附件1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **要求** | **响应** | **偏离** |
| **品目一** | **半导体激光治疗仪（高能激光）** |  |  |
| **一** | **参数** |  |  |
| 1 | 适应症:适用于促进局部组织的血液循环，缓解关节周围炎疼痛 |  |  |
| 2 | 激光波长：980nm±10nm |  |  |
| 3 | 最大连续输出功率≥15W，调节范围≥ 0～15W，步进≥0.1W |  |  |
| 4 | 工作方式：连续模式、脉冲模式 |  |  |
| 5 | 波长为635nm，光功率为＜5mW |  |  |
| 6 | 治疗方案：可储存针对患者的精准定制化治疗方案 |  |  |
| 7 | 输出方式：手持式手柄按钮开关操作 |  |  |
| 8 | 光斑直径≥32mm～40mm |  |  |
| 9 | 脉冲模式脉宽≥1ms～999 ms，步进1ms |  |  |
| 10 | 脉冲模式频率≥1Hz～500 Hz ，步进1Hz |  |  |
| 11 | 治疗时间可调，调节范围≥0～60min |  |  |
| 12 | 储存空间：患者库数据＞100个 |  |  |
| 13 | 输出模式:光纤输出，长度≥2米 |  |  |
| **品目二** | **言语测量仪** |  |  |
| **一** | **参数** |  |  |
| 1 | 通过实时言语多维建模进行言语障碍多维测量，可开展：言语呼吸功能实时测量（声波显示）；言语发声功能实时测量（基频、强度、基频和强度、基频直方图）；言语共鸣功能实时测量（功率谱FFT、线性预测谱LPC、功率谱FFT和线性预测谱LPC）；元音跟踪和语谱图测量 |  |  |
| 2 | 支持嗓音声学和电声门图信号同步分析测量，可开展：无损伤性检测声学微扰Jitter、Shimmer、NNE、以及电声门图声带接触率CQ和接触率微扰CQP；快速分析嗓音质量（嘶哑、粗糙、气息声），提供国际通用嗓音数据体系；针对声带接触时声带的运动，反映声带闭合期的情况（声带闭合程度），用于测试声带粘膜波的接触性，较全面地反映粘膜波的不规则性（声带振动规则性） |  |  |
| 3 | 综合康复支持，具体包含：ICF评估、 ICF言语指标5项、ICF嗓音指标7项、ICF治疗计划、ICF质控 |  |  |
| 4 | 配置清单：配备台车、专用电脑、单通道低通滤波器、单向型专业话筒（频率响应50Hz～15KHz）、显示器、打印机、电声门图仪、嗓音言语障碍功能检测与矫治仪软件 |  |  |
| **品目三** | **构音测量与训练仪** |  |  |
| **一** | **参数** |  |  |
| 1 | 构音功能测量评估，可设置常规模式或ICF模式下的评估业务活动，可开展：（1）口部运动功能评估，进行口部感觉、下颌、唇、舌运动功能评估；（2）音位习得、音位对比等构音语音能力评估，按照构音语音能力评估词表进行正确、遗漏、歪曲、替代评判，评估声母音位习得，声母、韵母、声调音位对比能力；（3）构音清晰度等构音语音功能测量；（4）开展连续语音能力评估，可自动切分音节并计算言语速率、构音速率等语速语调参数，以及分音节计算时长、基频、幅度等 |  |  |
| 2 | 构音功能康复训练，可开展：（1）口部运动治疗（≥40种）；（2）结合声母、韵母和声调进行下颌、唇、舌构音运动的康复训练，提高构音器官运动的精确性；（3）音位感知（诱导）康复训练，发音教育评判；（4）音位习得训练，可开展听一听与说一说的语音自反馈（0.25倍、0.5倍、0.8倍、1.2倍、1.5倍变速和-7至7的半音变调）和语音支持训练（基频范围：50Hz-1200Hz，分析音调变化率、音节时长变化率、停顿起音变化率）；（5）音位对比训练，按照不同发音方式（鼻音、不送气塞音、送气塞音、不送气塞擦音、送气塞擦音、清擦音、浊擦音、边音）、发音部位（双唇音、唇齿音、舌尖前音、舌尖中音、舌尖后音、舌面音、舌根音），结合重读治疗（基频范围：50Hz～1200Hz）进行，根据训练情况可选择音位对的听觉识别训练、音位对比训练、结合行板节奏-进行言语视听反馈训练；（6）电声门图信号的接触率CQ和接触率微扰CQP，声门噪声；其中接触率结合声门噪声可判断神经源性言语障碍（构音障碍）、吞咽障碍导致的气息声程度  |  |  |
| 3 | 综合康复支持，支持构音PCT疗法：构音训练中，结合多种现代化技术，以最小音位对为训练介质开展递进式音位对比训练，提高患者构音的准确度，为向连续语音过渡打下基础。具体包含：用户管理、ICF评估、 ICF治疗计划、ICF质控、作业支持、专题培训、嗓音电声支持等 |  |  |
| 4 | 配置清单：配备台车、专用主机、单通道低通滤波器、单向型专业话筒（频率响应50Hz～15KHz）、显示器、打印机、构音语音测量与训练仪软件、嗓音功能测量仪软件 |  |  |
| **品目四** | **语言评估训练与沟通仪** |  |  |
| **一** | **参数** |  |  |
| 1 | 言语语言综合测量评估：具有言语语言过程中的呼吸、发声、共鸣功能的实时测量与评估，具有实时声波（3～48毫秒）、实时基频（50～1200Hz）、实时强度（0～90dB）、实时基频和强度训练功能 |  |  |
| 2 | 实时言语语言视听自反馈的康复训练：可开展交互式实时言语语言自反馈训练，包含：基频、强度的实时训练 |  |  |
| 3 | 失语症评估包括：（1）语言能力评估，含听觉、视觉、触觉理解评估；语言表达能力评估：包括口语表达、书写能力、肢体语言评估；右侧大脑半球功能评估，可开展表情识别评估、图形匹配评估；（2）语言韵律评估，含时长、基频 |  |  |
| 4 | 失语症语言康复：可进行语言能力、语言发展水平、右侧大脑半球功能康复训练 |  |  |
| 5 | 失语症发声康复：可进行言语重读训练，包括慢板实时反馈、行板、快板实时反馈，字和词语实时视听反馈训练，以及电声门图信号的接触率CQ和接触率微扰CQP，幅度（振幅）微扰；其中接触率结合幅度微扰可判断失语症、吞咽障碍导致的嘶哑声程度 |  |  |
| 6 | 辅助沟通训练：通过图片进行辅助沟通非语言沟通能力训练 |  |  |
| 7 | 认知能力测试与评估，包含：空间次序、动作序列、目标辨认、图形推理、逻辑类比 |  |  |
| 8 | 认知能力训练，包含：注意力、观察力、记忆力、数字认知、图形认知、序列认知、异类鉴别、同类匹配 |  |  |
| 9 | 综合康复支持，支持失语症SLI疗法，主要包括口语理解、书面语理解、书面语表达和口语表达方面存在障碍的患者，通过游戏化的视听反馈联动训练形式，解决失语症患者的复述功能障碍等问题。具体包含：用户管理、ICF评估、 治疗计划、作业支持、专题培训、嗓音电声支持等 |  |  |
| 10 | 配置清单：配备台车、专用电脑、单通道低通滤波器、单向型专业话筒（频率响应50Hz～15KHz）、显示器、打印机、语言认知评估训练与沟通仪软件、嗓音功能测量仪软件 |  |  |
| **品目五** | **认知康复训练系统** |  |  |
| **一** | **参数** |  |  |
| 1 | 系统支持通过读取患者身份证的方式快速建立新病历，也支持通过手动录入的方式对新患者的病历进行新建和修改 |  |  |
| 2 | 系统可储存百万条以上的病历信息以及评估治疗数据。系统支持患者病历的建档、浏览、检索、添加和删除等功能。选中某个患者进入训练系统，可对其进行分模块管理 |  |  |
| 3 | 支持查看患者基本信息、患病症状以及病情发展情况、治疗计划、评估结果以及训练报告等。方便治疗师根据病情发展情况制定精准的训练方案以及进行学术交流和共享。支持科室排班管理功能 |  |  |
| 4 | 支持针对轻度认知功能障碍和早期阿尔茨海默症的认知功能进行快速评定和筛查，筛查的内容包括注视测试、追随测试、正向和反向眼跳测试等测试内容，测试结束后出具相应的测试数据和报告 |  |  |
| 5 | 系统提供MoCA、AD8、MMSE等≥32个心理学和认知康复相关量表，包括认知、注意力、记忆力等多方面能力的测试评定，得出相应的评估数据和报告并进行保存，可随时进行查看。支持打印评估报告和生成PDF格式文件 |  |  |
| 6 | 眼动评估：系统内置眼动评估模块，可针对注意力障碍、执行能力、反应抑制、单侧忽略、阅读障碍、视觉跟踪进行辅助评估。评估项目≥7项，评估结束后可给出图形化的评估报告，并支持回看评估记录 |  |  |
| 7 | 可根据评估结果提供推荐训练方案，治疗师也可自定义制定训练方案，根据患者情况进行个性化选择 |  |  |
| 8 | 训练项目数量99个以上，包括6大能力：计算训练、思维训练、知觉训练、记忆训练和注意力训练、执行训练。训练项目1-10个等级不等，可设置难度等级，支持难度自动晋级 |  |  |
| 9 | 计算训练应包含≥4个子训练类型，至少包含数字与顺序、加减法、数量与比较、应用计算 |  |  |
| 10 | 思维训练包含≥3个子训练类型，至少包含逻辑推理、分类判断、综合分析 |  |  |
| 11 | 知觉训练包含≥4个子训练类型，至少包含视空间关系、视觉完型、视觉扫描、视觉记忆 |  |  |
| 12 | 记忆训练包含≥4个子训练类型，至少包含短期记忆、记忆广度、空间记忆、听觉记忆 |  |  |
| 13 | 注意力训练包含≥4个子训练类型，至少包含注意力广度、持续注意力、注意力分配、集中性注意力 |  |  |
| 14 | 执行训练包含≥4个子训练类型，至少包含工作记忆、抑制控制、定势转移、计划组织 |  |  |
| 15 | 支持对患者的训练内容进行自动评分并给与实时反馈；支持记录患者训练数据，可实时查看训练记录，训练报告。支持导出PDF格式报告或打印患者的训练报告数据 |  |  |
| 16 | 支持自动生成患者可视化训练数据统计分析，以图和表形式从训练时长、训练成绩、反应时间、到达等级、进步情况等方面显示训练情况及趋势 |  |  |
| 17 | 眼动训练：系统内置眼动训练模块，可针对注意力障碍、知觉障碍和计算障碍等进行康复训练 |  |  |
| 18 | 支持在眼动追踪训练过程中实时绘制眼球的运动轨迹，可根据眼动频率分析训练者的专注度，以可视化波动曲线实时反馈 |  |  |
| 19 | 具有结局管理模块，可按照所选条件(比如年龄、性别、教育程度、就诊信息)进行检索，检索后可查看所检索出的患者各项数据，包括数据概况、病历详情、评估报告、训练报告 |  |  |
| 20 | 支持AR增强现实训练：AR乘法口诀，通过AR进行人机交互的视知觉训练 |  |  |
| 21 | 可实现手势动作识别功能，至少包括四个以上手-眼-脑多任务训练项目 |  |  |
| 22 | 配备多点式触屏，屏幕尺寸≥24寸 |  |  |
| **品目六** | **吞咽神经肌肉电刺激仪** |  |  |
| **一** | **参数** |  |  |
| 1 | 具有三路电疗输出通道：两路固定式电刺激输出，一路移动式电刺激输出，每通道可独立设置治疗参数 |  |  |
| 2 | 仪器最大输出电流有效值≤80mA，有效预防电灼伤，保障患者安全 |  |  |
| 3 | 特制双向脉冲方波，脉冲频率范围≤20Hz～100Hz，适用于吞咽相关肌群兴奋收缩 |  |  |
| 4 | 采用微秒级脉宽，且脉宽在100μs～400μs范围可调，通过低脉宽的脉冲电流输入人体，有效刺激吞咽相关肌群收缩 |  |  |
| 5 | 具有脉冲上升/下降时间自定义功能，提供肌肉生理性收缩的适应阶段，避免电流突变，使治疗舒适安全 |  |  |
| 6 | 脉冲的通断时间分别可调，可调节输出与放松时间占比，预防肌肉疲劳，满足不同程度吞咽功能障碍患者需求 |  |  |
| 7 | 治疗结束后有声音提醒功能，治疗时间调节范围≥1min～60min |  |  |
| 8 | 且具有电极放置图示，用于进行面颌部及颈部的经皮电刺激 |  |  |
| **二** | **提供参询机型详细配置清单** |  |  |
| **三** | **提供参询机型近二年国内医院合同或中标通知书≥3份** |  |  |
| **四** | **整机原厂质保≥五年** |  |  |