

analysis[J]. HPB(Oxford), 2019, 21(7): 793-801.

[24] MARTIN D, JOLIAT G, HALKIC N, et al. Perioperative nutritional management of patients undergoing pancreatoduodenectomy: an international survey among surgeons[J]. HPB(Oxford), 2020, 22(1): 75-82.

[25] CSCO 肿瘤营养治疗专家委员会. 恶性肿瘤患者的营养治疗专家共识[J]. 临床肿瘤学杂志, 2012, 17(1): 59-73.

[26] GIANOTTI L, BESSELINK M G, SANDINI M, et al. Nutritional support and therapy in pancreatic surgery: a position paper of the International Study Group on Pancreatic Surgery (IS-

GPS)[J]. Surgery, 2018, 164(5): 1035-1048.

[27] 赵延芳, 侯亚丽, 黄智龙, 等. 头颈癌术后病人出院准备度现状及影响因素分析[J]. 护理研究, 2023, 37(6): 993-999.

[28] 包良笑, 李婧, 张洋, 等. 294 例全髋关节置换术患者出院准备度现状及影响因素分析[J]. 护理学报, 2021, 28(17): 59-63.

[29] WEISS M E, PIACENTINE L B, LOKKEN L, et al. Perceived readiness for hospital discharge in adult medical-surgical patients [J]. Clin Nurse Spec, 2007, 21(1): 31-42.

(收稿日期: 2024-10-19 修回日期: 2025-01-20)
(编辑: 管佩钰)

• 临床护理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2025.05.040
网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20250228.1345.006\(2025-02-28\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20250228.1345.006(2025-02-28))

LEARNs 健康教育模式在糖尿病肾病患者中的应用效果分析^{*}

周革霞, 李倩[△], 石春红, 樊华, 王硕, 李韫, 侯春花
(首都医科大学附属北京中医医院肾病科, 北京 100010)

[摘要] **目的** 探讨 LEARNs 健康教育模式在糖尿病肾病(DKD)患者中的应用效果。**方法** 选取 2023 年 1—12 月该院肾病科收治的 100 例 DKD 患者作为研究对象, 随机分为对照组和观察组, 每组 50 例。对照组采用 DKD 患者常规健康教育模式。观察组采用 LEARNs 健康教育模式。比较两组干预前后糖化血红蛋白(HbA1c)、空腹血糖(FPG)、餐后 2 h 血糖(2hPG)水平, DKD 知识调查问卷、疾病感知问卷(BIPQ)、自我护理能力量表(ESCA)得分。**结果** 干预后, 两组患者 HbA1c、FPG、2hPG 水平较干预前降低, 且观察组低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 两组患者 DKD 知识调查问卷得分、ESCA 各维度得分及总分较干预前升高, 且观察组高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 两组患者 BIPQ 各维度得分及总分均较干预前降低, 且观察组低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** LEARNs 健康教育模式用于 DKD 患者, 可以改善患者生化指标, 提高患者 DKD 知识掌握情况、疾病感知能力和自我护理能力。

[关键词] 2 型糖尿病; 糖尿病肾病; 健康教育; 自我护理能力
[中图法分类号] R473 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-8348(2025)05-1264-04

糖尿病肾病(diabetic kidney disease, DKD)是指由于糖尿病患病时间过长而导致的蛋白尿及肾小球滤过率(glomerular filtration rate, GFR)进行性降低的一种慢性肾脏病^[1]。DKD 病程迁延不愈, 最终不可避免会演变为终末期肾脏病(end-stage renal disease, ESRD)。据调查显示, 在马来西亚、墨西哥, 原发病为 DKD 的 ESRD 患病率占比为 58%~60%, 在泰国、新西兰、日本等地则>40%^[2]。我国流行病学数据调查显示, 2009—2014 年, 我国透析患者中 DKD 患者占比从 26.7%升高到 37.7%^[3], DKD 已超过原发性肾小球疾病, 成为 ESRD 发病的首要病因^[4]。

DKD 治疗的关键是早期治疗, 严格控制血糖和血压, 有效纠正其他危险因素, 延缓病情进展。DKD 病程较长, 生活中需患者进行自我监测与管理, 而掌

握 DKD 相关知识与自我监测技能是自我管理的前提^[5]。LEARNs 健康教育模式作为一种全程性健康教育模式, 在慢性病管理中具有重要意义^[6]。本研究将 LEARNs 健康教育模式应用于 DKD 患者健康教育, 效果明显, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 1—12 月本院肾病科收治的 100 例 DKD 患者作为研究对象, 随机分为对照组和观察组, 每组 50 例。对照组男 31 例, 女 19 例, 年龄(55.79±7.65)岁, 病程(4.37±2.01)年; 文化程度方面, 高中及以下 38 例, 大专及以上 12 例。观察组男 29 例, 女 21 例, 年龄(56.08±8.11)岁, 病程(4.54±1.87)年; 文化程度方面, 高中及以下 36 例, 大专及以上 14 例。

^{*} 基金项目: 中国中医药研究促进项目(2023 年第 22 号); 北京中医医院院级课题暨两院合作课题项目(LYYB202221)。 [△] 通信作者, E-mail: 1107746936@qq.com。

两组患者在性别、年龄、病程、学历等方面比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。纳入标准:(1)符合《中国 2 型糖尿病防治指南(2020 年版)》中的 2 型糖尿病诊断标准^[7];(2)符合《全球肾脏病预后组织(KDOQI)临床实践指南》中 3~4 期慢性肾脏病诊断标准;(3)年龄 ≥ 18 岁,具有正常的认知能力。排除标准:(1)伴有失语或认知功能障碍;(2)伴其他系统严重疾病。本研究已通过本院伦理委员会批准(审批号:2023BL02-090-01)。患者知情同意,自愿参与本研究。

1.2 方法

1.2.1 建立治疗小组

小组成员包括肾病科护士长 1 名、血液透析室护士长 1 名、疮疡科护士长 1 名、副主任医师 2 名、主管护师 2 名、营养师 1 名。肾病科护士长担任组长,负责研究设计与质量把控;血液透析室护士长和疮疡科护士长负责制订宣教内容与质量把控;副主任医师负责筛选入组患者与制订治疗方案;营养师评估患者营养情况并制订饮食方案;主管护师负责实施健康宣教并收集相关资料。小组成员均经过 LEARNS 相关知识、DKD 相关知识、研究资料收集等相关培训。

1.2.2 实施干预

对照组采用 DKD 患者常规健康教育模式。宣教内容包括入院、饮食、运动、营养、用药、心理、血糖与血压监测、出院指导、随访等。向患者发放健康教育手册,嘱其进行学习,有问题可随时提问;建立微信群,定期在群内发送相关学习资料。出院后对患者进行电话随访,每个月 1 次,共随访 3 次,干预时间为 3 个月。

观察组采用 LEARNS 健康教育模式。(1)聆听(listen):入院 24 h 内实施访谈,评估患者情况。访谈内容包括患者一般情况和疾病情况,其中疾病情况包括:病程、用药情况、依从性、疾病感知控制能力、自我管理能力。询问患者健康教育需求,如宣教形式、内容、宣教时间、宣教频次等。访谈过程以聆听为主,不作评论;在聆听的过程中观察患者表情、动作、表达内容等。(2)建立(establish):与患者建立治疗性合作伙伴关系。与患者详细讲解宣教步骤、方法和目的,告知患者健康教育的重要性。治疗小组根据前述访谈情况,结合常规宣教内容,为患者制订个性化健康教育方案(包括宣教形式、内容、宣教时间、宣教时间、宣教频次等),与患者或家属详细介绍并征求意见,确定最终版宣教方案。(3)应用(adopt):采用有组织、有目的、结构化的方式进行健康宣教。根据患者个性化健康教育方案分别实施图片、文字、视频、音频等形式宣教。对于营养状况较差的患者,全面了解患者的饮食结构、饮食习惯、营养状况,制订有针对性的饮食方案;推荐工作忙碌或者年龄较大、运动能力较差的患者练习八段锦或太极拳,发送跟练视频,教会患者练习方法、练习时间、练习频次及注意事项等,增加患者运动量;对焦虑、抑郁、睡眠质量差的患者加强心理护理相关内容宣教,并为患者采用五行音乐及耳穴埋豆等中医特色疗法,为患者疏肝解郁,调理情志;对于血

糖、血压监测知识缺乏的患者,重点进行操作培训,确保患者熟练掌握血糖仪、血压计的正确使用,并能正确记录监测结果。与患者进行宣教、交流及培训的过程中,不断观察患者反应与表现,及时发现问题并调整宣教方案,确保患者掌握相关知识与操作方法。(4)提高(re-inforce):通过实践操作,提升患者自我管理能力。除前述相关技巧和知识外,教会患者 24 h 出入量的计算方法及记录方法,尿液色、质、量的观察方法,水肿情况观察与评估方法,生活中控盐控水的烹饪技巧与方法等。(5)反馈(name):患者出院前 1 d 再次访谈,了解患者 DKD 知识、各项病情监测操作掌握情况,对宣教的意见和建议,及在宣教过程中遇到的困惑,对于患者所提出的问题,认真记录并及时提供解决方案。(6)强化(strengthen):建立微信群,将患者和(或)照护者纳入群中,定期推送宣教资料,并为患者提供健康宣教咨询服务。观察组随访时间和干预时间与对照组相同。

1.2.3 评价指标

(1)生化指标:糖化血红蛋白(hemoglobin A1c, HbA1c)、空腹血糖(fasting plasma glucose, FPG)、餐后 2 h 血糖(postprandial 2-hour plasma glucose, 2hPG)等。(2)DKD 知识掌握情况:采用科室自制的 DKD 知识调查问卷进行评价^[8],其中包括单选题 25 项,每项 4 分,得分越高表示疾病相关知识掌握情况越好。(3)疾病感知能力:采用疾病感知问卷(brief illness perception questionnaire, BIPQ)^[9]评估患者疾病感知情况,其中包括 3 个维度、9 个条目,每个条目得分 0~10 分,得分越高表示感知到的疾病威胁性越高,负性感知越多。(4)自我护理能力:采用自我护理能力量表(exercise of self-care agency, ESCA)评估两组患者的自我护理能力^[10],该量表包括 4 个维度、43 个条目,每个条目得分 0~4 分,得分越高表示自我护理能力越强。

1.3 统计学处理

采用 SPSS25.0 软件进行数据处理。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验。计数资料以例数或百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者干预前后血糖情况比较

干预前,两组患者 HbA1c、FPG、2hPG 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,两组患者 HbA1c、FPG、2hPG 水平较干预前降低,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2.2 两组患者干预前后 DKD 知识调查问卷得分比较

干预前,两组患者 DKD 知识调查问卷得分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,两组患者 DKD 知识调查问卷得分较干预前升高,且观察组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

2.3 两组患者干预前后 BIPQ 得分比较

干预前,两组患者 BIPQ 各维度得分及总分比较,

差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,两组患者 BI-PQ 各维度得分及总分均较干预前降低,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

2.4 两组患者干预前后 ESCA 得分比较

表 1 两组患者干预前后血糖情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	干预前			干预后		
		HbA1c(%)	FPG(mmol/L)	2hPG(mmol/L)	HbA1c(%)	FPG(mmol/L)	2hPG(mmol/L)
观察组	50	8.83±0.61	8.24±0.73	13.81±2.65	6.91±0.54 ^a	6.17±0.43 ^a	9.75±0.89 ^a
对照组	50	8.79±0.58	8.31±0.84	13.74±2.78	7.82±0.65 ^a	7.50±0.52 ^a	11.41±1.18 ^a
t		0.336	−0.445	0.129	−7.615	−13.935	−7.942
P		0.738	0.657	0.898	<0.001	<0.001	<0.001

^a: $P<0.05$,与同组干预前比较。

表 2 两组患者干预前后 DKD 相关知识掌握情况比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	干预前	干预后
观察组	50	54.65±6.48	82.74±7.68 ^a
对照组	50	55.07±6.11	73.52±7.03 ^a
t		1.26	6.262
P		0.74	<0.001

^a: $P<0.05$,与同组干预前比较。

表 3 两组患者干预前后 BIPQ 得分比较($\bar{x}\pm s$,分)

项目	观察组(n=50)	对照组(n=50)	t	P
认知维度				
干预前	27.65±4.23	27.44±5.07	0.225	0.823
干预后	20.52±3.73 ^a	23.61±3.49 ^a	−4.277	<0.001
情绪维度				
干预前	12.82±3.41	12.57±3.19	0.379	0.706
干预后	7.09±2.15 ^a	10.72±2.87 ^a	−7.158	0.004
理解维度				
干预前	7.34±1.65	7.52±1.73	−0.532	0.596
干预后	4.25±1.56 ^a	5.41±1.73 ^a	−3.521	0.001
总分				
干预前	47.81±8.93	47.53±9.61	0.151	0.880
干预后	31.86±7.42 ^a	39.74±8.06 ^a	−5.086	<0.001

^a: $P<0.05$,与同组干预前比较。

表 4 两组患者干预前后 ESCA 得分比较($\bar{x}\pm s$,分)

项目	观察组(n=50)	对照组(n=50)	t	P
自我概念				
干预前	11.87±2.13	11.79±2.09	0.095	0.925
干预后	20.45±3.21 ^a	17.52±2.86 ^a	4.819	<0.001
自我责任感				
干预前	13.15±2.67	13.21±2.71	−0.112	0.911
干预后	21.67±3.79 ^a	18.10±2.95 ^a	5.256	<0.001
健康知识水平				
干预前	38.67±6.83	38.59±7.02	0.058	0.954
干预后	60.54±5.81 ^a	51.77±6.34 ^a	7.211	<0.001
自我护理技能				
干预前	27.05±5.41	26.83±5.29	0.206	0.838
干预后	36.57±4.35 ^a	30.61±4.08 ^a	7.066	<0.001
总分				
干预前	90.74±12.67	90.42±11.90	0.130	0.897
干预后	139.23±13.18 ^a	118.00±11.69 ^a	8.521	<0.001

^a: $P<0.05$,与同组干预前比较。

干预前,两组患者 ESCA 各维度得分及总分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,两组患者 ESCA 各维度得分及总分均较干预前升高,且观察组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 4。

3 讨 论

我国糖尿病患者中,DKD 患病率为 17.1%~23.9%^[11],DKD 是其致残、致死的首要原因,约占死亡总人数的 60%^[12],DKD 已成为我国 ESRD 的重要原因^[13]。中国 DKD 防治指南指出,DKD I~Ⅲ期可逆转,进展至 ESRD 则不可逆转,需要进行透析治疗^[14]。因此,如何采取有效措施,延缓病情进展,对于 DKD 患者尤为重要。有研究表明,DKD 患者需要降糖、降压,保持良好的饮食及生活习惯,运动锻炼,按时用药,还需根据血糖、肾功能检查情况等控制糖尿病因素、低蛋白饮食、定期复查等,对于患者的自我管理能力要求较高^[15-18]。

有研究显示,DKD 患者平均 FPG、HbA1c 分别为 7.44 mmol/L、9.0%^[19],其中仍有约 30% 的患者存在不良生活习惯。另有研究发现,糖尿病患者对疾病高危因素的知晓率较低^[20-21],通过对患者进行可行性的健康指导,能促使患者保持正确的健康生活行为,降低患者的血糖水平^[22-23]。

根据目前 DKD 患者自我管理及健康教育现状,本研究选择采用 LEARNS 健康教育模式对 DKD 患者进行个性化健康教育,全程注重以知识为载体,以患者学习需求为核心,在患者入院 24 h 内进行访谈,通过耐心聆听、细心观察、充分评估,发现患者对疾病的认知不足^[24],为健康教育方案的制订做好充分准备;采用患者认同的宣教方式,更能提高宣教过程中患者的专注力;宣教内容以患者感兴趣、知识薄弱点作为重点内容,可更好地弥补患者的知识短板;规范化的血糖仪、血压计的监测方法、时间、频次及记录方法等,可更好地观察患者血糖、血压情况,了解患者病情。通过知识学习、操作实践、行为纠正、反馈增强等环节^[25-26],帮助患者实现合理饮食、规律运动、遵医嘱服药、定期随访等,有效控制血糖、血压,改变患者不良习惯和错误观念,使其重视干预后效果反馈。经过 3 个月的干预,两组患者 FPG、2hPG、HbA1c 水平得到改善,DKD 知识调查问卷得分、ESCA 各维度得分及总分升高,BIPQ 各维度得分及总分降低,且观察组改善效果优于对照组($P<0.05$)。

综上所述,LEARNS 健康教育模式用于 DKD 患者,可以改善患者生化指标,提高患者 DKD 知识掌握

情况、疾病感知能力和自我护理能力,控制疾病进展。

参考文献

- [1] 王宁,张艳艳,王金玲. 糖尿病肾病干预策略的研究进展[J]. 潍坊医学院学报,2024,46(3):229-231.
- [2] 孙林. 基于自我调节学习理论的护理干预在糖尿病肾脏病患者自我管理中的应用[D]. 沈阳:中国医科大学,2023.
- [3] 农晓鑫,韦盼盼,李畅,等. 1990—2019 年中国糖尿病肾病患病流行特征分析[J]. 现代预防医学,2024,51(11):1950-1955.
- [4] 张玉敏. 基于 IKAP 模式的健康教育对 DKD 患者自我管理方面的效果研究[D]. 西宁:青海大学,2022.
- [5] 高苗苗,金瑞华,淮盼盼,等. 基于 LEARNS 模式的健康教育对慢性肾脏病病人的影响[J]. 护理研究,2023,37(16):2983-2987.
- [6] 李金英,杨云智,邹佳凝,等. LEARN 模式在慢性病人健康教育中的应用进展[J]. 全科护理,2023,21(11):1508-1511.
- [7] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2020 年版)(下)[J]. 中国实用内科杂志,2021,41(9):757-784.
- [8] 程改平,秦伟,刘婧,等. 《KDOQI 慢性肾脏病营养临床实践指南 2020 更新版》解读[J]. 中国全科医学,2021,24(11):1325-1332.
- [9] 张聪敏. 2 型糖尿病住院患者疾病感知、心理控制源与疾病适应的相关性研究[D]. 大连:大连医科大学,2021.
- [10] 张凤芳,蔡小珍,刘娟. 基于 LEARNS 模式的健康教育对乳腺癌化疗患者自我护理能力及心理社会适应能力的影响[J]. 当代护士(上旬刊),2024,31(3):95-99.
- [11] 高玄,祖毅,陈艳平,等. 标准化护理干预在糖尿病肾病患者护理中的应用[J]. 中国标准化,2024,36(2):272-275.
- [12] 唐立贞. 基 ITHBC 理论的糖尿病肾病Ⅲ期患者自我管理干预方案的构建及应用[D]. 青岛:青岛大学,2022.
- [13] 沈燕清,周丽,陈智慧,等. 糖尿病肾病维持性血液透析患者应用饮食护理干预对营养状况的影响分析[J]. 中国中西医结合肾病杂志,2024,25(3):244-245.
- [14] 中华医学会糖尿病学分会微血管并发症学组. 中国糖尿病肾脏病防治指南(2021 年版)[J]. 中华糖尿病杂志,2021,13(8):762-784.
- [15] 郑霏霏,钟爱兰. 人性化护理+健康教育对糖尿病肾病患者自我效能、心理状态及生活质量的影响[J]. 糖尿病新世界,2021,24(8):35-37.
- [16] 韩孟雪,莲花品. 赋权激励教育模式对 2 型糖尿病肾病患者健康行为、应对方式和并发症发生率的影响[J]. 黑龙江医学,2023,47(5):578-580.
- [17] 焦敏,万菁菁,吴银银,等. 糖尿病肾病患者合理运动的研究进展[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2022,43(23):2273-2277.
- [18] 吴芳芳,金艳,黄云娟. 基于目标执行理念的家庭赋权健康宣教模式在 2 型糖尿病肾病早期患者中的应用[J]. 当代护士(中旬刊),2024,31(2):26-30.
- [19] DAI Q, CHEN N, ZENG L, et al. Clinical features of and risk factors for normoalbuminuric-diabetic kidney disease in hospitalized patients with type 2 diabetes mellitus: a retrospective-cross-sectional study[J]. BMC Endocr Disord, 2021,21(1):104.
- [20] 付丹丹,杜娜,刘爽. 基于关键接触点管理的教育模式对糖尿病肾病患者遵医行为和血糖控制的影响[J]. 黑龙江医药科学,2024,47(1):98-100.
- [21] 申东雯,刘俊杰,赵微,等. LEARNS 模式健康教育对 2 型糖尿病患者的干预效果分析[J]. 中国健康教育,2022,38(9):845-848.
- [22] 孙思鸣,王华,陶丹,等. 反馈式健康教育联合同伴互动支持干预在糖尿病肾病患者中的应用效果[J]. 中国医药导报,2023,20(36):177-180.
- [23] 王亚宏,牛健红,丁素莲. 交互分析团队授权健康教育干预对糖尿病肾病患者生活质量、肾功能及血糖的影响[J]. 齐鲁护理杂志,2022,28(23):81-84.
- [24] 沈晓瑛,余蓉,束桂稳. LEARNS 健康教育模式对糖尿病视网膜膜病变患者知信行的影响[J]. 当代护士,2022,29(10):93-96.
- [25] 刘莹,尹岩岩,姚春英,等. LEARNS 健康教育模式在 2 型糖尿病患者中的应用[J]. 天津护理,2023,31(5):509-513.
- [26] 王倩,刘千晖,宋盈. LEARNS 模式下的健康宣教对 T2DM 患者自我管理效能及主观幸福感的影响[J]. 临床护理杂志,2022,21(2):51-54.

(收稿日期:2024-07-14 修回日期:2025-01-18)

(编辑:张芃捷)