# **主要功能及工作原理：**

具有连续性静静脉血液透析滤过(CVVHDF)、连续性静静脉血液透析(CVVHD)、连续性静静脉血液滤过(CVVH)、缓慢连续性超滤(SCUF)、单重血浆置换(PE)、血浆吸附(PA)、血液灌流治疗(HP)治疗模式，临床用于连续性血液净化治疗、血浆置换治疗、血浆吸附治疗、血液灌流治疗等。

# **应用场景：**

可用于重症急性肾损伤（AKI），伴血流动力学不稳定和需要持续清除过多水或毒性物质，如AKI合并严重电解质紊乱、酸碱代谢失衡、心力衰竭、肺水肿、脑水肿、急性呼吸窘迫综合征（ARDS）、外科术后、严重感染、慢性肾衰竭（CRF），合并急性肺水肿、尿毒症脑病、心力衰竭、血流动力学不稳定等。

# **配置清单**

血液净化设备（2台）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 |
| 1 | 主机 | 1台 |
| 2 | 注射泵 | 1个 |
| 3 | 血泵 | 1个 |
| 4 | 补液泵 | 1个 |
| 5 | 分流泵 | 1个 |
| 6 | 废液泵 | 1个 |
| 7 | 补液秤 | 1个 |
| 8 | 废液秤 | 1个 |
| 9 | 辅助秤 | 1个 |
| 10 | 空气检测器 | 1个 |
| 11 | 漏血检测器 | 1个 |
| 12 | 后备电源 | 1个 |

血液净化设备（1台）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 |
| 1 | 主机 | 1台 |
| 2 | 血泵 | 1个 |
| 3 | 透析液泵 | 1个 |
| 4 | 置换液泵 | 1个 |
| 5 | 废液泵 | 1个 |
| 6 | 肝素/钙泵 | 1个 |
| 7 | 枸橼酸泵 | 1个 |
| 8 | 称重计 | 3个 |
| 9 | 加热器 | 1个 |
| 10 | 空气探测器 | 1个 |
| 11 | 漏血探测器 | 1个 |
| 12 | 后备电源 | 1个 |

# **重要及一般技术参数：**

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **需求描述** |
| **一** | **血液净化设备（2台）** |
| 1 | 治疗模式 |
| 1.1 | 支持连续性静脉静脉血液透析（CVVHD）、连续性静脉静脉血液滤过（CVVH）、连续性静脉静脉血液透析滤过（CVVHDF）、缓慢性连续性超滤（SCUF）、血液灌流（HP）、单重血浆置换（PE）、血浆吸附（PA）治疗功能。 |
| 2 | 技术要求 |
| ▲2.1 | 采用≥12英寸可旋转液晶触摸显示屏，具有中文操作界面。 |
| 2.2 | 设备标准配置有枸橼酸抗凝输入功能。 |
| 2.3 | 设备标准配置碳酸氢钠单独输入功能（置换基础液与碳酸氢钠两个通路输入），防止出现钙镁离子沉淀。 |
| 2.4 | 管路的安装有图文引导。 |
| ▲2.5 | 管路和血液滤过器分离，可兼容多种品牌的透析器、血浆分离器和灌流器等。 |
| 2.6 | 设备配置1个肝素泵，支持 10ml、20ml、30ml、50ml 规格的注射器。 |
| 2.7 | 设备一体化驱动泵≥5个 |
| 3 | 流量控制范围 |
| 3.1 | 血泵流量范围：30mL/min～500mL/min。 |
| ▲3.2 | 置换液流量范围：100～12000mL/h。 |
| 3.3 | 废液流量范围：100～12000mL/h。 |
| 3.4 | 透析液流量范围：100～12000mL/h。 |
| 4 | 压力监测范围 |
| 4.1 | 动脉压监测范围：-300mmHg～+600mmHg。 |
| 4.2 | 静脉压监测范围：-300mmHg～+600mmHg。 |
| 4.3 | 跨膜压监测范围：-300mmHg～+600mmHg。 |
| 4.4 | 滤前压监测范围：-300mmHg～+600mmHg。 |
| ▲4.5 | 一级膜外压监测范围：-300mmHg～+600mmHg。 |
| 5 | 安全监测 |
| 5.1 | 气泡检测器：可监测＞0.02ml的气泡。 |
| 5.2 | 漏血监测：可检测≤0.35mL/min（HCT 32%）。 |
| 6 | 脱水范围为0～3000mL/h。 |
| 7 | 加热系统：直接控制置换液温度，温度范围：33～40℃ ，置换液温度控制精度：±1℃。 |
| ▲8 | 设备≥3个高精度称重计，其中两个称的称重范围：0kg～30kg，另外一个称重范围0kg～12kg。 |
| **二** | **血液净化设备（1台）** |
| ▲1.1 | 12英寸彩色触摸屏，中文操作系统，图文并茂的引导式操作，临床治疗简易快速； |
| 1.2 | 具备6参数屏保，远距离显示重要参数，参数包括：动脉压力，滤器前压力，跨膜压，静脉压力，血泵流量，实际肾剂量（CRRT），并且可以根据临床需求灵活进行调整屏幕参数呈现； |
| 1.3 | 可同屏显示CRRT设置治疗剂量和CRRT实际治疗剂量； |
| 1.4 | 具备患者数据管理界面，具备数据输出端口，方便临床数据管理； |
| ▲1.5 | 一体化管路滤器套装，简化操作，减少误差； |
| ▲1.6 | 条形码扫描系统，严格追溯管理耗材； |
| 1.7 | 具备自动预冲功能，预冲时间≤10分钟； |
| 1.8 | 电池充满电时，续航时间≥20min； |
| 1.9 | 多种血液净化治疗模式：CVVH、CVVHD、CVVHDF、SCUF 、TPE； |
| 1.10 | CVVH、CVVHD、CVVHDF模式间无需调整管路，可一键切换；  CVVH模式可选择：前稀释CVVH,后稀释CWVH,前-后稀释CVVH,后-后稀释 CVVH; CVVHDF模式可选择：后稀释CVVHDF； |
| ▲1.11 | 高精度电子称≥3个，单个电子称的称重范围：0kg～15kg; 精度0.1%或±5g； |
| 1.12 | 一体化蠕动泵≥6个，具备血泵、废液泵、透析液泵、置换液泵、注射泵、枸橼酸泵，泵速均可调； |
| 1.13 | 血泵流量：10-500ml/min，±10%； |
| ▲1.14 | 废液泵流量：50-10000ml/h, 精度±1%或±10ml/h ； |
| 1.15 | 置换液泵及透析液泵流量：50-8000ml/h,精度±1%或±10ml/h； |
| 1.16 | 注射泵流量：肝素0.5-20ml/h，精度±5%或±0.2ml；枸橼酸抗凝模式下，钙输注流量0.5-300ml/h；压力范围0-+500mmHg，具备自动空气探测功能； |
| 1.17 | 具备枸橼酸泵组件，枸橼酸泵流量20-500ml/h，精度±1%或±10ml/h；压力范围-200-+100mmHg； |
| 1.18 | 一体化置换液、透析液及血浆加温，加温范围：CRRT为30℃-40℃，报警限值40.5℃；TPE为30℃-38℃，报警限值39.0℃；精度±0.5℃ |
| 1.19 | 动脉压监测显示范围（AP）：-300～+650mmHg；精确度±10mmHg |
| 1.21 | 静脉压监测显示范围(VP)：-300～+650mmHg；精确度±10mmHg |
| 1.22 | 滤器前压监测显示范围(FP)：-300～+650mmHg；精确度±10mmHg |
| 1.23 | 置换液压监测显示范围（SP）：-300～+650mmHg；精确度±10mmHg |
| 1.24 | 废液压监测显示范围（EP）：-300～+650mmHg；精确度±10mmHg |
| 1.25 | 空气检测器（静脉血路管）：超声波检测，敏感性：气泡>0.1ml，气泡增量>0.7ml, |
| 1.26 | 空气检测器（钙管）：超声波检测，敏感性：气泡>0.1ml |
| 1.27 | 漏血检测器：光学检测，双通道评估，32%HCT及最大废液流量时报警下限≤0.35ml/m |

**五、项目售后服务要求**

1.供货价为最终用户价，包括但不限于设备采购费、系统集成费、人工费、税费等，所有运费、保险均由投标方承担；

2.设备是全新的、未使用过的，并完全符合规定的质量、规格和性能的要求。

3.所有设备均由投标方负责安装调试，货物送至2个工作日内安装。安装调试过程中一切费用均由投标方承担。安装完成后，对设备主要性能进行检测，并提供检测报告。若仪器安装后发现主要参数与标书或仪器说明书严重不符影响工作，应无条件退货，投标方承担全部损失；

4.验收方案：根据国家标准及厂方标准，按招、投标文件配置和功能要求，对产品的功能参数、配置逐项进行质量验收。

5.保证对所售设备提供专业的7\*24小时原厂技术服务和技术支持，30分钟内响应，24小时内到达现场处理故障。若超过48小时无法修复的，提供与该设备相同的备用机。

6.供应商派原厂专业技术人员在项目现场对临床医生及技术人员提供技术培训，仪器应用及性能说明，日常维护保养等，使招标方全面了解直至完全掌握设备的使用。在使用一段时间后可根据使用人员的要求另行安排培训计划；

★7.设备保修期≥验收合格后，所有投标设备及其附属易耗件（包括第三方外购设备及易耗件）原厂整机3年，在投标文件中提供原厂售后服务承诺函；

8.凡保修期内出现的质量问题，投标方免费给予修理或调换，不再额外收取零配件费及人工费。如设备无法修复影响正常工作，投标方应负责将新的设备运至现场，并承担其风险和费用。如投标方在此期间未能履行此条约，致使招标人遭受损失，则由投标方承担直接和间接损失。

9.提供终身软件升级、安装调试服务；

10.提供原厂技术援助：如提供操作手册，每年技术回访；

11.投标文件中分别提供随机易损件和易耗件清单（计入投标总价），和质保期结束后的备品备件、易损件和易耗件清单一览表（不计入投标总价）。

12.备品备件供货价格：不得超过市场价格的50%。投标时需填写上述价格，出质保期后，上述产品供货价格以双方最终认定价格为准，且采购人有权更换供货方。配件供应 10 年以上。

13.维保内容与价格：质保期后，维保费用以双方最终认定价格为准，原则上不超过设备总价的5%。