

心肺功能测试仪技术参数

1. 设备配置:

品牌笔记本计算机、超声流量传感器、CPF 软件具备软件著作权证书。

2. 检测方法及用途:

采用国际先进且性能优异的数字化超声流量传感器和探测技术, 无需压力差和阻力网。用于临床肺功能评价, 满足临床诊断及科研需求。

3. 测试项目:

慢通气功能、流量容积环、用力时间肺活量、每分最大通气量、气道反应性测试等。

4. 测试参数

4.1 慢通气功能: 最大肺活量 VCmax、潮气量 VT、呼吸频率 BF、每分通气量 MV、补呼气量 ERV、深吸气量 IC 等。

4.2 流量容积环和用力时间肺活量: 用力肺活量 FVCex、半秒量 FEV0.5、一秒量 FEV1、峰流量 PEF、25%呼气流量 MEF25、MEF50、MEF75、中段呼气流量 MEF25-75、一秒率 FEV1%FVC 等。

4.3 每分最大通气量: 最大通气量 MVV、FEV1*35、AF、VR%等。

4.4 气道反应性测试: 激发试验 PD20、舒张试验 CHG%

5. 性能指标

★5.1 超声流量传感技术: 长寿命设计, 与受试者不直接接触。

★5.2 传感器超声时间分辨率≤10 纳秒, 流量分辨率≤1ml/秒。

5.3 呼吸 0 阻力技术, 传感器中间没有任何阻力筛网等障碍物, 测试结果精确度更高。

★5.4 自动定标: 全数字化技术, 机器内置定标, 避免人为定标影响, 无需繁琐的人工定标工作。

★5.5 软件采用 SQL 数据库系统, 全中文化操控界面 (非部分汉化), 全中文报告结论, 所有测试项目均可诊断意见自动生成 (提供证明), 提供数据库查询、分析功能, 测试报告可以 BMP 或 JPG 的形式输出, 测试数据以 Excel 格式输出, 方便后续数学统计和科学分析研究。

5.6 中国临床化正常值, 开放型的预计值系统, 可自行输入预计值回归公式。

5.7 重复性: 通气功能测试需同一个界面上支持不少于 10 条 FV 曲线和用力时间肺活量曲线的叠加, 并显示每条测试曲线的具体测试参数。

5.8 质量控制: 满足 ATS 和 ERS 的质控要求, 测试结果自动分析、自动判定是否满足质控要求, 方便受试者改进 (提供图片证明)。

5.9 编辑功能: 支持测试曲线测试点位置调整功能。

5.10、数据组合: 能够重复测量高达 10 次, 且自动选择不同的呼气环和吸气环虚拟组合成最佳的测试数据和结果。

5.11、信息化接口: 支持医院信息化系统连接, 支持身高体重、身份证读取信息自动传输到系统, 支持扫码枪扫码输入病人信息。

5.12 动画演示程序: 流量容积环的动态演示程序, 用于帮助小孩特别是学龄前儿童配合做好流量容积环检查。

5.13 肺通气功能中文诊断意见自动生成: 软件需具备按照受试者测试的质量控制和测试数据, 分析并自动生成中文的诊断意见。

5.14 直接流量测量: 直接测量气体分子, 能检测微小的流速改变, 且无需任何转换, 微弱气流也能精确测量。

5.15 非接触式流量探测、不怕水汽、杜绝交叉感染。

5.16 传感器特殊填充技术, 内部无任何障碍物, 系统死腔小, 确保结果准确。

5.17 具备设备原厂配套的一次性过滤型咬嘴和吸氧管，杜绝交叉感染。