|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 子系统 | **子系统模块** | 功能描述 |
| **1、信息纵览** | **1.1手术进程** | 支持展现所有今日手术的进程情况，便于手术室管理者实时掌握手术进展状况 |
| 支持按照手术间或手术状态筛选显示手术进程 |
| 支持显示明日手术的安排情况，至少包括手术间、台次、患者信息、病区、手术人员安排等信息 |
| 支持显示科室所有手术间的使用情况，并支持进入任意手术间查看手术信息详情 |
| 支持直接点击患者浏览麻醉记录单 |
| 支持查看本周手术完成情况 |
| 支持查看手术时长及手术台次的统计概览 |
| **1.2手术患者管理** | 支持多重条件筛选查询手术患者信息； |
| 支持统计看板显示患者、手术统计信息； |
| 支持按照患者姓名、性别、年龄、手术间、台次、手术状态等多重条件联动筛选查询； |
| 支持用户自定义列表字段显示或隐藏，列表字段的排序，列表密度设置； |
| 支持全屏模式查看列表显示，查看更多患者信息； |
| 支持列表显示所有手术患者状态的患者信息包括：“待排期、术前、术中、待复苏、复苏中、术后”； |
| 支持在列表中对患者执行打印，取消手术，转运，解档，归档等操作； |
| 支持用户自定义设置列表字段显示，调整列表字段排序； |
| 支持批量选中患者执行批量打印，批量取消操作； |
| 支持将列表中内容导出为表格； |
| 2、手术排班管理 | **2.1护士排台** | 支持批量接收HIS下达的手术申请单，以卡片的形式显示患者信息； |
| 以卡片形式显示所选日期的排程计划和未排台患者； |
| 支持按照患者姓名、性别、年龄、手术间、台次、手术状态、复苏床位等多重条件联动筛选查询； |
| 支持按照标签配置智能筛选手术； |
| 支持可视化交互方式完成手术间选择，台次，洗手护士，巡回护士、录入批注信息等操作； |
| 支持完成多手术间多台次批量安排洗手护士巡回护士操作； |
| 支持图表形式实时统计显示已排程，未排程和未发布的手术排程信息； |
| 支持新增，编辑，删除，启用，停用用户分组，可对分组组员进行设置； |
| 支持已排程手术的撤销操作，排程信息的发布和回传HIS等操作； |
| 支持快捷搜索选择护士人员； |
| **2.2麻醉排台** | 卡片形式显示已排台的手术信息，支持对已排台的手术计划安排批量麻醉医生； |
| 支持按照患者姓名、性别、年龄、手术间、台次、手术状态、复苏床位等多重条件联动筛选查询； |
| 支持新增，编辑，删除，启用，停用用户分组，可对分组组员进行设置； |
| 支持快捷搜索选择麻醉医生人员； |
| **2.3排台列表** | 支持列表方式显示所有待排期和已排期手术信息 |
| 支持在列表中对未排期手术以点选方式安排手术间，台次，护士，麻醉医生，添加批注； |
| 支持按照患者姓名、性别、年龄、手术间、台次、手术状态、复苏床位等多重条件联动筛选查询； |
| 支持用户自定义列表字段显示或隐藏，列表字段的排序，列表密度设置； |
| 支持对已排期的手术批量执行撤销排台操作； |
| 支持统计看板显示排台手术统计信息； |
| 支持用户自定义列表字段显示或隐藏，列表字段的排序，列表密度设置； |
| 支持列表形式对手术进行排台操作包括录入手术间，台次，麻醉医生，巡回护士，麻醉护士，手术批注信息； |
| 支持按照日期查看已取消手术； |
| **2.4急诊手术** | 急诊模式：可快速开展手术治疗，相关信息在术中或术后补录 |
| 信息补录：手术过程中支持查看及变更修改手术信息、在术后支持补录相关信息 |
| **2.5排班打印** | 支持显示和打印符合医院要求的手术通知单及排班表；支持按不同字段默认排序进行打印 |
| 3、转运管理 | **3.1转运患者列表** | 支持多重条件筛选查询手术转运患者信息； |
| 支持统计看板显示患者、转运，手术统计信息； |
| 支持按照患者姓名、性别、年龄、手术间、台次、手术状态等多重条件联动筛选查询； |
| 支持全屏模式查看列表显示，查看更多患者信息； |
| 支持用户自定义列表字段显示或隐藏，列表字段的排序，列表密度设置； |
| 支持用户自定义设置列表字段显示，调整列表字段排序； |
| 支持列表显示所有转运状态的患者信息包括：“未申请，申请中，接患者中，等候区，离等候区，撤销转运”； |
| 支持批量选中患者执行批量打印，批量取消操作； |
| 支持将列表中内容导出为表格； |
| 4、术前信息管理 | **4.1麻醉前访视记录** | 按照医院要求的格式自动生成术前访视单， 记录患者基本信息、麻醉方法、麻醉访视情况、术中困难及防范措施，并支持模板套用功能。 |
| **4.2麻醉计划** | 按照医院要求的格式自动生成麻醉计划，记录患者基本信息、麻醉计划、麻醉辅助措施、麻醉预计监测项目等，便于拟定患者麻醉计划，并支持模板套用功能。 |
| **4.3麻醉同意书** | 按照医院要求的格式自动生成麻醉同意书，可根据不同病情病人进行不同样式匹配，记录患者基本信息、病情介绍及麻醉记录、麻醉风险、麻醉医生声明等，并支持模板套用功能。 |
| **4.4手术风险评估表** | 按照医院要求的格式自动生成手术风险评估，记录患者基本信息、手术切口等级、麻醉分级、手术类别等，便于医护进行风险评估。 |
| **4.5自定义文书** | 按照医院要求及规范定义不同类型和样式文书，支持多种方式进行填写，支持模板套用。 |
| **4.6集成展示** | 支持与EMR系统集成，查阅患者EMR的电子病历 |
| 支持与PACS系统集成，查阅患者PACS的检查报告结果 |
| 支持与LIS系统集成，查阅患者LIS检验结果 |
| 检查检验异常结果有提示 |
| **4.7取消手术** | 支持录入取消手术原因，将取消手术信息及时回传至HIS； |
| **5、采集数据平台** | **5.1多功能性** | 支持同时监测患者的多个床旁设备数据进行整合包含生理参数，如心率、血压、呼吸、体温等，提供全面的监护功能； |
| 6、术中信息管理 | **6.1手术室控制台** | 支持查看今日已完成及待开始手术情况，选择患者开始手术 |
| 可选择启用术中监护仪、麻醉机 |
| 可支持快捷修改患者信息及安排 |
| **6.2三方核查单** | 支持麻醉医生、手术医生及手术护士三方的核查记录。手术开始之前、缝合前及手术结束后进行三次患者信息核对，每次均由外科医生、护士及麻醉医生一起参与核对工作并将核对结果记录在手麻工作站或护理工作站中 |
| 三次核查完成后，由护士打印纸质记录并由三方进行签字确认 |
| 三方核查时间需要进行记录 |
| **6.3麻醉记录单** | 实现对接手术排程信息，提取患者基本信息、手术人员信息并自动填充到表单内； |
| 用药及输液情况区域支持单击记录用药、输血、输液信息； |
| 当鼠标悬停在某个时间点时，能够显示该时间点对应的生命体征数值、用药情况； |
| 能够将术中手术麻醉事件及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； |
| 能够通过文字+首字母拼音模糊检索出药品、事件、诊断名称、手术名称等信息，实现常用麻醉事件、常用药、诊断、手术名称等内容的快速录入，减轻医护人员记录性工作，将工作重心放在病人身上。 |
| 系统采用结构化麻醉记录，并支持按医院要求定制打印页样式。将更多数据展现还原至页面，支持全屏显示麻醉记录单信息；支持按照时间轴显示患者进入等待区、入室、麻醉开始、手术开始、手术结束、麻醉结束、出手术室、入复苏室、出复苏室等关键时间点信息； |
| 支持在麻醉记录单界面上以点选方式快捷添加患者的用药、输液、输血，事件，等情况 |
| 系统支持个人、公共模板，可一键应用，节约相同手术繁琐录入 |
| 支持从手术申请中提取患者基本信息、手术人员信息自动填充到麻醉记录单中 |
| 麻醉记录单包含一般项目：姓名、性别、年龄、体重（心脏病人、小儿应准确填写）、病室、床号、手术日期、住院号、临床诊断、手术名称、麻醉效果 |
| 麻醉方法：记录全名、麻醉前用药、手术者、麻醉者、器械护士和/或巡回护士的姓名 |
| 麻醉用药：记录药名，剂量，时间，浓度和用药途径。可套用模板，减少填写工作 |
| 入室及出室、插管、拔管、手术开始及结束时间 |
| 麻醉全过程呼吸、循环变化的监测记录：病人离开手术室前，上述监测记录工作不应中止 |
| 支持记录病人体温，血氧，呼吸管理方式及手术重要步骤 |
| 支持麻醉医师在手术过程中交接班，记录交接时间 |
| 术中体位：根据术中选择的体位，在麻醉记录单标记 |
| 支持拖动首尾调整用药时间段，可快速修改持续用药的剂量，方便麻醉医师操作 |
| 系统支持麻醉用药多途径录入，可在麻醉记录单快捷录入，也可在术中用药管理界面统一管理术中用药、输液、输血、麻醉事件等； |
| 支持在现有用药事件基础上实现快速追加录入 |
| 支持树状结构预设术中事件，方便用户快速点选对应时间，系统可对已添加事件添加备注及时间修改；支持常用事件的设置，支持多重事件保存为模板； |
| 支持通过下拉菜单、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，快速完成麻醉单，减轻医护人员工作量 |
| 支持麻醉医生，洗手护士，巡回护士在麻醉中交接班，记录交接班时间，支持录入交接班备注信息； |
| 支持术中镇痛用药添加，记录镇痛模式，镇痛用药； |
| **6.4麻醉监护采集** | 支持对接手术室监护设备，将获取到的监护体征数据按照医疗规范要求的时间间隔自动在麻醉记录单上绘制出体征趋势图，且支持体征趋势图的图形，样式的个性化定制，并可保存为模板应用至全科； |
| 可切换监测项，支持监测预警阈值设置 |
| 在术中支持独立的界面，对本手术间进行信息监控，当患者出现异常体征时提示 |
| 支持修改体征的便捷操作 |
| 支持对由于采集不准确的生命体征数据以拖拽形式调整趋势图，支持对单个生命体征数据以数值形式进行修改； |
| **6.5麻醉总结** | 根据术中的各项麻醉记录及事件等内容进行全面的麻醉总结，填制《麻醉记录单二》并存入系统 |
| 记录术中麻醉效果 |
| 7、复苏信息管理 | **7.1复苏室视图** | 支持以卡片形式显示所有出室去向为复苏室的待复苏患者，卡片中显示患者基本信息和出手术间的时间； |
| 支持选中待复苏患者卡片将患者选中到对应床位上完成分床操作； |
| 支持选中复苏中患者的床位卡片到其余空床完成换床操作； |
| 单个复苏中患者卡片显示最近一小时体征趋势图并支持文字显示当前最新的患者生命体征数据； |
| 系统支持以卡片形式显示当日科室内所有复苏床位的进程情况包括待复苏，复苏中，停用床位等信息 |
| 支持按照患者姓名、性别、年龄、手术间、台次、手术状态、复苏床位等多重条件联动筛选查询； |
| 支持直接点击图标或双击患者卡片查看患者文书； |
| **7.2复苏患者列表** | 列表形式显示所有出室去向为复苏室患者信息； |
| 支持按照患者姓名、性别、年龄、手术间、台次、手术状态、复苏床位等多重条件联动筛选查询； |
| 支持直接点击图标或双击患者卡片查看患者文书； |
| 支持点选形式将列表中待复苏患者患者选中到对应床位上完成分床操作； |
| 支持显示患者换床记录； |
| 支持批量选中患者执行批量打印，批量取消操作； |
| 支持用户自定义列表字段显示或隐藏，列表字段的排序，列表密度设置； |
| 支持全屏模式查看列表显示，查看更多患者信息； |
| 支持将列表中内容导出为表格； |
| 支持用户自定义设置列表字段显示，调整列表字段排序； |
| 支持批量选中患者执行批量打印，批量取消操作； |
| 支持列表显示所有复苏状态的患者信息包括：“待复苏，复苏中，已完成”； |
| 支持批量选中患者执行批量打印，批量取消操作； |
| 支持在列表中对患者执行打印，撤销复苏操作； |
| **7.3PACU管理** | 手术完成支持选择患者去向为PACU进行复苏 |
| 在PACU界面支持选择相应床位开始复苏，使用单独的PACU记录单记录患者生命体征 |
| **7.4复苏记录单** | 支持麻醉Steward苏醒评分 |
| 支持记录术后复苏过程中麻醉用药、事件情况、生命体征等信息，生成复苏记录单 |
| 系统采用结构化复苏记录，并支持按医院要求定制打印页样式。将更多数据展现还原至页面，支持全屏显示麻醉记录单信息；支持按照时间轴显示患者进入等待区、入室、麻醉开始、手术开始、手术结束、麻醉结束、出手术室、入复苏室、出复苏室等关键时间点信息； |
| 支持在复苏记录单界面上以点选方式快捷添加患者的用药、输液、输血，事件，等情况 |
| 系统支持个人、公共模板，可一键应用，节约相同手术繁琐录入 |
| 支持对接复苏监护设备，将获取到的监护体征数据按照医疗规范要求的时间间隔自动在麻醉记录单上绘制出体征趋势图，且支持体征趋势图的图形，样式的个性化定制，并可保存为模板应用至全科； |
| 支持对采集的数据以数值形式显示在麻醉记录单上； |
| 支持生命体征趋势图在麻醉记录单上近乎无限延展保证数据的连贯性； |
| 支持对由于采集不准确的生命体征数据以拖拽形式调整趋势图，支持对单个生命体征数据以数值形式进行修改； |
| 支持树状结构预设复苏中事件，方便用户快速点选对应时间，系统可对已添加事件添加备注及时间修改；支持常用事件的设置，支持多重事件保存为模板； |
| **8、术后信息管理** | **8.1术后访视** | 按照医院要求的格式生成访视记录单， 记录对患者的访视内容、访视情况，是否有并发症等多种内容，支持多种方式进行录入，支持模板导入 |
| **8.2术后麻醉总结** | 按照医院要求的格式生成麻醉总结记录单， 记录对患者的麻醉过程、麻醉效果进行总结。支持多种方式进行录入，支持模板导入。 |
| **8.3术后登记补录** | 支持对术后患者进行手术信息补录，记录手术时间、麻醉时间、术前、术中诊断等关键信息，便于术后统计 |
| **9、病案管理** | **9.1自定义文书** | 支持拖拽设计文书打印页 |
| **9.2文书模板** | 支持医疗文书匹配模板，方便医护人员进行快速录入 |
| 可分为个人模板及公共模板，方便管理 |
| **9.3文书归档** | 可设定文书提交，归档后一般用户没法再改动文书 |
| **9.4病案管理** | 支持通过多种查询模式，筛选查看病案 |
| 支持对已完成的麻醉病案进行归档，提交后的病案不允许编辑、修改 |
| 支持在归档病案时进行提醒 |
| 支持检查指定时间范围内所有患者的病案提交的完整情况 |
| 支持查阅指定患者历史住院的手术麻醉记录 |
| 支持通过HIS系统集成浏览患者基本信息 |
| 支持通过LIS、PACS系统集成分别浏览检验结果、影像信息 |
| 10、统计查询 | **10.1科室统计** | 手术等级统计 |
| 切口等级统计 |
| ASA等级统计 |
| 术中镇痛例数统计 |
| 工作量统计 |
| 输血统计 |
| 手术接台统计 |
| 准点开台统计 |
| 手术科室均时统计 |
| 手术室利用率统计 |
| 手术操作均时统计 |
| 11、质控分析 | **11.1麻醉质控** | 麻醉科医护比 |
| 麻醉医师人均年麻醉例次数 |
| 手术室外麻醉占比 |
| 择期手术麻醉前访视率 |
| 入室后手术麻醉取消率 |
| 麻醉开始后手术取消率 |
| 全身麻醉术中体温监测率 |
| 术中主动保温率 |
| 术中自体血输注率 |
| 手术麻醉期间低体温发生率 |
| 术中牙齿损伤发生率 |
| 麻醉期间严重反流误吸发生率 |
| 计划外建立人工气道发生率 |
| 术中心脏骤停率 |
| 麻醉期间严重过敏反应发生率 |
| 全身麻醉术中知晓发生率 |
| PACU入室低体温发生率 |
| 麻醉后PACU转出延迟率 |
| 非计划二次气管插管率 |
| 非计划转入ICU率 |
| 术后镇痛满意率 |
| 区域阻滞麻醉后严重神经并发症发生率 |
| 全身麻醉气管插管拔管后声音嘶哑发生率 |
| 麻醉后新发昏迷发生率 |
| 麻醉后24小时内患者死亡率 |
| 阴道分娩椎管内麻醉使用率 |
| 1**1.2等级评审麻醉质控统计功能** | 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 (St ewar d 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 |
| **11.3质控校验** | 能够校验数据麻醉数据中心的每项统计结果；排查数据来源能够直接追踪，优化数据准确性 |
| **11.4文书质控** | 支持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 |
| **12、医患协同** | **12.1信息展示** | 家属等候区大屏幕:发送实时手术信息至患者大屏幕进行显示，包括手术开始、麻醉开始、手术结束、患者离开手术室后的去向(PACU\ICU\病房)，让患者家属支持及时了解手术进行的动态 |
| 手术排班大屏:在手术室准备区，显示手术安排情况，包括手术间、病人基本信息、手术医生、麻醉医生、手术护士等 |
| 自定义发布系统内部公告， |
| **13、系统架构** | **13.1系统架构** | 系统为纯B/S架构，方便后期维护和升级，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； |
| **14、系统支撑** | **14.1信息系统集成** | 支持接入医院HIS、LIS、PACS、EMR等系统。(如PACS、EMR可用URL或.exe传参住院号无缝对接) |
| **14.2监护数据采集** | 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。 |
| **14.3基础维护** | 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。 |
| **14.4用户权限管理** | 能够根据医院信息化管理的要求创建用户，为指定用户分配角色以获得相应的权限。对角色分级授权管理，避免用户超权限操作。 |