

doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2021.12.12

View this article at: <https://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1000-4432.2021.12.12>

医联体糖尿病患者眼科随访的健康信念及其影响因素

尹曦¹, 钟克丹², 陈一玲¹, 陈海英³, 肖潇³, 冯海蓝³

(1. 广州医科大学附属第二医院眼科, 广州 510260; 2. 广州市海珠区南石头社区卫生中心, 广州 510280;
3. 广州医科大学附属第二医院全科医学科, 广州 510260)

[摘要] 目的: 测量医联体糖尿病患者眼科随访依从性及相关的健康信念, 分析其影响因素。方法: 采用便利抽样的方法, 使用中文版糖尿病眼科随访依从性问卷对在广州医科大学附属第二医院所辖医联体内的334例糖尿病患者进行调查。结果: 仅24.3%的受访者在过去的1年中接受过眼科散瞳检查, 受访者眼科随访健康信念的总体评分为 3.09 ± 0.64 , 其中感知的益处和威胁维度评分最高, 行为线索维度评分最低。糖尿病类型、就医倾向、合并其他糖尿病并发症、医联体相关知识和家庭类型是糖尿病患者眼科随访健康信念的主要影响因素。结论: 医联体糖尿病患者眼科随访健康信念处于一般水平, 缺乏行为线索支持, 提示在糖尿病眼部并发症筛查和防治过程中, 医联体应发挥下筛上转的功能, 通过对障碍因素的干预, 提高辖区糖尿病患者接受眼科随访的依从性。

[关键词] 医联体; 糖尿病; 糖尿病眼病; 随访依从性; 健康信念

Health belief and influencing factors of ophthalmic follow-up in patients with diabetes in medical alliance

YIN Xi¹, ZHONG Kedan², CHEN Yiling¹, CHEN Haiying³, XIAO Xiao³, FENG Hailan³

(1. Department of Ophthalmology, Second Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510260; 2. Nanshitou Community Sanitary Service Center of Haizhu District, Guangzhou 510280; 3. Department of General Practice, Second Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510260, China)

Abstract **Objective:** To measure the adherence to ophthalmology follow-up and the related health belief of patients with diabetes in medical alliance, and analyze the influencing factors. **Methods:** Totally 334 community-dwelling patients with diabetes mellitus were recruited in a medical alliance in Guangzhou by convenient sampling method. They were investigated by the Chinese version of the Compliance with Annual Diabetic Eye Exams Survey (CADEES-C). **Results:** Dilated fundus examination within the last year were only reported by 24.3% of respondents. The mean score of the CADEES-C was 3.09 ± 0.64 , with the highest score in perceived benefit

收稿日期 (Date of reception): 2021-06-20

通信作者 (Corresponding author): 尹曦, Email: ysunrise@126.com

基金项目 (Foundation item): 广州市卫生健康科技项目 (20211A011082)。This work was supported by Guangzhou Medical and Health Technology Project, China (20211A011082).

and threat dimensions and the lowest score in behavioral cue dimension. The factors that mainly influence the adherence to ophthalmology follow-up and their related health beliefs of patients with diabetes are types of diabetes, propensity to seek treatment, other complications of diabetes, knowledge of medical alliance and family pattern. **Conclusion:** The adherence to ophthalmology follow-up and the related health belief of patients with diabetes are at low level with the deficiency of behavioral cues. It is suggested that medical alliance should play a critical role to improve the status quo by developing more screening and referrals.

Keywords medical alliance; diabetes; diabetic eye disease; follow-up compliance; health belief

糖尿病眼病为常见的糖尿病慢性并发症, 一旦发生将影响患者的视力和生活质量^[1-3]。尽管多国糖尿病指南^[1-6]已明确提出糖尿病相关眼部并发症筛查和随访频率的建议, 但既往研究^[7-12]显示仅有27%~48.3%的糖尿病患者能够按要求完成有效眼科随访, 约有31%的高危视力损伤者从未接受过眼底筛查^[12-13]。

医联体是将某区域内各级医疗资源进行整合的医疗体系, 以系统管理和协调患者治疗全过程为目标, 优化资源配置, 实现预防保健和治疗救治的一体化管理^[14]。医联体建设是我国推行分级诊疗制度的重要举措, 目前全国已有118个城市实施医联体网格化布局管理^[15]。在糖尿病并发症等慢性疾病的筛查和防治方面, 多地医联体已经开始实施医疗资源配置系统化及信息化管理, 包括社区首诊、慢病监控、急症转诊和居家管理等, 近年来已成为我国慢病管理的主要载体^[16-17]。尽管近年来国内学者针对基层医疗机构的糖尿病眼部并发症管理已开展了部分研究^[18-21], 但目前尚未检索基于医联体的糖尿病眼病随访管理的文献。而社会心理因素是糖尿病患者接受眼科随访的重要因素, 本研究以医联体为背景, 使用以健康信念模式为框架的特异性问卷对糖尿病患者眼科随访的现状进行研究, 测量其相关的健康信念并分析影响因素。

1 对象与方法

1.1 对象

采用便利抽样法, 选取2019年6至2020年5月在广州医科大学附属第二医院所辖医联体内就诊的糖尿病患者350例。纳入标准: 1) 诊断为糖尿病且病程 ≥ 1 年; 2) 年龄 ≥ 18 岁; 3) 认知功能正常, 具备听说读写能力; 4) 知情同意。排除标准: 1) 已确诊有糖尿病眼部并发症; 2) 确诊有心理疾

病; 3) 病情严重、全身情况不稳定。研究者主动告知研究内容、目的、风险利益和填写注意事项, 受访者表示理解和同意后签署知情同意书, 向受访者赠送健教手册1份并免费提供散瞳下直接眼底镜检查1次。本研究经广州医科大学附属第二医院医学伦理委员会批准(2020-KY-163C)。

1.2 方法

1.2.1 研究工具

研究工具包括一般资料问卷及本项目在前期研究中引进的中文版糖尿病眼科随访依从性问卷(the Chinese version of the compliance with Annual Diabetic Eye Exams Survey, CADEES-C)^[22]。

一般资料问卷共22个条目, 包括15个社会人口学和疾病特征条目, 以及基于文献和专家访谈形成的一个医联体相关知识维度^[15-17, 23-25], 含7个条目, 分别涉及医联体名称、政策、功能、结构、意义、可及性、信息来源, 该维度总分为35, 采用Likert五点计分法, 得分越高表示患者对医联体相关知识的了解程度越高。本研究测得该维度的Cronbach's α 系数为0.877。

CADEES-C共含25个条目, 分自我效能、感知的益处和威胁、感知的易感性、行为线索、感知的障碍5个维度, 采用Likert五点计分法, 计算平均分, 得分越高提示患者接受眼科随访的依从性越好, 其相关的健康信念越强。问卷在引进过程中CVI值为0.94, 总体Cronbach's α 系数为0.902, 总分及各维度得分与校标相关度 r 值为0.472~0.658, 总问卷及各维度的重测信度系数为0.813~0.917, 具有良好的信效度^[22]。

1.2.2 调查方法

本研究为横断面研究, 通过问卷调查法收集资料, 调查者均为课题组成员, 均能使用粤语进行交流, 开始调查前进行问卷发放质量控制和指导语的同质化培训, 问卷现场回收, 数据由1人录

入、1人核对。调查在广州医科大学附属第二医院所辖医联体内进行,包括三级主体医院一家、二级协作医院一家、直属和协作社区卫生服务中心各一家,问卷发放时机包括患者就诊时、义诊时和上门访视时,平均耗时为17 min。

1.3 统计学处理

使用SPSS 22.0及R 3.6.1系统分析数据。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。计量资料采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)描述,计数资料采用频数、百分比(%)描述,根据数据特征选择分析方法。单因素分析中两组比较采用 t 检验,多组比较采用方差分析,组间两两比较采用LSD- t 检验或Tamhane检验,多因素分析采用多元线性回归分析。

2 结果

2.1 受访者的基本特征

将符合纳入标准的患者作为调查对象,共发放问卷350份,其中回收有效问卷334份,有效率95.43%,其中来自三级主体医院的样本87份(26.1%)、二级协作医院74份(22.1%)、直属社区医院92份(27.5%)、协作社区医院81份(24.3%)。

受访者的年龄为21~87(61.53 ± 9.21)岁,其中男157例(47%)、女177例(53%),离退休例员298例(89%),多来自主干家庭(146例,44%),文化程度以中学为主(209例,63%),医疗费用类型以城镇医保为主(191例,57%)。受访者糖尿病病程为1~28(8.27 ± 5.12)年,糖化血红蛋白(HbA1c)为 $6.79\%\pm 0.43\%$,其中1型糖尿病49例(15%)、2型糖尿病282例(84%)、不清楚糖尿病类型者3例(1%),93例(28%)报告被诊断患有其他糖尿病并发症。受访者医联体相关知识维度评分为(15.05 ± 7.39)分。

2.2 眼科随访情况

在过去1年中接受过眼科散瞳检查的患者为81例(24.3%),其中主动检查的患者为31例(8.7%;表1)。

2.3 眼科随访健康信念

CADEES-C总表各条目平均分为 3.09 ± 0.64 ,其中感知的益处和威胁维度评分最高,行为线索维度评分最低(表2)。

表1 糖尿病患者最近一次接受眼科随访的时间($n=334$)
Table 1 Recent time for ophthalmology follow-up in diabetic patients ($n=334$)

随访时间	<i>n</i>	占比/%
1年以内	81	24.3
因有眼部不适就诊	50	15.0
无明显不适,主动检查	31	8.7
超过1年	80	24.0
从未接受眼科检查	149	44.6
不清楚确切时间	24	7.2

表2 糖尿病患者CADEES-C评分($n=334$)
Table 2 Score of CADEES-C in diabetic patients ($n=334$)

排序	维度	得分
1	感知的益处和威胁	3.55 ± 0.54
2	自我效能	3.09 ± 0.67
3	感知的易感性	3.08 ± 0.44
4	感知的障碍	2.53 ± 0.73
5	行为线索	2.42 ± 0.81

2.4 不同眼科随访状况的糖尿病患者健康信念评分比较

在接受眼科检查的不同时间点,糖尿病患者CADEES-C总表及各维度得分两两比较,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$,表3)。

2.5 影响因素分析

单因素分析结果显示:年龄、文化程度、家庭人均月收入、医疗费用类型、家庭类型、就医倾向、糖尿病类型、糖尿病药物治疗方式、HbA1c、合并其他糖尿病并发症共10个变量对糖尿病患者眼科随访的健康信念均存在显著影响,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$,表4)。Pearson相关分析显示:医联体维度得分与CADEES-C总分及部分维度评分存在显著正相关。以CADEES-C总分作为因变量,以上述11个变量为自变量,选用逐步分析法进行多元线性回归分析,结果显示1型糖尿病、就医倾向为三甲综合医院、合并其他糖尿病并发症、医联体相关知识和空巢家庭为糖尿病患者眼科随访健康信念的独立影响因素,详见表5;自变量的赋值情况详见表6。

表3 不同随访状况的糖尿病患者CADEES-C评分比较(*n*=334)

Table 3 Comparison of the scores of CADEES-C in diabetic patients with different ophthalmology follow-up frequencies (*n*=334)

随访时间	<i>n</i>	总得分	感知的益处 和威胁/分	自我效能/分	感知的 易感性/分	感知的 障碍/分	行为 线索/分
1年内因眼部不适就诊	50	3.37 ± 0.68	3.03 ± 1.17	3.81 ± 1.03	3.75 ± 0.65	3.08 ± 0.97	3.12 ± 0.93
1年内主动就诊	31	4.26 ± 0.83	4.01 ± 0.72	3.79 ± 4.18	4.43 ± 0.73	3.92 ± 0.63	4.37 ± 0.54
超过1年/不清楚时间	104	3.22 ± 1.01	3.77 ± 3.38	3.51 ± 1.02	3.09 ± 0.71	2.785 ± 0.97	2.27 ± 0.79
从未接受眼科检查	149	2.89 ± 1.14	3.36 ± 0.92	3.53 ± 0.74	2.76 ± 0.52	2.93 ± 0.62	2.09 ± 1.12
<i>F</i>		9.035	8.928	6.582	9.475	4.025	4.604
<i>P</i>		<0.001	<0.001	0.005	<0.001	0.010	0.005

表4 糖尿病患者CADEES-C评分的单因素分析(*n*=334)

Table 4 Single factor analysis of CADEES-C score in diabetic patients (*n*=334)

项目	<i>n</i>	CADEES-C评分	<i>t/F</i>	<i>P</i>
年龄/岁			8.233	0.016
<45	37	3.62 ± 0.49		
45~54	57	3.29 ± 0.56		
56~64	102	3.12 ± 0.32		
65~74	97	3.01 ± 0.65		
>75	41	2.82 ± 0.65		
文化程度			3.972	0.036
文盲	7	2.69 ± 0.27		
小学	71	2.81 ± 0.19		
初中	114	3.23 ± 0.63		
高中/中专	95	3.12 ± 0.52		
大学及以上	47	3.37 ± 0.31		
家庭人均月收入/元			4.417	0.025
<3 000	39	2.87 ± 0.39		
3 001~5 000	159	2.91 ± 0.28		
5 001~7 000	103	3.22 ± 0.81		
>7 001	33	3.43 ± 0.55		
医疗费用类型			6.961	0.01
广州市职工医保	191	3.05 ± 0.72		
广州市居民医保	47	2.71 ± 0.68		
公费医疗	49	3.47 ± 0.38		
异地医保	39	3.03 ± 0.92		
自费及其他	8	2.65 ± 0.57		

续表4

项目	<i>n</i>	CADEES-C评分	<i>t</i> / <i>F</i>	<i>P</i>
家庭类型			9.304	<0.001
主干家庭	146	3.04 ± 0.58		
核心家庭	99	3.31 ± 0.38		
空巢家庭	62	2.95 ± 0.97		
其他(单亲/重组/联合/丁克)	27	3.19 ± 0.88		
糖尿病就医倾向			5.460	<0.001
三甲综合医院	159	3.31 ± 0.82		
二级综合医院	71	3.07 ± 0.21		
社区卫生服务中心	62	2.94 ± 0.49		
糖尿病专科医院	10	2.69 ± 0.65		
中医医院	32	2.66 ± 0.47		
糖尿病类型			-4.579	<0.001
1型	49	3.49 ± 0.76		
2型	282	3.02 ± 0.84		
糖尿病药物治疗方式			8.238	<0.001
口服药	212	2.91 ± 0.66		
胰岛素	77	3.41 ± 0.39		
口服药+胰岛素	45	3.06 ± 9.14		
HbA1c/%			-3.472	<0.001
≤6.5	188	3.28 ± 0.45		
>6.5	146	2.82 ± 0.62		
合并其他糖尿病并发症			-5.326	<0.001
是	93	3.61 ± 0.77		
否	241	2.97 ± 0.39		

表5 糖尿病患者CADEES-C评分的多因素分析(*n*=334)
Table 5 Multivariate analysis of CADEES-C score in diabetic patients (*n*=334)

因素	哑变量	偏回归系数	标准误	标准化偏回归系数	<i>t</i>	<i>P</i>
X ₁ 糖尿病类型	1型糖尿病	1.272	0.037	-0.571	-5.731	<0.001
X ₂ 就医倾向	三甲综合医院	2.819	0.546	0.692	3.782	<0.001
X ₃ 合并其他糖尿病并发症	是	-0.653	0.299	-0.358	-3.673	<0.001
X ₄ 医联体相关知识	—	0.932	0.314	0.223	3.087	0.003
X ₅ 家庭类型	空巢家庭	-0.051	0.029	-0.101	-2.248	0.034

R=0.736, R²=0.542, F=23.105, P<0.001.

表6 自变量赋值
Table 6 Variable assignment of multivariate analysis

自变量	赋值
X ₁ 糖尿病类型	以“2型”为参照设置哑变量, 1型=0, 2型=1
X ₂ 就医倾向	以“社区卫生服务中心”为参照设置哑变量, 社区卫生服务中心(X ₂₁ =0, X ₂₂ =0, X ₂₃ =0), 三甲综合医院(X ₂₁ =1, X ₂₂ =0, X ₂₃ =0), 二级综合医院(X ₂₁ =0, X ₂₂ =1, X ₂₃ =0), 其他(X ₂₁ =0, X ₂₂ =0, X ₂₃ =1)
X ₃ 合并其他糖尿病并发症	以“否”为参照设置哑变量, 否=0, 是=1
X ₄ 医联体相关知识	原值代入
X ₅ 家庭类型	以“主干家庭”为参照设置哑变量, 主干家庭(X ₅₁ =0, X ₅₂ =0, X ₅₃ =0), 核心家庭(X ₅₁ =1, X ₅₂ =0, X ₅₃ =0), 空巢家庭(X ₅₁ =0, X ₅₂ =1, X ₅₃ =0), 其他家庭类型(X ₅₁ =0, X ₅₂ =0, X ₅₃ =1)

3 讨论

国外报道糖尿病患者能够按要求完成眼科随访的比例为29.9%~63%^[7-8,13,25-27], 而我国上海及辽宁等地的调查^[9-11]显示: 糖尿病患者确诊后进行过眼科随访检查的比例为27.1%~44.7%。郑淑君等^[12]在广州的一项调查显示: 在349例2型糖尿病患者中, 有21.4%在1年内接受过眼科检查, 其中调查对象包括可能已存在糖尿病眼部并发症的患者。本研究的结果与国内其他调查的数据相近, 表明医联体辖区内的糖尿病患者眼科随访状况并未优于其他独立医疗机构, 均不容乐观。

糖尿病患者对参与眼部并发症管理的主动性不足, 恰好反映出医联体内在糖尿病患者眼科随访管理方面的难点。随着我国医联体分级诊疗制度的施行, 尽管部分医联体在糖尿病等慢病管理方面已取得一定成效, 如患者对疾病的认知及自我管理知识得到提高、自我管理行为得到规范等^[28], 但多只涉及饮食、运动、用药、血糖控制等方面, 眼部并发症的防治并未达到较好效果。基层医疗资源有限, 多数眼科专科检查需配备成套的设备才能实现, 糖尿病患者的眼病筛查尚缺乏统一的流程^[29]。此外, 从基层全科医生到三甲医院的眼科专科医生, 随访人员的构成没有较为合理的梯队, 这也是造成糖尿病眼部并发症随访管理较为低效的原因之一^[23]。

由此可见, 在糖尿病眼病随访管理方面, 医联体的功能与优势尚未得到充分发挥, 仍有较大的拓展空间。如何将医联体内三级医院的眼科专

科医疗资源与社区基层保健服务精准对接即成为关键, 这主要涉及团队组建和各成员单位职责的制定, 同时还应借鉴其他的慢病随访管理模式, 运用信息化手段对辖区内糖尿病患者进行眼科随访的系统管理^[17,25,30-31], 这样才能将糖尿病眼部并发症防治的分级预防落到实处。

健康信念模式(Health Belief Model, HBM)^[32]是上世纪五十年代发展而来的经典社会心理学理论, 用于解释和预测个体的健康行为。本研究结果显示: 糖尿病患者眼科随访的健康信念处于一般水平。在访谈中, 有79.2%的受访者选择同意或非常同意“当我的视力出现问题时才会去看眼科”这一条目。究其原因, 可能为受感知的障碍因素影响, 更重要的是缺乏行为线索支持。

本研究结果显示: 医联体内不同随访状况的糖尿病患者虽具备相似水平的自我效能, 但其眼科随访依从性受感知阻碍因素的影响更为强烈, 而最为缺乏的是促使患者完成眼科随访的线索因素, 最终导致实际随访情况的不理想。有理论模型^[33]显示: 患者的健康行为虽受感知的威胁和益处影响最大, 但感知的障碍亦能通过直接或间接的途径影响患者的行为, 为作用较强的预测因子, 而线索因素则对健康行为则起积极正向的直接作用^[34], 本研究的结果能够验证上述关系。

既往研究^[7,35-37]显示: 阻碍糖尿病患者接受眼科随访的障碍因素主要包括检查费用、就诊耗时和不良体验等方面。眼底检查需在散瞳下进行, 瞳孔散大可能引起的视近物模糊、畏光等不舒适感, 对散瞳检查的了解不足是降低患者眼科随访依从性的原因之一^[38]。而促进糖尿病患者完

成眼科随访的行为线索主要为医护人员的告知和提醒。社区调查^[18,39]显示:72.3%~79%的患者称在确诊糖尿病时内科医师未告知需要检查眼底或不清楚需定期进行眼部检查。糖尿病以中老年人群为主,患者知晓糖尿病眼病随访的途径多以医生告知为主,包括内分泌、眼科及社区医生,但也有少部分患者从媒体信息了解到相关信息。因此,建议在医联体辖区内可定期开展健康教育活动,同时利用互联网平台主动提供更多途径和资源,普及糖尿病眼病的随访和防治知识,改善促进因素。

本研究结果显示:在眼科随访方面1型糖尿病患者较2型糖尿病患者具有更强的健康信念。1型糖尿病患者发病年龄相对较轻,在血糖控制及并发症防治的过程中接受的保健信息可能较2型糖尿病患者多^[1],能够感知更多眼科随访的益处,因而对疾病自我管理的意识相对较高,同样表现在眼科随访依从性上。此外,1型糖尿病患者受社会角色和家庭角色的影响,在感知到疾病的威胁后,在应对过程中对个人的健康状况维护和疾病的康复往往具有更加迫切的愿望,从而能够转化为眼科随访的行为动力。

在医联体中首选三级医院就诊的糖尿病患者其接受眼科随访的健康信念优于首选基层医院就诊的患者,而对医联体更为了解的患者亦具有更好的健康信念。上述结果提示在有意愿接受眼科随访的患者中,对就诊医院的诊疗水平具有更高的要求,但由于缺乏对医联体服务体系和分级诊疗政策的了解,相当一部分患者不清楚在基层医院就诊同样可获得眼科的专科诊疗服务。由此可见,在进一步完善糖尿病眼病随访管理体系的前提下,如将医联体的功能和优势进行普及和宣传,减少阻碍因素,促成提高糖尿病患者眼科随访依从性的行为线索,才能体现分级诊疗和慢病防治的意义。

已合并有其他糖尿病并发症的患者眼科随访健康信念较无并发症的患者强烈。Pearce等^[40]研究发现:糖尿病外周动脉疾病和心血管并发症的发生或发展与眼部并发症发生的风险和严重程度密切相关,为有力的预测因素。1型糖尿病患者各类急慢性并发症的发病率均相对较高^[1,4],已出现其他并发症的糖尿病患者可能对眼部并发症威胁和易感性的感知更为强烈,在治疗过程中无论是医生还是患者都更加关注并发症的预防和治疗,尤

其是在视功能损伤将会严重影响患者生活质量的情况下,眼科随访就显得十分必要,因而更容易转化为参与眼科随访的健康信念。

家庭支持是糖尿病患者健康管理的重要影响因素^[1,11,18],本研究中受访者多来自主干家庭和核心家庭,其次为空巢家庭(11.3%),其中来自空巢家庭的糖尿病患者其眼科随访的健康信念较来自主干家庭和核心家庭的患者低。究其原因,可能为主干家庭和核心家庭的成员较空巢家庭多,且共同生活的隔代家庭成员可为患者提供更多的信息和情感支持。在其他家庭成员的帮助下,影响患者眼科随访健康信念的障碍因素得以减少,而促进因素和自我效能得到提高,从而更容易接受眼科随访。反之,来自空巢家庭的糖尿病患者可能感受到更多的障碍因素,从而会影响其眼科随访的健康信念,提示医联体的基层机构的工作人员应重视对空巢家庭糖尿病患者的干预,重点进行促进因素的改善。

综上所述,医联体内糖尿病患者眼科随访依从性的健康信念处于一般水平,由于感知障碍因素的作用及缺乏行为线索支持,导致患者眼科随访依从性不高。在糖尿病眼部并发症筛查和防治过程中,医联体的分级诊疗和资源整优势并未充分凸显。因此,应加强医联体内全科医生与专科医生的协作,重点提供糖尿病眼病防治促进因素支持,同时对障碍因素进行改善,从而提高患者接受眼科随访的健康信念和依从性。

志谢

本项目在资料收集过程中得到了广州市海珠区南石头社区卫生服务中心和沙园社区卫生服务中心的大力支持,在数据分析方面得到了北京嘉和海森健康科技有限公司临床研究团队资深统计师潘宸州先生的指导,在此表示感谢!

开放获取声明

本文适用于知识共享许可协议(Creative Commons),允许第三方用户按照署名(BY)-非商业性使用(NC)-禁止演绎(ND)(CC BY-NC-ND)的方式共享,即允许第三方对本刊发表的文章进行复制、发行、展览、表演、放映、广播或通过信息网络向公众传播,但在这些过程中必须保留作者署名、

仅限于非商业性目的、不得进行演绎创作。详情请访问：<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>。

参考文献

- International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas. 9th ed. Brussels, Belgium: 2019[EB/OL]. [2019-11-18]. <https://www.diabetesatlas.org>.
- Flaxel CJ, Adelman RA, Bailey ST, et al. Diabetic retinopathy preferred practice pattern®[J]. *Ophthalmology*, 2020, 127(1): 66-145.
- International Council of Ophthalmology. Guidelines for diabetic eye care, 2017[EB/OL]. [2017-01-01]. <http://www.icoph.org/diabeticeyecare>.
- 中华医学会糖尿病学分会. 中国2型糖尿病防治指南(2017年版)[J]. *中国实用内科杂志*, 2018, 38(4): 292-344.
Diabetes Society of Chinese Medical Association. Prevention and treatment guidelines for type 2 diabetes mellitus in China (2017 Edition)[J]. *Chinese Journal of Practical Internal Medicine*, 2018, 38(4): 292-344.
- 中华医学会眼科学会眼底病学组. 中国糖尿病视网膜病变临床诊疗指南[J]. *中华眼科杂志*, 2014, 50(11): 851-865.
Fundus Disease Group of Ophthalmology Society of Chinese Medical Association. Guidelines for clinical diagnosis and treatment of diabetic retinopathy in China[J]. *Chinese Journal of Ophthalmology*, 2014, 50(11): 851-865.
- 李淑婷, 王相宁, 吴强. 糖尿病视网膜病变筛查意义及操作指南[J]. *中华眼底病杂志*, 2019, 35(2): 200-206.
LI Shuting, WANG Xiangning, WU Qiang. The significance and guidelines for screening diabetic retinopathy[J]. *Chinese Journal of Ocular Fundus Diseases*, 2019, 35(2): 200-206.
- Sheppler CR, Lambert WE, Gardiner SK, et al. Predicting adherence to diabetic eye examinations: development of the compliance with Annual Diabetic Eye Exams Survey[J]. *Ophthalmology*, 2014, 121(6): 1212-1219.
- Owsley C, McGwin G Jr, Lee DJ, et al. Diabetes eye screening in urban settings serving minority populations: detection of diabetic retinopathy and other ocular findings using telemedicine[J]. *JAMA Ophthalmol*, 2015, 133(2): 174-181.
- 曹怡, 陈力, 郝晓军, 等. 基于社区慢病档案对糖尿病患者DR患病率和认知度的调查[J]. *国际眼科杂志*, 2018, 18(2): 302-304.
CAO Yi, CHEN Li, HAO Xiaojun, et al. Investigation on prevalence and recognition of DR in diabetic patients based on community chronic disease records[J]. *International Eye Science*, 2018, 18(2): 302-304.
- 温良, 孙笑, 王凤华, 等. 抚顺城市社区糖尿病患者糖尿病视网膜病变诊断和治疗现状调查[J]. *中华眼科杂志*, 2018, 54(8): 599-604.
WEN Liang, SUN Xiao, WANG Fenghua, et al. Investigation on the diagnosis and treatment of diabetic retinopathy in urban communities of Fushun[J]. *Chinese Journal of Ophthalmology*, 2018, 54(8): 599-604.
- 张继祥, 温良. 糖尿病患者糖尿病视网膜病变的诊疗行为影响因素分析[J]. *中国实用医药*, 2018, 13(5): 64-65.
ZHANG Jixiang, WEN Liang. Analysis of influencing factors of diagnosis and treatment behavior of diabetic retinopathy in diabetic patients[J]. *China Practical Medical*, 2018, 13(5): 64-65.
- 郑淑君, 李思勤, 叶小青, 等. 2型糖尿病患者眼部检查依从性影响因素的调查[J]. *解放军护理杂志*, 2007, 24(5): 34-36.
ZHENG Shujun, LI Siqin, YE Xiaoqing, et al. Investigation on Influencing Factors of eye examination compliance in patients with type 2 diabetes mellitus[J]. *Nursing Journal of Chinese People's Liberation Army*, 2007, 24(5): 34-36.
- Kuo J, Liu JC, Gibson E, et al. Factors associated with adherence to screening guidelines for diabetic retinopathy among low-income metropolitan patients[J]. *Mo Med*, 2020, 117(3): 258-264.
- 田剑, 牛雅萌, 沈颖, 等. 医联体内医疗质量同质化管理方法探析[J]. *中国医院管理*, 2015, 35(10): 70-72.
TIAN Jian, NIU Yameng, SHEN Ying, et al. Analysis on the homogenization management method of medical quality in Medical Association[J]. *Chinese Hospital Management*, 2015, 35(10): 70-72.
- 国家卫生健康委, 国家中医药管理局. 关于印发医疗联合体管理办法(试行)的通知[J]. *中华人民共和国国家卫生健康委员会公报*, 2020(7): 34-38.
National Health Commission, State Administration of Traditional Chinese Medicine. Notice on printing and distributing the administrative measures for medical consortia (for trial implementation)[J]. *Gazette of the National Health Commission of People's Republic of China*, 2020(7): 34-38.
- 王福影, 王惠, 杨俊. 医联体内开展糖尿病一体化管理的探索[J]. *江苏卫生事业管理*, 2020, 31(3): 310-312.
WANG Fuying, WANG Hui, YANG Jun. Exploration on integrated management of diabetes mellitus in Medical Association[J]. *Jiangsu Healthcare Administration*, 2020, 31(3): 310-312.
- 官芳芳, 孙喜琢, 李文海, 等. 紧密型医联体参与社区公共卫生健康工作的实践与研究[J]. *中国初级卫生保健*, 2020, 34(8): 43-45.

- GONG Fangfang, SUN Xizhuo, LI Wenhui, et al. Practice and Research on close medical association participating in community public health work[J]. Chinese Primary Health Care, 2020, 34(8): 43-45.
18. 王红星, 赵芳, 傅强, 等. 北京市朝阳区南部医联体2型糖尿病患者DR患病率及相关因素分析[J]. 国际眼科杂志, 2019, 19(1): 142-147.
 - WANG Hongxing, ZHAO Fang, FU Qiang, et al. Analysis on the prevalence and related factors of DR in patients with type 2 diabetes mellitus in the south of Chaoyang District, Beijing[J]. International Eye Science, 2019, 19(1): 142-147.
 19. 朱夏媛, 吴浩, 葛彩英, 等. 社区2型糖尿病视网膜病变风险预测模型的构建与验证[J]. 中国全科医学, 2020, 32(6): 712-715.
 - ZHU Xiayuan, WU Hao, GE Caiying, et al. Construction and validation of a community-based risk prediction model for type 2 diabetic retinopathy[J]. Chinese General Practice, 2020, 32(6): 712-715.
 20. 李华, 杨华章. 我国开展糖尿病随访的现状存在的问题[J]. 护理学报, 2016, 13(3): 33-35.
 - LI Hua, YANG Huazhang. Current situation and problems of diabetes follow-up in China[J]. Journal of Nursing, 2016, 13(3): 33-35.
 21. 国务院办公厅. 关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见, 2017[EB/OL]. [2017-04-26]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-04/26/content_5189071.htm.
 - General Office of the State Council. Guidance on promoting the construction and development of medical consortia, 2017[EB/OL]. [2017-04-26]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-04/26/content_5189071.htm.
 22. 尹曦, 周钰, 钟克丹, 等. 糖尿病眼科随访依从性问卷的汉化及信效度检验[J]. 中华现代护理杂志, 2021, 27(7): 896-901.
 - YIN Xi, ZHOU Yu, ZHONG Kedan, et al. Psychometric properties of the Chinese version of the Compliance with Diabetic Eye Exams Survey[J]. Chinese Journal of Modern Nursing, 2021, 27(7): 896-901.
 23. Ran Y, Gao H, Han D, et al. Comparison of inpatient distribution amongst different medical alliances in a county: a longitudinal study on a healthcare reform in rural China[J]. Int J Equity Health, 2020, 19(1): 142.
 24. 陶士素, 王军永. 医联体建设与构建分级诊疗服务体系研究[J]. 中国农村卫生事业管理, 2020, 40(8): 538-542.
 - TAO Shisu, WANG Junyong. Research on the construction of Medical Association and the construction of hierarchical diagnosis and treatment service system[J]. Chinese Rural Health Service Administration, 2020, 40(8): 538-542.
 25. 周莹, 马志敏, 陈志航, 等. 区域居民健康的慢病管理模式探索: 以医联体糖尿病管理为例[J]. 中国卫生质量管理, 2020, 27(4): 150-152.
 - ZHOU Ying, MA Zhimin, CHEN Zhihang, et al. Exploration on chronic disease management model of regional residents' health: taking diabetes management of Medical Association as an example[J]. Chinese Health Quality Management, 2020, 27(4): 150-152.
 26. Prokofyeva E, Zrenner E. Epidemiology of major eye diseases leading to blindness in Europe: a literature review[J]. Ophthalmic Res, 2012, 47(4): 171-188.
 27. Keenum Z, McGwin G Jr, Witherspoon CD, et al. Patients' adherence to recommended follow-up eye care after diabetic retinopathy screening in a publicly funded county clinic and factors associated with follow-up eye care use[J]. JAMA Ophthalmol, 2016, 134(11): 1221-1228.
 28. 任丽佳, 邱伟伟, 封玲, 等. 我国医联体模式下慢病管理效果的系统综述[J]. 黑龙江医药, 2019, 32(6): 1296-1298.
 - REN Lijia, QIU Weiwei, FENG Ling, et al. Systematic review of chronic disease management effect under the mode of Medical Alliance in China[J]. Heilongjiang Medicine Journal, 2019, 32(6): 1296-1298.
 29. 赵梅村, 蒋凤, 张婷, 等. 国外糖尿病专科医疗服务体系对完善我国糖尿病专科医联体建设的启示[J]. 中华糖尿病杂志, 2020, 12(4): 263-267.
 - ZHAO Meicun, JIANG Feng, ZHANG Ting, et al. Enlightenment on the medical service system to diabetes in foreign countries[J]. Chinese Journal of Diabetes Mellitus, 2020, 12(4): 263-267.
 30. 关东旭, 邹丹, 赵欣. 大型医院眼科与社区医院联合向糖尿病视网膜病变患者开展长效服务模式研究[J]. 中国医药科学, 2019, 9(16): 151-153.
 - GUAN Dongxu, ZOU Dan, ZHAO Xin. Research on long-term service mode for patients with diabetic retinopathy in ophthalmology and community hospitals of large hospitals[J]. China Medicine and Pharmacy, 2019, 9(16): 151-153.
 31. 王登学, 刘露霞, 许光军, 等. 医联体模式下糖尿病视网膜病变社区干预效果研究[J]. 重庆医学, 2020, 49(11): 1855-1858.
 - WANG Dengxue, LIU Luxia, XU Guangjun, et al. Study on the effect of community intervention on diabetic retinopathy under the mode of Medical Alliance[J]. Chongqing Medicine, 2020, 49(11): 1855-1858.
 32. 李小妹, 冯先琼. 护理学导论[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017.
 - LI Xiaomei, FENG Xianqiong. Introduction to nursing[M]. Beijing: People's Health Publishing House, 2017.
 33. Orji R, Vassileva J, Mandryk R. Towards an effective health interventions design: an extension of the health belief model[J]. Online J Public Health Inform, 2012, 4(3): ojphi.v4i3.4321.
 34. 麻倩, 井坤娟, 刘昱莹. 健康信念影响糖尿病病人自我管理行为结构方程模型的构建研究[J]. 护理研究, 2019, 33(24): 150-152.

- 4294-4298.
- MA Qian, JING Kunjuan, LIU Yuying. Construction of structural equation model of health belief influencing self-management behavior of diabetic patients[J]. Chinese Nursing Research, 2019, 33(24): 4294-4298.
35. Hamzeh A, Almhanni G, Aljaber Y, et al. Awareness of diabetes and diabetic retinopathy among a group of diabetic patients in main public hospitals in Damascus, Syria during the Syrian crisis[J]. BMC Health Serv Res, 2019, 19(1): 549-559.
36. Eppley SE, Mansberger SL, Ramanathan S, et al. Characteristics Associated With adherence to annual dilated eye examinations among us patients with diagnosed diabetes[J]. Ophthalmology, 2019, 126(11): 1492-1499.
37. Paksin-Hall A, Dent ML, Dong F, et al. Factors contributing to diabetes patients not receiving annual dilated eye examinations[J]. Ophthalmic Epidemiol, 2013, 20(5): 281-287.
38. 田杏, 杨卫华. 糖尿病视网膜病变筛查的影响因素分析[J]. 全科护理, 2019, 17(4): 399-401.
- TIAN Xing, YANG Weihua. Analysis of influencing factors of diabetic retinopathy screening[J]. Chinese General Practice Nursing, 2019, 17(4): 399-401.
39. 沈超. 唐镇地区糖尿病患者防治糖尿病视网膜病变认知与需求调查[J]. 中国社区医师, 2019, 35(9): 174-176.
- SHEN Chao. Investigation on cognition and demand of diabetic retinopathy prevention and treatment in Tangzhen area[J]. Chinese Community Doctors, 2019, 35(9): 174-176.
40. Pearce I, Simó R, Lövestam-Adrian M, et al. Association between diabetic eye disease and other complications of diabetes: Implications for care[J]. Diabetes Obes Metab, 2019, 21(3): 467-478.

本文引用: 尹曦, 钟克丹, 陈一玲, 陈海英, 肖潇, 冯海蓝. 医联体糖尿病患者眼科随访的健康信念及其影响因素[J]. 眼科学报, 2022, 37(4): 307-316. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2021.12.12

Cite this article as: YIN Xi, ZHONG Kedan, CHEN Yiling, CHEN Haiying, XIAO Xiao, FENG Hailan. Health belief and influencing factors of ophthalmic follow-up in patients with diabetes in medical alliance[J]. Yan Ke Xue Bao, 2022, 37(4): 307-316. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2021.12.12