磁刺激仪技术参数

1、刺激强度：最大刺激强度≥6T

2、输出频率: 0.1Hz～ 100Hz, 允差±5%

3、输出步长：输出脉冲频率在1Hz以下时，脉冲频率设置步长为0.1Hz，超过1Hz时步长为0.5Hz

4、 计时功能:设定刺激方案后 ，设备应能依据设定方案自行计算总刺激时间 ，实际际刺激时间允许误差±10%

5、 单边脉冲宽度：166μs～ 180μs ，允差±10%

6、 单拍同步刺激时间间隔：10ms～250ms （单脉冲刺激），允差：±1ms

7、肌电信号参数要求：

7.1与磁刺激与磁刺激治疗系统结合可开展阈值（MT）自动检测、 中枢运动传导时间 ，运`动诱发电位的检测，同屏显示电生理采集页面与数据界面。用于皮层兴奋性检测、上下肢中枢神经传导检查，呼吸、 咽腔、 为运动、 呼吸、吞咽和盆底功能障碍提供客观的评价依据，以追踪康复疗效，为临床治疗方案更改提供依据

7.2示值准确度：误差不大于±10%或者±2μV ，取其中最大值

7.3分辨率≤2μV

7.4系统噪声≤1μV

7.5通频带：20Hz～480Hz （-3dB）(不包括陷波波段)

7.6差模输入阻抗：＞5MΩ

7.7共模抑制比：＞100dB

7.8工频陷波器：应有50Hz陷波滤波器 S衰减后幅值应不大于5μV

8、 冷却方式：液态冷却

9、硬件级安全的双系统 ：采用双硬盘安装双系统。

10、 圆环线圈、 平面8字形线圈具备双面刺激。

11、主机显示屏直观显示刺激强度、线圈温度、线圈连接状态、通信连接状态及液冷机运行状态。

▲12、仪器模块化设计 ,后期维护升级方便 ,单靶点磁刺激仪增加刺激线圈和副机即可升级为双靶点磁刺激 ,结合电刺激器可开展多点疾病治疗

13、 配备专业医用级隔离电源。

14、 多种刺激线圈可选 ,满足不同临床需求。

15、 设备软件具有电容放电计数功能

16、 保护装置:线圈应有独立的保护装置 ,当线圈发生故障时 ,停止磁场输出 并有提示。

17、 PC 端操作软件功能具有系统管理、患者管理、 治疗方案、 帮助功能。

18、 治疗方案:多种专家治疗方案可选。具有采集部位、刺激部位、 NCS 项、TMS 治疗指南、标准方案库等功能。

19、单靶点毫秒级同步刺激 ,用于检测皮质神经的兴奋性及抑制性、 皮质之间的传导和功能完整性。

20、靶点位置 3D 显示功能 ,提示大脑皮层靶点刺激区及头部的治疗区准确位置。

21、 自动计算神经传导时间。

22、 多种刺激模式 ,包括:单脉冲刺激模式、 重复刺激模式、 外部触发模式 ,可自由切换。

23、兼容多种设备触发接口 ,满足临床和科研使用。

24、线圈在线自动检测功能。

25、 电刺激和磁刺激器兼容 ,进行同一软件界面交互操作 ,促进神经修复及磁

电结合研究

26、 电刺激工作频率:2kHz～5kHz 方波 ,单一频率 ,允差±10%。

27、 电刺激输出电流:输出电流连续可调 ,在 500Ω的负载下 ,输出电流不小于

80mA (r.m.s),允差±10%。

28、 电刺激输出幅度:0～80V ,连续可调 ,允差±10%。

29、 治疗时间:5min～60min 可调 ,步进 5min ,允差±3s ,治疗结束有声音提

示。