# 腹透系统功能参数

## 系统总览

### 系统概要

腹透业务信息概要，支持患者总数、新增患者、已随访患者、计划随访患者、脱访预警患者、转归患者数据展示。

### 数据展示

新增/转归支持最近12月新增患者、转归患者数据展示；

医护工作量数据支持新增排序、责任患者数排序；

首页：显示医院今天的基本情况，包含门诊患者、复诊患者、随访患者、评估患者，以及科室的一些基本患者信息；展示概览信息，如在透人数，新增患者，计划随访患者数，已随访患者数，失访患者数转归患者数，展示新入患者，转归及失访患者的图表统计。

## 随访管理

将随访相关的业务集中处理，包含有随访计划管理，随访逾期展示，无随访计划患者随访计划管理，以及核心业务护士随访，医生随访功能。同时，将随访过程中关注到的患者信息，随访记录，通路记录，检验检查，透析充分性，腹膜平衡试验，并发症记录功能进行集中展示。

### 患者随访

支持患者搜索，包含全部患者、今日随访、我的责任患者、随访逾期、无随访计划患者。

支持记录患者随访信息，包含随访日期、下次随访日期。

### 预约管理

支持自定义显示预约管理界面，可查询历史预约信息及随访信息。

根据患者个体化随访计划，显示每日计划随访患者，支持患者随访类型区分显示；

### 随访模板

支持根据病患类型的个体化设定随访计划模板，模板可根据间隔时间匹配随访日期（如：患者自动匹配至周一、周三随访），支持编辑随访提醒内容；设置每个患者的线上随访计划，随访频率，以及查看每个患者下次线上随访的日期；

单个随访模板可批量使用至多个患者。

### 随访管理

包括：基本情况、腹透方案、系统回顾、非感染并发症、腹膜炎、外出口评估、出口/隧道感染评估、透析充分性评估、腹膜功能评估、外接短管更换记录、样本留取记录、手术记录、阶段小结；

腹透门诊评估记录：门诊患者和住院患者填写的一些个人基本情况，医生和护士填写的患者透析情况，用药情况；

腹透病人营养评估：填写患者的营养评估情况；

腹透随诊项目明细：填写患者进行检查的日期以及检查了哪些项目；

线上随访记录：填写在家患者的一些基本情况，以及在家透析的情况；

营养风险筛选：对患者的疾病和营养情况进行评分；

新病人出院三天后评估：对出院三天的患者进行电话随访，记录患者的数据，以及改进措施；

换液考核及再培训：记录患者换液时的基本信息，以及对患者的换液情况进行评估；

每月门诊就诊问卷；记录患者近一个月的身体状况；

护士随访：对随访计划里的患者进行展示，可以选中进行随访操作；对患者基本生命体征（血压、体重、血糖等信息）进行评估；对患者的透析情况进行评估；可以设定和修改患者的透析方案；对患者隧道及外口情况进行评估；对患者的随访情况记录随访小结并设置下次随访日期；

医生随访：查看护士随访记录；查看患者历史的化验信息；可针对患者的随访和化验信息等记录医生建议，可以根据医生建议的模板插入医生建议，并查看医生建议的历史记录；对患者的用药信息进行查看和记录，并可调整剂量，停用药品；查看用药统计，针对不同类型的药品的用药情况进行分类统计；查看患者的透析方案，并可对透析方案进行调整；

随访记录：展示所有患者的随访记录，并可查看详情；

## 病患管理

### 新增患者

支持手动新增患者。

对接医院HIS后，可获取患者基本信息；可通过患者身份证号码（或其他唯一识别码）或设定起始时间导入患者；

患者基本信息包含：就诊卡号、人口统计学信息、联系人、基本医疗信息。

### 患者查询

可通过精准检索或多重条件交叉搜索，查找患者；

同一患者数据可进行合并；

显示科室所有患者，且能根据患者姓名、腹透号、患者类型、分组、复诊类型等条件查询患者；

### 患者管理

腹透门诊安排：显示每天患者门诊情况，以及预约患者门诊；

腹透住院安排：根据患者姓名和日期查询患者住院情况，包含住院日期，住院原因，出院日期；

### 电子病历

列表式展示患者，支持快速查询患者信息；

患者电子病历包含：基本信息、既往史、首程记录、诊断信息、化验信息、影像信息、随访信息、宣教信息、用药信息、治疗分析、转归信息。

患者信息（含个人资料、联系方式（支持显示多个号码）、血型、性别、年龄、婚姻状态、名族、职业、籍贯、城市、区县、首诊时间、首诊科室）、腹透号；

填写患者基本信息，以及展示患者检验检查，透析充分性，腹膜平衡试验，感染等信息；

患者概况：记录患者基本信息、治疗次数、原发病、随访计划、转归记录等；

支持对病人传染病类型进行登记，包含乙肝、丙肝、hiv、梅毒；

支持查看最新重点关注化验指标数据以及历史化验数据；

腹透基本信息：首次腹透时间、既往肾脏替代治疗史、腹透方式、导管类型、操作人员、退出腹透时间、退出原因、转归记录；

近期日程：短管更换周期/时间、验血计划周期/时间、复诊计划周期/时间、随访周期/时间；

病史（如既往史、家族史）；

诊断（如当前诊断、过敏、传染病、合并症、并发症）；

门诊及住院记录：基于门诊诊疗单及出院小结自动形成，其中门诊记录支持手动添加；

其他（如亚专业、CKD分期、体征记录）；

全部病程：综合呈现患者在院内所有的看病历程，如检验检擦、用药情况；

主管医护设置：为患者设置固定的管理医护，若患者指标异常、发起APP咨询，信息将推送给其主管医护即时处理；

医嘱内容：同步更新获取院内处方记录；根据管理需要可手动维护患者长期医嘱，医嘱包含：院内开具用药；患者外购用药；相关口头嘱托；

指标趋势：患者指标趋势折线图，提供按检验项目分类查看或单个指标查找查看；可添加非本院检查结果，但不纳入质控和折线图；

影像数据：院内影像检查结果抓取及文字呈现；它院部分影像检查结果或图片上传存档，包含：B超（文字）、心电图、超声心动图、颈动脉超声、血尿部位鉴定；

### 腹透信息

展示患者腹透相关的数据，包括：透析方案、并发症、腹透手术、透析充分性、腹膜平衡试验、住院腹透记录、居家腹透记录、24小时尿量记录。

首透记录：记录患者首次腹透日期、本院首透日期；

并发症记录：记录患者的并发症、并发症的原因和处理措施；

腹透手术：记录患者的置管时间、置管方式、出口部位、腹透管类型、腹透管型号；支持记录患者每次更换短管时间、更换原因、更换人。

腹透处方：支持记录患者的腹透处方，包括腹透治疗模式、腹透液每日入量、腹透液浓度。

腹膜平衡实验：记录腹膜平衡试验数据及查看记录，并自动计算转运水平；

PET实验：支持标准腹膜平衡试验、快速腹膜平衡试验记录并自动计算结果；

换液记录：支持记录患者院内更换腹透液的信息，包括腹透模式、腹透液型号、腹透液浓度、灌注量、灌注时长、引流量、引流时长，并自动计算每天的总灌入量、总引流量、总超滤量；

24h尿液记录：支持记录患者24小时尿量；

充分性评估：支持获取患者最近身高、体重、化验信息，根据结果可自动计算出：BMI、体表面积、尿素分布容积、腹膜Kt/V、残肾Kt/V、总Kt/V、腹膜Ccr、残肾Ccr、总Ccr、残肾eGFR、总尿素清除率、nPNA；

总体数据：腹透病患总数、我的留治腹透病患；

相关工作数据：今日腹透复诊计划、本周腹透复诊计划、今日腹透随访计划、本周腹透随访、今日/本周计划短管更换、今日/本周计划验血；支持对患者并发症和用药信息的查看；支持对透析方案的查看及重新修改；支持对患者的下次换管时间进行查询和修改；

其他数据：我的今日/本周复诊计划、我的今日/本周腹透随访计划、我的今日短管/验血计划；

### 腹透检查管理

HIS项目对照：配置系统与his系统的检查项目对应关系；

腹透检查套餐：配置患者有那些检查套单，以及每个套单包含那些检查项目，检查套单的检查频率；

腹透检查频率：查看每个患者套单的查询情况，且能根据套单的查询频率得知下次查询时间；

腹透检验检查历史查询：查看患者检验检查数据，且能通过接口获取患者的检验结果，添加患者的透析充分性和腹膜平衡试验数据；

### 腹透医嘱管理

腹膜透析方案：根据每个患者的情况，给患者设置透析方案；

透析记录统计：根据时间和患者姓名统计患者透析记录，查看患者的透析情况；

透析记录：填写住院患者每天的透析记录：

腹透处方：可以通过接口获取患者用药，也可以自己填写患者用药情况；

药物管理：可以查看通过接口获取的his系统药物信息，也可以自己配置药物的类型；

### 腹透上传患者记录

可通过输入患者姓名/身份证号搜索查询患者数据上传情况；

可查询患者数据上传情况，包括：基本资料、用药信息；

### 责任管理

支持单个患者主管医生、责任护士、责任营养师多人管理；

支持按照主管医生、责任护士、责任营养师快速查询患者；

交班信息：查看每天的交班内容，交班护士，处理内容，处理护士；

支持批量添加、修改责任医护，支持责任医护批量更换与全部更换。

### 腹透培训管理

培训项目模板：填写培训所有的模板，且能对模板进行修改，删除；

腹透患者培训：记录患者培训情况记忆培训结果、培训护士、培训时间、参与人员；

腹透病人换液操作评分标准：患者换液操作的评分，以及扣分原因；

### 标签管理

支持自定义标签新增、删除；

可根据患者个体化情况以标签形式进行管理。

## 科室管理

日历管理：针对患者随访计划，实际随访人数，腹膜平衡实验和并发症记录等进行显示提醒；

院感监测：对医院患者进行综合性医院感染及其相关因素的监测，主要记录相关的消杀情况；

操作考核：记录科室针对患者的换液和换药操作考核；

科室培训：记录科室针对患者进行的培训以及健康指导相关信息；

交班记录：对医院科室关心的内容进行统计展示；

## 质控分析

### 综合搜索

基于布尔逻辑的综合搜索，可基于多重条件搜索符合的患者，以列表呈现。

### 患者相关质控

包含：腹透患者入案、性别、年龄、健存患者、腹透透龄、腹透并发症、关键指标分布；

关键指标包含且不限于：血压、血糖、糖化血红蛋白、血白蛋白、红细胞积压、钙、磷、钾、钠、总胆固醇、甘油三酯、高密度白蛋白、低密度白蛋白、铁、铁蛋白、总铁结合力、前白蛋白、转铁蛋白、iPTH、nPNA、nPCR、Kt/V、CcR、DEL、DPI、尿酸、二氧化碳；

### 患者管理质控

患者的病案完整性；

患者的复诊及就诊情况；

医护的卫教及随访情况；

综合评估（包含且不限于）：SGA评估、营养状态评估、骨代谢：低钙高磷、骨代谢：高钙高磷、骨代谢：高钙磷乘积；

患者指标数据分布（如血红蛋白、电解质、IPTH、尿酸）；

ICD-10诊断分析；

腹透患者列表：显示可是所有患者，且能根据患者姓名、腹透号、患者类型、分组、复诊类型等条件查询患者；

### 转归分析

包含：转归、死亡统计；

转归统计（包含且不限于）：腹透改血透、腹膜炎转归、腹透退出人数、腹透退出原因、腹透退出率、腹透炎发生率、腹透炎感染月、腹透炎细菌培养、出口感染/隧道炎、TOT；

## 统计报表

### 患者管理类

随访工作统计；

新增入组患者统计；

患者基本信息统计；

腹透患者性别统计；

腹透患者年龄统计；

腹透龄统计：统计不同腹透龄区间的患者数；

腹透患者职业统计；

腹透患者教育程度统计；

腹透患者保险类型统计；

腹透患者传染病统计；

腹透患者组别统计；

腹透患者用药统计；

转归患者分布统计；

转归统计：统计转归原因及比例；

失访统计：统计失访原因及比例；

宣教统计；

患者随访统计；

换管统计。

### 临床质控类

腹透KPI数据统计：根据时间以及其它条件对患者的检验检查情况进行统计；

腹膜平衡试验统计：统计腹膜平衡试验的结果；

Ccr统计：根据区间统计Ccr结果；

常规化验统计：统计常规化验结果；

腹膜炎发生率；

腹透患者生存月TOT统计；

腹透患者掉队率（DOR）；

腹透患者透析年限存活率；

置管手术方式统计；

腹透中心规模变化：根据时间以及其它条件对腹透中心规模变化情况进行统计；

Kt/V统计

PET统计；

并发症统计；

血糖分布统计；

高血压统计：统计不同年龄段的高血压情况；

死亡原因统计：统计死亡患者的死亡原因及占比；

腹膜炎菌种分布统计：统计不同菌种引发腹膜炎的占比；

质控逾期统计：对腹膜平衡试验，透析充分性，换管逾期进行统计；

腹膜炎发生率统计：统计腹膜炎及腹膜炎发生率；

透析质量控制指标：统计透析过程中的质控指标；

血压分布统计。

### 医护管理类

责任医护统计；

### 数据导出

支持所见即所得的当前数据导出；

支持全量数据导出；

### 上传国家腹透质控平台

根据患者信息，上传全国腹透系统（系统提示是否上传、季度、年度是否有数据，选择时间/项目自行进行上传）；包括：基本资料、检验报告、影像报告、用药信息（促红素、铁剂、抗高血压、MTD干预、其他）、腹透信息（通路、透析处方、日常随访、透析充分性、腹膜平衡实验、感染调查、非感染并发症、合并透析模式）；

实现腹透信息上报腹膜透析信息登记系统、全国腹透透析病例信息登记系统。在内外网互通的情况下，实现腹透系统内直接将数据上报。也可在腹透系统中导出数据文件，将数据文件导入外网进行上报；

## 健康宣教

### 宣教库

系统支持新增、编辑、删除宣教材料，宣教材料形式包含：文本、图片、视频三种类别；

支持宣教材料进行自定义分类。

### 宣教组合

针对不同的宣教参数，对符合条件的患者进行个性化的宣教内容定制；

### 患者宣教计划

支持患者宣教计划详情查询；

支持无宣教计划患者快速添加宣教计划；

针对不同的宣教组合，制定对应的宣教计划，并可发布和停用计划；

个人宣教计划：详细展示个人目前的宣教计划及进度；

### 宣教计划模板

系统支持制定健康宣教模板；

宣教模板支持批量患者使用。

### 卫教管理

卫教视频资料查看；

卫教计划课程包维护：增加、修改及停用；

## 健康管理

### 健康管理

健康管理计划书模板，可增加、修改、停用、删除；

“实施计划”功能，可增加、修改、停用实施计划；

提供所有患者全部计划书的统一查看及检索；

患者指标及体征数据预警，包含：预警数值设置和超限数据查看；

院内健康管理情况记录，包含：卫教情况记录、随访情况记录、营养评估及方案、其他评估（如贫血、骨代谢、生活质量、焦虑与抑郁）体征记录（身高、体重、血压、血糖、脉搏、心率、24小时尿量、呼吸频次、体温）；

院外自我管理数据收集，包含：APP任务及卫教内容推送、任务数据呈现、卫教情况反馈；任务数据包含：血压、血糖、体重及BMI、体温、脉搏、心率、呼吸频次及24小时尿量；

综合评估：提供评估表格，包括：每月门诊评估、贫血评估、骨代谢及电解质评估、活动指数、大不列颠放映测试、密歇根神经病变放映、Zung焦虑自评（SAS）、Zung抑郁自评（SDS）、液体分布评估、生活质量评估、出院前考核结果记录、居家腹膜操作复评标、自我管理能力评估表、危险因子评估、心血管病高危因素筛查；

### 健康管理计划

提供健康管理计划书及建议书，用于患者健康的系统性管理，具体而言：健康管理计划书用于有APP的患者，推送至APP端随时查看；

健康管理计划书：支持自动或手动生成；内容包括：患者基本信息、主管医护人员、复诊日期、此次存在的主要问题。其中：CKD管理意义，管理目标（长期目标、此次目标），计划实施方案（计划实施方案，可根据医护诊断进行调整），复诊提醒面向患者呈现。

健康管理建议书：针对老年患者布置相应随访任务，以纸质文档向患者下发管理要求，内容包括：患者基本信息、体征情况（自动在慢病管理系统中获取），诊断、建议（可根据患者情况手动增加建议内容）、随访要点、复诊日期等。健康建议书用于无APP的患者，打印带走查看。

## 系统管理模块

### 用户管理

用户注册及权限管理、密码重置、科室/部门管理；

个人信息一览/修改：展示用户个人信息，包含姓名、性别、身份证号以及其它一些基本信息；

职员信息管理：添加、修改、删除系统里职员。且能根据条件查询职员；

角色管理：添加、修改、删除系统的角色，记忆对角色的权限进行管理；

权限管理：实现按多角色多用户的分层权限管理；实现各类功能权限的选择配置；

### 检验指标管理

指标字典表维护；

配置门诊评估页面获取检验数据的项目对应的His系统的项目。

### 腹透病历管理

腹膜透析充分性(Kt/V及Ccr)项目设置：配置透析充分性每个数据对应的his项目和触发项目；

腹膜平衡试验项目设置：配置腹膜平衡试验每个数据对应的his项目和触发项目；

### 营养基础数据

根据食品名称搜索并查阅食品详细营养构成；

### 基础管理

隧道及外口评估管理：定义隧道及外口评估的内容；

化验项目管理：维护常用化验项目；

化验指标管理：维护常用化验指标；

药品管理：维护常用药品；

药品组套管理：维护常用药品组套；

腹膜炎菌种管理：维护引发腹膜炎的菌种；

模板管理：维护医生建议的模板；

健康指导管理：维护健康指导的类别和资料；

标签管理：维护患者自定义标签；

数据字典管理：数据字典管理，字典可自定义内容，可自行增删改查，并跟系统里对应的数据可以联动；

## 小工具

### 医学计算器

常用医学相关计算器。

### 医疗文献

支持PDF格式医疗文献新增、删除、查阅。

## 微信公众号

### 个人中心

个人信息：提供输入患者身份证号绑定的功能；编辑患者基础信息；编辑患者医保和保险信息；编辑联系人1和联系人2的信息和联系方式；编辑病史主诉；查看、添加、删除患者过敏信息；查看、添加、删除患者传染病信息；

主管医护：查看腹透患者的主治医生；查看腹透患者的责任护士；

### 医疗助手

健康知识：展示系统的微信知识库文章分类；展示微信知识库的选定的文章分类下的文章清单；展示文章内容；

### 数据管理

腹透上报：展示选定的当前日期已上报的所有腹透记录，可切换日期，提供新增、删除功能；查看患者腹透方案；新增要上报的腹透记录；

体征上报：展示选定日期的体征九大项最后一次上报记录的数值，提供备注书写功能，提供日期切换、查看功能；选择时间点，录入脉搏测量值并保存（上报）；显示当日所有脉搏上报的时间点、数值、状态，提供删除功能；选择时间点，录入血压的收缩压和舒张压测量值并保存（上报）；显示当日所有血压上报的时间点、舒张压/收缩压、状态，提供删除功能；提供当日六个时间点的血糖测量值上报及展示、修改功能；选择时间点，录入尿量测量值并保存（上报），并显示当日累计尿量值；显示当日所有尿量上报的时间点、数值，提供删除功能；选择时间点，录入体重测量值并保存（上报）；显示当日所有体重上报的时间点、数值，提供删除功能；提供当日睡眠质量和时长测量值上报及展示、修改功能；选择时间点，录入饮水量测量值并保存（上报），并显示当日累计饮水量值；显示当日所有饮水量上报的时间点、数值，提供删除功能；选择时间点，录入体温测量值并保存（上报）；显示当日所有体温上报的时间点、数值、状态，提供删除功能；选择时间点，录入水肿部位、水肿级别并保存（上报）；显示当日所有水肿上报的时间点、水肿部位、水肿等级，提供删除功能；

用药上报：显示当日所有用药记录（时间点、药品名、规格、用量、单位），提供删除、添加功能，可切换日期查看历史记录；添加不在处方内药品（药品名、规格、用药单位）；选择不在处方内药品，录入用药时间点和用量并保存（上报）；选择医嘱用药，录入用量等信息并保存（上报）；

饮食上报：提供食品选择及食用质量录入功能，保存（上报），可切换日期上报数据；点击对应日期的每日饮食，食谱页可查看上报历史记录，营养页可查看当日能量和蛋白质总摄入量累计；

数据查询：查询当日患者体征九项上报明细情况，有列表和图表两种展示方式，切换日期可查看历史上报记录；查询当日患者腹透明细上报情况，有列表和图表两种展示方式，切换日期可查看历史上报记录；查询当日患者用药上报明细情况，列表展示，切换日期可查看历史上报记录；查询患者历史检验记录，点击对应记录可查看明细情况；查询患者历史检查记录，点击对应记录可查看明细情况；查询当日患者饮食明细上报情况，列表展示，切换日期可查看历史上报记录；

## 接口设计

完成HIS、LIS对接或者从集成平台系统上获取数据，实现：

单向拉取患者的基本信息；

单向拉取患者的化验信息；

单向拉取患者的影像检查信息；

按患者识别号（推荐身份证号码）获取医院临床信息系统中患者数据：患者识别号（身份证号码）、就诊卡号、住院号或其它特殊标识，基本信息、电子病历（门诊、住院和处方记录）、检验结果、影像检查结果、病理报告、全院肾病筛查结果；

## 其它要求

系统需按照国家信息系统“三级等保”认证要求开发或承诺修改，保障每条数据的信息和隐私安全；

免费支持甲方电子病历、互联互通、智慧医院等相关评级；

系统实施及免费质保期内，应根据甲方个性化临床及管理需求予以免费修改功能；

系统实施及免费质保期内，应根据甲方收到的政策性文件及项目建设要求进行免费修改，并保证甲方顺利通过验收；

系统实施及免费质保期内，乙方需按甲方要求免费对接甲方相关系统，并承担与第三方系统对接时产生的所有费用（包括接口、视图等所有可能方式）；

乙方应提供承诺函，承诺在甲方需要时提供软件代码、数据库等相关知识产权；

## 维保要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 服务项目 | 服务内容 | 备注 |
| 在线支持 | 在线QQ，微信，邮件技术支持 | 自然日7\*24小时 |
| 远程维护 | 在线远程技术维护 | 自然日7\*24小时 |
| 电话支持 | 电话支持 | 自然日7\*24小时 |
| 季度电话回访 | 定期对用户使用情况进行回访 | 每季度1次 |
| 现场巡检 | 现场巡检系统运行状态（包括服务器巡检、数据库巡检等） | 经甲方许可，乙方每季度进行一次定期现场巡检，对甲方应用软件的软硬件环境进行检查，发现系统稳定运行的隐患因素并及时排除。乙方向甲方出具系统**巡检报告**，内容包含巡检范围、结果及巡检建议。 |
| 现场服务 | 系统出现问题，当远程不能解决时，提供上门服务（接到通知后2小时内到达现场，到场4小时内无法修理时应更换替代备件，工作至故障修妥完全恢复正常服务为止，修复时间应不超过1个工作日。） | 不限次数，服务结束后乙方需向甲方提供现场服务报修记录。乙方指定一位工程师主要负责甲方的维护工作。 |
| 需求的更新 | 院方提出一些合理的功能修改要求，若当前软件本身能够解决的，乙方将予以解决；省级或省级以上相关政策文件改动，软件需配合院方进行适当修改。 | 超出当前软件功能或服务范围的，修改工作量小于（含）7日的，应能免费修改；大于7日的，依照医院信息化服务采购制度规定的流程进行办理。 |
| 重大事件现场保障 | 乙方根据甲方需要提供重大事件现场保障 | 不限次数，服务结束后乙方需向甲方提供现场服务记录。 |
| 系统版本升级 | 在维保期内免费将系统升级到最新稳定版本 | 服务期内免费，服务结束后乙方需向甲方提供升级功能列表，并就新功能培训相关人员。 |
| 服务器及数据库迁移 | 由于运行环境变更引起的系统迁移服务 | 免费 |
| 数据备份、恢复 | 与院方共同制定双方认可的备份策略，并形成文档；定期进行数据恢复及恢复验证演练。 |  |
| 应急演练 | 每年做一次常见问题应急演练，并形成过程文档 |  |
| 培训 | 乙方根据甲方需求提供免费系统的使用培训与指导，同时向甲方提供新功能使用说明。 | 每年1次 |