**申购仪器设备的技术参数及配置要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 项参数说明 |
| 申购设备名称 | 多功能监护仪 |
| 用途及适用人群 | 主要用于在手术过程中，可以灵活监测心电、有创和无创血压、血氧饱和度、呼末CO2监测、脑电双频指数（BIS）、体温等情况，满足对患者生命体征变化的实时跟踪，紧急情况可提示报警，提示麻醉医师及时有效处理，保障病人的生命安全。适用于所有行麻醉手术患者。 |
| 设备的功能要求 | 1.要求的多功能监护仪除配备常规监测项目：心电图、有创和无创血压、脉搏血氧饱和度、体温外，再配备呼末CO2监测，以便于整个围术期过程中可指导麻醉医生了解通气情况，掌握气管插管，拔管的操作时机，满足医院对于各种手术的监测需求。  2.要求配备脑电双频指数（BIS）模块，实时监测麻醉深度，防止麻醉深度过浅或过深，减少术中知晓给患者带来的伤害，减少医疗事故发生。 |
| 功能的技术指标及其他技术参数 | 1、硬件：  1.1、主机显示器为一体化全插件式设计；  1.2、低功耗材料，无硬盘，无风扇等散热装置；  1.3、医用专业显示器：15英寸彩色触摸屏，WXGA TFT显示屏，分辨率1280\*768；  ▲1.4、屏幕采用电阻屏设计，可用棉签操作屏幕，有效减少交叉感染（需现场演示）；  1.5、整合式电源，无需电源适配器；  1.6、三色报警显示灯独立于显示屏幕之外，适合于远距离观察；  ▲1.7、可选配床旁数据连接模块，可连接呼吸机、麻醉机等第三方设备，并将设备参数及波形连接至监护仪进行显示，可连接不同类型的设备及型号数量≥100种（提供连接设备清单）。  2、测量模块设计：  2.1、基本参数测量模块：通用于所有监护仪，可储存6小时监护数据（监护数据、报警设置、病人信息等），基本模块能够在同一品牌监护仪上直接插拔互换使用，无需添加其他外接设备；  2.2、基本模块能够在同一品牌监护仪上直接插拔互换使用，无需添加其他外接设备；  ▲2.2主机配置插件槽，兼容单/多参数插件模块，可支持13种以上功能同时监测，6个基本参数+IBP+PICCO+CO+EtCO2+高级测量参数（如麻醉气体/ BIS／肌松等）  2.3以上监测模块, 可直接接入到任意一台同品牌插件式监护仪上使用  3、用户界面：  3.1、可根据临床需求自定显示界面≧ 10种  ▲3.2 、波形冻结功能，可分别冻结单个波形，不影响其他实时波形的显示和全部参数的报警；  ▲3.3、动态波形大小调整。屏幕包含“动态波形”区域，在此区域内，可根据实际监测参数波形的数量，自动平均分配显示空间，避免频繁切换屏幕及调整通道显示  3.4、支持任意床边机上显示同一网络内其他床位的隔床跨视窗口，包括实时波形和数值；  3.5、屏幕上可设置“重叠波形显示区域”，在此区域内，可选择不同波形进行重叠显示。便于临床工作人将各种参数波形进行比较，并可更好地发现并定位各类临床事件发生的先后顺序  4、测量参数：5/12导联心电、呼吸、血氧饱和度、脉搏、无创血压、有创血压、体温、呼吸末CO2、脑电双频指数（BIS），可选PICCO、麻醉气体监测、肌松、脑电EEG、连续无创SpHb总血红蛋白测量等  4.1、心电监测：  ▲4.1.1监护仪主机心电监测时用≤6个电极获得12导联心电，测量准确，操作简便，病人舒适，节省科室成本。  ▲4.1.2心电监测算法必须采用国际公认的ST/AR ECG、 Marquette 12SL ECG和Mortara ECG ，三种金标准心电算法之一，并提供原厂技术的附件。  4.1.3 每台监护仪配置多导联心律失常分析软件(>25种心律失常)。  4.1.4 十二导联实时ECG和12导联ST值同屏显示，实时更新。  ▲4.1.5 十二导联ST 数值可以图形形式标记，动态观察ST段变化趋势，心肌缺血定位，指导临床治疗。  4.1.6 监护仪内置多导联高级心律失常分析软件，必需提供房颤分析功能。  4.1.7 监护仪提供连续的QT/QTc测量，非间断测量, 并可显示ΔQT和ΔQTc数值。  4.1.8 除颤后波形恢复时间2秒钟。  4.2、无创血压  4.2.1双参考点校正：血管内测量法和水银柱测量法  4.2.2具有4种监测模式：除手动、自动、快速测量外，还具有序列测量模式（根据患者的病情设定测量次数与时间）。  4.3、脉搏血氧饱和度  ▲4.3.1血氧饱和度监测采用FAST或者Masimo金标准血氧技术，并提供原厂技术的附件  4.3.2 防运动和抗低灌注干扰，提高测量准确性；  4.3.3 灌注指数Perf、信号质量指示器评估患者末梢灌，判断数值可靠性；  ▲4.3.4 可同时提供灌注指示和智能延迟报警。  4.4、有创压力  4.4.1测压范围：-40至360mmHg，  4.4.2在测定IBP的同时，可同时获得脉搏压力变异值（PPV），指导容量管理  ▲4.4.3、具备测量所有有创压力功能，并能以相应的标识分别注明，包含：肺动脉楔压（PAWP），腹内压（IAP）压力标名  4.5、体温  4.5.1 可升级一次性和可重复使用体温探头  4.5.2 根据不同测量部位,有相应温度标名(如皮肤温,肛温,鼻咽温等)  4.6、配呼气末二氧化碳  ▲4.6.1主路与旁路一体化设计，一个二氧化碳模块可使用主路与旁路两种监测方式  ▲4.6.2主路监测潮气末二氧化碳,无须使用耗材  4.6.3旁流法采样速率≤50ml/分钟  4.6.4测量范围：0至150 mmHg  ▲4.6.5可升级微流二氧化碳监测，并可以数值形式显示患者综合肺指数IPI  4.7、可选配连续心输出量测量及传统热稀释心排量测量  ▲4.7.1 可进行Picco连续心输出量监测和右心热稀释法心输出量监测，以上两种测量方法使用同一个模块，方便临床使用  4.7.2 连续心输出量可测量实时连续心输出量 CCO  ▲4.7.3连续心输出量可测量胸腔内血容量(ITBV)、血管外肺水(EVLW)  4.7.4连续心输出量可测量肺毛细血管通透性指数(PVPI)  4.7.5连续心输出量可测量提供每搏心输出量变异性指数(SVV)  4.7.6连续心输出量可测量可提供左室收缩力指数(dPmax)，心功能指数(CFI)，总体舒张末期容积(GEDV/GEDVI)与总体射血分数(GEF)，早期心衰竭分析重要指数  4.7.7右心法心输出量可测量：心输出量（C.O）、肺血管阻力（PVR/PVRI）、左心作功（LCW/LCWI）、右心作功（RCW/RCWI）等参数  4.8、脑电双频指数（BIS）  4.8.1采用BISx技术，提供脑电波形显示  4.8.2提供BIS指数（0至100）EMG（肌电信号）SQI（信号质量指数）SR（抑制比）SEF（频谱边缘频率）TP（总功率）等参数  4.8.3支持BIS Bilateral双边监测和其传感器  ▲4.9、监护仪可选配连续无创监测技术监测病人SpHb （总血红蛋白）、SpOC （总血氧含量），对创伤性休克、隐匿性/活动性出血、慢性失血的患者，评估并跟踪病情进展，检测患者贫血状况。或持续监测术中出血，实时了解患者在术中持续出血和输血的趋势。测量范围为0-25 g/dl（0-15.5 mmol/l），精度为0.1 g/dl（0.1 mmol/l）。  4.10、可选配脑电图 (EEG)  4.10.1提供 2 /4通道的实时 EEG波形、CSA （压缩的频谱阵列）形式的 EEG 趋势信息  ▲4.10.2可升级 2 /4通道振幅整合脑电图（aEEG），从原始EEG波形中去除假阳性的干扰，快速观察患者的脑电趋势发展。  4.11、可选配麻醉气体  4.11.1可自动识别二种混合麻醉气体类型  4.11.2可监测异氟醚、七氟醚、地氟醚、安氟醚、氟烷，可监测二氧化碳CO2和一氧化二氮N2O  ▲4.11.3提供MAC及MACawke值  4.11.4即插即用, 无需额外固定及线缆  4.12、可选配肌松检测  4.12.1提供四个成串刺激（TOF）、强直刺激后计数（PTC）、双短强直刺激（DBS）或单刺激（Single Twitch）模式  4.12.2可显示监测数值，条形图或趋势，轻松了解肌松程度辅助临床决策  5、具有48小时表格与图形趋势。  6、报警：采用声光色报警，报警上下限可调，具有机器故障报警，全部报警均可回顾。  7、临床决策支持  7.1、目标导向性治疗决策支持  7.1.2、可设置各个参数的治疗目标值  7.1.3、可用柱状图显示当前值与目标值的偏移程度  ▲7.1.4、可用箭头方式显示监测参数变化趋势，方便进行前瞻性风险评估  7.2、ST环形图  7.2.1可使用环状图显示ST段抬高和压低趋势，以图形的方式帮助临床工作人员更加容易识别ST段改变,  7.2.1可创建并使用参照基线，方便医护人员观察到一项干预措施是否取得了理想的效果  ▲7.2.3可提供趋势视图，根据同时显示的不同颜色的环形图，动态观察ST段的变化  7.3、直方图统计工具  ▲7.3.1直方图采样精度可达每秒1次，可统计24小时实时数据（提供图片截图）  7.3.2、样本取值范围，可根据临床需求随时调整并实时统计。  ▲7.3.3、可使用直方图方式统计各种生命体征参数如HR/SPO2/RR/ABP等  7.3.4、可打印直方图统计报告（含采样起止时间，采样频率，参数统计百分比及柱状图） |
| 软、硬件的  配置要求 | 1. 主机   2.一次性使用BIS耗材、一次性电极片（演示培训使用） |
| 其它要求 | 需要连接手术麻醉信息管理系统，维保年限？年。 |