**老年综合征及健康促进管理系统**

 云南省已进入老龄化地区， 2018年统计显示云南人口的平均寿命仅为69.54岁，居全国倒数第二；云南大部分地区为山地高原交通不便，少数民族众多、老年健康需求大；老年人多病共存，易发生多脏器功能衰竭；老年衰老性疾病如帕金森、痴呆、动脉粥样硬化性疾病所致的老年问题——老年综合征（GS）如营养不良、吞咽障碍、认知障碍、跌倒等常与疾病重叠出现，而被专科医生忽视。这些老年人中常见的功能障碍与疾病伴行时多导致老年患者住院时间延长、重复住院率高、病死率高、家庭及社会负担重的现状，导致老年人群不良事件频繁发生，失能、病死率增高。老年综合征存在老年人各个时期，老年综合评估筛查老年综合征，多学科团队干预，制订干预意见，形成健康档案，促进老年人健康老化。

目前搭建完成的老年综合评估网络平台已于2019年11月免费向全省16个州市65家医院推广应用，全省各级老年专科单位使用平台系列软件进行了超过4000例老年患者健康评估。**但老年综合征的有效筛查、后续干预均需要相应软件支持、技术储备及维护、以及人员培训**。仅有评估工具还不能为老年患者提供实际有效的老年综合征管理手段，因此**1、搭建老年共病多学科诊疗平台**，协助老年综合评估后续管理才是老年专科三大核心技术的完整体现；同时结合我省经济欠发达的现状，老少边穷地区老年人群健康意识不足、多病共存且控制不达标、疾病进展迅速、危急重症多见，但医疗条件有限，亟需针对老年患者疑难危重症远程指导手段，协助当地医院诊治患者，因此**2、搭建疑难危重症会诊平台**将有助于改善不同我省各地区老年医学诊疗水平差异较大的问题，能更好的提升我省老年疑难危重症处理的水平；当然，硬件条件的搭建更需要专业人才的培养才能发挥最大的作用，考虑到乡镇一级医院多为全科医师接诊患者，有关老年健康管理的理论水平及技术需要不断提升才能更好的为当地老年人群提供服务，同时也需要帮助我省老年人群建立自我健康管理的意识，因此**3、搭建老年疾病管理教育平台**不仅能提升医务工作者的技术水平，也能方便全省老年人群获得同质化健康宣教，有助于提升我省老年人群的整体健康意识。

**一、平台系统构建：**

1. **老年共病多学科诊疗平台**

**（1）多学科团队会诊建议：**

完善老年综合评估后得出患者功能受损情况，根据不同功能受损程度提出个性化干预措施，老年各亚专科、临床营养科、临床药学科、康复理疗、老年心理、老年专科护理团队在老年专科医师的主导下对不同功能障碍程度，提出不同干预建议。由专人整理多学科会诊建议，形成初步干预策略库，并通过随访、延续性护理、不良事件发生率、住院时间、医疗花费等方式验证干预措施的有效性。

**（2）信息团队建模处理不同功能受损程度对应下的干预建议：**

由于老年患者的个体化差异、共病状态差异以及功能受损差异等，要形成个性化干预策略需要不断增加干预建议与躯体疾病、功能受损程度、用药、营养、护理等方案的联系，通过收集整理有效干预建议的相关数据信息中探索稳定联系，并在并将各种干预建议在不断完善和数据对应下形成**标准化干预策略库**，同样由随访、延续性护理、不良事件发生率、住院时间、医疗花费等方式验证干预措施的有效性。

**（3）标准化干预体系的智能推送：**

通过前期建模实现标准化干预策略库后，结合现有“老年病综合评估管理平台”升级干预策略为智能推送的个性化标准干预策略，能最大范围的将同质化多学科团队干预向所有使用软件平台的老年医学相关单位进行推广应用。实现简易版、住院版、养老院版均能使用的智慧干预策略推送，由此形成我省规模最大的同质化、标准化、网络化老年综合征智慧管理技术体系，使我省老少边穷地区的老年患者也能享有与三甲医院老年专科患者同样的专科特色诊疗。通过平台的建立，达成我院专家通过互联网对全省进行多学科诊疗。

1. **老年疑难、危急重症远程会诊平台**

我省是全国经济发展较为落后的地区，由于经济条件、生活环境、周围的医疗设施的限制，使得很多共病老年患者、疑难危重症患者得不到及时诊治而造成不必要的过早失能、过早残疾、甚至死亡。云南省第一人民医院在我省有215家医联体单位，覆盖全省各州市、县及医疗卫生单位。目前本申报单位的远程会诊中心能够支持图像、音频交流，但还不能实现化验检查报告共享、影像资料实时传输的功能。针对老年专科的疑难、危重病例，除了指导诊断以外，后续躯体疾病的治疗与功能的全面维护、以及全人全程管理是老年专科标准化诊疗体系的重要部分，对提升老年疑难危重患者远程会诊作用也有重要意义。

**（1）诊治流程资源共享：**

为了提高远程会诊的高效性，实验室检查以及影像学检查等辅助检查资料实现实时同步，可以提升会诊过程中专家对老年患者病情的掌握。联合信息团队将电子病例系统中的相关辅助检查资料传输到会诊平台，如HIS、LIS、PACS端口的开发和相关数据上传，可以方便专家查阅、也能更加全面的反映患者疾病变化、发展的过程。

**（2）老年综合评估数据同步上传：**

老年综合征的管理基础是老年综合评估发现的功能障碍，在老年患者中共病程度高、老年综合征发生率高，是老年患者住院时间延长、医疗花费增加、不良事件增多以及预后不良的主要原因。在智慧化干预策略库建成前，将需要会诊患者的老年综合征数据上传会诊平台，不仅能供专家判断患者功能受损情况，还可以指导当地医师进一步完善评估以及提供多学科团队干预建议。

**（3）搭建远程会诊平台：**

 为节约医疗成本，通过远程会诊对老年患者进行专家诊疗，是提升我省老年医学专科诊疗水平的有效措施之一。疑难危重患者在无条件外出就诊时，利用远程会诊中心可以跨越区域限制，及时得到疾病诊治的同时获得包括合理用药、营养支持、心理干预、康复理疗、专科护理等全人管理意见。同时多端口接入时可以实现多学科、多单位线上实施交流与讨论。在远程会诊平台建设玩成后也可以利用此渠道形成老年专科培训、人才培养、新技术新方法的推广平台，更有效的联合全省老年医学实力，共同为老年人群健康保障不断提升诊疗水平。构建老年危急重症多学科诊疗平台**，**提升重症诊疗团队医疗质量及DRGs、CMI相关指标。将老年疑难、危急重症患者诊疗经验向全省推广。

1. **老年疾病管理教育平台**

对老年病医护人员进行老年综合评估量表的评定、数据汇总以及规范的慢病管理流程的培训；以统一的标准和内容对全省相关医护人员进行同质化教育、培训、学习和考试；全省老年人通过平台上的健康教育认识自身存在的问题，积极配合慢病管理。

开展全民健康教育，特别是针对我国老年人群常见的慢性病开展健康宣教，突出危险因素、预警及监控指标、生活指导、病后康复等知识的普及，引导老年人群认识慢病、转变生活方式、科学防控和主动康复。

通过充分发挥互联网+医疗的功能，进行老年慢病社区规范化管理、社区医疗指导、家庭医师签约、远程会诊、双向转诊、健康教育、用药指导、养生、保健，营养与运动指导等。利用全省各级医院、社区卫生服务站对老年患者慢病数据的收集，对老年人进行全方位、个体化慢病指导。建立由老年患者、家属、医护人员、药师、康复师、营养师、心理学家和社区服务人员等组成的“多对一”新型慢病防治团队。推广全省老年病信息化管理平台，其作用包括：

1、慢病预防，通过平台可以对全省老年患者进行健康教育。心脑血管疾病、慢性呼吸道疾病、肿瘤和糖尿病是我国老年人常见的慢性病，存在着共同的危险因素，其中吸烟、饮酒、不合理饮食和运动及肥胖、心理障碍等危险因素是可干预的，针对多个危险因素开展综合性社区干预能有效预防和控制慢病；

2、综合评估，依托老年综合评估平台数据对对多器官功能的评估，筛查潜在的老年临床问题，并据此对老年患者慢病进行分级管理、指导临床干预决策和进行转归预测分析；

3、早期康复，依靠平台可以整合全省慢病康复机构，对老年患者进行早期康复介入，改善患者生活质量，提高患者生活湘理能力；

4、居家照护，平台涉及的社区卫生服务站可以提供专业照护的完整服务体系，由医师、护士、护理师、心理咨询师、康复师等各类专业人员组成，对老年患者提供健康照护与社会照护。重视高龄、丧偶、空巢老年人的心理护理。通过平台交流、健康指导，使老年人正确的自我评价，通过组织老年群体活动，促进老年人间的交流，达到促进心理健康、心身并护的目的；

5、安宁疗护：对于疾病不可逆、失去医学上救治意义的临终患者，平台联合云南新昆华医院缓和医学中心可以提供减轻痛苦的舒缓医疗服务。在控制疼痛以及疾病症状外，对病患的心理及精神层面提供整体的照顾，使患者舒适、安宁、尊严地离世。全省老年病信息化管理平台搭建成功后，有助于双向转诊的规模及效率扩大化，可以有效减少区域限制及信息传递不及时造成的诊疗延误及康养缺失。通过互联网及远程医疗，进行实时反馈、实时评估、实施决策和实时干预，实现医养体系的生态重构，真正实现居家-社区-医养机构的无缝衔接和深度融合。同时，推广老年慢病信息化管理平台，所收集的老年人群健康数据，还将有助于我省卫健委及时掌握老年人口健康状况、对后续提出针对性老年人卫生保健政策、健康教育、制定常见慢性病的社区卫生服务防治指南等提供数据支持。

1. **平台构建需求：**
2. 需要构建专业的“智慧老年健康管理远程诊疗及教育平台”，能够提供远程会诊图像传输、同步音频传输、包含老年综合评估系统软件评估结果、LIS、HIS、PACS信息交互；
3. 需要购置电脑、打印机、摄像头、麦克风等办公设备、相关科室如营养科、康复科、药学科、心理科等相关多学科需有连线共享功能；
4. 需要保证信息传输所需的相应带宽、数据流量、以及数据存储云空间；
5. **平台系统经费预算**

**（一）、系统建设**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **预算项目** | **台数** | **单价** | **备注** |
| 1 | 软件平台接口对影像、超声系统、生化及院内需要对接的信息系统，不限HIS、LIS、PACS等设备获取动态检测数据 | 1 |  | 一期医疗机构软件接口费 |
| 2 | 老年共病多学科诊疗平台 | 1 |  | 创建新平台 |
| 3 | 搭建疑难危重症会诊平台 | 1 |  | 创建新平台 |
| 4 | 搭建老年疾病管理教育平台 | 1 |  | 创建新平台 |
| 5 | 搭建老年人心理咨询平台 | 1 |  | 创建新平台 |
| 6 | 运动康复监控系统 | 1 |  | 一期干预后进行康复监控 |
| 7 | 辐射地州搭建系统平台相关费用 | 1 |  | 一期进行推广，在地州搭建相应平台系统 |
| 8 | 建立多学科团队相关费用（不含在本次建设咨询费用内） | 1 | 组织专家建立多学科诊疗团队及形成智慧管理平台 |
| 10 | 专家指导相关费用（不含在本次建设咨询费用内） | 1 | 差旅费、专家劳务费 |

**（二）、老年医学科远程会诊平台设备需求**

为满足“老年综合征及健康促进管理系统的构建”需求，老年医学科拟申购老年综合评估设备，及多学科会诊终端设备计划如下，以满足老年医学科工作需要。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备内容 | 拟参考型号 | 数量 | 报价 |
|  | 老年综合评估设备（平板电脑) | 平板电脑MatePad 10.4英寸麒麟820八核处理器安卓平板2020 6+128G/贝母白（带手写笔) | 5 |  |
|  | 老年综合评估设备（笔记本电脑) | MateBook X Pro 2020/2021款 13.9英寸超轻薄全面屏笔记本电脑(十代酷睿i7 16G+512G 独显 3K触控)翠（jtt-2020.9.7） | 5 |  |
|  | 评估报告设备（便携打印机) | 移动便携式打印机 | 5 |  |
|  | 远程会诊报告设备（打印机） | 专业级黑白激光打印机 自动双面打印 有线网络 | 5 |  |
|  | 视频会议系统（摄像头) | HIK VISION U102 | 5 |  |
|  | 远程会诊终端（台式电脑） | 台式机电脑酷睿十代CPU商用办公家用学习电脑整机 | 5 |  |
|  | 云存储器，宽带，交换机，等硬件设备 |  |  |  |