

设备名称：主动脉内球囊反搏泵

- 1、可热插拔的锂电池设计, 电池 ≥ 2 块, 带独立电量显示, 具有低电量报警功能。
- 2、显示屏: 显示屏可多角度旋转、可拆卸, 界面尺寸宽度 $\geq 20\text{cm}$, 屏幕显示内容: 包括 ECG、血压波形、收缩压、舒张压、平均压、反搏增压等, 可同步显示更多病人参数。
- 3、触摸控制面板: 帮助信息及参数选择具备导航菜单 (弹出/隐藏一键控制)。背光液晶显示屏在各种照明条件下均可见, 无需使用备用光源。
- 4、操作系统: 具备中英文操作系统、全中文的帮助软件。急救过程中任何时候出现提示信息或报警信息时, 可通过帮助键获得全面中文的帮助信息。
- 5、智能时相计算: 具备可全自动准确选择充气点和放气点、并且在反搏过程中不间断自动完成校准功能. 可实时显示充气 and 放气时相的设定。
- 6、工作模式
 - 6.1 应具备全自动智能感知软件, 能够自动识别跟踪各种心律失常。要求动力系统采用全封闭式, 最小时调节精度小于 0.1cc , 并自动选择触发模式, 自动调整充放气时间。
 - 6.2 心电图 (ECG) 触发时, 要求对窦性心律、快速性心律、室性心律、房颤等情况, 机器均可以在心电图 (ECG) 一种模式下自动感知、并快速有效地做出处理。
- 7、触发模式设定 (具备不少于以下触发模式): ECG 触发、血压触发、内置触发、A 起搏触发、V/A-V 起搏触发。
- 8、触发性能
 - 8.1 ECG 触发的阈值 $\leq 80\mu\text{v}$ 。
 - 8.2 改善高 T 波抑制能力 (与心肌缺血有关) 当 : T 波比 R 波高 120% 的时候, 仍可识别并抑制。
 - 8.3 在起搏器 v/av 触发时, 功能增强, 可支持更高在起搏器 v/av 触发中, 改善触发范围心率。 (v 与 a-v 起搏模式可控制到 $\geq 180\text{BPM}$)。
- 9、起搏器检测: 具备同时检查和分析多个导联的起搏器尖峰信号, 操作人员可通过触摸屏调节起搏器检测的灵敏度。要求 1) 具备识别起搏器尖峰信号的能力 2) 可消除伪起搏器尖峰信号灵敏度 (能力): 1-4Bar 可调。

10、ECG 导联故障管理：具备可发现并精确定位和显示故障/断开的电极。

11、气动系统：要求新型涡旋压缩机。

12、具备光纤传导功能：配合光纤传导技术反搏球囊，能实现动脉血压体内自动校准功能。要求可适配导管类型：光纤导管、普通导管，体内外均可调节零点。

13、气动系统速度：球囊在舒张期中可保持更长时间的充气状态，有助于优化舒张期增压。

(1) 自动充气时间

启动时自动充气/压力校准时间(带光纤)-46 秒

启动后自动充气/压力校准时间(带光纤)-18 秒

启动时自动充气时间(不带光纤)-20 秒

启动后自动充气时间(不带光纤)-7 秒

(2) 气动速度

要求充气/放气速度(血压正常的患者): $HR80 \leq 229$ 毫秒; $HR150 \leq 226$ 毫秒。

14、冷凝液清除系统：要求在每个充气/抽气周期中自动清除冷凝液，从系统中持续清除水蒸汽，无需将水蒸汽转化为液体，无需医护人员定时处理废液罐。

15、驱动气体：要求使用医用级专业氦气，纯度：99.999%，容量不小于 2000PSI。

16、ECG 采用光纤连接，行标设计。

17、用户管理：要求隐蔽式氦气瓶仓。

18、锁屏管理功能：操作人员可以手动锁屏/解锁，且具备无活动时自动锁定功能，出现任何警报应自动解锁。

19、安全性能：具备防回血监测安全装置，保护病人安全，保护机器的马达不受污染。具备多普勒监测下肢血流装置。

20、具有内置维修诊断软件，可自动诊断故障原因。

21、报警系统：具有多级报警设计，并可手动或自动多种选择。反搏压报警：当压力波形不允许进行分析时，报警限值不再自动，尽可能减少无效报警。