第一包

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备 名称** | **参数** |
| 1 | 高清电子胃肠镜系统 | 一、系统硬件组成  1、超高清影像处理器 1台 2、氙灯冷光源 1台 3、超高清电子胃镜 1条 4、超高清电子结肠镜 1条 5、专用台车 1台 6、4K液晶监视器 1台 7、送水装置 1台 8、碳13呼气检测仪 1台 9、全自动内镜清洗消毒机 1台 10、纯水机 1台 11、单开门储镜柜 1台 12、超高清图文工作站 1台 13、内镜转运车 1台 14、测漏器/保养装置 1套 15、诊疗床 2张 二、系统功能要求及技术参数  1、影像处理器： （1）全数字式电路设计； \*（2）具有顺次成像方式的功能；  \*（3）具有蓝色窄波光处理方式； （4）具有DV(IEEE1394)，DVI(WUXGA, 1080P)输出功能。 （5）具有内镜远程切换功能； （6）具有IHB色图显示功能；  \*（7）具有≥16档红色调调节功能； （8）具有画面大小切换功能； （9）具有≥3种的轮廓强调和构造强调功能； （10）具有自动增益控制功能；  （11）具有色彩强调功能； （12）具有快速实时冻结功能； （13）具有≥3种的测光模式选择功能； （14）具有病人资料存储，医生数据预置功能；  2、氙灯冷光源 （1）主灯：≥300W氙灯（色温≥5600K，持续照明≥500H）； （2）具有蓝色窄波光滤光系统； （3）气泵具有调节送气压力≥3级功能； （4）具有≥17档自动曝光功能； \*（5）具有强透光定位功能；  （6）具有≥2种送水方式；  （7）双灯自动切换，灯泡工作显示功能；   3、超高清超高画质电子胃镜 \*（1）具有HDTV顺次成像方式的CCD； （2）具有窄波光观察模式； （3）视野角：≥140度 \*（4）景深：近焦模式3-7mm 常规焦距模式7-100mm； （5）照明方式：光导方式； （6）插入部外径：≤9.9mm； （7）先端部外径：≤10.2mm； （8）弯曲角度上≥210°,下≥90°，左≥100°右≥100°； （9）管道内径：≥2.8mm； （10）有效长度：≥1030mm，全长≥1350mm； （11）内镜遥控按钮数≥5； （12）具有副送水功能； （13）内镜按钮控制：冻结图像、放大图像、打印、录像、照相等； （14）具有激光兼容性及高频兼容性； （15）具有一触式防水接头设计，无需防水帽，简化安装，减少意外浸水；  4、超高清电子结肠镜 （1）具有HDTV成像方式的CCD； （2）具有窄波光观察模式； （3）视野角：≥170度 \*（4）景深：近焦模式4-9mm 常规焦距模式9-100mm； （5）照明方式：光导方式； （6）插入部外径：≤12.9mm； （7）先端部外径：≤13.2mm； （8）弯曲角度上/下≥180°，左/右≥160；  （9）管道内径：≥3.65mm； （10）有效长度：≥1330mm，全长≥1655mm； \*（11）具有三路导光束； （12）具有渐软设计插入管功能；  （13）具有≥3档可变硬度功能； （14）具有智能弯曲功能； （15）具有强力传导功能； （16）内镜遥控按钮数≥5； （17）内镜按钮控制：冻结图像、放大图像、打印、录像、照相等； （18）具有激光兼容性及高频兼容性； （19）具有一触式防水接头设计，无需防水帽，简化安装，减少意外浸水。  5、专用台车 （1）具有太空塑料耐热、耐压、防震； \*（2）具有内置绝缘稳压器； （3）监视器平台能180度旋转，可上下调节；  6、4K液晶监视器 （1）监视器≥27寸；  （2）分辨率≥3840\*2160；  7、送水装置 （1）适用液体：无菌水 （2）适用泵管内径：3.2mm～4.8mm（壁厚1.6mm） （3）最大输出压强：≤350kPa （4）最大输出流量：270±40ml/min（3.2mm 内径泵管） （5）600±60ml/min（4.8mm 内径泵管） （6）最大输出流量精度：±30ml/min（3.2mm 内径泵管）  8、碳13呼气检测仪 \*（1）样本采集器通道数量：十通道，能够一次连接并连续检测10个气袋样本，能统一或分别打印中文检测报告； （2）仪器尺寸：400mm×360mm×385mm； （3）测量范围：测量样品的浓度范围为：1%～10%； （4）测量精度：精密度：标准偏差δsd不超过0.25‰； （5）稳定性：在5小时内，C.V.的绝对值不大于3%； （6）检测灵敏度：CO2最小检测浓度：0.5%，误差应不超过±0.1%；  （7）样品体积：样品必须满足不少于120ml/袋；  （8）预热时间 ：不超过45min； （9）分析速度 ：每个样品分析时间＜100s； \*（10）设备可进行周校正、月质控工作，自动生成质控报告，并提供第三方认证的标准质控品；  9、全自动内镜清洗消毒机 （1）透明钢化玻璃上盖，可直观监测清洗消毒全过程； （2）脚控激光感应开关配合电动支撑杆，全程无须手接触上盖，防止内镜二次污染； （3）酒精、生物酶的存量可视，配合电子液位报警系统，双方面监测液体存量； （4）清洗槽采用节液槽设计，需保证内镜姿态舒展，又可有效节约消毒液； （5）机械旋转喷淋臂，长度≤34cm，保证节能和低故障率； （6）内置水处理臭氧消毒装置，保证机器内用水水质达标，且无额外耗材更换； （7）外形设计方正，有效节约空间，整机尺寸≤600×800×980（mm）； \*（8）追溯功能：微电脑控制系统，区分管理者与操作者的功能权限，机器自带IC读卡器，实现内镜清洗消毒的可追溯性保证可追溯性，提供软件著作权证书； （9）可提供多种洗消套餐（标准清洗、班前清洗、快速清洗，自选套餐等）以供选择；  10、纯水机 （2）整体式设计，产品尺寸：1000mm×650mm×1820mm（±50mm）； （2）纯水机产水量≥100L/h/套（25℃），水利用率≥70%； （3）采用PLC控制系统，触摸显示屏尺寸≥170×100mm，可在触摸屏上直接设置消毒时间、自动启动/停止开关按钮、显示水机运行状态； （4）反渗主机的自动清洗保养功能，具有自动脉冲冲洗功能 （5）全自动运行控制，自动开停机，实现无人看管 （6）水机由预处理系统、反渗透系统、纯水供水系统、消毒杀菌系统组成； （7）反渗透膜要求进口品牌，流量＞100L/h/支，孔径规格0.0001μm，脱盐率≥96%，提供产品相关卫生许可批件及进口报关单；  11、单开门储镜柜 （1）外壳采用冷轧钢烤漆工艺，抗腐蚀，内胆采用PMMA高分子复合材料一体成型，细菌附着率低，柜内空间密闭； （2）外形尺寸：740mm×580mm×2080mm（±10mm）； （3）单开门设计，垂直悬挂，可存软镜数量6条； （4）隐藏式紫外线杀菌循环系统配合臭氧消毒装置，保证柜内空气质量，有效防止消毒后的内镜受到二次污染； （5）微电脑控制系统，触摸屏操作，可显示室内温、湿度，具有照明、空气消毒、干燥循环、微量臭氧消毒功能，为保证性能稳定，需提供控制系统软件著作权证书及集成电路布图设计登记证书；  12、 超高清图文工作站 （1）采用超高清图像采集卡，可实现SDI超高清视频采集；  （2）采集的动态视频可进行二次提取，且提取的静态图像无模糊与拉毛现象；  （3）系统全面集图像后处理功能，可实现动态录像的编辑，支持分割、合并、字幕合成、视频格式转换、图像提取等功能，完全能够满足科室的临床、教学、科研的需求；  （4）自动初复诊提醒判断功能，减少误诊漏诊的情况；  （5）支持图像的自动裁剪；  （6）报告模板：根据患者的诊断部位调用已定义的典型报告模板，模板调入后可加以编辑，快速生成影像诊断报告；  （7）提供脚踏开关控制采集图片、录像操作；  （8）系统具有审核机制，满足科室的质量管理需求；  （9）静态影像与动态影像采集可同时进行，互不影响； |
|
|
|

第二包

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备 名称** | **参数** |
| **1** | 超高清腹腔镜系统 | 一、配置需求  （一）数量：1套  （二）腹腔镜：10mm 30度腹腔镜1条，导光束1根  （三）双极等离子电切镜1套  （四）腹腔镜手术器械：左弯分离钳1把，电钩1把，磁片穿刺器5mm2个，磁片穿刺器10mm2个，戳卡外径缩小管1个，电凝棒1把，左弯剪1把，无创胆囊大抓钳1把，取物钳1把，持针器1把，钛夹钳1把、钛夹1盒，戳卡密封帽5mm 1盒，戳卡密封帽10mm 1盒，冲洗吸引器1把。  (五) 高清电子胆道镜1条  （六）智能型高频电刀1套  （七）气腹机：全自动二氧化碳气腹机1套  （八）超高清摄像系统：超高清数字摄像主机1套（含冷光源）  （九）超高清液晶监视器：32寸超高清4K监视器1台  （十）超高清图文工作站1套  （十一）专用台车1台  二、参数要求  （一）摄像系统功能要求  1.数字化信号处理，图像色彩逼真，分辨率高，色彩还原性好；  \*2.具备特殊光电子染色技术；  3.HDTV信号输出：可以选择模拟信号RGB、YPbPr或数字信号SDI、DVI,保证高保真度的图像输出；  4.SDTV 信号输出：VBS 复合视频信号, Y /C ，RGB 和YpbPr 同步输出，SDI及DVI数字信号输出；  5.具备16：10、16：9、5：4及4：3图像格式比例输出；  6.LVDS 技术，保证信号的优化输出；  7.3D降噪技术，降低图像噪点，使信号输出更加优化；  8.可以使用面板按钮或遥控开关进行白平衡调节；  9.自动增益：自动调整图像亮度，保证最佳手术视野；  10.镜子的把持部位有遥控开关；可对常用功能进行设定；如记录储存图像、轮廓强调、画中画、白平衡等；  11.内置USB借口，可对图像进行进行储存及对术者使用习惯的设置进行；  12.IRIS（测光）：具有PEAK（峰值）、Average(平均)和AUTO(自动)测光模式；  13.影像增强设置：采用电子增强的方式强化内镜影像的细节或边缘，增强影像锐利度，有三种结构增强水平和三种轮廓增强水平；  14.根据用户习惯，有5种光源颜色模式可供选择；  \*15.色调调节：红色、蓝色和色度各有－8～＋8的级别调节；  16.可以把图象放大到1.2×，1.5×，或2.0×；  17.具备齐全的外科软性电子及纤维内镜技术，并且能够兼容同品牌电子及纤维软镜；  \*18.可兼容高清3D电子腹腔镜、超高清摄像头、超高清电子腹腔镜；  19.对比度：可将影像的对比度设定为H（高）、N（正常）和L（低）3档；  20.预冻结：在冻结操作和显示前的设定时间段内，从采集图像中选择带最少彩虹色的画面；  21.采用LED光源，LED灯泡寿命更长，能够降低使用成本；  \*22.可将LED灯产生的普通白光进行处理，生成特殊光；  23.特殊光波长：400nm-700nm；  \*24.采用触摸屏，实现了直观的操作感受，屏幕上可显示各种各样的设置值，使设置维护变得更加简单。  （二）腹腔镜  1.直径10mm 30度视野方向，可实现全屏图像；  2.可高温高压、低温等离子以及环氧乙烷气体灭菌；  \*3.支持特殊光电子染色技术。  (三)双极等离子电切镜  1.外径 4mm，视野方向 12 度；  2.广角镜头，视野范围广；  3.非球面镜，无畸变，可高温高压灭菌；  4.柱状透镜组，亮度、清晰度提高；  5.持续灌流，可旋转，保持视野清晰，方便操作；  \*6.陶瓷先端斜行设计，管流效率大大提高；  7.光学视管与管鞘直插式锁定，方便稳定；  8.镜体保修三年。  （四）高清电子胆道镜  （1）视野方向0°；  （2）视野范围≥120°；  \*（3）景深3mm－50mm；  （4）先端部外径≤4.8mm，插入部外径≤5.2mm；  （5）工作管道≥1.95mm；  （6）角度范围：上≥160°，下≥130°；  （7）操作遥控按钮≥4个；  （8）工作长度380mm，总长度660 mm；  \*（9）最小可视距离距先端部3.0mm；  （10）灭菌方式可兼容超声、ETO、过氧化氢低温等离子；  （五）智能型高频电刀  \*1.与摄像系统同一品牌；适合开放手术及内窥镜下的电气手术；  2.有单极；双极；生理盐水3种输出模式；  3.可以和自动排烟装置连接自动排除手术中电切（凝）产生的烟雾；  4.具有软性镜保护回路接口，适用于所有软性内窥镜包括纤维镜的电凝治疗；  5.生理盐水输出模式：可以在生理盐水冲洗下做前列腺及膀胱、宫腔电切等手术；电切模式2种（单切、混合）；凝固模式2种（凝固1、凝固2、）；  6.单极最大输出功率和调节档位：单切：300W、混合：250W、URO:300W、凝固1：120W、凝固2:120W、喷射：120W；调节档位：每档5W;  7.双极最大输出功率和调节档位：单切：90W、软1：90W、软2:90W、;档位调节：0－20W每档1W、20W-30W每档2W、30W-90W：每档5W;硬L1：80W、L2：120W、L2：160W,调节档位：每档一级；  \*8.生理盐水最大输出功率：单切：320W、混合：320W、凝固1：200W、凝2：80W;每档5W；  9.额定阻抗：单极300欧姆；双极200欧姆（硬50欧姆）；10.基础频率：350Hz/1MHz；  11.具备自检功能，探测各种安全监控功能是否正常，如有异常立即报警并显示出错编码 ；  \*12.单极单切最大输出功率320W；双极单切最大输出功率为90W，生理盐水下最大切割功率为320W；  13.兼容THUNDERBEAT 刀与SONICBEAT 刀；  \*14.可扩展自动排除烟雾功能；  15.输出控制：由脚踏开关、手动开关控制；  16.可以在触摸屏显示的设置界面上进行设置，操作更简便。  （六）高流量气腹机  1.流量≥45升/分钟；  2.具备针对儿科、盆腔及后腹手术需要的（3-15mmHg）低腹气压模式及常规（3-25mmHg）的常规腹部气压模式；  \*3.有自动排烟雾功能，与同品牌电刀或超声刀相连时，可随电刀或超声刀输出的同时排烟排雾。保证视野清晰；  4.排烟功能具备：高、低、关三种模式；  5.3种流速设置：高速 中速 低速，最小流量为 0.1 升每分钟，适用用于儿童手术需要；  6.面板显示实际压力、预设压力、预设流量、实际流量、气瓶压力、气体总消耗量；  7.在出现异常时具备警告灯和警报音的提醒；  8.有自动减压功能，当腹腔压力太高时，会激活报警灯并报警，并释放多余的气体；  9.主机检测到管道堵塞、旋阀关闭及气瓶气体不足就会激活报警灯和声音报警。  （七） 4K监视器  1.高清液晶监视器；  2.尺寸≥32英寸；  \*3.分辨率≥3840\*2160。  （八）超高清图文工作站  1.采用超高清图像采集卡，可实现SDI超高清视频采集（1920\*1080）；  2.采集的动态视频可进行二次提取，且提取的静态图像无模糊与拉毛现象。  3.系统全面集图像后处理功能，可实现动态录像的编辑，支持分割、合并、字幕合成、视频格式转换、图像提取等功能，完全能够满足科室的临床、教学、科研的需求，，不借助第三方软件；  4.自动初复诊提醒判断功能，减少误诊漏诊的情况；支持图像的自动裁剪；  5.报告模板：根据患者的诊断部位调用已定义的典型报告模板，模板调入后可加以编辑，快速生成影像诊断报告；  6.提供脚踏开关控制采集图片、录像操作；  \*7.含报告打印功能；  8.内置储存容量2TB。  (九)专用台车  1.具有阻尼式自由型调节支臂，可搭载大屏幕显示器；  2.具有棚板调节位、自由调节高度；  3.监视器平台能130度旋转，可上下调节。 |

第三包

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备 名称** | **参数** |
| **1** | OCT | 一、眼底断层图像：  1.1光源：超级发光二极管（SLD)  1.2波长：≥840 nm  1.3扫描速度（A扫描）：≥100,000 A-scans /秒  1.4成像深度：2-2.9mm  1.5眼底扫描长度：12mm（后节），15.5mm（前节）  1.6断层图像扫描模式：高清21-线扫描、高清放射状扫描、高清十字扫描、高清“百里挑一”扫描、高清5-线扫描（单线4096次A-Scan。扫描线长度、角度和位置可调）  1.7前节扫描模式：眼前节容积512x128组合扫描、眼前节5线扫描  1.8容积扫描：黄斑容积200×200组合扫描、黄斑容积512×128组合扫描、视盘容积200×200组合扫描  1.9具备视网膜追踪扫描技术  1.10轴向分辨率（组织中）：5um  1.11横向分辨率（组织中）：15um  二、眼底图像：  2.1成像方式：单线扫描激光眼底镜（LSO)  2.2扫描波长：750nm  2.3范围：≥36°x30°  2.4追踪：具备  2.5追踪频率：同步追踪，≥20Hz  三、分析软件  3.1 具备黄斑厚度分析，需由FDA和CFDA双认证的年龄相关数据库  3.2 具备黄斑变化分析  ★3.3 具备高级RPE分析  3.4 具备En Face分析  ★3.5 具备青光眼指导性进展分析  ★3.6 神经节细胞/IPL厚度分析，需由FDA和CFDA双认证的年龄相关数据库  3.7 RNFL厚度分析，需由FDA和CFDA双认证的年龄相关数据库  3.8 ONH参数分析：平均杯盘比，平均、浅层及RNFL下厚度 |
| **2** | 全自动视野计 | 一 基本功能要求  1.1 临床应用 视野功能的检测与随访  1.2 检测方式 全自动计算机控制  1.2.1 检测程序 有阈值检查和筛选检查程序  1.2.2 快速程序 SITA Faster程序，正常患者2分钟内完成检查，而不影响结果准确性， 检测结果与SITA Standard， SITA Fast 等效  1.2.3 分析程序 以31.5asb背景光亮度下的正常数据库为基础  1.2.4 青光眼半视野分析程序  ★1.2.5 青光眼指导性进展分析程序GPA：使用VFI评估，用于青光眼随访，需FDA已批准） 有  1.3 正常值数据库 多中心、多人种、年龄匹配  1.4 背景光亮度 31.5asb  1.5 操作方式 高灵敏电容触摸屏  ★1.51 系统语言 包含全中文的多国语言  1.6.1 刺激光标大小 GOLDMAN－I,II,III,IV,V  1.6.2 刺激光颜色 白-白，蓝-白，红-白  1.7 光标呈现方式 投射式，可测中心和周边视野  1.8 视野检查距离 30cm  1.9 网络功能 有  二 具体参数要求  ★2.1.1 最大光强度 10,000 ASB  2.1.2 光刺激时间 200ms  2.2.1 最大颞侧测试范围 90度  2.2.2 可测量中心凹阈值 有  2.3.0 阈值测试程序 7种(24-2C,24-2, 30-2, 10-2, Macula,60-4, Nasal step)  2.3.1 筛选测试程序 6种（C40, C76, C80，C64, C-Armaly，Peripheral test patterns）  2.3.2 特殊测试程序 10种（Social Security Disability, monocular, binocular，Esterman monocular, binocular, superior 36, 64，Kinetic testing，Custom Kinetic testing，Custom Static testing）  ★2.3.3 自定义阈值检查程序 有，可自定义设置检查，适合新交规的150度单眼视野检查  2.4检测时间 30度阈值测试时间<6分钟  ★2.5 电脑 内置，一体化  2.6.1 固视目标 中心点，小钻石形，大钻石形可选  2.6.2 固视监测 盲点法和CCD视频监测  ★2.6.3 固视跟踪 Gaze Tracking凝视跟踪法  2.6.3.1 跟踪精度 ≤20  2.6.3.2 跟踪时间 整个检查过程  ★2.6.3.3 头位跟踪 有  2.7 自动瞳孔直径测量 有  2.8 设备桌 进口偏心柱设计（可选）  2.9 存储方式 USB  3.0. 磁光盘存储 可选  3.0.1 硬盘 40G |

第四包

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备 名称** | **参数** |
| **1** | 数码裂隙灯显微镜 | 光学系统\* 高光+B3:B23通量显微镜光学镜组（TrueView 光学镜组），光通量高  色差矫正\* APO 复消色差技术  抗反射涂层\* 具备，镀膜技术  放大倍率 5档:6x,10x,16x,25x,40x  立体显微镜 伽利略式  光源\* LED 白光，双光模式VarioLight 精白色，VarioLight 暖白色，模拟卤素灯照明模式  滤光片 蓝色, 绿色（无赤光）， 红色，旋入式;  弥散光片,旋入式  光源自动熄灭系统\* 光源自动系列系统；通过操纵杆自动激活光源点亮  放大调整系统\* 双电控伺服变倍系统  底座卡锁 电动，电动伺服系统  裂隙宽度 6档固定：0.2/1/3/5/9/12mm；  1-12mm连续可调,带刻度读数  裂隙光斑直径 6档：0.2/1/3/5/9/12mm  裂隙旋转角度\* 0° 至 180° 连续，锁止点位位于45°/90°/135°  裂隙图像转角\* 180°范围内任意角度  可在-60°/-45°/0°/45°、60°锁定  裂隙图像偏心（水平） 可以，能固定在0°  入射角度 （垂直） 0°/5°/10°/15°/20°, 共5档  瞳距 会聚镜筒 50 mm 至 84 mm  平行镜筒 52 mm 至 78 mm  视场直径 25…5mm  目镜放大倍率 10x，超高出射点目镜  可补偿±8D屈光不正  裂隙长度 0-12mm连续可调  基座位移度 30mm(垂直）;110mm(X轴）;110mm(Y轴)  下颌托垂直移动度 80mm  光亮度 连续可调  系统 高清数码摄录像系统 |
| **2** | 光学生物测量仪 | 一 基本功能要求  测量眼轴长度、角膜曲率、前房深度及白-白角膜直径、瞳孔直径、视轴偏心率并计算人工晶体度数，用于人工晶体植入术及儿童屈光档案的建立  二 具体参数要求  1 光源  1.1 照明光源波长：880nm  1.2 眼轴长度测量光源: 半导体二极管激光器  1.3 眼轴长度测量光源波长: 780nm  2 测量生物参数  2.1 眼轴长度：14-37mm  2.2 角膜曲率半径：5-10mm （角膜曲率33-67D）  2.3 前房深度：1.5-6.5mm  2.4 白-白角膜直径：8-16mm  3 测量精确度  3.1 眼轴长度：0.01mm 标准偏差2.5μm  3.2 角膜曲率半径：0.01mm 标准偏差6μm。  3.3 前房深度：0.01mm  3.4 白-白角膜直径：0.1mm  4 测量方法  ★4.1 眼轴长度测量分析软件： 组合信号处理分析技术  4.2 并行快速自动测量  4.3 测量方式：非接触式  4.4 测量模式可自动/手动测量切换  4.5 左右眼识别方式：自动识别  5 对焦方式：辅助对焦  5.1 人工晶体计算公式  ★5.2 全面的计算公式：SKR II, SRK T, Holladay, Hoffer Q, Haigis  5.3 角膜屈光手术后历史资料法和角膜接触镜法  5.4 有晶体眼人工晶体植入度数计算  ★5.5 专用光学人工晶体常数数据库（ULIB）  5.6 个性化光学人工晶体常数优化功能  6 打印及数据传输  ★6.1 可无线传输至FORUM网络管理系统，连接手术导航系统 |