

# 互联网健康宣教对老年心力衰竭指导的现况分析

夏兰兰

(阜阳市人民医院)

老年人口(年龄 $\geq 65$ 岁)的增长导致心血管疾病的患病率增加。同时兴起的互联网医疗保健的技术在全球快速发展。数字健康技术包括远程医疗、移动医疗和远程患者监测,有望通过互联网技术让偏远地区和缺乏经验的社区医疗及乡镇卫生院和有限的人员配备来改善老年患者心血管的护理。在当前的新型冠状病毒病(COVID-19)大流行期间,对互联网健康技术的需求急剧上升,互联网健康技术可能成为老年人当代的挑战。互联网健康技术的使用有可能彻底改变治疗模式。本综述将重点关注当前互联网健康在老年人中的使用。

## 1 互联网技术与老年人医疗保健的整合

虽然全面了解互联网健康技术可以发挥很重要的作用,但通过了解临床试验以衡量对老年人数字健康结果和障碍的影响也很重要。在此背景下,由英国卫生部资助的“全系统演示器”项目是首批评估家庭远程医疗干预对老年患者医疗保健利用率和死亡率影响的大规模试验之一。这项多中心的随机对照临床试验使用常规的管理数据集来确定结果。在随访 1 年的时间里,与标准护理的对照组相比,远程医疗组的住院率明显降低( $p=0.02$ )和死亡率明显降低( $p<0.001$ )<sup>[1]</sup>。新兴的互联网医疗技术领域旨在向老年人介绍和传播有效的卫生保健技术<sup>[2]</sup>。

## 2 医疗保健新技术的关键定义

远程医疗的定义围绕着 4 个背景领域:医疗(即提供医疗保健服务)、技术(使用交互式视听工具等技术)、空间(偏远地区等)以及设备的概念<sup>[3]</sup>。美国心脏病学会将数字健康定义为“可穿戴和无线移动技术,以及智能手机连接的设备,用于实时测量健康数据,并向医护人员提供数据传输,以进行临床决策和共享决策<sup>[4]</sup>。包括各种电子通信和监视工具:

1. 远程医疗: 远程临床服务, 心血管团队成员在 1 个位置使用通信基础设施为远处的患者提供护理, 例如视频访问, 智能手机健康应用程序等。

2. 远程健康宣教: 包括远程医疗临床服务, 除了临床接触外, 还包括非临床服务, 如培训和健康宣教。

3. 远程患者监测: 使用数字健康设备捕获和连续监测生命体征, 并将此类患者生成的数据上传到数字平台, 供患者和临床团队审查。

4. 可穿戴技术: 例如市场销售的行动跟踪, 睡眠监测设备, 智能手表等。

## 3 远程医疗: 视频(或虚拟)访问

作为医疗保健服务的一种方式, 视频访问可以分为 2 个主要类别, 这两个类别都是非面对面的接触, 心血管团队和患者从不同的地方进行交流。第一种是非同步的(存储和转发), 患者数据以电子方式传输以供审查。第二种是同步视频会议, 它是心血管团队成员与患者之间通过数字平台进行的实时交互式通信。从一开始, 视频访问就被视为一种方便和低成本护理模式, 老年人有明显的视频访问机会。一方面, 视频访问可以有效地用于处方更新, 健康促进和高级护理计划等; 解决姑息治疗患者和无法到诊所就诊的人的出行问题; 也用于器械植入术后的常规随访, 例如起搏器和除颤器<sup>[5]</sup>。在心力衰竭<sup>[6]</sup>疾病中, 远程医疗的数据表明, 对患者自我护理的信心和报告结果的测量均有所改善。远程医疗作为一种受欢迎的护理手段也面临着严峻的挑战, 尤其是对于非综合医疗保健而言。视频访问在现有诊所之外进行或不在患者的电子病历内进行的情况下, 基于有限的临床信息、诊断和药物治疗方案的决策, 可能会导致已建立的服务中断。

## 4 患者的远程监测

患者在家里测的相关数据(血压、心率和心律、体重、血氧饱和度、血糖水平等), 通过互联网传输给临床医师, 由临床医生进行审核。然后, 临床医生的审核和治疗方案或其他常规情况反馈给患者<sup>[7]</sup>。

通过实时获取患者的健康数据, 我们更适合在个人层面了解疾病进展, 并制定更精确的干预措施来指导治疗。

## 5 老年人使用互联网障碍

老年人大多数接触互联网少, 缺乏使用互联网技能<sup>[8]</sup>。需要解决这些困难, 就得创造新的技术支持(传感器, 网络信号, 可连接性, 数据处理与发送), 从而提高患者数据准确性和可靠性以及解决患者执行困难等, 提高患者参与能力<sup>[9]</sup>。还有一些老年人无法使用数字网络, 比如从晚期痴呆症到运动障碍再到严重感觉障碍等疾病, 这使数字网络的适应人口相对有限, 随着老龄化进展, 迫切需要解决这一问题<sup>[10]</sup>。

## 6 结论

互联网数字健康产品使用在老年人预防或治疗心血管疾病的护理中存在广阔的前景和希望。尽管 COVID-19 大流行强化了远程医疗技术，但远程医疗起源远远早于当前新冠肺炎大流行，远程医疗可以通过创建一个有效的网络系统来简化临床工作，通过网络平台收集患者数据信息，从而潜在地规避了疫情期间的人员流动。但是老年人中缺乏互联网数字健康管理能力，这应该有相关机构或者医院护理人员给与指导。

#### References

- [1]Steventon A, Bardsley M, Billings J, et al. Effect of telehealth on use of secondary care and mortality: findings from the Whole System Demonstrator cluster randomised trial. *BMJ*. 2012. 344: e3874.
- [2]Masterson Creber RM, Hickey KT, Maurer MS. Gerontechnologies for Older Patients with Heart Failure: What is the Role of Smartphones, Tablets, and Remote Monitoring Devices in Improving Symptom Monitoring and Self-Care Management. *Curr Cardiovasc Risk Rep*. 2016. 10(10).
- [3]Sood S, Mbarika V, Jugoo S, et al. What is telemedicine? A collection of 104 peer-reviewed perspectives and theoretical underpinnings. *Telemed J E Health*. 2007. 13(5): 573-90.
- [4]S.P. Bhavnani, K. Parakh, A. Atreja, et al. 2017 roadmap for innovation-ACC Health Policy Statement on healthcare transformation in the era of digital health, big data, and precision health: a report of the American College of Cardiology Task Force on Health Policy Statements and Systems of Care *J Am Coll Cardiol*, 70 (2017), pp. 2696-2718 .
- [5]Narasimha S, Madathil KC, Agnisarman S, et al. Designing Telemedicine Systems for Geriatric Patients: A Review of the Usability Studies. *Telemed J E Health*. 2017. 23(6): 459-472.
- [6]Zhu Y, Gu X, Xu C. Effectiveness of telemedicine systems for adults with heart failure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Heart Fail Rev*. 2020. 25(2): 231-243.
- [7]Bhavnani SP, Narula J, Sengupta PP. Mobile technology and the digitization of healthcare. *Eur Heart J*. 2016. 37(18): 1428-38.
- [8]Larson RS. A Path to Better-Quality mHealth Apps. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2018. 6(7): e10414.
- [9]Baig MM, GholamHosseini H, Moqem AA, Mirza F, Lindén M. A Systematic Review of Wearable Patient Monitoring Systems – Current Challenges and Opportunities for Clinical Adoption. *J Med Syst*. 2017. 41(7): 115.
- [10]R.P. Searcy, J. Summapund, D. Estrin, et al. Mobile health technologies for older adults with cardiovascular disease: Current evidence and future directions *Curr Geri Rep*, 8 (2019), pp. 31-42 .
- 作者简介：夏兰兰，女，19920820，本科，护师，护士，阜阳市人民医院，