

大数据环境下“互联网+健康教育”在体检中心慢性病患者护理管理中的方法与效果

韩冰¹, 苟莉²

(1. 西安航天总医院健康管理中心 陕西 西安 710100; 2. 汉中职业技术学院附属医院外科 陕西 汉中 723000)

摘要 **目的:** 探讨大数据环境下“互联网+健康教育”在体检中心慢性病患者护理管理中的实践方法与效果。**方法:** 选取2021年1月—2022年1月西安航天总医院体检中心接收的慢性病患者136例,按数字随机表法分作两组,对照组68例行常规管理,观察组68例实施大数据环境下“互联网+健康教育”干预,对比两组的自主管理能力、服药依从性、疾病相关指标达标率及生活质量。**结果:** 观察组干预后的健康促进生活方式量表Ⅱ各维度评分比对照组高;观察组的服药依从性是95.59%,比对照组的85.29%高;观察组的血压、血糖、血脂、心功能指标达标率均比对照组高;观察组干预后的健康调查简表评分较对照组高。**结论:** 大数据环境下“互联网+健康教育”应用于体检中心慢性病患者护理管理中可有效提升其自主管理能力及服药依从性,使疾病相关指标得到有效控制,并进一步改善其生活质量。

关键词 大数据; 互联网; 健康教育; 体检中心; 慢性病; 自我管理

中图分类号 R608 R197.1 **文献标识码** A **文章编号** 2096-7721(2024)01-0064-06

Practical method and effect of Internet + Health Education in the nursing management of chronic patients in physical examination centers under the big data environment

HAN Bing¹, GOU Li²

(1. Health Management Center, Xi'an Aerospace General Hospital, Xi'an 710100, China; 2. Surgery, Affiliated Hospital of Hanzhong Vocational and Technical College, Hanzhong 723000, China)

Abstract **Objective:** To assess the practical value of Internet + Health Education in the nursing management of chronic disease patients in physical examination centers under the big data environment. **Methods:** 136 cases of patients with chronic diseases who were received by the physical examination center of Xi'an Aerospace General Hospital from January 2021 to January

收稿日期: 2022-08-03 录用日期: 2023-09-21

Received Date: 2022-08-03 Accepted Date: 2023-09-21

基金项目: 陕西省重点研发计划项目(S2020-YF-SF-0042)

Foundation Item: Key Research and Development Program of Shaanxi Province (S2020-YF-SF-0042)

通讯作者: 苟莉, Email: 1845579312@qq.com

Corresponding Author: GOU Li, Email: 1845579312@qq.com

引用格式: 韩冰, 苟莉. 大数据环境下“互联网+健康教育”在体检中心慢性病患者护理管理中的方法与效果[J]. 机器人外科学杂志(中英文), 2024, 5(1): 64-69.

Citation: HAN B, GOU L. Practical method and effect of Internet + Health Education in the nursing management of chronic patients in physical examination centers under the big data environment[J]. Chinese Journal of Robotic Surgery, 2024, 5(1): 64-69.

2022 were selected. They were divided into the control group and the observation group by the random number table method, with 68 cases in each group. Patients in the control group were given routine nursing management, and patients in the observation group were given the Internet + Health Education intervention under the big data environment. The self-management ability, medication compliance, standard-reaching rate of related indicators and quality of life were compared between the two groups. **Results:** In the observation group, the scores of each dimension of Health Promoting Lifestyle Profile-II (HPLP-II) after intervention were higher than those in the control group. The medication compliance of the observation group was 95.59%, which was higher than 85.29% in the control group. The standard-reaching rates of blood pressure, blood glucose, blood lipids and cardiac function in the observation group were higher than those in the control group. The 36-Item Short form Health Survey (SF-36) after intervention in the observation group were higher than those in the control group. **Conclusion:** The application of Internet+Health Education in the nursing management of chronic disease patients in the physical examination center under the big data environment can effectively improve their self-management ability and medication compliance, disease-related indicators and their quality of life.

Key words Big Data; Internet; Health Education; Physical Examination Center; Chronic Disease; Self-management

近年来，在老龄化进程加快、生活方式改变、疾病谱变化等因素影响下，慢性病发病率不断提升，已经成为我国主要公共卫生问题之一，为有效对慢性病的发生与发展进行控制，我国不断出台慢性病管理相关政策，体检中心在慢性病管理中的价值也不断凸显^[1-2]。随着信息技术的不断发展进步，大数据环境下的互联网健康教育逐渐被广泛应用于多种疾病管理中，通过多种方法对患者展开全面而持续的健康教育与指导，并注重引导患者自主实施病情管理，可提升疾病管理的有效性^[3]。本院近年来将大数据环境下“互联网+健康教育”应用于体检中心慢性病患者护理管理工作，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取于2021年1月—2022年1月在西安航天总医院体检中心接受干预的慢性病患者136例，通过随机数字表法分为两个组。纳入标准：①相关慢性病均明确确诊；②18岁<年龄<70岁；③具有初中以上文化水平；④有智能手机且能够使用微信；⑤可以配合签署知情同意书。排除标准：①合并严重急性疾病；②合并恶性肿瘤；③合并精神疾病；④认知、语言交流障碍；⑤依从性差，无法配合随访。本院医学伦理会审批通过了此次研究。

1.2 方法 对照组行常规管理。观察组行大

数据环境下“互联网+健康教育”。①成立慢性病健康管理小组：体检中心成立专门的慢性病健康管理小组，小组成员共同分析患者健康管理需求，对相应的健康教育计划进行制定。②建立护患关系：邀请患者扫描加入“慢性病健康管理”微信群并关注微信公众号，向患者解释微信群及微信公众号的价值和具体使用方法。③健康教育指导：a. 用药指导。微信群、公众号定期通过文字、图片、视频等形式介绍规范用药的价值，并讲解相关药物可能会出现不良反应及处理方法，嘱咐患者按时按量服用药物。b. 饮食指导。定期实施饮食方面的内容推送，介绍高血压、糖尿病、冠心病等常见慢性病的饮食注意事项，并介绍每日所需能量计算方法、常见食物能量转换方法等，对相关食谱进行推荐。c. 活动指导。定期推送慢性病活动方案相关内容，通过视频介绍推荐选择的运动，包括呼吸放松、太极拳、瑜伽等，引导患者依据自身情况选择运动形式，每天上午9点、下午17点定时通过微信群提醒患者进行锻炼。d. 心理护理。通过图文方式定期推送心理健康对促进疾病康复的意义，并采用视频介绍正念减压、音乐疗法等放松方法，邀请预后良好的相似病例在微信群内分享自我管理经验，形成榜样力量，促进患者抗病信心提升。e. 安全管理。介绍慢性病恢复过程中可能会出现的安全问题，如低血压、低血糖、心律失常等，并介绍预防方

法、急救措施,提醒患者定期入院复查。f. 医患互动。干预期间,指导患者对微信群、微信公众号的内容进行阅读,并回复“理解”或“不理解”,每周统计1次,对于20.0%以上患者不理解的知识,再次进行推送。在此期间,健康管理小组成员每天在线1 h,与患者互动,回复患者问题。

1.3 观察指标 ①自主管理能力:干预前、后,通过健康促进生活方式量表Ⅱ(Health Promoting Lifestyle Profile-Ⅱ, HPLP-Ⅱ)对两组自主管理能力进行评价,量表包括自我实现、健康责任、运动锻炼、营养、人际关系、压力管理6个维度,各条目予以1~4分计分,得分越高自我管理水​​平越高^[4]。②服药依从性:通过Morisky服药依从性量表(8-item Morisky Medication Adherence Scale, MMAS-8)评价了解两组服药依从性,量表共8个问题,总分8分。8分为完全依从,6~7分为部分依从,<6分为不依从,依从率=完全依从率+部分依从率^[5]。③疾病相关指标达标率:统计两组干预后血压、血糖、血脂、心功能指标达标率。④生活质量:干预前后,采用健康调查简表(36-Item Short Form Health Survey, SF-36)对两组生活质量进行评价,包括生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康、活力、社会功能、情感职能、精神健康8个维度,各维度评分通过修正公式转换。各维度评分= $[(\text{实际得分}-\text{可能最低得分})/(\text{可能最高得分}-\text{最低得分})]\times 100$,均介于0~100分,得分越高生活质量也越高^[6-7]。

1.4 统计学方法 本文研究数据处理以SPSS 20.0进行,计数资料以例数(百分比)[$n(\%)$]表示,采用 χ^2 检验进行比较,计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,正态分布时行 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料比较 两组性别、年龄、疾病类型对比,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。

2.2 自主管理能力 干预前两组HPLP-Ⅱ各维度评分对比,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后两组HPLP-Ⅱ各维度评分均升高,且观察组更高,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

2.3 服药依从性 观察组的服药依从率是95.59%,比对照组的85.29%高,差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

2.4 疾病相关指标达标率 观察组的血压、血糖、血脂、心功能指标达标率均比对照组高,差异有统计学意义($P<0.05$),见表4。

2.5 生活质量 干预前两组SF-36各维度评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后两组SF-36各维度评分均降低,且观察组更低,差异有统计学意义($P<0.05$),见表5。

3 讨论

慢性病指的是发病隐匿、病程长等具有慢性特征的疾病,如高血压、糖尿病等,可导致居民整体健康水平下降^[8]。近年来,我国慢性病发病率不断提升,已进入慢性病管理高负担时

表1 两组一般资料比较

Table 1 Comparison of general information between the two groups of patients

| 组别 | 例数 | 性别(男/女) | 年龄(岁) | 疾病类型 | | | |
|-------------------|----|---------|------------------|-------|-----|-----|----|
| | | | | 高血压 | 糖尿病 | 冠心病 | 其他 |
| 对照组 | 68 | 36/32 | 51.50 \pm 7.68 | 22 | 26 | 15 | 5 |
| 观察组 | 68 | 35/33 | 52.02 \pm 7.70 | 21 | 27 | 14 | 6 |
| χ^2 值/ t 值 | — | 0.029 | 0.384 | 0.034 | | | |
| P 值 | — | 0.864 | 0.694 | 0.854 | | | |

期，且人民健康意识不断提升，对慢性病健康管理提出了更高层次的要求^[9]。体检中心是慢性病管理的主要部门，应不断对当前慢性病管理需求进行分析，并对管理模式进行优化，充分应用信息技术，予以患者全面而有效的健康管理，对其病情进行有效控制，从而进一步改善其生活质量。

大数据环境下“互联网+健康教育”以信息技术为支撑，充分应用互联网，可为患者提供更为便捷、有效的健康管理^[10]。本研究将此方法应用于体检中心慢性病护理管理工作中，

结果显示，观察组干预后 HPLP-II 各维度评分比对照组高 ($P<0.05$)，且服药依从性、疾病相关指标达标率也较对照组更高 ($P<0.05$)，提示大数据环境下“互联网+健康教育”应用于慢性病管理中可有效提升患者自主管理能力，达到有效控制病情的效果。大数据环境下“互联网+健康教育”通过微信群、微信公众号与患者建立联系，并以此展开全面的健康教育，其中的用药指导可使患者充分了解规范用药的意义，主动按时按量服药；饮食指导可使患者正确认识饮食与疾病之间的关系，自主控制饮食，

表 2 两组患者自主管理能力对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

Table 2 Comparison of self-management ability between the two groups of patients ($\bar{x} \pm s$, scores)

| 组别 | 时间 | 自我实现 | 健康责任 | 运动锻炼 | 营养 | 人际关系 | 压力管理 |
|---------------|-----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 对照组 (n=68) | 干预前 | 17.46 ± 3.42 | 16.59 ± 3.21 | 14.32 ± 2.67 | 15.89 ± 3.22 | 16.02 ± 2.89 | 15.62 ± 2.89 |
| | 干预后 | 22.68 ± 3.78 ^a | 20.37 ± 3.44 ^a | 19.89 ± 3.14 ^a | 21.39 ± 3.67 ^a | 20.87 ± 3.21 ^a | 20.76 ± 3.36 ^a |
| 观察组 (n=68) | 干预前 | 17.44 ± 3.45 | 16.61 ± 3.23 | 14.35 ± 2.65 | 15.91 ± 3.24 | 16.05 ± 2.91 | 15.60 ± 2.87 |
| | 干预后 | 28.76 ± 3.89 ^{ab} | 27.98 ± 3.48 ^{ab} | 26.89 ± 3.52 ^{ab} | 28.97 ± 3.32 ^{ab} | 28.97 ± 3.35 ^{ab} | 26.53 ± 3.28 ^{ab} |

注：a. 与本组干预前比较， $P<0.05$ ；b. 与对照组干预后比较， $P<0.05$

表 3 两组患者服药依从性对比 [n (%)]

Table 3 Comparison of medication compliance between the two groups of patients [n (%)]

| 组别 | 例数 | 依从情况 | | | 依从率 |
|------------|----|------------|------------|------------|------------|
| | | 完全依从 | 部分依从 | 不依从 | |
| 对照组 | 68 | 21 (30.88) | 37 (54.41) | 10 (14.71) | 58 (85.29) |
| 观察组 | 68 | 38 (55.88) | 27 (39.71) | 3 (4.41) | 65 (95.59) |
| χ^2 值 | — | — | — | — | 4.168 |
| P 值 | — | — | — | — | 0.041 |

表 4 两组患者疾病相关指标达标率对比 [n (%)]

Table 4 Comparison of standard-reaching rates of related indicators between the two groups of patients [n (%)]

| 组别 | 例数 | 血压 | 血糖 | 血脂 | 心功能 |
|------------|----|------------|------------|------------|------------|
| 对照组 | 68 | 60 (88.24) | 59 (86.76) | 58 (85.29) | 56 (82.35) |
| 观察组 | 68 | 66 (97.06) | 66 (97.06) | 65 (95.59) | 64 (94.12) |
| χ^2 值 | — | 3.886 | 4.846 | 4.168 | 4.533 |
| P 值 | — | 0.049 | 0.028 | 0.041 | 0.033 |

表 5 两组生活质量对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)Table 5 Comparison of quality of life between the two groups of patients ($\bar{x} \pm s$, scores)

| 组别 | 时间 | 生理机能 | 生理职能 | 躯体疼痛 | 总体健康 | 活力 | 社会功能 | 情感职能 | 精神健康 |
|---------------|-----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 对照组 (n=68) | 干预前 | 63.49 ± 3.52 | 62.78 ± 3.42 | 65.73 ± 3.34 | 64.35 ± 3.24 | 65.46 ± 3.22 | 60.64 ± 3.97 | 66.73 ± 3.83 | 67.54 ± 3.67 |
| | 干预后 | 72.38 ± 4.57 ^a | 71.39 ± 4.22 ^a | 73.45 ± 4.12 ^a | 73.42 ± 4.52 ^a | 74.32 ± 3.48 ^a | 71.26 ± 3.98 ^a | 75.78 ± 4.52 ^a | 77.82 ± 4.35 ^a |
| 观察组 (n=68) | 干预前 | 63.51 ± 3.50 | 62.76 ± 3.45 | 65.75 ± 3.32 | 64.33 ± 3.26 | 65.47 ± 3.20 | 60.66 ± 3.95 | 66.75 ± 3.80 | 67.52 ± 3.65 |
| | 干预后 | 80.33 ± 4.87 ^{ab} | 79.82 ± 4.33 ^{ab} | 82.38 ± 4.52 ^{ab} | 82.48 ± 4.26 ^{ab} | 83.39 ± 4.56 ^{ab} | 78.97 ± 3.29 ^{ab} | 80.42 ± 4.38 ^{ab} | 85.69 ± 4.27 ^{ab} |

注: a. 与本组干预前比较, $P < 0.05$; b. 与对照组干预后比较, $P < 0.05$

养成良好饮食习惯; 活动指导可引导患者进行合理运动, 促进病情康复; 心理护理可促进患者保持良好心理状态, 积极进行病情自我管理; 安全管理可使患者认识可能出现的安全问题, 能够进行正确的病情监测与急救处理; 医患互动则通过收集反馈信息、在线答疑等了解患者健康知识掌握情况, 并实施动态指导。通过以上健康教育措施的实施, 促使患者不断提升健康意识, 主动学习自我管理技能, 积极展开正确的病情管理, 规范遵医嘱用药, 促进其自主管理能力、服药依从性有效提升, 从而达到有效控制病情的效果^[11-12]。

慢性病大多病程较长, 且病情容易反复, 可直接影响患者身心健康, 降低其生活质量。大量临床研究均显示, 通过控制慢性病危险因素, 可使病情进展得到有效控制, 改善患者生活质量^[13-14]。本次研究中, 观察组干预后 SF-36 各维度评分均比对照组高 ($P < 0.05$), 提示体检中心慢性病健康管理中实施大数据环境下“互联网+健康教育”可有效改善患者生活质量。大数据环境下“互联网+健康教育”中, 专门的健康管理小组指导患者加入微信群、关注微信公众号, 并定期对用药饮食、用药、心理、运动等多方面健康知识进行推送, 推送形式包括文字、图片、视频等, 患者能够更容易的接收健康知识, 不断提升疾病认知水平, 逐步端

正健康态度, 积极改变健康行为, 有效预防健康危险因素, 促进病情缓解并控制疾病进一步进展, 减轻疾病症状对身心健康、日常生活的不良影响, 从而达到改善生活质量的效果^[15]。

综上所述, 大数据环境下“互联网+健康教育”应用于体检中心慢性病护理管理中可有效提升患者自主管理能力及服药依从性, 有效控制病情发展, 进一步改善患者生活质量。但此次研究存在样本量小、观察指标主观性较强等不足, 可能影响结论准确性, 需展开更大规模的研究, 以进一步验证大数据环境下“互联网+健康教育”应用于体检中心慢性病护理管理中的价值。

利益冲突声明: 本文不存在任何利益冲突。

作者贡献声明: 韩冰负责设计论文框架、起草论文、论文修改, 数据收集和分析、绘制图表; 苟莉负责拟定写作思路, 指导撰写文章并最后定稿。

参考文献

- [1] 孙明, 解夕黎, 贾雯涵, 等. 健康管理理论研究进展及在慢性疾病管理中的应用[J]. 中国医科大学学报, 2022, 51(1): 69-72.
- [2] Patil S J. Task sharing chronic disease self-management training with lay health coaches to reduce health disparities[J]. Ann Fam Med, 2020, 18(1): 2-3.
- [3] 解夕黎, 孙明, 贾雯涵, 等. “大数据时代”下慢性

- 病防控新模式的研究进展[J]. 中国全科医学, 2022, 25(22): 2811-2814.
- [4] 栾伟, 朱珠, 朱冬平, 等. 城乡结合社区老年人健康促进生活方式与社会支持、自我效能感相关性研究[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2020, 40(1): 107-111.
- [5] 付乐宸, 宋智慧, 董蕊, 等. 基于电话随访的药学监护对2型糖尿病出院患者用药依从性和安全性的影响[J]. 药物不良反应杂志, 2021, 23(6): 298-303.
- [6] 张琳, 龙俊宏, 张霆, 等. 基于多学科糖尿病护理团队的“互联网+”远程管理模式构建及其在妊娠糖尿病患者管理中的应用[J]. 临床与病理杂志, 2022, 42(5): 1201-1209.
- [7] 邵惠弟, 钟小华, 沈爱娟, 等. 叙事护理对老年慢性病患者心理状态及生活质量的影响[J]. 中华全科医学, 2021, 19(9): 1600-1603.
- [8] 范利, 邹晓. 我国老年慢性病管理及预防保健的重要意义[J]. 中国临床保健杂志, 2020, 23(2): 145-147.
- [9] 荆璇, 薛平, 袁丽荣. IKAP模式在慢性病管理中的应用研究进展[J]. 护理研究, 2021, 35(8): 1441-1446.
- [10] 王皖琳, 李景宇, 谭明英. 我国互联网+慢性病管理
- 理模式应用前景分析[J]. 中国卫生信息管理杂志, 2020, 17(2): 168-171, 187.
- [11] 胡怀宁, 顾洪丽, 耿杨, 等. 互联网医院慢性病管理模式的探索与实践[J]. 护理管理杂志, 2021, 21(2): 144-147.
- [12] 王素明, 王志中, 姚尚满, 等. 医务社会工作者介入慢性病自我管理的支持[J]. 中国全科医学, 2020, 23(19): 2451-2458.
- [13] 黄英华, 韦光武, 何新桂, 等. 移动医疗慢性病管理系统对广西农村地区原发性高血压患者疾病管理能力及生活质量的影响[J]. 广西医学, 2021, 43(7): 834-837, 853.
- [14] Nigro S M B, Sant'Anna M J C, Portella G C, et al. The impact of chronic disease in adolescence quality of life: a qualitative analysis[J]. Journal of Adolescent Health, 2020, 66(2 Supplement): S46-S48.
- [15] 施麟俊, 方荣华. 社区老年慢性病人群“互联网+全科团队”健康管理服务的困境及应对策略[J]. 护士进修杂志, 2021, 36(14): 1272-1275.

编辑：张笑嫣

参考文献书写格式要求

本着“最新、重要、必要”的原则列出相关参考文献，按 GB/T 7714-2015《信息与文献 参考文献著录规则》采用顺序编码制著录，依照其在文中出现的先后顺序用阿拉伯数字标出。有 DOI 编码的文章必须著录 DOI，列于该条文献末尾。题名后如是电子文献，还应标注文献类型，其文献类项和电子文献载体标志代码参照 GB/T 3469-2013《信息资源的内容形式和媒体类型标识》。参考文献中的作者列出第 1~3 名，超过 3 名时，后加“，等”或其他与之相应的文字。外文期刊名称用缩写，以 Index Medicus 中的格式为准；中文期刊用全名。每条参考文献均须著录起止页。参考文献必须由作者与其原文核对无误。举例：

[1] 沈东来, 杜松良, 王晨峰, 等. 改良的序贯血管阻断策略在机器人辅助腹腔镜肾癌伴Ⅲ~Ⅳ级下腔静脉癌栓手术中的应用及临床价值探讨[J]. 机器人外科学杂志(中英文), 2020, 1(1): 1-10.

[2] 王共先, 曾玉, 盛夏, 等. 机器人手术护理学[M]. 西安: 世界图书出版西安有限公司, 2017: 112-123.

[3] 李炳穆. 韩国图书馆法[J/OL]. 图书情报工作, 2008, 52(6): 6-12[2013-10-25].<http://www.docin.com/p400265742.html>.

[4] 中国造纸学会. 中国造纸年鉴: 2003[M/OL]. 北京: 中国轻工业出版社, 2003[2014-04-25].
<http://www.cadal.zju.edu.cn/book/view/25010080>.

本刊编辑部