## 广州中医药大学第一附属医院白云医院医院感染监控系统功能清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | | **功能点描述** |
| 一、个人工作台 | | 1. 展示每日待办事项数量的汇总值，主要包括病例预警、感染审核、暴发预警、暴发审核、多重耐药菌预警、多重耐药菌审核、ICU核查、NICU核查等类别，并通过点击汇总值按钮后跳转至待办任务事项详细列表。 2. 展示各类消息通知数据量的汇总值，并通过点击汇总值按钮后跳转至待办任务事项详细列表。 3. 个性化自定义版面：用户可在首页上自行选择、布局自己最常用的、以图表形式展现的统计分析指标。 |
| 二、病例预警 | | 1. 基于人工智能技术自动计算预警疑似院内感染、社区感染的病例次，精确到具体感染部位、疑似百分比。 2. 按照科室汇总疑似医院感染例次数、疑似社区感染例次数、已确认医院感染例次数、已确认社区感染例次数、已排除感染例次数、待查感染例次数、病例总数等。同时，按照在院和出院两种口径进行统计。 3. 展示病例感染评估因素的详细信息，包括体征、血液检查、尿液检查、微生物检查、影像报告等，并标红高亮显示与感染相关的异常值。 4. 全程跟踪感染病例，从确认感染开始，直至转归（好转、痊愈、恶化、死亡）结束，形成病例的完整闭环。 5. 展示预警感染病例以及正常病例的病区分布图、床位分布图。 6. 展示每位患者的360度视图，包括诊断信息、手术信息、抗菌药物使用、微生物培养、转科记录、病程记录等，并红色高亮显示与感染相关的异常值。 7. 提供预警病例的被动上报、手动主动上报两种快速上报功能。 8. 汇总展示所有上报过的感染病例，并显示上报状态，可导出详情。 9. 提供住院患者发热预警 |
| 三、暴发预警 | | 1. 自动预警同一科室在一段时间内发生多次相同病原体感染等疑似暴发事件，并展示疑似事件中涉及到的感染病例、病原体等信息。 2. 可追踪疑似暴发时间中的所有感染患者、病原体明细信息。 3. 提供被动上报、主动上报两种聚集性事件的报卡方式。 4. 可以对聚集性事件进行查询、跟踪 5. 通过点击患者姓名可以查阅患者360视图，展示患者基本信息、医嘱、手术情况、微生物送检情况、检验情况、体温单情况、病程记录等信息 6. 可以针对微生物送检、C反应蛋白、呼吸机等感染高危因素，按照科室，设置时间段、患者人数阈值，并据此检索条件查询潜在的暴发事件 7. 提供暴发事件详情的查询、导出、打印等功能。 8. 汇总展示所有上报过的暴发事件，上报状态等信息。 |
| 四、抗菌药物监测 | | 1. 采集住院患者使用抗菌药物的通用名称、使用开始日期时间、使用结束日期时间、等级、用药目的、给药方式、处方医师姓名、手术患者进入手术室后使用抗菌药物通用名称、手术患者进入手术室后抗菌药物给药日期时间。 2. 提供手术用药不合理预警功能 3. 统计分析功能：    1. 自动统计任意时段全院及各病区的出院患者抗菌药物使用率、住院患者抗菌药物使用率、预防使用抗菌药物构成比、治疗使用抗菌药物构成比、出院患者人均使用抗菌药物品种数、住院患者人均使用抗菌药物天数、出院患者使用抗菌药物病原学送检率、出院患者治疗性使用抗菌药物病原学送检率、住院患者抗菌药物治疗前病原学送检率、住院患者限制类抗菌药物治疗性使用前病原学送检率、住院患者特殊类抗菌药物治疗性使用前病原学送检率、清洁手术抗菌药物预防使用百分率、清洁手术抗菌药物预防使用人均用药天数、手术术前0.5h～2h给药百分率、手术时间大于3h的手术中抗菌药物追加执行率等，可展示以上重点指标全院及各病区按年变化趋势。    2. 自动统计任意时段各手术医师的手术术前0.5h～2h给药百分率、手术时间大于3h的手术中抗菌药物追加执行率。    3. 自动按季度统计全院及各病区对各致病菌耐药超过标准值的抗菌药物种类。 |
| 五、目标性监测 | 手术部位感染监测 | 1. 可自动采集手麻系统中的手术监测病例的手术名称、手术ICD编码、手术开始日期时间、手术结束日期时间、手术切口类别代码、手术切口愈合等级代码、美国麻醉师协会（ASA）评分、急诊手术、手术患者进入手术室后使用抗菌药物通用名称、手术患者进入手术室后抗菌药物给药日期时间、手术医师（代码）、植入物使用、失血量、输血量、手术备皮方式及时间。 2. 提供手工录入维护手术详情的功能 3. 提供手术感染报卡功能 4. 统计分析功能：   自动统计任意时段全院及各病区的手术患者手术部位感染发病率、手术患者术后肺部感染发病率、择期手术患者医院感染发生率、按ICD-9编码的手术部位感染发病率、清洁手术甲级愈合率、清洁手术手术部位感染率、清洁手术抗菌药物预防使用百分率、清洁手术抗菌药物预防使用人均用药天数、手术术前0.5h～2h给药百分率、手术时间大于3h的手术术中抗菌药物追加执行率等指标。  按危险指数统计各类危险指数手术部位感染发病率。  按手术医师（代码）统计医师感染发病率。  按手术医师（代码）统计医师按不同危险指数感染发病专率、医师调整感染发病专率。 |
| ICU病例监测 | 1. 自动生成ICU患者日志 2. ICU评分 3. ICU调查 4. 统计分析功能：   自动统计任意时段各ICU病区的医院感染（例次）发病率、医院感染（例次）发病率  自动统计任意时段各ICU病区的尿道插管使用率、中央血管导管使用率、呼吸机使用率  自动统计任意时段各ICU病区的尿道插管相关泌尿道感染发病率、中央血管导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率 |
| 新生儿病例监测 | 1. 采集新生儿出生体重、Apgra评分信息 2. 自动生成新生儿病区日志 3. 统计分析功能：   自动统计任意时段各新生儿病区的新生儿患者医院感染发生率、不同出生体重分组新生儿千日感染发病率。  自动统计任意时段各新生儿病区的不同出生体重分组新生儿脐或中央血管导管使用率、不同出生体重分组新生儿呼吸机使用率。  自动统计任意时段各新生儿病区的不同出生体重分组新生儿脐或中央血管导管相关血流感染发病率、不同出生体重分组新生儿呼吸机相关肺炎发病率。 |
| 器械相关感染监测 | 1. 提供三管拔管风险评估功能 2. 自动统计任意时段全院及各病区的尿道插管千日使用率、中央血管导管千日使用率、呼吸机千日使用率、尿道插管相关泌尿道感染发病率、中央血管导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率，具备各指标全院及各病区按年变化趋势的展示功能 |
| 围术期用药监测 | 展示围术期术前预防用药、带入手术室用药、术后用药。 |
| 血培养登记 | 提供血培养登记功能 |
| 微生物监测 | 1. 监测患者微生物检验结果、药敏试验结果 2. 自动识别多重耐药菌，并提示预警 3. 可手动修改病原体感染类型、多重耐药菌耐药类型 4. 统计分析功能：   自动统计任意时段全院及各病区的多重耐药菌检出率、多重耐药医院感染致病菌分离绝对数、多重耐药医院感染致病菌对抗菌药物耐药率、多重耐药菌感染（例次）发生率、多重耐药菌感染例次千日发生率、多重耐药菌定植例次千日发生率、不同医院感染病原体构成比、医院感染致病菌对抗菌药物的耐药率，可展示以上各指标全院及各病区按年变化趋势。  自动统计任意时段全院及各病区的血标本培养各病原体分离绝对数及构成比、医院感染致病菌的绝对数及构成比，可展示以上各指标全院及各病区按年变化趋势。  自动统计任意时段全院及各病区的医院感染致病菌抗菌药物敏感性试验中不同药物药敏试验的总株数、敏感数、中介数、耐药数、敏感率、中介率、耐药率。 |
| 六、  患者360 | 病例检索功能 | 支持科室名称、患者姓名、住院病案号、三管使用情况、手术、抗菌药物使用、发热情况等多种检索条件，并提供“和”与“或”多种检索逻辑及组合。通过检索到的病例访问患者360视图，可以展示患者的诊断信息、医嘱信息、手术信息、常规检验、微生物检验、体温单、病程记录、转科记录、影像报告、病理报告、患者时序图（包括体征、常规检验、微生物检验、三管使用、手术等与感染密切相关的因素）、住院记录、预警记录、历史报卡等信息。 |
| 患者住院病历信息 | 1. 诊断信息：展示患者当次住院的入院诊断、院中诊断、出院诊断等所有诊断信息 2. 医嘱信息：展示患者当次住院的所有医嘱信息，包括用药医嘱、三管治疗医嘱、检验医嘱等 3. 手术信息：展示患者当次住院所有手术记录，包括手术时间、手术名称、切口类型、愈合等级、麻醉方法等 4. 常规检验：展示患者当次住院的血常规、尿常规等所有常规检验结果，并标红高亮显示异常值 5. 微生物检验：展示患者当次住院的微生物送检结果，包括标本、检出病原体、药敏试验结果等 6. 体温单：展示患者当次住院的所有体温测量计录 7. 病程记录：展示患者当次住院的所有病程记录信息，并标红高亮显示体征、症状、检验、微生物名称、抗菌药物名称、诊断等与感染相关的关键字 |
| 七、现患率调查 | | 1. 一键生成现患率调查表，供临床科室、院感科调查、审核。 2. 支持两种形式现患率调查，①可根据报卡自动生成当前日期现患率数据；②自动生成调查日期的现患率个案登记表，汇总所有需调查的患者列表。 3. 能够一键导出现患率调查、统计结果 4. 现患率个案调查可自动读取病人信息 5. 自动计算院内感染、社区感染的感染（例次）率 6. 自动计算实查率； 7. 自动按科室计算现患率；也可以单独统计某个科室的现患率    * 1. 自动统计抗菌药物使用情况；      2. 自动统计联合用药情况      3. 可导出现患率调查结果详情。 |
| 八、职业暴露 | | 对医务人员血源性病原体职业暴露进行监测：   1. 采集并维护信息包括：暴露者基本情况、本次暴露方式、发生经过描述、暴露后紧急处理、血源患者评估、暴露者免疫水平评估、暴露后的预防性措施、暴露后追踪检测、是否感染血源性病原体的结论 2. 提供到期疫苗接种、追踪监测功能 3. 提供职业暴露事件导出功能。 |
| 九、环境卫生监测 | | 1. 支持空气消毒效果监测、物体表面消毒效果监测、手消毒效果监测、洁净医疗用房主要性能监测、医疗器械消毒灭菌效果监测、 2. 消毒剂监测、紫外线灯辐照强度监测、透析用水质量监测、食品卫生监测 3. 自动判断监测结果是否合格 4. 提供标准监测报告的导出与打印功能 |
| 十、手卫生 | | 1. 手卫生依从性、正确性调查与统计分析 2. 手卫生物资的领用、消耗统计分析，数据既可以通过物资系统接入，同时也支持手工单笔录入、批量导入。 |
| 十一、统计分析 | | 1. 提供《医院感染监测基本数据集及质量控制指标集实施指南（2016版）》中64项指标的统计分析功能，包括但不限于医院感染发病率、医院感染现患率、医院感染部位分布、预防/治疗使用抗菌药物构成比、三管相关感染发病率、术前0.5-2小时给药率、I类切口手术抗菌药物预防使用率等 2. 提供《医院感染管理质量控制指标（2015年版）》13项指标的统计分析功能，包括同比、环比、趋势、警戒值等功能。 |
| 十二、消息中心 | | 1. 院感科和临床医生通过消息中心进行交流互动，有效支持预警病例的干预操作。 2. 通过浏览器登录系统后，院感科与临床医生可以通过互相发送消息进行交流，并且可以查阅对方是否已经阅读自己发送的消息。 3. 在编辑消息时，系统会提供感染病例等可选信息，有效帮助双方的精准干预。 |
| 十三、知识库 | | 1. 院感科或相关医生可以将院感政策文件、培训文档、教学视频等资料上传至知识库 2. 临床医生等可以从知识库中下载院感政策文件、培训文档、教学视频等资料 |
| 十四、证照管理 | | 1. 对消毒器械和一次性使用医疗器械相关证明进行登记、审核操作 2. 对即将过期的证件进行预警，并将预警信息发送给相关人员 |
| 十五、PDCA | | 1. 支持院感科制定督导计划，包括督导时间、督导科室、督导内容等，其中督导内容包括日常检查、综合检查、专项检查、感染病例检查、手卫生检查、多重耐药菌检查、传染病防控检查等 2. 院感科制定的督导计划可以下发到对应科室，被督导科室可以进行阐述整改措施、自我评价等 3. 院感科可以对科室已采取的措施进行整改评价，并对科室执行整改措施的效果进行再次评价 |
| 十六、系统管理 | | 1. 科室管理：提供科室的增、删、改、查等维护功能 2. 用户管理：提供用户名、用户登录ID、登录密码等管理功能 3. 角色管理：可自定义不同角色，访问不同的功能页面、报表、接收不同的消息通知等 4. 权限管理：可赋予用户不同角色，同一个用户可以赋予多个角色 |
| 十七、数据采集 | | 系统自动采集医院的HIS、LIS、EMR、RIS、PACS、手麻、物资等系统中的数据,采集范围以满足前述业务功能模块需求为准。 |
| 十八、数据上报 | | 支持省级院感质控中心的数据上报：   1. 如果省级质控中心提供数据上报接口文件格式，系统要能够一键导出符合要求的上报接口文件 2. 如果省级质控中心提供web service或其它网络直报接口，系统可按照质控中心提供的详细接口要求完成网络直报功能 |
| 十九、接口服务 | | 包含与HIS系统、LIS系统、EMR系统、RIS系统、PACS系统、手麻、物资系统、心电系统等接口对接。  （上述包含与第三方接口费） |
| 二十、服务器 | | 包含服务器1台 |