

人工智能在两慢病健康管理中的应用效果

赵璟

宁波市鄞州区百丈街道社区卫生服务中心（宁波市鄞州人民医院医共体百丈东分院） 浙江宁波

【摘要】目的 探究分析人工智能在两慢病健康管理中的应用效果。**方法** 选取于 2023 年 7 月至 2024 年 7 月期间，院内收治的两慢病患者共 102 例，作为本次研究对象。以患者出生日期为基础，应用随机数表法，将 102 例两慢病患者随机分为对照组与观察组。对照组采用常规健康管理，观察组采用基于人工智能的健康管理，干预结束后，对比两组患者的血糖指标以及血压指标。**结果** 在血糖指标方面，干预前两组患者对比无明显差异， $P>0.05$ ，干预后观察组餐后 2 小时血糖以及空腹血糖指标均低于对照组， $P<0.05$ 。在血压指标方面，干预前两组患者对比无明显差异， $P>0.05$ ，干预后观察组收缩压以及舒张压均低于对照组， $P<0.05$ 。**结论** 基于人工智能的健康管理可显著改善两慢病患者血糖指标以及血压指标，值得推广与应用。

【关键词】 两慢病；人工智能；健康管理；血压指标；血糖指标

【收稿日期】 2025 年 1 月 19 日

【出刊日期】 2025 年 2 月 18 日

【DOI】 10.12208/j.cn.20250098

The application effect of artificial intelligence in the health management of two chronic diseases

Jing Zhao

Ningbo Yinzhou District Baizhang Street Community Health Service Center (Ningbo Yinzhou People's Hospital Medical Community Baizhang East Suburb Branch), Ningbo, Zhejiang

【Abstract】Objective To explore and analyze the application effect of artificial intelligence in the health management of two chronic diseases. **Methods** A total of 102 patients with chronic diseases admitted to the hospital between July 2023 and July 2024 were selected as the subjects of this study. Based on the patient's date of birth, 102 patients with chronic diseases were randomly divided into a control group and an observation group using a random number table method. The control group received routine health management, while the observation group received AI based health management. After the intervention, the blood glucose and blood pressure indicators of the two groups of patients were compared. **Results** In terms of blood glucose indicators, there was no significant difference between the two groups of patients before intervention, $P>0.05$. After intervention, the 2-hour postprandial blood glucose and fasting blood glucose indicators in the observation group were lower than those in the control group, $P<0.05$. In terms of blood pressure indicators, there was no significant difference between the two groups of patients before intervention, $P>0.05$. After intervention, the systolic and diastolic blood pressure in the observation group were lower than those in the control group, $P<0.05$. **Conclusion** Health management based on artificial intelligence can significantly improve blood glucose and blood pressure indicators in patients with chronic diseases, and it is worth promoting and applying.

【Keywords】 Two chronic diseases; artificial intelligence; Health management; Blood pressure indicators; Blood glucose indicators

高血压属于以循环动脉压提升为主要临床表现的心血管综合征，其属于导致患者出现心脑血管疾病的主要因素之一，由于高血压的影响，使得患者长期处于血压提升的状态，患者的脑、心脏、肾脏等相关脏器均会受到不同程度的影响，进而使其出现慢性损害或是功能障碍的情况^[1-2]。糖尿病患者出现高血压的机率是

非糖尿病患者的 3 倍左右，是由于患者胰脏 β 细胞功能障碍所引发的胰岛素分泌不足、胰岛素抵抗以及肠促胰素分泌异常等情况，糖尿病患者具有免疫力低，糖调节功能差的特点，使其机体处于应激状态，导致其存在血糖控制难度高，感染机率大的特点^[3-4]。预防控制高血压糖尿病是遏制心脑血管疾病流行的有效途径，

而医疗机构则属于两慢病管理的主要单位，及时明确高效的管理措施具有多方面的意义。在大数据时代背景下，现阶段人工智能计数得到了有效的发展，将其融入两慢病的管理过程中，对于改善患者病情状态以及预后均具有积极的意义。如李果^[5]等人将人工智能计数融入妊娠糖尿病患者的干预之中，显著改善了患者血糖指标。本文将探究分析人工智能在两慢病健康管理中的应用效果，详情如下所示。

1 资料与方法

1.1 一般资料

时间：2023年7月至2024年7月，对象：两慢病患者共102例，分组：随机分为对照组与观察组。对照组患者共51例，男27例，女24例，年龄为：43-79岁，平均年龄（63.42±7.66）岁，观察组患者共51例，男30例，女21例，年龄为：41-79岁，平均年龄（62.85±6.99）岁，两组一般资料对比， $P>0.05$ 。

1.2 方法

1.2.1 对照组方法

强化对于患者的病情监测，明确患者血压、血糖水平的波动，重视并发症预防性干预措施，开展用药指导，饮食指导等常规管理措施。

1.2.2 观察组方法

①构建人工智能健康管理小组，应用现代信息化技术，对院内病例系统进行检索，收集整理患者各项临床资料，包括各项检查结果，基础资料，饮食习惯，血压水平，血脂水平，血糖水平，用药史，过敏史等。完成后由院内医师对相关信息的真实性与准确性进行核实，深入了解患者的健康状态。完成后充分利用人工智能技术，借助人工智能平台，预约医共体专家开展会诊，由上一级医师开展对于患者的远程会诊工作，明确患者病情状态的改变，掌握患者血压以及血糖水平的控制效果。完成后通过人工智能平台，讨论制定出适合于患者自身的健康管理方案，并加以落实。

②由全科医生以患者实际病情状态为基础，为其制定个性化健康教育方案，通过互联网平台，建立微信群，利用短信以及语音电话方式进行个性化科普教育为患者普及疾病相关知识，提升其对于疾病的认知，同时提升患者在后续干预过程中的配合度与依从性。

③在两慢病一体化门诊中，由医护团队对患者进行指导，引导患者通过智能设备进行预约下次门诊，引导患者掌握预约的方式，为后续门诊诊疗工作提供便捷，同时预约成功后，智能设备回借助人工智能技术对患者进行短信以及语音提醒，相关检查结果同步以电

子版本的形式，发送至患者智能设备之中，便于患者随时随地进行查看。

④开展基于人工智能的健康管理，A.两慢病饮食管理，由医护团队建专属的微信群，引导患者及其家属加入其中，应用人工智能技术检索两慢病相关健康知识，形成两慢病健康科普文章，定期于微信群之中进行推送，同时结合院内病例系统，全面整理患者各项信息，包括患者身高、身体质量指数、每日劳动强度、血压水平、血糖水平等指标，计算患者每日所需的总热量，以及科学的营养搭配，并结合患者个人口味偏好，形成每日食谱推荐，及时推送至微信群之中，引导患者遵循饮食管理的引导，对日常饮食进行具有针对性的调整，定理利用人工智能技术对患者日常饮食方案进行调整，确保两慢病患者饮食的科学性与合理性。B.两慢病运动指导，同样根据患者体重、身体质量指数、血压水平、血糖水平、心率等为基础，充分结合人工智能技术，制定出个性化的运动管理方案，通过微信群及时向患者推送科学运动指导，引导患者每日开展适当的运动，以患者身体状态的改变为基础，定期对运动方案进行调整

1.3 观察指标

1.3.1 血糖指标

测定患者空腹血糖以及餐后2小时血糖指标。

1.3.2 血压指标

测定患者收缩压以及舒张压。

1.4 统计学方法

将数据纳入SPSS22.0软件中分析，计量资料比较采用 t 检验，并以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示， $P<0.05$ 为差异显著，有统计学意义，数据均符合正态分布。

2 结果

2.1 两组血糖指标

干预前两组对比无明显差异， $P>0.05$ ，干预后观察组优于对照组， $P<0.05$ ，如下表1所示。

2.2 两组血压指标

干预前两组对比无明显差异， $P>0.05$ ，干预后观察组优于对照组， $P<0.05$ ，如下表2所示。

3 讨论

强化对于高血压和糖尿病“两慢病”患者的健康管理，不仅对于改善患者自身病情状态以及预后具有重要的意义，同时是深化医疗、医保、医药三医联动改革，推进区域医共体以及医联体系建设的重要途径。以往传统的健康管理模式在很大程度上依赖于社区医疗资源，但现阶段我国社区医疗发展尚未完备，部分社

区医务人员存在专业知识储备不足以及医疗资源短缺的情况,使得针对两慢病患者的健康管理质量受到明

显的影响^[6-7],因而需及时明确更为高效的健康管理模式。

表1 两组血糖指标 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	空腹血糖指标		餐后2小时血糖指标	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	51	(8.31±2.06) mmol/L	(7.62±1.60) mmol/L	(12.22±1.18) mmol/L	(11.35±3.16) mmol/L
观察组	51	(8.27±2.10) mmol/L	(6.06±0.58) mmol/L	(12.20±1.20) mmol/L	(8.69±2.10) mmol/L
<i>t</i>	--	0.176	7.469	0.139	5.821
<i>P</i>	--	0.894	0.001	0.924	0.001

表2 两组血压指标 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	收缩压		舒张压	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	51	(152.29±9.83) mmHg	(139.85±8.62) mmHg	(106.45±5.60) mmHg	(92.47±4.26) mmHg
观察组	51	(152.40±9.75) mmHg	(129.88±8.50) mmHg	(105.01±5.11) mmHg	(81.65±4.59) mmHg
<i>t</i>	--	0.056	5.824	1.343	6.824
<i>P</i>	--	0.955	0.001	0.182	0.001

此次研究应用了基于人工智能的健康管理模式对患者进行干预,发现观察组在血压、血糖水平以及生活质量方面均具有明显的优势。与王思源^[8]等人的研究基本一致。提示该管理模式对于提升健康管理质量,改善患者病情状态以及预后均具有积极的意义。分析其原因认为:以往传统的健康管理模式难以做到定期落实患者血压、血糖监测,相关医护人员缺乏患者相关数据,难以真是的反应患者病情状态的改变,使得医师难以及时对患者的干预方案进行针对性的调整,加上部分医师工作量大,缺乏足够的时间与患者进行沟通,使得最终的管理效果受到明显的影响。同时患者难以受到实时的指导,可使其在后续恢复过程中的配合度、依从性以及主动性受到明显的影响,进一步影响最终的管理效果^[9-10]。而基于人工智能的健康管理模式则有效利用了先进的人工智能技术,首先借助人工智能技术,收集整理患者各项病例资料,为患者构建基础的健康管理档案,明确患者实际病情状态,并开展智能会诊,借助人工智能平台开展远程会诊,为患者构建初步的健康管理方案。其次针对以往传统健康教育模式进行优化,充分结合了现代化技术以及人工智能技术,使得患者即便未能在医院环境,仍然能够得到个性化的健康指导。针对两病一体化门诊进行优化,不仅能够更为便捷的协助患者完成诊疗工作,同时设定了智能预约系统,使得患者的诊疗更为便捷。其次灵活的应用互联

网技术以及人工智能技术,开展对于患者用药提醒,饮食指导以及运动指导等,进而对健康管理方案进行调整,确保健康管理措施的针对性,进而保障最终干预效果的提升。

综上所述,基于人工智能的健康管理可显著改善两慢病患者血糖指标以及血压指标,值得推广与应用。

参考文献

- [1] 张洁.基于人工智能的健康管理系统在慢性疾病管理中的应用[J].中国卫生标准管理,2024,15(11):5-8.
- [2] 李星霖,韦鑫.基于“互联网+医疗+家庭”的慢性病全周期管理平台设计[J].无线互联科技,2024,21(10):86-88.
- [3] 曲文英,宋立涛.基于人工智能智能算法的全流程慢病患者健康风险预警方法[J].电脑知识与技术,2024, 20(13): 31-33.
- [4] 王子仪,盛宇俊,崔勇.人工智能在皮肤科慢病管理中的应用与前景[J].皮肤科学通报,2024,41(01):11-16.
- [5] 李果,王慧玲,朱玉芬,等.人工智能机器人在妊娠期糖尿病孕妇居家自我管理中的应用[J].中国护理管理,2023, 23(8): 1220-1224.
- [6] 贺婷,袁丽,杨小玲.数字健康技术在糖尿病防治和管理中的应用[J].中国数字医学,2023,18(08):88-94.

- [7] 郑卓恩,梅智盈.人工智能技术在糖尿病患者食品营养管理中的应用探析[J].食品安全导刊,2023(22):152-154.
- [8] 王思源,周峰,高俊岭,等.人工智能电话随访在高血压随访管理中的应用[J].中国慢性病预防与控制,2021,29(11): 817-820.
- [9] 黄辛夷,周小平,郭建军,等.妊娠高血压人工智能随访系统设计与应用[J].医学信息学杂志,2024,45(01):89-92.
- [10] 刘东,任海玲,刘媛.大数据等新一代信息技术在糖尿病患者管理机制中的探讨[J].数字技术与应用,2023,41(06): 50-52+90.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS