**中山大学附属第七医院**

**多学科会诊平台需求调研**

## 第一章：需求背景

为推动医疗服务高质量发展，不断增强群众获得感、幸福感，国家卫健委和国家中医药局制定了《进一步改善医疗服务行动计划（2018-2020年）》,计划要求各地“充分运用新理念、新技术、促进医疗服务高质量高发展，保障医疗安全”，第一个重点即为“以病人为中心，推广多学科诊疗模式”。针对肿瘤、疑难复杂疾病、多系统器官疾病等，医疗机构可以开设多学科诊疗门诊，为患者提供“一站式”诊疗服务；针对住院患者，可以探索以循证医学为依据，制定单病种多学科诊疗规范，建立单病种多学科病例讨论和联合查房制度，为住院患者提供多学科诊疗服务。根据计划的相关工作安排，国家卫健委发布《关于开展肿瘤多学科诊疗试点工作的通知》，决定于2018-2020年在全国范围内开展肿瘤多学科诊疗试点工作。自此，规范化的多学科联合诊疗模式已经势不可当地成为医疗发展的大趋势。

我院积极推广应用多学科诊疗模式，于2019年初在保健康复中心引进并应用了MDT会诊系统。提升医院多学科协作效率，为临床积累大量病例价值。现拟于全院推广应用，利用MDT平台逐步开展全院住院MDT、门诊MDT、对于MDT手术病例建立术前讨论、术中（远程交流、直播、录播、示教、标本采图）、术后（总结、随防）全流程的信息可视化管理，结合病例手术视频直播、录转播、示教等业务，推动精准医学与学科融合发展，继续提升学科建设水平、增强医学技术核心竞争力与影响力、加快科技成果转化。

## 第二章：总体目标

**1、全院范围开展住院MDT和门诊MDT，提升全院医疗服务能力**

以患者临床数据中心为基础，为临床医生提供便捷的病历整理功能，各科室可有效地组织患者的病史、影像、检验、医嘱、生命体征、手术照片、手术视频等信息，各学科以这份病历为载体进行高效地协同，轻松实现患者整个MDT过程的追踪管理，大幅提升MDT协同的效率与效果。需要将产品在全院范围内应用，将更多病种纳入MDT业务，组建相应的MDT团队，并建立门诊MDT流程与标准，患者在门诊也可享受MDT优质的诊疗服务。

**2、建立手术视频直播、录转播、示教体系，方便医院手术的交流与学习**

 需要通过多学科会诊平台的手术视频管理体系，从手术室全景、术野、内镜等角度将手术过程完整地记录下来，通过实时直播的方式，将医院领先的手术技术向医院、全国乃至国际传播。此外，对于宝贵的手术视频资料，尤其是MDT疑难患者的手术视频资料，对MDT方案的佐证、总结有着至关重要的作用，将大幅促进各学科的协同进步，需要及时录制管理起来。庞大的手术视频资料库，也形成了手术教学素材库，方便医生点播学习，提高手术教学效果，为医院手术人才的培养提供强有力的支撑。

## 第三章：功能需求

**1、患者360视图**

为医生提供更直观立体的患者信息呈现，并提供手机App终端，患者情况随时掌握与记录，支持企业微信平台免登录进行无缝融合,并与我院单点登录系统进行集成。

**2、整理病历**

主治医生为会诊患者准备整理病历PPT，往往需要花费1-2天时间搜集数据整理，导致主治医生发起MDT的积极性很低，急需通过信息化技术将医生从繁琐的病历整理工作中释放出来，只需10分钟即可整理出一份集患者病史、影像、检验、医嘱、生命体征与一体的汇报病历。大幅简化的资料准备过程，大幅提升医生的工作效率，提升医生对MDT工作的积极性。

**3、影像截图与还原**

主治医生找到影像中的病灶想添加到PPT需要用手机拍照并上传到电脑，回顾影像的时候只能看着模糊的照片，想看原始影像需要重新打开系统查找，效率低下。影像科专家为会诊患者提前阅片时，往往将病灶影像相关的大量信息手写记录在纸上，会诊讨论时根据记录一个个翻找，工作繁重。需要信息化平台提供快捷的影像截图功能，方便医生专家对影像进行标注并一键截图记录，后续讨论或回顾时点击截图即可快速还原至影像原始位置，大幅提升影像协同的效率。

**4、检验和生命体征与用药结合分析**

医生往往需要通过分析检验结果或体温的变化与用药之间的联系，现在只能将关注的指标记录下来，并对照用药的情况，需要信息化平台提供可视化的分析功能，医生只需选择检验项与药品，便可自动提取出历史值描绘出变化曲线，并在曲线图上直观展示用药的时间范围、剂量等情况，医生可以方便地进行分析和讨论。

**5、患者外院病历资料管理与自动文字识别**

患者入院时往往会携带大量其他资料，如院外检验报告、院外纸质文件、手术照片视频等，传统方式下患者的其他资料往往分散在医生的办公室、手机、电脑里，会诊时需要查看全部资料需要到处翻找，效率低下，由于缺乏统一的管理，很多宝贵的资料随着时间的流逝而遗失。平台需提供外院病历资料管理功能，提供给多学科团队针对患者其他资料的统一管理入口，支持多终端快速上传资料，支持将文字自动识别出来，方便医生编辑整理入院记录、首次病程。

**6、会诊自动通知**

现在医务科需要根据会诊的安排情况，挨个打电话给专家，并组建微信群发送患者资料，导致医务科的协调组织工作异常繁重，且微信群中存在大量碎片消息，专家在接收海量消息之后的处理变得异常低效。需要信息化提供自动通知功能，在会诊申请审核后，帮助医务科自动发送MDT通知给团队专家，专家收到通知即可提前通过移动APP调阅患者病历信息，针对患者情况提前做好准备，支持短信通知与企业微信通知功能。

**7、专家剖析过程管理**

现在的会诊讨论仅仅由主治医生记录专家发表的意见，需要信息化提供会诊录播功能，以患者病历为单位存储MDT讨论的视音频资料，该病历讨论后该视频资料方便调阅；支持同声文字显示将讨论过程自动转换为文字信息并存储到该患者的会诊结论中。形成专家治疗方法论，用于病种治疗规范化及教学等场景。

**8、会诊音视频/同屏互动**

突破地域的限制，支持科室分会场或外院分会场在会诊过程中通过音视频建立交流，通过同屏操作功能进行远程互动。

**9、会诊后治疗追踪与疗效反馈**

会诊结束后，后续的治疗是否遵循MDT的要求、疗效、患者的病情发展等情况是整个MDT团队的专家都需要关注，在现有方式下，上述信息很难形成有效的传递，难以形成全流程的协同诊疗。需要信息化提供会诊全流程协同管理功能，在主治医生更新患者病情及疗效等情况时，及时推送反馈给MDT团队各专家，促进真正“以患者为中心”的协作，促进各学科水平的共同提高。

**10、病例归档管理**

会诊后，需要信息化平台按病种对患者的病例自动分类归档，生成系统化、标准化、标签化的海量MDT病历库，创建知识图谱，作为学术交流、病例讨论等活动的基本素材，还可用于编制病例书籍，供教学使用。海量分病种病例，还可为科研提供大量数据，促进学科发展。分类的病例还可方便技术上报，告别传统的手工查找、整理数据，减轻病案管理负担。并支持以患者为中心与医院统一的随访平台进行对接，展示患者病种、科研随访的结果。

**11、数据统计分析**

为了对医疗质量进行更精准的管控，需要信息化平台提供统计分析模块为医院领导提供多学科诊疗业务和流程的指标分析，辅助领导层掌握医院状况，领导可在管理手段上，实现更精确的管理，更好地决策。

**12、手机APP会诊**

医疗最核心的资源在于优质的医生，需要在移动互联网的新架构下实现移动会诊应用和服务模式，让会诊活动内容能够“任何时间、任何地点、任何设备”无差别沟通、学习与有限度的分享。利用移动设备优势，在会诊事件发生变动时，也可以尽早通知到医生专家知晓情况。

**13、手术视频直播**

 建立基于流直播协议的平台服务，管理并接入手术室的多个音视频采集设备，可实时接收手术室全景、术野、内镜等视频信号。医生可通过电脑或手机查看手术列表，手术开始后，可在线观看手术直播。

**14、手术视频录转播、示教**

 平台需要支持对手术自动录制功能，将宝贵的手术过程录制下来，后台可对录制的手术进行分类管理，MDT会诊可将患者的手术进行关联，方便查阅。后台支持将手术视频整理成教学素材，为医生提供手术视频点播学习的功能。