

设,构建非酒精性脂肪性肝病患者的信息化健康管理模式。

2 非酒精性脂肪性肝病健康管理的重要性

脂肪肝是一种受多因素影响,导致肝细胞内脂肪持续堆积而产生的病变。脂肪肝主要分为两大类,一类是酒精性脂肪肝,由长期大量饮酒引起;另一类是非酒精性脂肪肝,主要与肥胖、高脂血症、糖尿病等疾病密切相关。其对人体健康的危害仅次于病毒性肝炎。非酒精性脂肪性肝病大多无明显的临床症状,即使有症状也无特异性(如疲乏、肝区胀及不适等),不易引起患者重视。其次,脂肪肝人群对疾病的认识程度和危害程度欠缺,不认为脂肪肝是一种疾病,况且体检时身边的同事大都发现有脂肪肝,认为就是“吃多了,动少了”形成的,没什么可担心的;此外实际生活中,脂肪肝人群大多懂得要控制饮食、要运动,但是具体怎么吃,怎么运动才是有效、合理的,却没有多少人能够正确了解。基于这种现象,非酒精性脂肪性肝病患者的健康管理显得尤为重要。非酒精性脂肪性肝病患者通过正确的饮食和运动管理,早期发现,及时正确合理调整饮食生活行为,大多是可逆、可控的。反之,持续发展即可引起肝脏损害,影响肝功能,可以进展为脂肪性肝炎和肝硬化,甚至是肝癌,还可诱发和加重高血压、冠心病、糖尿病^[3-4]。运动和饮食的健康管理在非酒精性脂肪性肝病患者的康复治疗中具有重要意义,全面、便捷、实用的健康管理刻不容缓,是防治该病发生发展的有效措施^[5]。

3 研究型门诊的构建理念和内容

湖北省中医院肝病研究所在国家中医临床研究基地建设的基础上构建了研究型门诊,研究型门诊从临床研究、健康管理与特色诊疗 3 方面进行了构建。中医临床科研范式的中心内容是“以人为中心,以数据为导向,以问题为驱动,医疗实践与科学计算交替,从临床中来,到临床中去”^[6]。研究型门诊的构建就是在此理论指导下,重点围绕“以

人为中心”、“以数据为导向”进行构建。以人为中心,从疾病发展覆盖健康状态、危险状态、疾病状态,从干预措施贯穿预防、治疗,从地域分布覆盖医院、社区,提供全程全方位的医疗服务;以数据为导向,搭建临床科研信息共享系统,支撑真实世界的临床研究。“从临床中来,到临床中去”是中医发展的基本模式,其基本核心内容“临床科研一体化”,是中医继承创新的主要形式。研究型门诊的构建理念和内容结合物联网技术、移动通讯技术,优化医疗流程,以状态数据为核心,提高数据采集的便捷性和准确性;注重利用中医诊疗仪器设备,使其成为中医临床信息的重要组成部分。创建体制和机制,使就诊患者病历数据化,使之成为用之不竭的数据资源,提升诊疗水平与服务能力。

4 研究型门诊的健康管理和信息化功能

4.1 研究型门诊健康管理功能

健康管理是对个人或群体的健康危险因素进行全面检测、评估与有效干预的活动过程^[7],目的是改善或改变健康服务手段,变传统的被动获得型医疗服务为主动管理维护,通过提高公众健康有效的组织行为,以最小投入来获取最大的健康改善效果。现阶段最为有效的、先进的健康管理模式,就是借助互联网技术和人工智能技术、可穿戴设备等进行健康管理,研究型门诊具有这些功能。研究型门诊具有健康管理的功能,建立有健康管理中心,从健康信息的收集与管理,健康因素危险性评估,健康促进计划及改善指导开展工作,具体包括患者健康档案建立、随访计划建立、制定健康管理方案、健康咨询等功能。

4.2 研究型门诊信息化管理功能

研究型门诊具有信息化管理的功能,能联合物联网技术、移动通讯技术(微信、QQ等)、可穿戴设备完成健康管理工作中的随访、监测、医患互动等环节。移动互联网时代,健康管理的有效运行离不开一个资料完整、资源共享、更新及时的信息网络平台^[8],健康管理信息化便于医疗机构、医务人

员和患者之间进行更加理性的多项互选,从而促成长期的健康管理与健康干预活动,提高患者依从性,提升诊疗水平与服务能力,为医患双方节约了大量的时间和成本,促进医患沟通与信任,医疗服务的品质保证将得到提升。

5 非酒精性脂肪性肝病患者信息化健康管理模式

5.1 利用信息化技术完善患者健康管理服务模式

健康管理作为一种新的医学服务模式,通常可以分为健康信息的采集、健康状态的评估和健康风险的预测、健康干预和促进,这是一项信息密集型的工作。有学者提出健康管理服务有 4 大特点:标准化、量化、个体化和系统化^[9]。要完善这一服务模式,必须应用全数字化网络平台技术,使健康体检数据与检验信息系统、医学图像存储与传输系统、心电生理信号传输系统等实现无缝对接,为其在健康信息的采集、健康状态的评估和健康风险的预测、健康干预和监督管理等多环节实现信息化管理。对于 NAFLD 患者的管理,根据病情评估的结果不同需要给予不同的指导和干预,在中医“治未病”理论的指导下,健康管理信息平台建立包括健康档案、病情评估、治疗干预、健康指导、随访、结局评估 6 个功能模块,为用户提供一个网上审核信息存储、共享和交互的信息平台,实现规范化、信息化的健康管理过程,见图 1。

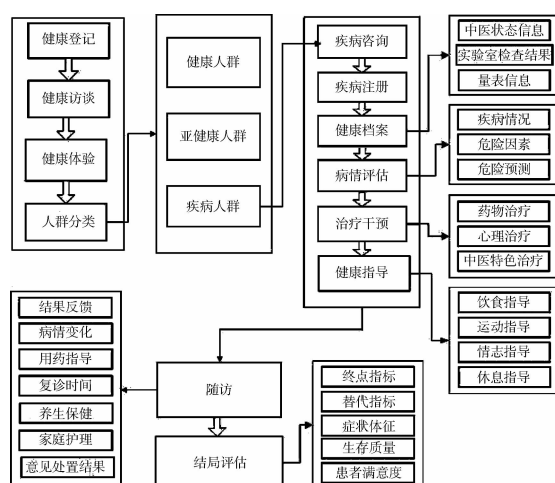


图 1 研究型门诊健康管理中心流程

近年来,肝病研究所立足自身特点,对非酒精性脂肪性肝病在内的慢性肝病信息化健康管理服务措施,进行积极的探索。通过与国内优秀的软件公司合作,搭建与医院信息系统连接的、功能强大的信息化健康管理平台。利用信息化平台,实现对 NAFLD 患者标准化的数据采集、传输和存储,如为每位 NAFLD 患者建立电子健康档案,尽可能详细获取并记录患者的全面健康信息,从而对其健康指导更有针对性、个体性。通过信息化的健康管理平台,把患者历次体检的数据进行合并,快速查看其变化趋势,进行更好的分析,确保按时、保质地对被管理者进行科学、有效的检后健康管理服务。经过多年的努力探索,健康管理已经逐步从单一的体检服务向检后健康管理服务转变,从一次性健康管理服务向连续的健康管理服务转变。同时利用信息化平台,实现信息和业务的双向整合,不仅创新管理机制和服务模式,提升服务质量和内涵,而且为主动医疗服务提供可靠的信息库,为专科科研积累完整、动态的数据,特别是 NAFLD 患者的队列研究。

5.2 利用信息化系统拓展患者院外健康管理

NAFLD 患者除药物干预治疗外,还有一部分患者的干预措施主要是饮食与运动的健康管理,并且需要一个长期的管理过程,多数时间是在家中完成的,怎样指导和监测其饮食和运动情况,如何利用信息化技术完善 NAFLD 患者院外远程健康教育,对用户的全程、多样化的健康管理服务是亟待解决的问题。参照国内外研究资料^[10-11],利用智能手机,在互联网上建立脂肪肝患者微信/微博平台(湖北省中医院中医肝病临床研究基地公众微信号),移动 APP(肝好中医健康管理平台系统),开辟远程健康宣教专栏。根据目标对象的要求,组织专家以图文并茂的方式,拍摄可视化的健康教育内容,通过网络进行健康教育。进行专人维护,确保网上健康教育的可持续性、内容的新颖性和实用性。针对大多数患者不能正确饮食的情况,通过以上平台系统对具体的 NAFLD 患者根据其个体资料,生成其每天的所需基础代谢值,通过数据库对其 3

餐进行指导性的分配（根据脂肪肝减脂的饮食分配早中晚餐分别为 4: 4: 2），NAFLD 患者可以根据指导餐进食，也可以自行进食，自行进食的食物可以在数据库中进行选取，立即能够生成能量值，与之分配的能量值比较，了解自行进食的合理性并进行调整。

5.3 远程监护成为患者健康管理信息化发展的重要方向

健康管理不应仅重视健康状况及其危险因素的全面检测、评估，更应该重视有效干预与连续跟踪服务的医学行为及全过程，即从过去单一重视诊疗服务到目前院前服务、院内和院后服务并重。利用物联网技术，为用户的健康管理提供高科技含量的可持续的新型服务形式，使个体健康的终身系统化监测管理成为可能，是健康维护领域的发展趋势。利用肝好 APP 平台能够读取患者每天的运动计步数据、体重数据、心率数据，能上传至后台进行分析和统计。NAFLD 患者往往都合并有高血糖、高血压病，这些在家可以检测的数据，下一步拟通过 APP 平台进行链接读取，方便医护人员随时观察患者常规的生理指标数据，针对性的提供健康咨询，使患者获得个人化的健康信息管理，积极参与自我健康管理和自我照顾。

6 结语

在互联网逐渐普及和移动智能化时代，实现非酒精性脂肪性肝病健康管理信息化，不仅创新管理机制和服务模式，提升服务质量和内涵，而且有利于促成长期的健康干预活动，提高患者依从性。大型综合医院和研究机构在医疗资源、信息技术等方面有着得天独厚优势，这为健康管理服务通过网络信息平台延伸到家庭和个人提供便利条件。展望脂肪肝健康管理的未来发展，将实现“健康管

理中心（医疗机构）- 家庭 - 个人（患者）”多位一体的健康管理模式，强化对个人（患者）健康全过程的全面监测与综合干预，提高个性化健康管理服务水平。同时在整个健康管理模式的构建中，将进一步结合研究型门诊的功能，融合中医、中药的优势和特色，把传统和现代科技结合，探索一套更加适宜中国人群的信息化健康管理模式。

参考文献

- 1 中华医学会肝脏病学分会脂肪肝和酒精性肝病学组. 非酒精性脂肪性肝病诊疗指南 [J]. 中国肝脏病杂志: 电子版, 2010, (4): 43 - 48.
- 2 黄春明, 李瑜元, 周永健, 等. 非酒精性脂肪性肝病流行病学 4 年对照研究 [J]. 中华消化杂志, 2010, 30 (8): 512 - 517.
- 3 Ballestri S, Lonardo A, Bonapace S, et al. G. Risk of Cardiovascular, Cardiac and Arrhythmic Complications in Patients with Non - alcoholic Fatty Liver Disease [J]. World J Gastroenterol, 2014, 20 (7): 1724 - 1745.
- 4 厉有名, 徐承富. 重视非酒精性脂肪性肝病与内分泌代谢紊乱疾病相互关系的研究 [J]. 国际消化病杂志, 2012, 32 (3): 129 - 131.
- 5 林晓平, 孙金海. 非酒精性脂肪肝致病因素与管理策略 [J]. 中国临床医学, 2016, 23 (2): 250 - 252.
- 6 刘保延. 真实世界的中临床科研范式. 中医杂志, 2013, 54 (6): 451 - 455.
- 7 黄建始. 什么是健康管理 [J]. 中国健康教育, 2007, 23 (4): 298.
- 8 王宏宇, 刘春秀. 健康管理信息化服务平台构建与应用 [J]. 中国数字医学, 2014, 9 (6): 110 - 112.
- 9 尹琳, 王燕森. 以信息化促进医院健康管理系统建设 [J]. 中国健康教育, 2014, 30 (2): 186 - 187.
- 10 李卿姬, 吴英花, 宫克宇, 等. 健康管理在脂肪肝康复中的作用 [J]. 中华健康管理学杂志, 2012, 6 (2): 139 - 140.
- 11 刘艳飞, 王振. 美国健康管理服务业发展模式及启示 [J]. 亚太经济, 2016, 3: 75 - 80.