

包 4 技术要求

(一) 技术规格、物理特性

(1) 血液透析机

★1.1 包含彩屏 1 个、血泵 1 个、肝素泵 1 个、透析器夹子 1 个、进水/出水管各 1 根、消毒液吸管 1 根、消毒液支架 1 个、输液支架 1 个、透析液过滤器支架 1 个、在线血压监测装置 1 套、备用电池 1 个；

1.2 彩屏 ≥ 15 英寸，显示各种治疗数据；

▲1.3 采用中文操作界面，设备报警灯与显示屏一体化设计；

1.4 全功能运行 ≥ 15 分钟；

1.5 机身净高度（不含突起物和输液杆支架） $\geq 1530\text{mm}$ ；

1.6 血泵流量：0，60ml/min \sim 600ml/min；

1.7 肝素泵流量：0.1ml/h \sim 9.9ml/h；

1.8 动脉压力测量范围：-350mmHg \sim +400mmHg；

1.9 静脉压力测量范围：-40mmHg \sim +350mmHg；

1.10 跨膜压测量范围：-50mmHg \sim +650mmHg；

1.11 透析液流量：300ml/min \sim 700ml/min

1.12 透析液温度：33-39 $^{\circ}\text{C}$ ；

1.13 超滤率范围：0 \sim 4000ml/h，脱水泵流量误差 $< 1\%$ ；

▲1.14 透析液浓度（总电导率）最小可设定值 $\leq 12.7\text{ms/cm}$ ，透析液浓度（总电导率）最大可设定值 $\geq 15.3\text{ms/cm}$ ；

▲1.15 供水压力：最小进水压力 $\leq 0.5\text{bar}$ ，最大进水压力 $\geq 6\text{bar}$ ；

▲1.16 肝素泵出口压力 $\geq 400\text{mmHg}$ ；

(2) 血液透析滤过机

★2.1 包含彩屏 1 个、血泵 1 个、置换液泵 1 个、肝素泵 1 个、透析器夹子 1 个、进水/出水管各 1 根、消毒液吸管 1 根、消毒液支架 1 个、输液支架 1 个、透析液过滤器支架 1 个、在线血压监测装置 1 套、备用电池 1 个；

2.2 彩屏 ≥ 15 英寸，全触摸液晶显示屏，中英文操作界面；

2.3 屏幕旋转角度 $\geq 200^{\circ}$ ，满足不同角度查看需求；

▲2.4 设备报警灯位于显示屏，设备报警灯与屏幕一体化设计，报警灯数量 ≥ 2 个，可满足操作人员在不同角度及时查看报警信息；

2.5 机器在停电断电状态下连续工作 ≥ 15 分钟；

▲2.6 机身净高度（不含突起物和输液杆支架） $\geq 1530\text{mm}$ ；

2.7 血泵流量：0，60ml/min \sim 600ml/min；

2.8 置换液泵流量：20ml/min \sim 400ml/min；

2.9 肝素泵：0.1ml/h \sim 10ml/h；

2.10 动脉压力测量范围：-380mmHg \sim +390mmHg；

2.11 静脉压力测量范围：-40mmHg \sim +380mmHg；

2.12 跨膜压测量范围：-80mmHg \sim +660mmHg；

2.13 空气监测：具有空气监测探测器；

2.14 透析液流量：300ml/min \sim 700ml/min；

2.15 透析液温度：33-40 $^{\circ}\text{C}$ ；

2.16 超滤率范围：0 \sim 4000ml/h，脱水泵流量误差 $< 1\%$ ；

▲2.17 透析液浓度（总电导率）最小可设定值 $\leq 12.7\text{ms/cm}$ ，透析液浓度（总电导率）最大可设定值 $\geq 15.3\text{ms/cm}$ ；

▲2.18 供水压力：最小进水压力 $\leq 0.5\text{bar}$ ，最大进水压力 $\geq 6\text{bar}$ ；

▲2.19 肝素泵出口压力 $\geq 400\text{mmHg}$ ；

(二) 功能要求

(1) 血液透析机

1.1 具有开机时全面的安全自检功能；

1.2 采用密闭式容量平衡腔系统确保精确的超滤脱水；

1.3 具有化学消毒和热消毒功能，消毒脱钙一次完成，热消毒进水温度 $\geq 95^\circ\text{C}$ ；

1.4 配液方式：先吸 B 液后吸 A 液，B 液浓度误差更小，同时具有电导度反馈调节系统，透析液浓度和 B 液浓度可单独监测并控制，可对酸中毒患者有针对性治疗；

1.5 配备患者透析指标评估装置，可实时不断检测 Kt/V；

1.6 具有网络接口，满足信息化条件下联机功能；

▲1.7 机器内置的超滤曲线方案 $\geq 8+N$ 种，即设备内置默认超滤曲线 ≥ 8 种，并具有 1 种无程序变化可任意设定的连续曲线；

1.8 具有肝素曲线功能；

▲1.9 可产生高纯度的透析液，把内毒素感染的风险降到最低，确保透析治疗的安全性，且应使用与设备同品牌透析液过滤器；

1.10 具有闹钟功能，可进行单次或周期性提醒，可设置提醒事项；

▲1.11 后期设备可升级 URR 监测功能。

(2) 血液透析滤过机

2.1 可在线生成冲洗液，无需生理盐水预冲；可提供透析浓缩液、B 联机干粉桶、A/B 中央供配液系统满足科室多种供配液需求；

2.2 在病人未上机前，具有“省液模式”，可降低透析液流量或停吸透析液，节省浓缩液用量；

2.3 采用平衡腔超滤平衡系统；具有血液探测器传感器；

2.4 配液方式：先吸 B 液后吸 A 液，B 液浓度误差更小，同时具有电导度反馈调节系统，透析液浓度和 B 液浓度可单独监测并控制，可对酸中毒患者有针对性治疗；

▲2.5 机器内置的超滤曲线方案 $\geq 8+N$ 种，即设备内置默认超滤曲线 ≥ 8 种，并具有 1 种无程序变化可任意设定的连续曲线；

2.6 具有肝素曲线功能；

2.7 可提供实时监测 Kt/V 功能，辅助评估透析有效性；

2.8 具有闹钟功能，可进行单次或周期性提醒，可设置提醒事项；

2.9 具有 B 干粉支架，可实现联机 B 干粉透析；

▲2.10 可过滤透析液细菌及内毒素，应使用与设备同品牌透析液过滤器；

2.11 具有化学消毒和热消毒功能，消毒脱钙一次完成，热消毒进水温度 $\geq 95^\circ\text{C}$ ；

▲2.12 后期设备可升级 URR 监测功能。