## 项目名称：临床药师工作站

## 项目要求：

临床药师工作平台具有电脑端和移动端两个工作端，移动端用于至病区供药师便携查看。

## 1.电脑端系统模块及功能要求

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | **功能要求** |
| 患者管理 | 能够通过筛选日期、患者ID、姓名、病区、床号、医生、监护级别等不同维度的条件，查询定位目标病人。 |
| 点击能够快速查看到患者基本信息和详情信息，如手术操作、检验数据、检查报告、医嘱信息等； |
| 药师可为目标病人添加药学监护等级、监护类型、监护分组、药师备注等信息及标签管理，实现患者分级监护及特殊病人特殊管理。 |
| 患者管理能够作为病人管理的入口，可查询我的病人和全部病人并查看基本信息和详情信息，总览所有与该病人相关的操作记录 |
| 入院药学评估 | 能够通过记录患者基本信息、身高体重、入院诊断、入院状况、对既往用药了解程度、自我药疗效果、患者依从性、过敏史及药品不良反应史，疾病认识信息等的录入维护，进行药学方面评估。 |
| 药物重整 | 能够进行病人药物重整，整理患者用过的药物列表，包括药物名称、用法用量、用药原因、用药开始时间、停止时间及用药过程中出现的问题，过敏反应等，保证患者医疗安全，减少临床用药差错和药品不良反应 |
| 在院病人实时点评 | 支持对在院患者当前执行医嘱的审核，可以设定每日固定时间，于医嘱执行前进行在执行医嘱的实时点评，结合患者当天检验值，判断执行原医嘱对患者是否有不良反应发生，避免风险。 |
| 可以对监护病人设置自动点评，点评出问题，可以推送消息到移动端 |
| 药学监护 | 支持制定监护计划，可以从疗效监护，安全性监护，监护频率三个维度制定患者初始监护计划，可制作并引用监护计划模板。 |
| 药师进行查房时，能够对当前患者新增药学监护记录。支持选择监护药品及监测指标选项，能够设定该药品相关监测指标的上下限，超限后对移动端账号发起提醒。 |
| 药师查房 | 系统应支持药师查房过程中对需要重点注意的工作内容作自定义记录，通过历史记录中的便签信息可以对查房过程进行整理，调整。便签以患者为主要维度，以时间轴的形式展示病人所有查房便签。 |
| 药师可查看该病人历史查房记录，并添加查房记录。查房记录由入院诊断，检验结果及监护药品药物副作用记录，治疗方案、监护计划、病情变化、医护沟通、用药教育等信息组成。方便临床药师结合查房情况，检查情况制定治疗方案。 |
| 电子药历 | 系统能够支持填写病人基本信息，包含患者姓名、性别、身高、体重等信息，同时包含患者身体条件状况，如如营养状态评估，风湿三项，特殊疾病人群等。支持录入入院问诊情况，如不良嗜好，用药情况等内容。支持在院用药教育、指导、干预及出院用药教育等。 |
| 支持标准版电子药历的生成，包含患者基本信息、患者病史用药史，诊断，治疗方案及分析，主要治疗药物，临床检查记录，药物治疗日志，药物治疗总结等信息。 |
| 不良反应报告 | 系统应支持记录病人发生的不良反应事件，可对病人产生不良反应的药品，发生时间，发生过程，结果，停药或减量后，反应/事件是否消失或减轻，对原患疾病的影响等信息进行详细记录，形成不良反应报告。 |
| 统计分析 | 统计我的查房记录，药学监护记录工作完成量 |
| 导出病区病人全科记录 |
| 统计临床药师查房记录，药学监护记录工作完成量 |
| 用药教育 | 药师可创建用药教育模板内容。支持移动端。 |
| 用药教育记录包含了病人基本信息、过敏史、药物不良反应史、患者用药情况、用药教育内容。支持打印。 |
| 基础数据维护 | 可以进行患者关注类型，患者关注分组，监护等级字典数据维护 |
| 支持药学监护模板维护 |
| 支持用药教育模板维护 |

## 2.移动端系统模块及功能要求

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | **功能要求** |
| 病区列表 | 病区展示能够选择我的病区，只显示在PC端配置后的病区，通过病区进入查看该病区的病人 |
| 病人列表 | 支持按照病人床号、病情级别、护理级别的顺序进行展示，可以通过搜索框输入病人姓名、床号、主治医生等关键字进行搜索 |
| 支持对患者进行监护级别设置，为该病人添加或修改监护级别，同时这名病人就会自动进入我的病人列表中 |
| 系统能够直接进行入我的病人列表。对药师所管理的病人按照床号、病情级别、护理级别的顺序进行展示，可以通过搜索框输入病人姓名、床号、主治医生等关键字进行搜索 |
| 病人详情 | 支持查看病人信息，包括基本信息如患者姓名、床号、主治医生、监护药师、监护级别、监护类型等提示性信息；详细信息，如查房记录、查房便签、药学监护、体征信息、检查检验信息、手术及医嘱信息界面。 |
| 系统能够以折线图，柱状图形式展示病人血压、呼吸、心率、体温等体征信息连续变化情况 |
| 系统能够展示病人检查信息，检查信息按检查时间排列，显示检查类别，检查项目，检查结果内容 |
| 系统能够展示病人检验信息，显示时间列表，点击时间，可显示该时刻已检验大项目录，及大项每个小项的检验信息。 |
| 系统能够展示病人手术信息。 |
| 系统能够展示病人医嘱信息，如已开医嘱列表，每条医嘱的用药数量，每条条医嘱的医嘱分类，药品名称，用法用量，开始时间结束时间等详细信息。 |
| 支持查看该病人历史查房记录，并可添加查房记录，方便临床药师结合查房情况，检查情况制定治疗方案。 |
| 药师进行查房时，能够对当前患者新增药学监护记录。支持选择监护药品及监测指标选项，能够设定该药品相关监测指标的上下限，超限后对移动端账号发起提醒。 |
| 支持移动药历管理功能，可以填写病人基本信息，如营养状态评估，风湿三项，特殊疾病人群等，入院问诊，如不良嗜好，用药情况等内容。 |
| 支持药师查房过程中对需要重点注意的工作内容作自定义记录，通过历史记录中的便签信息可以对查房过程进行整理，调整。 |
| 移动端医嘱审核 | 临床药师可通过移动端，对已监护的病人，进行实时的医嘱审核和干预，实现动态干预/调整用药方案，更加贴近临床药师工作行程。 |
| 知识库 | 支持通过关键字搜索查询药品说明书，匹配相关结果，结果列表展示是否已使用该说明书，可显示说明书成分，性状，适应症详细信息。 |
| 支持点击信息岛，可以查看抗菌药物临床应用管理，医学常用计算公式，临床检验正常值及意义，NMPA药监局修订公告等相关信息。 |
| 消息记录 | 系统推送的监护异常消息应形成会诊群，群成员为系统自动拉取的针对该病人填写过监护记录和该病人为我的病人的药师。药师可在该群内发送会诊消息。当药师未在线时，系统推送消息，药师会诊消息会形成历史记录，以供药师上线时及时查看。 |
| 工作量统计 | 查看药师工作量情况，根据药师查房记录，药学监护记录形成工作量统计 |

**3、云药事服务平台功能**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 功能名称 | 功能要求 |
| 1 | 患者管理端 | 可自定义分组管理患者，便于为患者进行服务。药师可对患者是住院患者或者是门诊患者进行管理，将患者纳入管理后，药师可查看该患者的住院及门诊数据 |
| 可以将患者按照疾病类型建立分组进行管理。 |
| 可以设定用药教育分类，并添加用药教育模板。 |
| 可根据患者所患疾病，针对性进行用药指导。药师添加用药指导后，药师的指导方案会被定时推送给患者。 |
| 药师可拍摄使用视频，指导患者正确用药。 |
| 分组管理用药教育内容，节省药师工作量。在添加用药教育时可直接进行选择已设定的用药教育模板。 |
| 系统能给根据不同的筛选条件如患者姓名、患者联系电话进行筛选，并查询出相应的用药教育记录 |
| 系统能根据不同的条件如性别、年龄、检验、诊断、科室等进行规则配置，按照规则进行个性化用药交代的推送服务。 |
| 患者向医院药师咨询用药过程中的疑问，药师在线回复，并通过微信服务通知或医院公众号实时推送给患者查看，并可对患者进行药物监测，药师对患者开出患者监测项，患者根据药师开出的检测项进行监测项数值录入，例：血压、血糖等，再次反馈给药师，药师根据检测值进行判断并进一步对患者进行用药指导及用药解答。 |
| 2 | 药学门诊工作站 | 可根据每次对患者的哮喘、COPD依从性和安全性随访评估内容作记录。 |
| 可根据每次对患者的装置使用-干粉吸入剂随访评估内容作记录。 |
| 可根据每次对患者的装置使用-气雾剂随访评估内容作记录。 |
| 可根据每次对患者慢性阻塞性肺疾病随访评估内容作记录。 |
| 可根据每次对患者的哮喘控制情况随访评估内容作记录。 |
| 系统能给根据不同的筛选条件如患者姓名、建档授权药师等进行筛选，并查询出相应的档案授权书信息，并可进行维护。 |
| 系统能给根据患者姓名筛选条件进行筛选，并查询出相应的药物治疗相关问题及优先次序信息，并可进行维护。 |
| 系统能给根据不同的筛选条件如患者姓名、日期进行筛选，并查询出相应的药物治疗计划信息，并可进行维护。 |
| 系统能给根据不同的筛选条件如患者姓名、药师姓名进行筛选，并查询出相应的药物治疗相关问题药师沟通管理信息，并可进行维护。 |
| 系统能给根据不同的筛选条件如患者姓名、转诊科室等进行筛选，并查询出相应的药物治疗就诊患者转诊管理信息，并可进行维护。 |
| 系统能给根据不同的筛选条件如患者姓名、建档授权药师等进行筛选，并查询出相应的患者药物治疗管理SOAP记录管理信息，并可进行维护。 |
| 系统能给根据患者姓名进行筛选，并查询出相应的患者健康与疾病信息信息，并可进行维护。 |
| 系统能给根据患者姓名进行筛选，并查询出相应的患者预约信息采集信息，并可进行维护。 |
| 系统能给根据患者姓名进行筛选，并查询出相应的患者用药记录信息，并可进行维护。 |
| 支持将患者出院带药、门诊处方药品及患者自购药等途径得到的药品进行重整为一张新处方。 |
| 3 | 药师端小程序 | 提供海量药品说明书知识数据库供查询。 |
| 提供权威的临床路径知识库，便于药师查询。 |
| 提供基因诊断技术、免疫学检查、内分泌学检查、脑脊液检查、尿液检查、其它分泌物和排泄物检查、生物学检查、血液学检查、治疗药物检测以及肿瘤等相关检查。 |
| 提供常用处方集内容，涵盖[国家基本药物目录](https://baike.baidu.com/item/%E5%9B%BD%E5%AE%B6%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E8%8D%AF%E7%89%A9%E7%9B%AE%E5%BD%95%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E5%9B%BD%E5%AE%B6%E5%A4%84%E6%96%B9%E9%9B%86/_blank)、国家医保药品目录中的全部药物和其他一些常用药物，基本满足了临床常见病、多发病及重大、疑难、复杂疾病抢救、治疗的需要。 |
| 可查询药品之间的不良反应说明，提高用药安全。 |
| 可查询中药饮片使用说明。 |
| 药师可提供用药咨询服务，药师可在线回复患者提问，并通过微信服务通知或医院公众号实时推送。 |
| 患者向所有药师在线提问用药疑问，所有药师都可回复。 |
| 4 | 患者端小程序 | 依据药品处方指导患者合理用药，提供用药说明，辅助药师指导患者用药安全性。 |
| 提醒患者按时服药，提高患者用药依从性。 |
| 患者可以记录是否服药，系统会自动生成患者用药记录。 |
| 当患者在用药过程中遇到疑惑时，可在线咨询专业药师。 |
| 患者发送用药疑问，多名药师都可在线解答，提供专业用药建议。 |
| 可在线查询药品说明书、用药指导信息、药品相关辅导知识等。 |
| 为家人建立健康档案，管理家人用药情况。 |
| 查阅专业药师撰写的安全用药科普文章、用药教育。 |
| 序号 | 功能名称 | 功能要求 |
| 1 | 患者管理端 | 可分组管理患者，便于为患者进行服务。药师可对患者是住院患者或者是门诊患者进行管理，将患者纳入管理后，药师可查看该患者的住院及门诊数据 |
| 可以将患者按照疾病类型建立分组进行管理。 |
| 可以设定用药教育分类，并添加用药教育模板。 |
| 可根据患者所患疾病，针对性进行用药指导。药师添加用药指导后，药师的指导方案会被定时推送给患者。 |
| 药师可拍摄使用视频，指导患者正确用药。 |
| 分组管理用药教育内容，节省药师工作量。在添加用药教育时可直接进行选择已设定的用药教育模板。 |
| 系统能给根据不同的筛选条件如患者姓名、患者联系电话进行筛选，并查询出相应的用药教育记录 |
| 系统能根据不同的条件如性别、年龄、检验、诊断、科室等进行规则配置，按照规则进行个性化用药交代的推送服务。 |
| 患者向医院药师咨询用药过程中的疑问，药师在线回复，并通过微信服务通知或医院公众号实时推送给患者查看，并可对患者进行药物监测，药师对患者开出患者监测项，患者根据药师开出的检测项进行监测项数值录入，例：血压、血糖等，再次反馈给药师，药师根据检测值进行判断并进一步对患者进行用药指导及用药解答。 |
| 2 | 药学门诊工作站 | 可根据每次对患者的哮喘、COPD依从性和安全性随访评估内容作记录。 |
| 可根据每次对患者的装置使用-干粉吸入剂随访评估内容作记录。 |
| 可根据每次对患者的装置使用-气雾剂随访评估内容作记录。 |
| 可根据每次对患者慢性阻塞性肺疾病随访评估内容作记录。 |
| 可根据每次对患者的哮喘控制情况随访评估内容作记录。 |
| 系统能给根据不同的筛选条件如患者姓名、建档授权药师等进行筛选，并查询出相应的档案授权书信息，并可进行维护。 |
| 系统能给根据患者姓名筛选条件进行筛选，并查询出相应的药物治疗相关问题及优先次序信息，并可进行维护。 |
| 系统能给根据不同的筛选条件如患者姓名、日期进行筛选，并查询出相应的药物治疗计划信息，并可进行维护。 |
| 系统能给根据不同的筛选条件如患者姓名、药师姓名进行筛选，并查询出相应的药物治疗相关问题医生沟通管理信息，并可进行维护。 |
| 系统能给根据不同的筛选条件如患者姓名、转诊科室等进行筛选，并查询出相应的药物治疗就诊患者转诊管理信息，并可进行维护。 |
| 系统能给根据不同的筛选条件如患者姓名、建档授权药师等进行筛选，并查询出相应的患者药物治疗管理SOAP记录管理信息，并可进行维护。 |
| 系统能给根据患者姓名进行筛选，并查询出相应的患者健康与疾病信息信息，并可进行维护。 |
| 系统能给根据患者姓名进行筛选，并查询出相应的患者预约信息采集信息，并可进行维护。 |
| 系统能给根据患者姓名进行筛选，并查询出相应的患者用药记录信息，并可进行维护。 |
| 支持将患者出院带药、门诊处方药品及患者自购药等途径得到的药品进行重整为一张新处方。 |
| 3 | 药师端小程序 | 提供海量药品说明书知识数据库供查询。 |
| 提供权威的临床路径知识库，便于药师查询。 |
| 提供基因诊断技术、免疫学检查、内分泌学检查、脑脊液检查、尿液检查、其它分泌物和排泄物检查、生物学检查、血液学检查、治疗药物检测以及肿瘤等相关检查。 |
| 提供常用处方集内容，涵盖[国家基本药物目录](https://baike.baidu.com/item/%E5%9B%BD%E5%AE%B6%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E8%8D%AF%E7%89%A9%E7%9B%AE%E5%BD%95%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E5%9B%BD%E5%AE%B6%E5%A4%84%E6%96%B9%E9%9B%86/_blank)、国家医保药品目录中的全部药物和其他一些常用药物，基本满足了临床常见病、多发病及重大、疑难、复杂疾病抢救、治疗的需要。 |
| 可查询药品之间的不良反应说明，提高用药安全。 |
| 可查询中药饮片使用说明。 |
| 药师可提供用药咨询服务，药师可在线回复患者提问，并通过微信服务通知或医院公众号实时推送。 |
| 患者向所有药师在线提问用药疑问，所有药师都可回复。 |
| 4 | 患者端小程序 | 依据药品处方指导患者合理用药，提供用药说明，辅助药师指导患者用药安全性。 |
| 提醒患者按时服药，提高患者用药依从性。 |
| 患者可以记录是否服药，系统会自动生成患者用药记录。 |
| 当患者在用药过程中遇到疑惑时，可在线咨询专业药师。 |
| 患者发送用药疑问，多名药师都可在线解答，提供专业用药建议。 |
| 可在线查询药品说明书、用药指导信息、药品相关辅导知识等。 |
| 为家人建立健康档案，管理家人用药情况。 |
| 查阅专业药师撰写的安全用药科普文章、用药教育。 |

## 4.集成与维保要求

|  |  |
| --- | --- |
| 与HIS系统及平台的对接 | 本项目建设是为满足医院信息化十四五规划要求，必须满足医院六级电子病历建设及互联互通五乙测评要求，项目包括与HIS对接及平台建设等系统的全部接口及费用，项目以分别取得六级电子病历及通过互联互通五乙测评为最终验收。 |
| 项目维保 | 3年 |
| 质保期后年维保费用 | ≤6% |