**克州人民医院智能审方干预系统参数**

1. **对“系统”的功能要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 子项 | 详细要求 |
| **系统审查功能要求** | | |
|  | 处方（医嘱）用药审查功能 | 系统应能对处方（医嘱）用药进行剂量审查、累积剂量审查、超多日用量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群（儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别）用药审查、重复用药（重复成分、重复治疗）审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、监测指标审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提示医生。   * 1. 住院医嘱支持用药天数预警。   2. 超多日用量审查可管控提前取药患者药量累计持有天数。   3. ▲可为医生提供TPN处方的营养均衡性、肠外营养浓度、溶液中渗透压浓度计算功能。 |
|  | 药品信息提示功能 | 可快捷查看药品相关重要信息；药品厂家说明书，▲并可查看药监局发布的说明书修订勘误，修改和新增药品说明书内容；查询相应药品的中药材专论信息。 |
|  | 质子泵抑制药专项管控 | ▲医生开具质子泵抑制剂药品时，需填写用药评估单。提供评估单专项统计分析。▲系统可评估患者病生状态，若存在应激性溃疡风险，提供质子泵抑制剂用药建议。围术期不合理使用质子泵抑制剂时，系统可警示医生。 |
|  | 协定方专项管控 | 系统提供医院中药协定方证型适宜性审查。 |
|  | 经验性用药专项管控 | 系统提供抗肿瘤药物过敏反应预处理用药合理性审查。 |
|  | 抗菌药物专项管控 | 1. 医生开具预防用抗菌药物时，需填写用药评估单，评估单区分非手术预防用药和手术预防用药。 2. 系统提供抗菌药物用药指征审查。医生开具抗菌药物必须有用药指征，否则系统将予以警示。 |
|  | 审查提示屏蔽功能 | ▲系统应能对剂量、给药途径、药物相互作用、体外注射剂配伍、配伍浓度、禁忌症、不良反应、儿童用药、老人用药、成人用药、性别用药、妊娠期用药、哺乳期用药、药物过敏、重复用药等审查项目进行审查提示屏蔽，支持分门诊、住院、急诊屏蔽，屏蔽后不再对相同问题进行提示。 |
|  | 审查规则自定义功能（医院专家知识库） | 1. ▲系统可以提供多种自定义方式：   （1）基于系统审查数据自定义方式，节省药师工作量；  （2）可完全由用户新建审查规则包括审查要素和审查逻辑。   1. 用户可自定义药品警示、拦截规则，被拦截的问题处方必须返回修改，否则不可进行下一步操作。用户可设置已执行的长期医嘱是否拦截。 2. 其中部分审查项目可支持以下功能： 3. 剂量：可显示某个药品在本院近一个月医嘱用量统计，查看不同科室的剂量使用情况。用户只需维护药品一种给药单位的剂量审查规则，系统可自动将规则匹配到该药品其余给药单位。 4. 超多日用量：可对门、急诊处方药品、麻醉药品和精一药品超多日用量天数进行设置，可针对慢病（区分医保、自费）、非慢病处方、特殊患者分别设置用药天数，并可根据超出天数设置不同的警示级别。用户可维护参与联合审查的历史处方时间范围。针对特定药品可设置是否拆零参与审查。 5. 体外注射剂配伍：可设置小剂量胰岛素不参与体外配伍审查，具体剂量标准可由用户自行设置。 6. ▲可设置应激性溃疡风险的预警规则；设置可预防使用质子泵抑制剂的手术、质子泵抑制剂药品及术后质子泵抑制剂用药疗程； 7. 用户可维护医院协定方及对应证型； 8. 用户可设置抗肿瘤药物过敏反应预防药品品种。 9. 用户可设置质子泵抑制药、抗菌药物用药评估单模板。 10. 规则复制功能：系统支持将其它药品已有的自定义规则分模块复制到被选择的药品上。 11. ▲豁免对象：可根据药品、医生、科室等条件设置特定对象不参与某些模块审查，并可按照模块查看对各种豁免情况的统计。 12. 自定义规则查询：可查询药品、科室以及各模块的自定义规则。 |
|  | 统计分析功能 | 1. 问题处方（医嘱）保存、查询，以及不合理问题统计分析。 2. 提供不合理问题评估功能，便于药师在做回顾性分析时对已评估的问题做记录。 3. 用药理由统计 |
|  | 通讯功能 | 系统应提供药师和医生的在线沟通平台，提供截图、发送图片、文件传输、消息撤回、消息已读提示功能。 |
| **药师审方干预功能要求** | | |
|  | 审方时机和过程 | 系统可以为药师提供专门的审方工作平台，帮助门诊药师在患者缴费前完成门诊处方实时审查、住院药师在护士领药前完成住院医嘱审查。系统先自动审查出问题处方（医嘱），再由药师人工审查，审查过程中药师可以与医生实时互动，直到处方（医嘱）通过。必要时，药师可同时接收门诊、住院任务。 |
|  | 审方干预功能 | 1. ▲系统可主动分配任务给药师，任务来临时可用弹框提醒药师，点击弹框后即可跳转至审方页面。 2. 药师可设置单次可获取任务数，所获取的任务按时间先后顺序排列。 3. 药师审查时，可在审查界面一体化查看当前处方（医嘱）历史干预记录，如医生操作、用药理由等。 4. 药师审查时可查看当前处方（医嘱）历史修改版本信息。 5. 药师可选择审核意见中的重点文字变色处理后发给医生。药师还可预设常用问题模板。 6. ▲药师可以根据不同任务情况选择医生处方（医嘱）直接双签通过还是需要药师复核。 7. 若一张处方（医嘱）通过前有多个修改版本，系统可以标记每个版本的处置状态。 8. ▲系统支持根据医生提交至药师处的中药处方智能检索近似经典方剂供药师参考。 |
|  | 质量评价功能 | 1. 系统提供多种筛选方案设置功能，进行待评价任务筛选。评价人可对每个任务输入审核意见并打分。系统可自动生成任务评分表，并可导出到Excel。 2. 评价人可评估历史审核任务并设置问题推荐处置方案，供审方药师审核同一问题时参考。 |
|  | 审方干预自定义功能 | 1. ▲可将任意科室、医生、患者、疾病、药品设置为重点关注，可按科室、医生、患者、疾病、药品、问题类型、警示级别多条件组合设置重点关注，包含重点关注信息的处方由药师进行全面审查。 2. 用户可根据使用习惯进行个性化设置，如任务提示音（支持上传），处置按钮顺序及样式，审方界面字体及颜色，发送给医生的常用语等。 3. ▲用户可设置自动干预模式，并设置医生填写用药理由的模式。药师不在岗时，系统自动干预，医生填写用药理由后方可执行，支持全院和分科室设置。 |
|  | 患者信息查看 | 1. 药师审方界面：可查看患者基本信息、患者过敏史、手术信息、检验检查信息、会诊信息，检验结果异常项可单独显示。可链接EMR系统查看患者详细信息。 2. 可标记门诊特殊病人。 3. 可标记慢病处方。 4. 药师审查时可查看当前患者的其他处方。 |
|  | 系统审查 | 系统审查项目、规则等应与医院当前在用医生端审方系统保持一致，并能实现无缝对接，即药师端可查看医生端审方系统的详细审查结果信息，同时药师审核问题标准可按医生端审方系统的审查项目和问题级别进行设置。 |
|  | 统计分析 | 1. 可以分别统计门诊、住院任务的审核率、干预率、合格率等重要指标，并可提供统计图。可按照科室、医生、药品、药师、药物类进行干预情况分类统计。 2. 可以统计每个药师的监测时长、审核工作量、干预工作量和干预有效率，并可提供统计图。 3. 可以提供不合理问题统计分析，支持按时间、问题类型、警示等级等条件进行统计，并可生成统计图。可以查看在人工审方时药师主动添加的问题的发生次数、发生率。 4. 可以分科室、医生、药品、问题类型提供干预效果追踪，并以统计图的方式体现干预效果。 5. 可按不同的处方（医嘱）通过状态进行统计，并可生成统计图。 6. 医生端可通过用药自查，查看自身任务的审核干预相关统计数据。 |
|  | 大屏展示功能 | 系统应支持将重要审方指标通过图表在用户大屏上展示。 |
| **处方点评功能要求** | | |
|  | 智慧中心 | 系统主页应能显示门诊/住院点评率、合理率、住院抗菌药物使用强度、门诊基本药物占比、住院静脉输液使用率等指标。 |
|  | 读取和查看病人信息 | 系统应能筛选患者并查看患者基本信息、医嘱、检查、检验、手术、费用、会诊、病程等信息，同时能提供EMR、PACS、LIS超链接功能，帮助药师快速切换。 |
|  | 处方点评 | 系统应结合国家处方点评相关政策要求，实现对处方（医嘱）电子化评价功能。 ▲应能对处方（医嘱）用药进行剂量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群用药审查、重复用药审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提供审查规则自定义功能，使得点评结果更加符合医院实际用药情况。系统应能实现点评任务分配、点评求助、点评复核、反馈医生、医生申述的闭环管理，▲并在医生、药师交互环节进行消息提示。点评结果反馈医生或科主任后，医生（工作站）可直接填写申述理由或确认，无需登录系统查看点评结果。▲系统应提供双盲点评设置、医生处理点评结果逾期设置、增补处方或病人、高亮显示被点评药品功能，方便药师点评。▲系统应能自定义点评模板及点评点，实现个性化点评需求。▲系统应能自动生成住院患者用药联用图、时序图，并支持自定义。住院患者时序图包含患者体征、用药、手术和检验信息等内容。系统应能自动生成点评相关报表及任务完成情况等管理报表。 3.7 系统应包含全处方点评、全医嘱点评、门急诊/住院抗菌药物专项点评、围手术期抗菌药物专项点评、门急诊/住院专项药品点评、门急诊/住院抗肿瘤药物专项点评、住院病人特殊级抗菌药物专项点评、▲住院病人碳青霉烯类及替加环素专项点评、住院病人人血白蛋白专项点评、▲门（急）诊/住院中药饮片专项点评、门（急）诊中成药处方专项点评、▲用药排名医嘱点评、住院用药医嘱点评、出院带药医嘱点评、门（急）诊基本药物专项点评、▲住院病人肠外营养专项点评、住院病人自备药专项点评、门（急）诊外延处方点评。 |
|  | 抗菌药物临床应用监测 | 系统应根据卫生部《抗菌药物临床应用监测方案》中的相关规定，完成抗菌药物临床应用监测网要求的抗菌药物使用情况统计及上报工作。▲系统应提供手术/非手术抗菌药物使用情况调查表、门诊/急诊/住院患者抗菌药物使用情况统计报表的离线上报功能，可直接上传文档至监测网完成填报工作，避免二次填写。 |
|  | 电子药历 | 系统应提供工作药历、教学药历填写模块，并提供▲自定义药历内容、药历审阅和工作量统计。 |
|  | 统计分析 | 系统应提供对医院合理用药指标及药品使用情况的统计分析，并能自定义显示和导出。同时提供关键字检索功能，便于快速查询指标。 合理用药指标及趋势分析，包括：抗菌药物使用率、平均用药品种数、注射剂使用率、抗菌药物患者使用前病原送检率、X类切口手术预防用抗菌药物百分率、X类切口手术术前0.5-1.0小时预防给药百分率等。应能按全院、大科室、科室、医疗组、医生分别提供合理用药相关指标的统计，并能将合理用药指标重新组合并生成新的报表。应能实现抗菌药物使用强度、抗菌药物使用率、抗菌药物使用量、I类切口手术预防用抗菌药物百分率、国家基本药物药占比同比、环比分析。自定义合理用药指标 ▲系统应提供自定义合理用药指标功能，可自行设置指标分子、分母进行统计。自定义要素包含药品、治疗金额、药品金额、处方数、病人数、药品品种数、使用量DDDs、人天数、用药医嘱条目数。 药品使用强度统计药品金额、数量、DDDs统计药品使用人次统计注射剂/大容量注射液统计药品品种/费用构成统计门（急）诊大处方分析抗菌药物使用清单及统计基本药物使用清单及统计麻精药品管理处方登记表▲国家三级公立医院绩效考核▲全国抗菌药物临床应用管理▲国家卫生计生委抗菌药物临床应用管理数据上报▲全国合理用药监测系统▲抗肿瘤药物临床应用情况调查表住院患者静脉输液使用情况抽样 |
|  | 其它 | 1. 自维护功能   ▲系统应对医院药品属性、给药途径、给药频次、感染疾病类型、检验申请/结果/收费项目类型、手术分类、科室类型、医生抗菌药物权限、围术期用药等基础数据进行程序自动维护。   1. 权限管理  系统应对各项功能设置严格的权限管理，包括处方点评权限、报表的统计权限、打印/导出权限等。▲系统应提供用户操作日志、版本更新内容查询功能。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **药物信息查询功能要求** | | |
|  | ▲药物信息参考 | 1. 、“系统”应提供国内外上市药品的详细临床用药信息，内容包括药物的各种名称、临床应用、用法与用量、注意事项、不良反应、药物相互作用、给药说明、药理、制剂与规格等信息。 2. 、应可查看特殊人群（老人、儿童、妊娠期妇女、哺乳期妇女）及特殊疾病状态（如肝功能不全、肾功能不全、心力衰竭等）患者用药的注意事项。 3. 、应提供与药物临床应用密切相关的信息如不良反应处理方法、药物对检验值或诊断的影响等。 4. 、应提供高警讯药物、国外专科信息供临床参考。 5. 所有信息均应提供参考文献。 |
|  | 药品说明书 | “系统”应提供国家药品监督管理局（NMPA）批准的厂家药品说明书，应可查看NMPA发布的说明书修订通知。还应提供高级检索的功能。 |
|  | ▲妊娠哺乳  用药 | “系统”应基于循证医学原则评价国内外药品说明书、专业数据库、专著、研究文献，对妊娠期和哺乳期药物暴露风险进行评估，提出用药建议。提供药代动力学、文献报道等供临床参考。所有信息均应提供参考文献。 |
|  | 用药教育 | “系统”应为专业人员提供便于辅导病人用药的信息，以通俗易懂的语言，借助图片等形式描述药品的用途、副作用、用药期间注意事项、特殊给药方式图示等信息。 |
|  | ICD | “系统”应提供ICD10、ICD-9-CM-3、肿瘤形态学编码、ICD-11和国家医疗保障DRG分组的查询功能。 |
|  | ATC编码与DDD值 | “系统”应提供国内外权威机构发布的药物ATC编码与DDD值，应可查看药物对应的上市药品信息。 |
|  | 检验值 | “系统”应提供常用检验项目信息，应包含检验项目正常参考值范围、结果及临床意义、药物对检验结果的影响等内容。可按检验类别查询，也可按检验名称查询检验值信息。 |
|  | 药品基本信息 | “系统”应提供国家药品监督管理局（NMPA）批准上市药品的信息，包括药品的通用名、商品名、剂型、规格、批准文号/药品编码、生产厂家，并标注基本药物、社保品种、OTC药物、兴奋药品、精神类药品、麻醉类药品、原研药、仿制药等。可查询药品生产企业获批生产的药品信息，并可查看药品说明书。可查询国家集采药品数据及替代药品参考监测范围、兴奋剂目录、国家重点监控合理用药药品目录。 |
|  | 临床路径 | “系统”应提供国家卫健委发布的临床路径，应覆盖临床常见疾病品种。可按临床科室分类浏览，也可按疾病关键词检索临床路径。 |
|  | 医药公式 | “系统”应提供常用医药公式、评分、分级标准量表等，内容涵盖了内科、外科、妇产科、儿科、神经科等，公式应提供计算功能。可按临床科室分类浏览，也可按公式名称检索。 |
|  | 医药时讯 | “系统”应提供国内外政府网站和医药学专业数据库、核心期刊发布的最新药物研究成果、药物警戒信息、新药研发和上市资讯等内容。 |
|  | 医药法规 | “系统”应收录国家药品监督管理局、国家卫生健康委员会等权威机构发布的关于药品管理、传染病防治、医疗事故管理、医疗机构管理等方面的法律法规文件。应支持关键词检索，可通过发布部门、效力级别分类浏览。 |
|  | 国家基本药物 | “系统”应提供最新版《国家基本药物目录》中的信息，包括目录中的化学药品、生物制品以及中成药品种。▲应可查看国家基本药物目录对应的上市药品品种的信息（包括生产厂家、批准文号等）。 |
|  | FDA妊娠用药安全性分级 | “系统”应提供美国食品药品监督管理局（FDA）根据药物对动物和妊娠期妇女致畸危险而作的妊娠期用药安全性分级，可通过药理分类或药名检索的方式实现，查询范围为临床各科室常用药物。 |
|  | ▲中医药 | 1. “系统”应提供中药材、中医方剂、中医诊疗方案、中医临床路径、中医标准术语、中医病证分类与代码等中医药信息内容。 2. 中药材：应包含权威专著中的品种信息，内容应侧重于中药材的基本属性和临床应用指导，应可便捷的查看毒性药材和妊娠期禁慎用药材。 3. 中医方剂：应包括临床常用方、中医经典方等方剂，应可查看方剂相关的附方及中成药信息。 4. 中医诊疗方案：应收录国家中医药管理局发布的诊疗方案。 5. 中医临床路径：应收录国家中医药管理局发布的临床路径。 6. 中医标准术语：应收录国家中医药管理局发布的各种临床标准术语。 7. 中医病症分类与代码：应收录国家中医药管理局发布中医病证分类与代码。 |
|  | ▲EMA药品说明书 | “系统”应提供欧洲药品管理局（EMA）发布的英文原文药品说明书，英文说明书应提供中文翻译，并可便捷的查看对应的中文药品说明书。 |
|  | ▲FDA药品说明书 | “系统”应提供美国食品药品监督管理局(FDA)发布的英文原文药品说明书，英文说明书应提供中文翻译，并可便捷的查看对应的中文药品说明书。 |
|  | ▲超说明用药 | “系统”应提供权威的超说明书用药信息，内容应包括用药类型、适应症、用法用量、循证医学证据等。 |
|  | ▲儿童用药 | “系统”应提供婴幼儿或儿童的用药相关信息，内容应包括儿童用药的注意事项、用法用量、药代动力学等。并提供婴幼儿或儿童用药剂量计算功能。 |
|  | 药物相互作用审查 | 1. “系统”应提供药物-药物、药物-食物、▲药物-咖啡因、药物-酒精、药物-保健品、保健品-保健品之间的相互作用信息，应提供西药和西药、中药和中药、中药和西药的相互作用信息。 2. ▲内容应包括药物相互作用的结果、机制、临床处理、严重级别、案例评价及讨论等内容。 3. ▲应可实现单药相互作用分析及多药相互作用审查。 4. ▲参考文献应包含国内外的期刊文献、数据库等。 |
|  | 注射剂配伍审查 | “系统”应提供注射药物配伍的信息，内容包括了注射药物配伍的物理化学变化及药效学变化、支持配伍结论的实验数据等。▲应可实现单药注射剂配伍分析及多药注射配伍进行审查。 |
|  | 其他功能 | 1. 系统应支持分类浏览、关键词检索，可通过适应症、禁忌症、不良反应、全文检索等方式检索，支持名称及拼音简码检索，支持单数据库检索及多数据库检索。 2. 系统应支持对药物信息进行比较。 3. 系统应支持数据库之间相互关联和快速跳转。 4. ▲支持手机APP在线访问。 5. ▲定期更新，更新频率应不少于10次/年。 |

1. **对“系统”的其它要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 对“系统”的其它要求 | | |
|  | 软件技术的要求 | 1. “系统”应具有良好的稳定性、兼容性、安全性，系统支持、适配国产操作系统和国产数据库的应用环境，并提供证明。 2. “系统”应具有良好的架构，易于扩展和维护。 3. 与医院相关信息系统、集成平台无缝对接，满足或根据医院要求完成电子病历五级、互联互通标准化成熟度四级甲等、智慧医院三级的测评、改造，实现数据互联互通：“系统”应提供可集成到医院其它系统的标准接口，能在Win XP / Win 7 / Windows Vista简体中文操作系统平台上运行。接口应成熟、稳定，集成方便。 4. 使用要求：界面友好，操作方便，结果清晰明了，允许操作使用人员根据自己的习惯对相关功能进行个性化设置；“系统”运行速度快，无明显的并发延迟。 5. “系统”应通过对数据进行预处理等手段以提高系统运行和统计效率。 |
|  | 售后服务要求 | 1. 专业的售后服务工程师免费维保3年，能为医院提供及时的售后服务，解决医院在“系统”使用中遇到的问题；免费维保到期后，维保费每年不超过合同总金额的8%，具体以双方协商为主。。 2. 培训：在“系统”安装实施完成并正式交付医院使用之前，负责培训医院相关的操作使用人员，保证“系统”的使用效果。 3. 系统实施完成后，提供详细的产品说明、操作规程、维护方法等相关技术资料。 |