的原则。

[0099] 对古代针灸治疗贝尔面瘫的决策研究结果如下:

[0100] (1) 古代所有处方的治疗决策

[0101] 指将所有古代针灸处方纳入分析,依次得到主穴、配穴、刺灸方法的适应度分析结果,在此基础上进行治疗方案的综合分析。但由于面瘫的古代文献中配穴均未涉及配穴,故配穴未做分析。

[0102] 主穴适应度分析结果(适应度 > 0.03):地仓(0.2828),颊车(0.2475),水沟(0.1364),合谷(0.1313),四神聪(0.1263),承浆(0.1212),听会(0.0808),列缺(0.0606),翳风(0.0606),太渊(0.0556),上关(0.0455),颧髎(0.0455),承泣(0.0404),大迎(0.0404),巨髎(0.0354),二间(0.0354),龈交(0.0303)。

[0103] 刺灸方法适应度分析结果(适应度 >0.01):针刺(0.595),艾灸(0.225),穴位敷贴(0.13),针灸并用(0.02),艾灸穴位敷贴并用(0.015)。

[0104] 在各项适应度分析基础上进行治疗方案的优化,得到表 31 所示的推荐治疗方案:
[0105]

序号	主穴	配穴	刺灸方法	推荐指数
1	颊车 地仓 水沟 合谷 四神聪 承浆		针刺	0.1301
2	地仓 颊车 翳风 合谷 承浆		针刺	0.1109
3	地仓 颊车 承浆 太渊 列缺		艾灸	0.0975

[0106] 表 3-1

[0107] (2) 古代经典著作针灸治疗方案决策

[0108] 在第一部分的证据评价体系中,本研究采用文献分析方法、专家访谈方法和共识性方法,确定《素问》、《灵枢》、《难经》、《针灸甲乙经》为针灸经典著作。在系统的证据选项中选择古代经典著作方案决策后,系统将导入上述著作的古代针灸处方纳入分析,依次得到主穴、刺灸方法的适应度分析结果,在此基础上进行经典著作治疗方案的综合分析。

[0109] 主穴适应度分析结果(适应度 >0.04):偏历(0.0909),大迎(0.0909),尺泽(0.0455),迎香(0.0455),龈交(0.0455),颧髎(0.0455),外关(0.0455),太渊(0.0455),巨髎(0.0455),内庭(0.0455),承泣(0.0455),四白(0.0455)。

[0110] 刺灸方法适应度分析结果(适应度 >0.04):针刺(0.9545),穴位敷贴(0.0455)。

[0111] 在各项适应度分析基础上进行治疗方案的优化,结果得到表 32 所示的推荐治疗方案:
[0112]

序号	主穴	配穴	刺灸方法	推荐指数
1	偏历 大迎 尺泽 迎香 颧髎		针刺	0.1832
2	偏历 大迎 颧髎 外关 太渊		针刺	0.1578
3	大迎 尺泽 外关 太渊 内庭		针刺	0.1136

[0113] 表 3-2

[0114] (3) 历代医家长期沿用的治疗方案决策

[0115] 历代医家长期沿用是指在历代专著中重复应用的针灸处方。将这部分处方纳入分析,依次得到主穴、配穴、刺灸方法的适应度分析结果,在此基础上进行治疗方案的综合分析。

[0116] 主穴适应度分析结果(适应度 >0.02):水沟(0.1932),颊车(0.1918),四神聪(0.1866),地仓(0.177),翳风(0.1277),合谷(0.0997),承浆(0.0832),听会(0.0533),

太渊(0.0371), 承泣(0.0293), 大迎(0.0285), 上关(0.0281), 列缺(0.0271), 颧髎(0.0233), 颧交(0.0215)。

[0117] 刺灸方法适应度分析结果(适应度 >0.01): 针刺(0.326), 穴位敷贴(0.285), 艾灸(0.1526), 针灸并用(0.0158), 艾灸穴位敷贴并用(0.0118)。

[0118] 在各项适应度分析基础上进行治疗方案的优化, 结果得到表 3-3 所示的推荐治疗方案:

[0119]

序号	主穴	配穴	刺灸方法	推荐指数
1	水沟 颊车 地仓 翳风 合谷		针刺	0.1684
2	水沟 颊车 翳风 合谷 太渊		针刺	0.1207
3	水沟 颊车 地仓 承浆 听会		针刺	0.0960

[0120] 表 3-3

[0121] 对现代针灸治疗贝尔面瘫的决策研究结果如下:

[0122] (1) 所有 RCT 的治疗方案决策

[0123] 将针灸治疗贝尔面瘫的所有 RCT 研究的针灸处方纳入分析, 依次得到主穴、配穴、刺灸方法、疗程的适应度分析结果, 在此基础上进行治疗方案的综合分析。

[0124] 主穴适应度分析结果(适应度 >0.2): 地仓(0.8303), 颊车(0.8014), 合谷(0.6137), 阳白(0.6101), 翳风(0.4693), 下关(0.4549), 四白(0.4368), 太阳(0.4332), 迎香(0.3863), 攒竹(0.3249), 风池(0.2816), 牵正(0.2816), 承山(0.2419), 承浆(0.231)。

[0125] 配穴适应度分析结果(适应度 >0.07): 水沟(0.3804), 承浆(0.3696), 合谷(0.3043), 迎香(0.2826), 翳风(0.2609), 攒竹(0.25), 足三里(0.2391), 阳白(0.2065), 四白(0.2065), 风池(0.1957), 太阳(0.1739), 承山(0.163), 下关(0.1304), 内迎香(0.1196), 颊车(0.0978), 颧髎(0.0978), 地仓(0.0761), 禾髎(0.0761), 太冲(0.0761)。

[0126] 刺灸方法适应度分析结果(适应度 >0.04): 毫针刺(0.509), 电针法(0.2599), 穴位注射(0.1227), TDP 照射(0.065), 艾灸(0.0469)。

[0127] 疗程适应度分析结果(适应度 >0.04): 每日 1 次, 10 次为 1 个疗程, 治疗 4 个疗程, 疗程间隔 3 天(0.148); 每日 1 次, 10 次为 1 个疗程, 治疗 3 个疗程(0.0722); 每日 1 次, 7 次为 1 个疗程, 治疗 3 个疗程(0.0469)。

[0128] 在各项适应度分析基础上进行治疗方案的优化, 得到表 4-1 所示的推荐治疗方案:

[0129]

序号	主穴	配穴	刺灸方法	疗程	推荐指数
1	地仓 颊车 合谷 阳白 翳风	水沟 承浆 迎香	毫针刺	每日 1 次,10 次为 1 个疗程 治疗 4 个疗程, 疗程间隔 3 天	0.2001
2	地仓 颊车 合谷 翳风 下关	承浆 迎香 足三里	电针法	每日 1 次,10 次为 1 个疗程 治疗 3 个疗程	0.1646
3	地仓 颊车 风池 牵 太阳	迎香 攒竹 足三里	毫针刺	每日 1 次,10 次为 1 个疗程 治疗 3 个疗程, 疗程间隔 7 天	0.1034

[0130] 表 4-1

[0131] (2) 高质量 RCT 的治疗方案决策

[0132] 根据文献质量评价结果,纳入高质量 RCT 研究的针灸处方进行分析,依次得到主穴、配穴、刺灸方法、疗程的适应度分析结果,在此基础上进行治疗方案的综合分析。

[0133] 主穴适应度分析结果(适应度 >0.14):颊车(0.7805),地仓(0.7561),合谷(0.5854),阳白(0.561),下关(0.5366),翳风(0.4878),迎香(0.4146),四白(0.3171),太阳(0.2927),风池(0.2927),攒竹(0.2439),承山(0.1951),颧髎(0.1707),牵正(0.1707),水沟(0.1463),足三里(0.1463),承浆(0.1463)。

[0134] 配穴适应度分析结果(适应度 >0.2):合谷(0.3571),水沟(0.3571),攒竹(0.3571),迎香(0.2857),承浆(0.2857),阳白(0.2857),四白(0.2857),太阳(0.2143),承山(0.2143),足三里(0.2143),内迎香(0.2143),翳风(0.2143)。

[0135] 刺灸方法适应度分析结果:毫针刺(0.5366),电针法(0.2195),穴位贴敷(0.0976),艾灸(0.0732),隔姜灸(0.0244),艾条悬灸(0.0244),直接灸(0.0244),超短波疗法(0.0244),穴位电刺激(0.0244),疏密波电针法(0.0244),红外线(0.0244),TDP 照射(0.0244),管灸(0.0244),三棱针(0.0244)。

[0136] 疗程适应度分析结果(适应度 >0.04):每日 1 次,10 次为 1 个疗程,治疗 4 个疗程,疗程间隔 3 天(0.1707);每日 1 次,7 次为 1 个疗程,治疗 3 个疗程(0.0976);每日 1 次,10 次为 1 个疗程,治疗 3 个疗程,疗程间隔 3 天(0.0488);每日 1 次,10 次为 1 个疗程,治疗 3 个疗程(0.0488)。

[0137] 在各项适应度分析基础上进行治疗方案的优化,得到表 42 所示的推荐治疗方案:

[0138]

序号	主穴	配穴	刺灸方法	疗程	推荐指数
1	颊车 地仓 合谷 阳白 下关	水沟 攒竹 迎香	毫针刺	每日 1 次, 10 次为 1 个疗程, 治疗 4 个疗程, 疗程间隔 3 天	0.1627
2	颊车 地仓 翳风 迎香 风池	太阳 承山 足三里	电针法	每日 1 次, 7 次为 1 个疗程, 治疗 3 个疗程	0.1402
3	颊车 地仓 合谷 翳风 迎香	承浆 阳白 四白	毫针刺	每日 1 次, 10 次为 1 个疗程, 治疗 3 个疗程, 疗程间隔 3 天	0.1027

[0139] 表 4-2

[0140] (3) 高质量 CCT 治疗方案决策

[0141] 纳入高质量 CCT 研究的针灸处方进行分析, 依次得到主穴、配穴、刺灸方法、疗程的适应度分析结果, 在此基础上进行治疗方案的综合分析。

[0142] 主穴适应度分析结果(适应度 >0.1): 地仓(0.7925), 颊车(0.7449), 阳白(0.6), 合谷(0.5664), 下关(0.4654), 太阳(0.4243), 四白(0.4065), 翳风(0.385), 迎香(0.3804), 攒竹(0.2963), 承山(0.2523), 风池(0.2299), 牵正(0.2178), 承浆(0.1944), 颧髎(0.1832), 水沟(0.1776), 丝竹空(0.143), 足三里(0.1243), 太冲(0.1206)。

[0143] 配穴适应度分析结果(适应度 >0.09): 翳风(0.3478), 水沟(0.3064), 承浆(0.2857), 合谷(0.2816), 足三里(0.2671), 风池(0.2671), 攒竹(0.2505), 阳白(0.2215), 迎香(0.2133), 太冲(0.1698), 四白(0.1491), 太阳(0.1201), 承山(0.1201), 下关(0.118), 地仓(0.0994), 丝竹空(0.0994)。

[0144] 刺灸方法适应度分析结果(适应度 >0.025): 毫针刺(0.6096), 电针法(0.2442), 穴位注射(0.1027), TDP 照射照射(0.0444), 拔罐法(0.0305), 温针灸(0.0268), 艾灸(0.0259),。

[0145] 疗程适应度分析结果(适应度 >0.004): 每日 1 次, 10 次为 1 个疗程, 治疗 4 个疗程(0.0442); 每日 1 次, 7 次为 1 个疗程, 治疗 4 个疗程(0.0064); 10 次为 1 个疗程, 隔日 1 次, 治疗 4 个疗程(0.0046)。

[0146] 在各项适应度分析基础上进行治疗方案的优化, 得到表 43 所示的推荐治疗方案:

[0147]

序号	主穴	配穴	刺灸方法	疗程	推荐指数
1	地仓 颊车 阳白 合谷 下关	翳风 水沟 承 浆	毫针刺	每日 1 次, 10 次为 1 个疗程 程, 治疗 4 个疗程	0.1604
2	地仓 颊车 阳白 下关 太阳	翳风 水沟 合 谷	电针法	每日 1 次, 7 次为 1 个疗程 治疗 4 个疗程	0.1036
3	地仓 颊车 合谷 太阳 四白	水沟 承浆 风 池	电针法	10 次为 1 个疗程, 隔日 1 次, 治疗 4 个疗程	0.0897

[0148] 表 4-3

[0149] (4) 高质量病例序列研究治疗方案决策

[0150] 纳入高质量病例序列研究的针灸处方进行分析, 依次得到主穴、配穴、刺灸方法、疗程的适应度分析结果, 在此基础上进行治疗方案的综合分析。

[0151] 主穴适应度分析结果(适应度 >0.1): 地仓(0.7938), 颊车(0.7514), 阳白(0.5909), 合谷(0.573), 下关(0.4716), 太阳(0.4337), 四白(0.4125), 迎香(0.3846), 翳风(0.3802), 攒竹(0.2943), 承山(0.2653), 风池(0.2319), 牵正(0.2085), 承浆(0.2051), 颧髎(0.1929), 水沟(0.1884), 丝竹空(0.1472), 足三里(0.1249), 太冲(0.1249)。

[0152] 配穴适应度分析结果(适应度 >0.1): 翳风(0.3488), 水沟(0.3), 承浆(0.2902), 足三里(0.2707), 风池(0.2707), 合谷(0.2707), 攒竹(0.2585), 阳白(0.2439), 迎香(0.2098), 太冲(0.1756), 四白(0.1585), 下关(0.1293), 承山(0.1244), 太阳(0.1195), 地仓(0.1122), 丝竹空(0.1)。

[0153] 刺灸方法适应度分析结果(适应度 >0.05): 毫针刺(0.63), 电针法(0.2324), 穴位注射(0.0991), TDP 照射照射(0.0529)。

[0154] 疗程适应度分析结果(适应度 >0.006): 每日 1 次, 10 次为 1 个疗程, 治疗 4 个疗程(0.0427); 每日 1 次, 7 次为 1 疗程, 治疗 4 个疗程(0.0066)。

[0155] 在各项适应度分析基础上进行治疗方案的优化, 得到表 44 所示的推荐治疗方案:

[0156]

序号	主穴	配穴	刺灸方法	疗程	推荐指数
1	地仓 合谷 颊车 阳白 四白	承浆 水沟 攒 竹	毫针	每日 1 次, 10 次为 1 个疗程 治疗 4 个疗程	0.1839
2	下关 地仓 合谷 颊车 阳白	承浆 迎香 水 沟	电针法	每日 1 次, 10 次为 1 个疗程 治疗 4 个疗程	0.1706

[0157]

3	地仓 合谷 颊车	承浆 水沟 翳	穴位注射	每日1次,10次为1个疗程,	0.1583
	阳白 迎香	风		治疗4个疗程	

[0158] 表 4-4

[0159] 对针灸治疗贝尔面瘫的综合治疗方案决策研究结果如下：

[0160] 下面分别以针灸治疗方案推荐级别的 I a 级(经典著作记载 + 与高质量 RCT)和自行组合选择(古代文献 + 现代 RCT) 为例进行综合治疗方案的分析。

[0161] (1) I a 级综合治疗方案决策(经典著作记载与高质量 RCT)

[0162] 纳入经典著作记载和高质量 RCT 的针灸处方进行分析,依次得到主穴、配穴、刺灸方法、疗程的适应度分析结果,在此基础上进行治疗方案的综合分析。

[0163] 主穴适应度分析结果(适应度 >0.1):颊车(0.3902),地仓(0.378),合谷(0.2927),下关(0.291),阳白(0.2805),翳风(0.2666),迎香(0.23),四白(0.1813),太阳(0.1464),风池(0.1464),攒竹(0.122),颧髎(0.1081)。

[0164] 配穴适应度分析结果(适应度 >0.1):合谷(0.2976),地仓(0.2143),水沟(0.2024),攒竹(0.1785),翳风(0.1548),迎香(0.1428),承浆(0.1428),阳白(0.1428),四白(0.1428),颊车(0.119),太阳(0.1072),承山(0.1072),足三里(0.1072),内迎香(0.1072)。

[0165] 刺灸方法适应度分析结果(适应度 >0.03):针刺(0.4772),毫针刺(0.2683),电针法(0.1098),穴位贴敷(0.0488),艾灸(0.0366),穴位敷贴(0.035)。

[0166] 疗程适应度分析结果(适应度 >0.04):每日1次,10次为1个疗程,治疗4个疗程,疗程间隔3天(0.0854);每日1次,7次为1个疗程,治疗3个疗程(0.0488)。

[0167] 在各项适应度分析基础上进行治疗方案的优化,得到表 51 所示的推荐治疗方案：

[0168]

序号	主穴	配穴	刺灸方法	疗程	推荐指数
1	颊车 下关 地仓 阳白 迎香	水沟 承浆 四白	针刺	每日1次,10次为1个疗程,治疗 4个疗程,疗程间隔3天	0.0976
2	颊车 地仓 阳白 太阳 迎香	内迎香 水沟 攒竹	毫针刺	每日1次,10次为1个疗程,治疗 3个疗程	0.0854
3	颊车 地仓 合谷 阳白 迎香	迎香 承浆 四白	电针法	每日1次,10次为1个疗程,治疗 3个疗程,疗程间隔3天	0.0854

[0169] 表 5-1

[0170] (2) 古代文献与现代 RCT 的综合治疗方案决策

[0171] 纳入所有古代文献和现代 RCT 的针灸处方进行分析,依次得到主穴、配穴、刺灸方法、疗程的适应度分析结果,在此基础上进行治疗方案的综合分析。

[0172] 主穴适应度分析结果(适应度 >0.1):地仓(0.5566),颊车(0.5244),合谷

(0.3725), 阳白 (0.305), 翳风 (0.265), 下关 (0.2426), 四白 (0.2285), 太阳 (0.2242), 迎香 (0.2058), 承浆 (0.1761), 攒竹 (0.165), 风池 (0.1509), 水沟 (0.1476), 牵正 (0.1408), 承山 (0.121), 颧髎 (0.1202), 足三里 (0.1004)。

[0173] 配穴适应度分析结果(适应度 >0.09): 承浆 (0.2205), 合谷 (0.2164), 水沟 (0.2045), 迎香 (0.1556), 翳风 (0.1519), 攒竹 (0.125), 足三里 (0.1196), 四白 (0.1104), 阳白 (0.1032), 地仓 (0.0988), 风池 (0.0979)。

[0174] 刺灸方法适应度分析结果(适应度 >0.06): 针刺 (0.2975), 艾灸 (0.1359), 电针法 (0.13), 穴位敷贴 (0.0686), 穴位注射 (0.0614)。

[0175] 疗程适应度分析结果(适应度 >0.03): 每日 1 次, 10 次为 1 个疗程, 治疗 4 个疗程, 疗程间隔 3 天 (0.074); 每日 1 次, 10 次为 1 个疗程, 治疗 3 个疗程 (0.0361)。

[0176] 在各项适应度分析基础上进行治疗方案的优化, 结果得到表 52 所示的推荐治疗方案:

[0177]

序号	主穴	配穴	刺灸方法	疗程	推荐指数
1	地仓 合谷 颊车 阳白 翳风	水沟 承浆 迎香	毫针刺	每日 1 次, 10 次为 1 个疗程, 治疗 4 个疗程	0.1101
2	地仓 合谷 颊车 四白 阳白	水沟 承浆 翳风	毫针刺	每日 1 次, 10 次为 1 个疗程, 治疗 3 个疗程	0.1029
3	地仓 合谷 颊车 阳白 迎香	水沟 承浆 攒竹	艾灸	每日 1 次, 10 次为 1 个疗程, 治疗 3 个疗程	0.0938

[0178] 表 5-2

[0179] 从上述应用示范结果来看, 系统提供 Bell 面瘫的针灸治疗方案, 方案不仅包括主穴、配穴、刺灸方法、疗程内容, 还包括各项内容的适应度量化分析结果。同时系统能提供不同研究类型、不同文献质量的针灸治疗方案及其综合治疗方案, 可为针灸临床治疗决策提供辅助支持, 为临床科研方案设计提供参考。

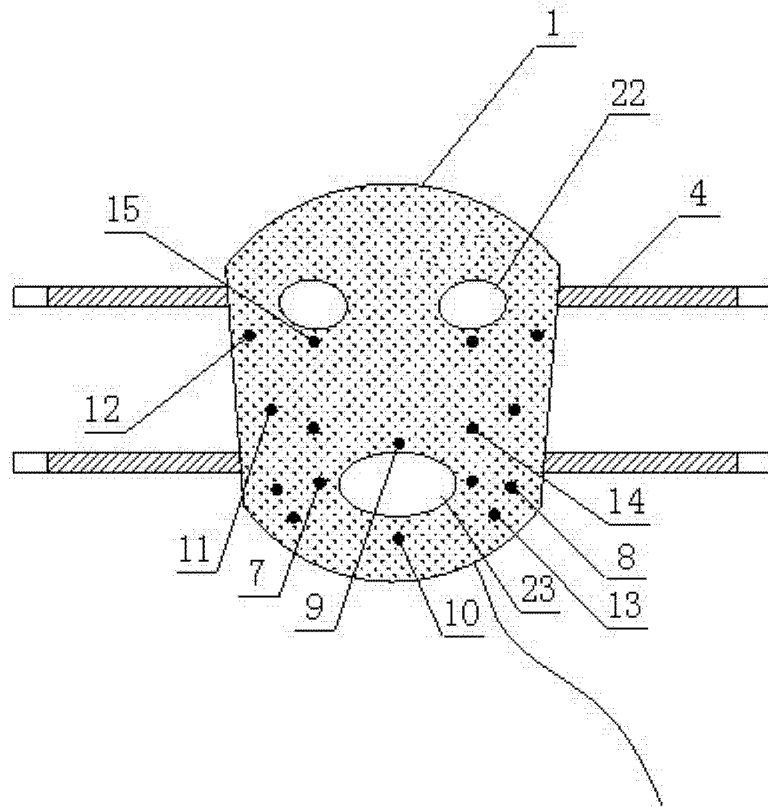


图 1

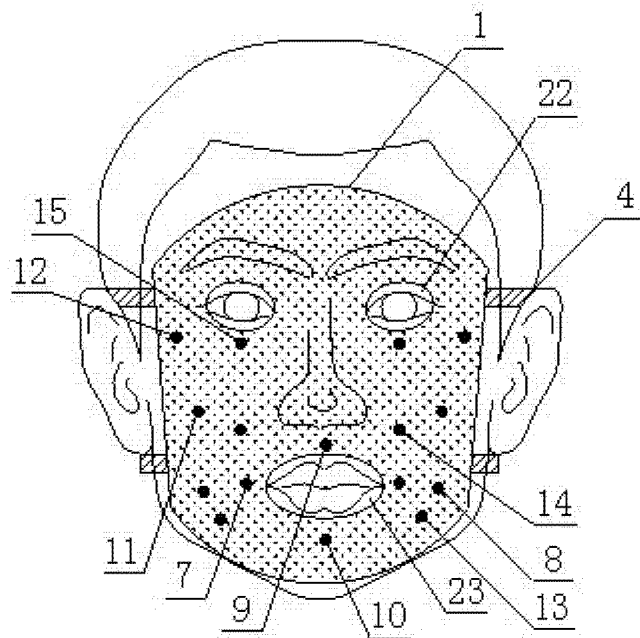


图 2

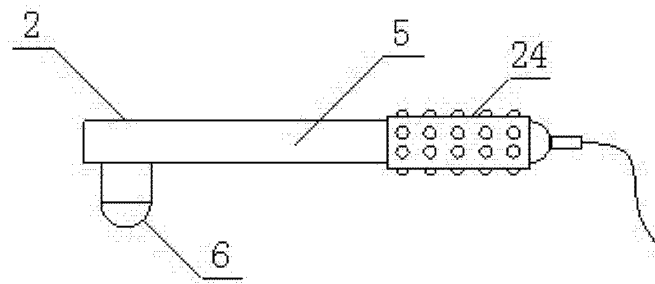


图 3

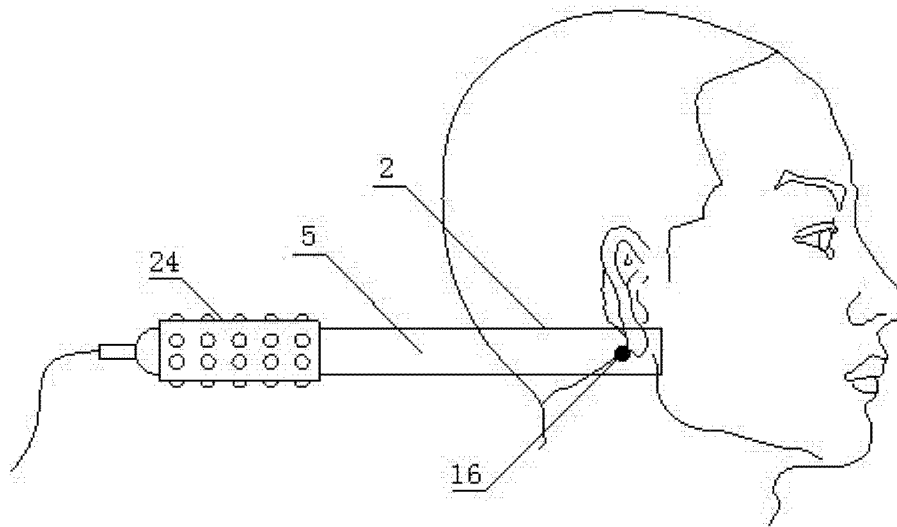


图 4

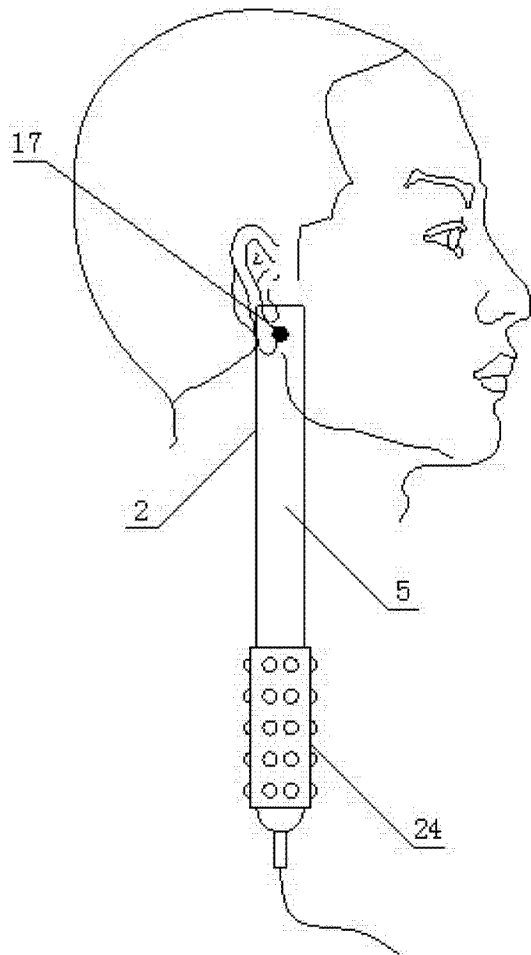


图 5

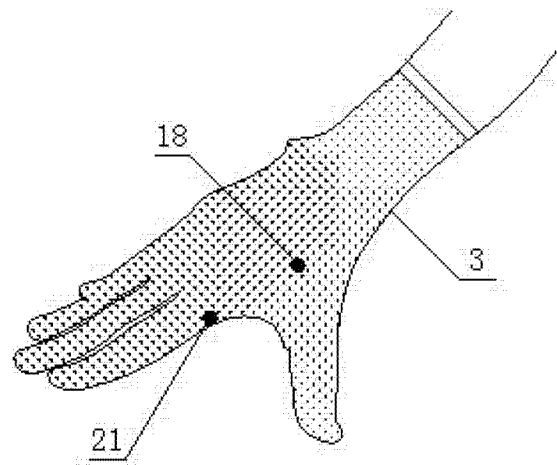


图 6

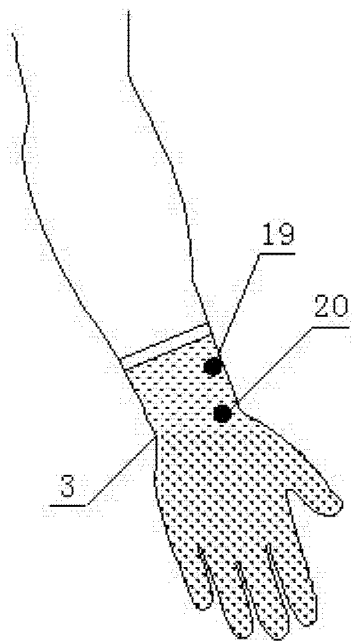


图 7

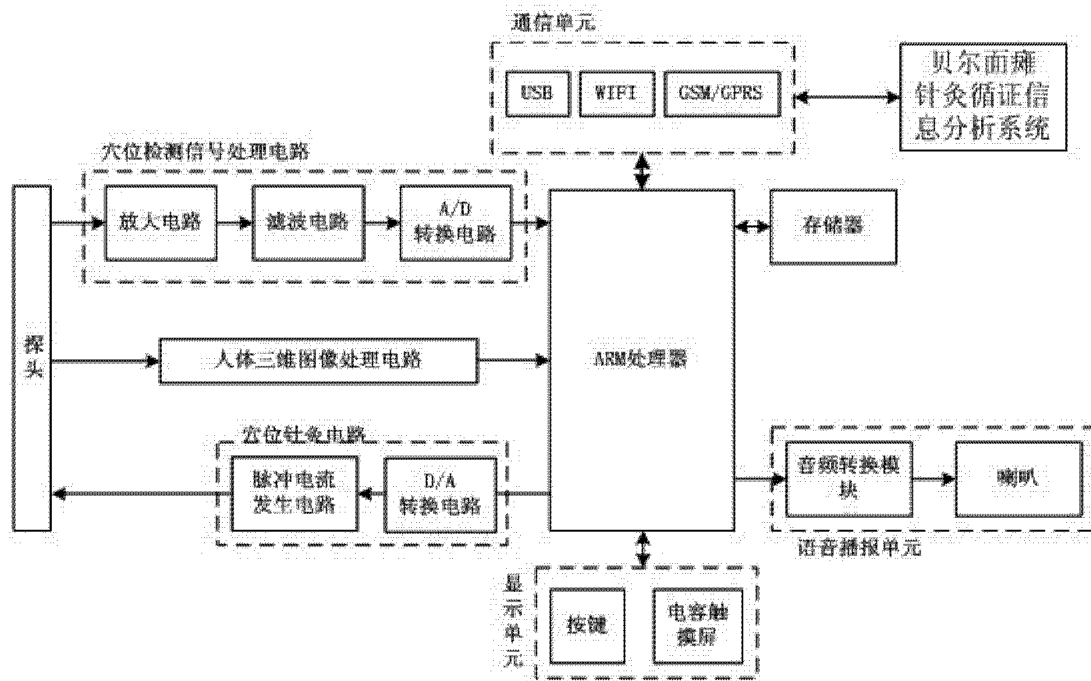


图 8

专利名称(译)	一种治疗贝尔面瘫的智能循证针灸诊疗仪		
公开(公告)号	CN102728003B	公开(公告)日	2013-05-15
申请号	CN201210227547.6	申请日	2012-07-03
[标]申请(专利权)人(译)	成都中医药大学		
申请(专利权)人(译)	成都中医药大学		
当前申请(专利权)人(译)	成都中医药大学		
[标]发明人	任玉兰 梁繁荣 吴曦 杨洁 郭太品 陈姣		
发明人	任玉兰 梁繁荣 吴曦 杨洁 郭太品 陈姣		
IPC分类号	A61N5/06 A61N5/00 A61N1/36 A61B5/01 A61B5/00 A61B5/0488 A61B5/04 A61B8/00 A61H39/02		
代理人(译)	袁英		
审查员(译)	卞晓飞		
其他公开文献	CN102728003A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种治疗贝尔面瘫的智能循证针灸诊疗仪，包括前端诊疗装置和后台控制系统，前端诊疗装置包括诊疗面罩（1）、独立诊疗棒（2）和诊疗手套（3）；后台控制系统包括穴位检测模块、穴位定位模块、针灸治疗模块、数据传输模块、针灸循证信息分析系统、微处理器、显示单元和语音播报单元，微处理器通过数据传输模块与贝尔面瘫针灸循证信息分析系统连接。本发明有效避免了服用药物带来的副作用，减少了服用药物的不良反应；降低了手术治疗的风险和成本，适合广大普通家庭的患者使用；治疗仪通过通信单元保持其与后台服务器的实时通讯，实时更新治疗处方，便于患者选择最佳治疗方案，争取最好的治疗效果；还具有结构简单，操作方便等特点。

