# 附件2：

### **遵义市中医院**

### **手麻重症系统维保要求**

#### 项目概况

建设地点位于遵义市中医医院，手术麻醉临床信息系统包含7个手术室，重症临床信息系统包含26个床位：

#### 功能参数

01、重症监护管理系统功能清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **子系统名称** | **功能名称** | **功能说明** |
| **1. 病房概览子系统** | 1.1 科室设备使用情况功能 | 图形化报表呈现当前科室设备使用情况； |
| 自动统计科室当前已使用的医疗设备（监护仪、呼吸机、输液泵、血气分析仪、PICCO、ECMO、血透机等）数量； |
| 自动统计科室剩余可使用的医疗设备数量。 |
| 1.2 科室信息公告功能 | 实时滚动呈现科室公告内容；（包含会议通知、学习通知等） |
| 1.3 科室待执行医嘱统计功能 | 系统可自动统计并滚动呈现科室所有待执行医嘱； |
| 高亮并突出医嘱执行频次为ST的医嘱； |
| 1.4 在科患者数据概览功能 | 自动统计当前科室所有被隔离患者数量； |
| 自动统计当前科室使用呼吸机患者数量； |
| 自动统计当前科室压疮高风险患者数量； |
| 自动统计当前科室被约束患者数量； |
| 自动统计当前科室当月转入患者数量； |
| 自动统计当前科室当月转出患者数量； |
| 自动统计当前科室在科患者数量； |
| 1.5 在科患者死亡概率统计功能 | 统计并汇总科室当月死亡人数； |
| 根据ApacheII评分规则，自动计算科室当前所有患者死亡概率； |
| 统计并汇总当月科室床位周转率； |
| 1.6 医护人员值班情况统计功能 | 汇总并统计当前班次值班医生，以及值班医生管理患者情况； |
| 汇总并统计当前班次值班护士，以及值班护士管理患者情况； |
| 1.7 在科患者住院天数统计功能 | 图形化报表呈现当前科室在科患者住院天数趋势； |
| 1.8 在科患者液体平衡统计功能 | 图形化报表呈现当前在科患者的出量、入量、液体平衡； |
| **2. 患者管理子系统** | 2.1 患者卡片列表功能 | 卡片列表汇总科室所有床位情况； |
| 根据ApacheII评分规则，判定患者危重程度； |
| 实时呈现单个患者的体温、心率、呼吸、血压； |
| 突出呈现患者生命体征异常指标，并以弹出窗口和音频方式告警； |
| 提供快速修改患者生命体征阀值；（阀值外的所有异常指标均可告警） |
| 呈现患者当前主管医生、主管护士； |
| 提供患者基本信息编辑修改入口； |
| 呈现患者转入时间； |
| 卡片背景颜色的不同区分患者当前的状态； |
| 2.2 患者表格列表功能 | 可自动切换患者卡片列表与表格列表； |
| 2.3 汇总在科患者信息 | 实时呈现当前在科患者总数； |
| 实时呈现当前被隔离患者总数； |
| 实时呈现当前被约束患者总数； |
| 实时呈现当月转入患者总数； |
| 可手动同步HIS患者数据； |
| **3.患者转入子系统** | 引导式患者转入流程功能 | 采用wizard（向导）的方式实现患者转入过程闭环管理； |
| 录入患者基本信息； |
| 制定患者护理计划，包含患者日常护理、监护相关计划、呼吸机相关计划、其它护理措施记录等； |
| 在患者转入过程中，针对患者进行压疮危险评估，判定患者的压疮危险程度； |
| 患者跌倒、坠床危险评估，判定患者是否存在跌倒坠床危险，如存在危险，则需要对患者进行约束管理； |
| 针对患者进行首次护理，填写护理评估记录单； |
| 选择患者床旁设备，可选择监护、呼吸机、输液泵、ECMO等； |
| 患者转入过程信息核对，完成患者转入过程闭环； |
| **4. 患者转出子系统** | 引导式患者转出流程功能 | 采用wizard（向导）的方式实现患者转出过程闭环管理； |
| 核对患者基本信息； |
| 核对患者医嘱执行情况，是否存在未执行完成的医嘱； |
| 护理人员针对患者进行出科前评估，评估患者基本情况； |
| 患者转出过程信息核对，完成患者转出过程闭环管理； |
| **5. 临床监护子系统** | 5.1 生命体征 | 系统可实时呈现患者各项生命体征变化趋势（多坐标轴）； |
| 系统提供快速修改是否呈现默认指标项； |
| 系统提供自定义生命体征呈现方式； |
| 系统提供修改各项生命体征呈现图标； |
| 提供生命体征阀值修改（可根据阀值进行告警）； |
| 护理人员可自定义生命体征显示间隔； |
| 提供护理人员批量修改生命体征； |
| 系统自动提取患者血糖变化趋势； |
| 5.2 患者基本信息呈现功能 | 临床监护模块提供单个患者相关基本信息； |
| 5.3 医嘱信息列表功能 | 系统可自动同步HIS系统中的医嘱信息列表； |
| 提供医嘱执行确认页面，呈现组合医嘱和非组合医嘱执行详情； |
| 根据长期医嘱执行记录，自动计算长期医嘱药品剩余剂量； |
| 系统提供长期医嘱执行记录，详细查询每次执行剂量； |
| 能够在抢救模式下，根据医生下达的口头医嘱，记录口头医嘱详细内容； |
| 护理人员可根据医嘱内容进行自定义组合查询； |
| 5.4 重症护理记录功能 | 提供所见即所得的重症护理记录单； |
| 护理人员可查询不同时间段内的所有护理记录； |
| 自动获取监护仪、呼吸机相关数据，填充到重症护理记录单中； |
| 根据用药医嘱执行情况，自动提取用药信息，记录到重症护理记录单中； |
| 护理人员可快速选择患者相关监测情况，记录患者护理情况； |
| 自动提取护理相关评分情况； |
| 自动统计患者白班、晚班、夜班、24小时出入量小节； |
| 系统提供打印重症护理护理记录单功能； |
| 系统提供临床监测记录功能，自动提取监护仪、呼吸机相关数据，可修改历史数据，并记录修改原因； |
| 系统提供临床记录功能，可记录患者相关体征数据；（瞳孔、神志、皮肤等） |
| 5.5 医嘱执行记录 | 医嘱执行记录；（包含检验类医嘱、用药类医嘱、护理类医嘱等） |
| 对接扫码设备，实现扫描病人腕带及输液贴标签完成医嘱执行匹配确认 |
| 用户可自定义组合查询条件，查询医嘱执行详细内容； |
| 5.6 出入量管理功能 | 根据医嘱执行情况，可详细呈现患者出入量、入量详情； |
| 图形化呈现患者24小时出入量平衡趋势图，并以拖拽方式修改查询范围； |
| 提供查询某一时间段内的患者出入量平衡查询，并形成趋势图； |
| 系统提供患者出量趋势图； |
| 可自定义查询某一时间段内，不同出量项目的趋势图； |
| 提供出量、入量详情的修改； |
| 5.7 导管记录功能 | 呈现患者置管详情记录； |
| 提供深静脉置管、导尿管置管记录新增界面； |
| 提供导管拔管记录快速登记功能； |
| 提供置管监控记录功能； |
| 呈现VAP详细列表； |
| 提供VAP监控记录功能； |
| 自定义查询条件查询导管记录、VAP记录等内容； |
| 5.8 耗材记录功能 | 详细记录单个患者耗材使用情况； |
| 提供自定义组合查询条件查询患者耗材使用情况； |
| 5.9 患者设备使用情况功能 | 详细记录患者设备使用记录功能； |
| 提供自定义组合查询条件查询患者使用设备情况； |
| 5.10 特殊治疗记录功能 | 提供ECMO记录单功能； |
| 提供PICCO监测记录，采集PICCO相关数据； |
| 提供血液净化记录功能； |
| 自定义组合查询条件查询ECMO、PICCO、血液净化记录数据； |
| 5.11 患者换床登记功能 | 详细记录患者换床记录情况； |
| 自动提取空余床位更换床位功能； |
| 5.12 护理文书管理功能 | 自动提取数据形成三测单（体温单），并分页打印三测单数据； |
| 提供患者转入小节记录单； |
| 提供护嘱记录单，并提供打印功能； |
| 提供入科护理评估单； |
| 提供出科护理评估单； |
| 提供重症护理记录单； |
| 实现文书各类元素的组件化，支持多样化的自定义文书功能 |
| **6.临床分析子系统** | 6.1 患者概览功能 | 呈现患者24小时生命体征变化趋势； |
| 呈现患者24小时出入量平衡； |
| 呈现患者最新生化检查结果； |
| 呈现患者最新影像检查结果； |
| 6.2 提供各种系统或器官的监测观察指标 | 提供各种系统或器官的监测观察指标，支持图形和或数据值的查看，可以在同一个时间轴上同步比较； |
| 循环系统监测：支持系统自动采集循环监测参数，如漂浮导管，自动采集收缩压、舒张压、中心静脉压、肺动脉压、肺动脉收缩压、肺动脉舒张压、右房压、右室压、肺动脉嵌顿压、心排出量等，并且根据测得参数及患者身高、体重、心率、动脉压等可以计算平均动脉压、平均肺动脉压、体循环阻力、肺循环阻力、肺楔压、心搏量、心脏指数、体循环血管阻力指数、肺血管阻力指数等30多种参数； |
| 呼吸系统监测：支持系统自动采集呼吸机监测参数，包括：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、呼气末二氧化碳、呼气末正压、吸入氧浓度、呼吸末二氧化碳、呼吸/吸气时间比、VD/VT、呼吸道峰值压力、呼吸道平台压力等监测指标； |
| 血气分析值监测：包括酸碱度、二氧化碳分压、二氧化碳总量、氧分压、氧饱和度、缓冲碱、实际碳酸氢根、标准碳酸氢根、剩余碱、阴离子间隙，并且根据监测参数计算出肺泡-动脉氧分压差和氧合指数； |
| 电解质监测：根据检验结果自动显示包括钾、钠、氯、钙、镁、血清磷等指标； |
| 肝功能监测：提供包括总蛋白、谷丙转氨酶、谷草转氨酶、碱性磷酸酶、总胆固醇、胆碱酯酶、总胆红素等肝功指标； |
| 肾功能监测：提供包括肌酐、尿素、尿胆红素、尿蛋白、尿比重、尿酸、尿钙磷等肾功指标； |
| 血糖分析：提供POCT和实验室检测结果，并且提供各种临床胰岛素的使用情况，和检验结果做同步对比； |
| 最新检验结果：提供常用的检验结果，用户可以自定义要关注的检验指标，异常指标用显著颜色表示，可以了解该指标最近几次的检验结果和变化趋势； |
| 提供患者所有信息视图管理、可管理各项视图指标数量、指标图标、指标阀值、指标显示间隔等； |
| 自定义查询某时间段内的患者生命体征信息视图； |
| 6.3 医嘱执行情况 | 提取护理人员医嘱执行详情，供医生进行查阅确认； |
| 医生可自定义查询单个历史医嘱执行详情； |
| 6.4 患者出入量管理功能 | 图形化呈现患者24小时出入量平衡趋势图形； |
| 医生可自定义查询类别，查询某一时间段内患者单个出量变化趋势图 |
| 6.5 查房管理功能 | 提供医生查房模块，供医生记录详细查房情况； |
| 自动提取患者当前班次生命体征变化趋势、置管记录、评分记录、出入量详情形成交接班记录单； |
| 提供便捷的病情概要说明记录模版； |
| 6.6 重症护理记录单查阅功能 | 提取护理人员重症护理记录数据，供医生制定治疗方案提供依据； |
| 提供自定义查询护理记录功能； |
| **7.交接班子系统** | 7.1 医生交接班功能 | 提取当前班次详细信息形成医生交接班记录单； |
| 7.2 SBAR交接班功能（护理） | 采用wizard（向导）的方式实现符合国际规范的SBAR交接班功能； |
| S（现状）：获取患者当前班次基本情况； |
| B（背景）：自动获取患者历史数据（手术信息等）； |
| A（评估）：自动化评估患者概况信息，并记录； |
| R（建议）：提供护理人员记录患者建议护理措施等内容； |
| C（确认）：核对SBAR交接班详细内容； |
| **8.评分子系统** | 患者评分功能 | 人性化的评分模块设计，自动提取评分规则所需内容； |
| 获取监护仪、呼吸机相关数据，根据规则自动评估患者ApacheII评分 |
| 系统提供医生所需的GCS、SOFA、MODS、KDIGO、CPIS评分功能； |
| 系统提供护理所需的压疮危险评估、跌倒坠床危险评估、CAM-ICU、BPS、CPOT、导管滑脱危险评估、疼痛评估等功能； |
| **9.质量管理子系统** | 质控指标统计功能 | ICU患者收治率和ICU患者收治床日率； |
| ApacheII评分患者收治率； |
| ICU非计划插管拔管率； |
| ICU呼吸机相关性肺炎（VAP）发病率； |
| ICU深静脉血栓（DVT）预防率； |
| 非计划转入ICU率； |
| ICU患者预计病死率； |
| ICU非计划插管拔管后48小时再插管率； |
| ICU血管内导管相关血流感染（CRBSI）发病率； |
| 感染性休克3h集束化治疗（bundle）完成率； |
| 感染性休克6h集束化治疗（bundle）完成率； |
| 转出ICU后48小时内重返率； |
| ICU患者标化病死指数； |
| ICU抗菌药物治疗前病原学送检率； |
| ICU导尿管相关泌尿系感染（CAUTI）发病率； |
| 以上指标都需要自动统计、以图标和详细数据呈现； |
| **10 数据分析子系统** | 10.1 患者基本情况统计功能 | 图形化报表统计呈现各类患者历史数据；（被约束、死亡、转科、出院、隔离等） |
| 详细列表呈现患者历史数据，提供查阅历史患者数据详情； |
| 10.2 科室耗材使用情况统计功能 | 图形化报表统计某一时间段内的耗材使用趋势图； |
| 列表方式呈现耗材使用详情； |
| 10.3 药品使用统计功能 | 可视化药品统计功能； |
| 列表方式呈现药品使用情况详情； |
| 10.4 设备使用情况统计功能 | 图形化统计某一时间段内各类医疗设备使用情况； |
| 列表方式统计医疗设备使用情况； |
| 10.5 床位使用情况统计功能 | 图形化统计科室床位使用情况趋势图； |
| 列表方式呈现床位使用情况； |
| 10.6 工作量统计功能 | 图形化统计科室医护人员工作时长趋势图； |
| 列表方式统计医护人员工作时长详情； |
| **11. 科室管理子系统** | 科室字典信息维护功能 | 科室床位管理功能； |
| 科室护理措施管理功能； |
| 科室信息视图管理功能； |
| 科室用药理由、用药途径、诊断名称、药品、病区、公告、库存等字典管理功能； |
| 科室模版管理功能； |
| **12.系统管理** | 12.1 系统用户组管理 | 提供系统用户组创建、修改、删除等功能； |
| 提供用户创建、修改、删除等功能； |
| 详细记录系统用户操作痕迹； |
| **13.信息提醒子系统** | 13.1 生命体征提醒告警功能 | 针对不同患者的不同病情设定不同的生命体征阀值，采集到的生命体征与阀值进行比较，阀值之外的所有异常指标进行告警提醒； |
| 13.2 护理工作提醒功能 | 患者有最新医嘱时，提醒护理人员确认并核对医嘱内容； |
| 根据医院患者重症护理规范，定时提醒护理人员对患者进行监测、护理等操作； |
| 根据患者的跌倒坠床危险评估，提醒护理人员对患者进行约束； |
| 根据患者的评分，提醒护理人员是否需要对患者进行干预措施； |
| 根据医嘱的执行频次，提醒护理人员定时执行医嘱； |
| 根据医院班次的设定，提醒护理人员进行交接班准备； |
| **14.信息系统集成** | 14.1 HIS系统集成功能 | 与HIS系统无缝集成，同步患者基本信息、医嘱信息、医院相关字典信息；（药品、用户等）以集成平台方式接入，满足医院互联互通测评要求； |
| 14.2 EMR系统集成功能 | 与电子病历系统无缝集成，双向同步患者基本数据，从EMR中提取患者病程信息，供医生、护理人员进行查阅；以集成平台方式接入，满足医院互联互通测评要求； |
| 14.3 LIS系统集成功能 | 与LIS系统无缝集成，或者所有血液检查结果、微生物培养结果，并实时呈现至相关医护人员；以集成平台方式接入，满足医院互联互通测评要求； |
| 14.4 PACS系统集成功能 | 提供多种方式与PACS系统集成，呈现患者所有影像检查结果；以集成平台方式接入，满足医院互联互通测评要求； |
| 14.5互联互通评测 | 以集成平台方式接入，满足医院互联互通测评要求； |
| **15.数据采集子系统** | 医疗设备数据采集功能 | 实时采集监护仪、呼吸机相关生命体征数据，提取并保存数据； |
| 实时采集输液泵相关输液数据，与医嘱的执行形成环路管理； |
| 快速采集血气分析仪中动脉血的检验结果； |
| 支持数据离线存储功能； |
| **16.架构技术** | 架构技术 | 系统为纯B/S架构，为浏览器登录方式，主任或者管理者可以随时随地多点登录系统了解患者相关信息； |

02、临床手术麻醉管理系统功能清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **子系统名称** | **功能名称** | **功能说明** |
| **1.系统支撑平台子系统** | * 1. 信息系统接口支持功能 | 支持接入医院信息系统、检验系统、PACS、EMR等系统。按集成平台方式接入，满足互联互通评测要求。 |
| * 1. 设备数据接口维护功能 | 数据自动采集，实时获取来自床旁监护仪、麻醉机上患者生命体征信息。 |
| * 1. 维护基础信息功能 | 维护医护人员、诊断、手术分级等基本字典信息。支持配置麻醉事件、麻醉方法字典。 |
| * 1. 文书模板管理功能 | 维护麻醉文书、护理记录、手术清单、访视、麻醉前小结等模板。支持公有、私有模板。 |
| **2.术前信息管理子系统** | 2.1手术申请接收安排功能 | 能够批量接收HIS下达的手术申请信息。 |
| 2.2患者术前访视功能 | 能够按照医院要求的格式自动生成术前访视单，并记录患者基本信息、麻醉方法、术中困难及防范措施等。 |
| 2.3术前急诊手术管理功能 | 能通过录入患者基本信息进行急诊手术。提供快速安排患者进行手术功能。 |
| 2.4患者知情同意功能 | 能够按照医院要求的格式自动生成患者知情同意书 |
| 2.5术前麻醉评估功能 | 能够根据患者病情、病史以及麻醉方法等，麻醉医生将据此用于拟定患者麻醉计划。 |
| 2.6 HIS系统集成功能 | 能够与HIS系统集成，提取患者基本信息、医嘱信息、住院信息、手术申请信息等。 |
| 2.7 EMR系统集成功能 | 能够与EMR系统集成，调阅患者的住院病历病程。 |
| 2.8 PACS系统集成功能 | 能够与PACS系统集成，提取患者术前的影像信息。 |
| 2.9 LIS系统集成功能 | 能够与LIS系统集成，提取患者术前检验结果。 |
| 2.10 B超、内镜系统集成功能 | 能够与B超、内镜等系统集成，提取患者检查报告及结果。 |
| 2.11手术室、麻醉排班功能 | 能够根据护士长要求，可自定义安排手术，手术安排完成后自动生成符合医院要求的手术通知单、能够根据麻醉医生安排排班，根据具体麻醉安排情况自动生成符合医院要求的麻醉医生排班表。 |
| **3.术中信息管理子系统** | 3.1麻醉单记录功能 | 记录显示患者基本信息、术中麻醉事件、药品输液、生命体征趋势等详细信息，形成麻醉记录单，支持麻醉事件模板套用快速录入。 |
| 3.2监护设备体征数据集成功能 | 将获取到的监护体征数据按医疗规范要求的时间间隔自动在麻醉单上绘制出体征趋势图。 |
| 3.3体征参数修正功能 | 可记录并修正受干扰的体征数据。 |
| 3.4体征参数留痕功能 | 根据术中自动采集及术中体征数据可修改，且有体征参数修改后留痕功能。 |
| 3.5手术护理记录功能 | 记录患者手术过程中的护理情况，形成护理记录单。 |
| 3.6手术器械清点功能 | 记录手术器械的名称及术前、术中关前及关后器械核对后的数量，形成手术清点单。支持通过模板套用录入。 |
| 3.7术中用药检索功能 | 能够通过下拉菜单、拼音字头模糊检索出药品、事件字典信息，实现麻醉事件及用药的快速录入。 |
| 3.8一键抢救功能 | 根据病情危重患者提供一键抢救功能：抢救模式下自动30s间隔程现，用于术中情况非常严重患者。 |
| 3.9术中采集间隔功能 | 麻醉记录单生命体征间隔默认5分钟程现，也可个性化1分钟，2分钟等实时计算呈现，实时掌握患者体征。 |
| 3.10术中事件时间与持续用药等记录功能 | 能够自动记取该单位时间点对应的时间作为事件发生时间（或持续事件的起始时间），自动匹配该事件对应的剂量、途径、持续情况等。 |
| 3.11用药快速追加录入功能 | 能够在现有用药事件基础上实现快速追加录入。 |
| 3.12常用药品规格录入功能 | 能够在药品录入时自动匹配录入的药品剂量、浓度、速度单位 |
| 3.13快捷配置药品事件功能 | 能够配置快捷药品事件栏以及药品常用量，在独立界面以按钮形式展现，实现常用药品、事件的快速录入。 |
| 3.14术中麻醉序号对应功能 | 能够将术中麻醉操作以数字序号方式标记在治疗序号区域对应时间点，对应麻醉备注区域事件详情。 |
| 3.15模板功能 | 能够实现麻醉单模板套用，并支持以公有和私有的方式管理麻醉记录单模板。 |
| 3.16麻醉交班功能 | 能够快速实现麻醉医生交接班并记录。 |
| 3.17护士交班功能 | 能够快速实现手术室护士交接班并记录。 |
| 3.18时间进程功能 | 能够以时间轴的方式显示患者的手术流程，便于医护人员对手术流程的把控。 |
| 3.19手术文书状态功能 | 能够以醒目的方式显示当前手术状态，并显示患者当前状态的医疗文书。若该状态下的文书没有完成，可配置无法进入下个状态。 |
| 3.20手术状态修正功能 | 能够根据医院的需求维护患者的手术状态，并支持术中患者手术状态的修正。 |
| 3.21设备采集功能 | 能够自动将采集到的监护仪、麻醉机生命体征参数记录在麻醉单上， 并将数据实时传送到服务器数据库内存储。 |
| 3.22体征参数风格修改功能 | 支持设置体征参数在麻醉单上的显示方式，提供两种以上不同风格供选择。 |
| 3.23体征动态显示功能 | 能够模拟监护仪对体征参数进行实时动态显示，同时不干扰麻醉记录单趋势图的正常显示。 |
| 3.25红白处方管理功能 | 可根据用户自定义红白处方模版及药品管理，自定义药品字典以确认红白处方用药规则。 |
| 3.26红白处方删减功能 | 可删减红白处方用药剂量及各种规格 |
| 3.27红白处方自动生成功能 | 根据用户术中用药，如属于红处方用药规则自动生成红处方功能，反之生成白处方功能。 |
| 3.28红白处方基本信息自动生成功能 | 根据术中用药自动生成病人基本信息、处方项目及相关规格、麻醉医师、金额等相关基本信息明细项目。 |
| 3.29红白处方打印功能 | 自动生成红白处方后，提供红白处方打印功能。 |
| 3.30手术收费清单提交功能 | 录入手术、耗材等各类手术收费项目明细，支持套用手术收费模板，收费项目结果提交至HIS收费系统。 |
| 3.31麻醉收费清单提交功能 | 录入患者麻醉收费项目明细，支持套用麻醉收费项目模板，收费项目结果提交至HIS收费系统。 |
| 3.32费用项目审核功能 | 支持收费项目审核，项目核对无误后再提交至HIS收费系统。 |
| 3.33费用项目修正功能 | 支持已提交收费系统的项目不允许用户删除、修改，但可事后追加收费项目。 |
| 3.34收费项目管理功能 | 同步HIS系统最新收费项目字典。支持编辑手术收费模板和麻醉收费模板。 |
| **4.术后信息管理子系统** | 4.1术后复苏记录功能 | 记录术后复苏过程并能够自动生成独立的术后复苏单，支持复苏记录单延续术中麻醉记录单。 |
| 4.2术后复苏床位选择功能 | 手术室患者转入恢复室后可选择床位功能 |
| 4.3复苏用药功能 | 能够单击用药模块可实现快速用药录入。 |
| 4.4术后手术登记功能 | 可对术后患者进行手术信息补录。 |
| 4.5术后访视记录功能 | 提供术后随访和术后镇痛文书格式，记录患者术后访视结果和术后镇痛信息，并自动生成术后随访单和术后镇痛单。 |
| 4.6麻醉总结功能 | 记录麻醉过程、麻醉效果等进行总结，形成麻醉总结单。 |
| 4.7术后麻醉评分功能 | 提供麻醉复苏（Steward苏醒评分）、疼痛评分。 |
| **5.病案归档管理子系统** | 5.1病案管理功能 | 让用户在完成麻醉病案后进行提交，系统自动提醒用户病案完整性，提交后的文档将自动封存，不允许用户修改，可检查指定时间范围内所有患者的病案提交的完整情况。支持病案打印后归档。 |
| 5.2麻醉病程回顾功能 | 查阅指定患者历史住院的手术麻醉记录。 |
| 5.3信息查阅功能 | 浏览指定患者所有的麻醉病案，支持浏览器在院内任意电脑终端查看患者的完整麻醉医疗文书。 |
| **6.麻醉质量管理子系统** | 6.1三方核查功能 | 提供卫生部标准的手术安全核查单格式，能够在麻醉实施前、手术开始前和手术结束后对手术相关信息进行手术医生、护士、麻醉医生三方签字确认。 |
| 6.2麻醉医疗文书质控功能 | 在用户打印文书时自动检查文书内容，在未填写完整时弹出提醒，支持自定义文书必填项目。同时提供独立界面浏览患者文书完成情况，对科室麻醉文书工作进行管控。 |
| 6.3麻醉质控数据统计功能 | 自动汇总质控相关数据，便于科室定期自查。具体监测项目包括：   * 麻醉总例数/季/年 * 由麻醉医师实施镇痛治疗例数/季/年 * 由麻醉医师实施心肺复苏治疗例数/季/年 * 麻醉复苏（Steward苏醒评分）管理例数/季/年 * 麻醉非预期的相关事件例数/季/年 * 麻醉分级（ASA病情分级）管理例数/季/年 |
| 6.4一键质控统计功能 | 一键呈现17项质控指标。  用户能够根据质控要求自定义统计，支持打印书面报告及明细。  1.麻醉科医患比 2.各ASA分级麻醉患者比例 3.急诊非择期麻醉比例 4.各类麻醉方式比例 5.麻醉开始后手术取消率 6.麻醉后监测治疗室（PACU）转出延迟率 7.PACU入室低体温率 8.非计划转入ICU率 9.非计划二次气管插管率 10.麻醉开始后24小时内死亡率 11.麻醉开始后24小时内心跳骤停率 12.术中自体血输注率 13.麻醉期间严重过敏反应发生率 14.椎管内麻醉后严重神经并发症发生率 15.中心静脉穿刺严重并发症发生率 16.全麻气管插管拔管后声音嘶哑发生率 17.麻醉后新发昏迷发生率 |
| **7.统计查询管理子系统** | 7.1麻醉工作量统计功能 | 统计手术科室工作量、麻醉科工作量、麻醉医生工作量、镇痛治疗例数、麻醉方法、不良事件。 |
| 7.2手术信息统计功能 | 统计手术医生工作量、护士工作量、手术信息、复苏室患者信息。 |
| 7.3报表导出功能 | 将统计查询结果导出为EXCEL格式报表。 |
| 7.4统计定制功能 | 根据用户需求提供统计定制服务。 |
| **8.用户权限管理子系统** | 1. 创建用户及权限设置功能 | 创建用户，为指定用户分配角色以获得相应的程序访问权限。 |
| 1. 角色管理功能 | 编辑系统角色的名称，用于分配一系列的程序功能访问权限，能够分配指定角色所具备的系统权限。 |
| **9.医护患者协同子系统** | 1. 手术公告功能 | 通过大屏显示当天手术安排信息。 |
| 1. 家属公告 | 通过家属区大屏显示当天患者手术状态。支持在大屏上发布家属谈话通知。 |
| 1. 大屏设置功能 | 支持配置大屏公告显示的内容及显示效果。 |
| 1. 大屏信息隐私保护功能 | 对大屏显示内内容进行隐私保护。 |
| **10.手术智能排班子系统** | 1. 自动排班功能 | 根据规则自动完成手术间及人员的安排。支持按照手术申请自动完成手术间及人员的安排。 |
| 1. 智能排班规则配置功能 | 按照排班规则提供手术间配置、医生配置。 |
| 1. 手术排班信息概览功能 | 接收从HIS系统中下达的手术申请。支持集中显示指定日期所有可安排的人员信息 |
| 1. 图形化排班功能 | 支持图形化方式操作批量完成手术间及医护人员安排。 |
| 1. 手术取消功能 | 记录手术停台和取消原因。 |
| 1. 手术通知打印功能 | 根据手术安排情况自动生成手术通知单并打印。可用浏览器查看手术排班结果。 |
| **11.血气分析工作站** | 11.1血气分析仪数据集成功能 | 实时查看患者的各次血气分析结果，并在麻醉单上显示血气分析数据。 |
| **12.知识库管理系统** | 12.1知识库子功能 | 提供专业的麻醉知识库，供麻醉医生用户在术中查阅，包括用药说明、麻醉指南。 |
| 提供科室自定义知识库功能，支持输入或导入多种格式的文档 |
| **13.架构** | 架构要求 | 为后期维护和升级，系统优先采用B\S架构。 |

#### 三、维护内容

维护期限内提供软件应用的支持和培训服务,包括软件400远程电话支持、微信群消息解答远程问题处理、用户培训、故障维护等,具体说明如下:

1、 400远程电话支持:电话7×24小时远程支持或软件技术问题解决与分发。

2、微信群消息解答问题处理:建立微信沟通群，使用的问题及需求在微信群反馈，值班期间有指定的值班人员回复处理（工作日内日15分钟响应，非工作日半小时内响应）。

3、故障维护:积极配合解决系统运行过程中由于网络、服务器、计算机、操作系统等原因所产生的软件无法正常运行的情况,保障系统的正常运行,并在完成故障处理后出具产品维护报告,包含问题的原因、解决办法及建议。

4、 软件正确性维护:软件运行过程中新发现的软件错误,负责维护并及时改进,同时提供软件维护说明。

5、 用户培训:负责软件更改后造成软件操作变化的使用培训,培训对象为医生、护士、技术工程师、业务科室的关键用户。同时提供新功能使用说明。

6、定时巡检:每季度进行一次线上巡检,对应用软件的软硬件环境进行检査,发现系统稳定运行的隐患因素并及时排除，并岀具系统巡检报告,内容包含巡检范围、结果及巡检建议。

7、需求的更新:由于国家卫生主管部门政策变化导致本合同范围内的软件系统功能中的表单内容或格式需变更,双方共同协商确认并及时完善到系统中。实际工作中产生的需要系统更新的版本内的相关功能,经双方友好协商后,共同签署附加实施合同,依据技术服务工作量免费或收取部分费用:超出功能范围的内容,经双方友好协商后,按工作量核算相应费用。

8、 系统建设建议:系统在运行过程中,不定期地向贵院提供科室软件建设建议方案。

9、 客户回应承诺:在维护期内,如软件系统故障,需在接到通知后30分钟内予以响应,共同协商解决方案。软件系统故障经排查后，除特别约定时间外，一般要求12小时内排除故障。如因需求修改要求工程师现场维护的,应在24小时内予以回应,给出具体解决方案和时间表,经批准后,遵照方案、时间表及本合同约定执行。

10、文档管理:提供和完善相关服务工作文档(软件更新的内容说明和常见问题的解决方法说明)。

11、 维护期内免费联机麻醉科手术室可数据输岀的设备仪器(如麻醉机、呼吸机、监护仪)。

12、将联系方式告知医院信息科和手术室,如更换工程师会提前一个月告知。

#### 四、手麻重症维保报价

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** | **金额（元）（含税）** | **总价（元）** |
| 1 | 手术麻醉临床信息系统包含7个手术室 | 7 | 个 |  |  |
| 2 | 重症临床信息系统包含26个床位 | 26 | 个 |  |