

老年糖尿病视网膜病变患者健康信念及家庭功能与血糖控制水平的相关性分析

杨林

(首都医科大学附属北京友谊医院眼科,北京 100050)

摘要:目的 观察老年糖尿病视网膜病变(DR)患者健康信念及家庭功能与血糖控制水平的相关性。方法 选取老年 DR 患者 221 例,根据糖化血红蛋白(HbA_{1c})水平分为 HbA_{1c}≤7.0%组 70 例、7.0% < HbA_{1c}≤9.0%组 81 例及 HbA_{1c}>9.0%组 70 例。收集各组的临床资料,采用 Champion 健康信念量表(CHBMS)和家庭功能量表(FAD)评估各组的健康信念和家庭功能。采用 Spearman 相关性分析健康信念和家庭功能与血糖控制水平的相关性。**结果** (1)HbA_{1c}>9.0%组空腹血糖(FPG)、餐后 2 h 血糖(2 hPG)及胰岛素抵抗指数(HOMA-IR)高于 7.0% < HbA_{1c}≤9.0%组和 HbA_{1c}≤7.0%组,且 7.0% < HbA_{1c}≤9.0%组高于 HbA_{1c}≤7.0%组($P<0.01$);(2)随着 HbA_{1c} 水平的升高,CHBMS 各条目评分和总分均降低,FAD 各条目评分和总分均升高(均 $P<0.01$);(3)Spearman 相关分析显示,CHBMS 评分与血糖控制水平均呈正相关($P<0.05$);FAD 评分与血糖控制水平均呈负相关($P<0.05$)。**结论** 随着 HbA_{1c} 水平升高,老年 DR 患者的健康信念降低,家庭功能升高,健康信念和家庭功能与血糖控制水平密切相关。

关键词:老年;糖尿病视网膜病变;健康信念;家庭功能;血糖控制

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2018.03.046

Correlation of health belief and family function on glucose control in elder patients with diabetic retinopathy

YANG Lin

(Department of Ophthalmology, Beijing Friendship Hospital, Capital Medical University, Beijing 100050, China)

Abstract: Objective To observe the correlation of health belief and family function on glucose control in elder patients with diabetic retinopathy. **Methods** A total of 221 elderly patients with diabetic retinopathy were assigned into three groups according to the levels of HbA_{1c}: HbA_{1c}≤7.0% group ($n=70$), 7.0% < HbA_{1c}≤9.0% group ($n=81$) and HbA_{1c}>9.0% group ($n=70$). The clinical data were collected in all groups, and the cognitive status and family function were evaluated by the Champion health belief model scale (CHBMS) and family assessment device (FAD). Spearman correlation analysis was adopted to assess the correlation of health belief and family function on glucose control. **Results** (1) FPG, 2 hPG and HOMA-IR were higher in HbA_{1c}>9.0% group than that in 7.0% < HbA_{1c}≤9.0% group and HbA_{1c}≤7.0% group, and 7.0% < HbA_{1c}≤9.0% group was higher than that in HbA_{1c}≤7.0% group ($P<0.01$). (2) With the rise of the HbA_{1c} level, the score of each entry and total score were reduced in CHBMS and those in FAD were increased (all $P<0.01$). (3) Spearman correlation analysis showed that health belief was positively correlated with glucose control ($P<0.05$), while family function was negatively correlated with glucose control ($P<0.05$). **Conclusions** With the rise of

参考文献

[1] 蓝旭,葛宝丰,厉孟,等.高能量损伤致足踝部软组织缺损的创面修复[J].中国骨与关节损伤杂志,2013,28(10):932-934.

[2] BHANDARI PS, BATH AS, SADHOTRA LP, et al. Management of soft tissue defects of the ankle and foot[J]. Med J Armed Forces India, 2005, 61(3): 253-255.

[3] 徐晓燕,董凯旋,徐永清,等.围手术期心理护理对穿支皮瓣移植术的影响[J].西南国防医药,2015(7):789-791.

[4] 黄玲辉.心理干预在创伤骨科软组织损伤应用 VSD 术后患者的应用[J].医学理论与实践,2016,29(18):3280-3281.

[5] 张辉,贾天虹.带腓肠神经营养血管蒂逆行岛状筋膜皮瓣的临床应用[J].中国美容整形外科杂志,2008,19(3):191-192.

[6] CASATI A, BORGHI B, FANELLI G, et al. Interscalene brachial plexus anesthesia and analgesia for open shoulder surgery: a randomized, double-blinded comparison between levobupivacaine and ropivacaine[J]. Anesth Analg, 2003, 96(1): 253-259.

[7] 严婷,袁利军,吴艳,等.间歇烤灯照射用于腓肠神经营养血管皮瓣修复术后的疗效观察[J].护理研究,2013,27(4):349-350.

[8] 沈英飞,汤祥华.游离皮瓣移植术后血管危象的原因分析及护理研究进展[J].护理实践与研究,2015,12(11):22-23.

[9] 张惠玉,李荷琴.VSD 负压引流失效原因分析及护理对策[J].吉林医学,2013,34(29):6156-6157.

[10] 张丹丹,刘良斌,王瑒.综合护理干预对游离皮瓣移植术治疗皮肤缺损患者的影响[J].护理实践与研究,2013,10(16):50-51.

(收稿日期:2016-11-25,修回日期:2016-12-24)

HbA_{1c} level, the health belief is reduced and the family function is increased in elderly patients with diabetic retinopathy, which are closely related to glucose control.

Keywords: elder; diabetic retinopathy; health belief; family function; glucose control

健康信念包括主观心理感受和形成认知健康行为两部分,在预防各种行为、心理因素引起的疾病,养成健康习惯等方面均对人们有帮助。家庭功能在医学理论中认为是满足家庭成员各种需求的一种能力,主要表现为家庭成员相互支持,共同承担生活事件和压力源等方面。研究认为^[1-2],健康信念是人们主动接受劝导,采取健康行为,改变不良行为的关键,是促进健康行为的基础;家庭功能与个人患病状况、治疗进展及预后相关。实践发现^[3],健康信念和家庭功能均会对疾病的有效控制产生影响;健康信念不佳的患者治疗依从性差,而家庭功能受损的患者,其家庭成员的身心健康亦会受到影响。目前,健康信念和家庭功能与疾病控制状况的关系已有广泛研究,但关于老年糖尿病视网膜病变(DR)患者的报道鲜见。因此,本研究通过分析老年DR患者的健康信念和家庭功能状况与血糖控制的相关性,探讨更有效的健康信念和家庭功能的干预措施,旨在为临床应用提供帮助。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2014年1月—2015年6月于首都医科大学附属北京友谊医院住院的老年DR患者221例,均符合1999年WHO糖尿病诊断标准。其中男性128例,女性93例,年龄63~78岁,平均年龄(66.38±5.89)岁,糖尿病病程5~15年,平均病程(9.20±2.41)年。根据糖化血红蛋白(HbA_{1c})水平分为HbA_{1c}≤7.0%组70例,其中男性40例,女性30例;7.0%<HbA_{1c}≤9.0%组81例,其中男性47例,女性34例;HbA_{1c}>9.0%组70例,其中男性41例,女性29例。所有研究对象均采用口服药或胰岛素治疗糖尿病;合并高血压、冠心病等患者均得到良好的控制。排除严重高血压、冠心病、心力衰竭、脑梗死或脑出血、恶性肿瘤者;严重认知障碍、判断能力异常者,如阿尔茨海默病患者;药物和(或)酒精滥用者;严重肝肾功能不全者。本研究已经医院伦理委员会审核,患者均知情同意。

1.2 方法

1.2.1 临床资料收集 记录患者的年龄、性别、病程等,测量身高、体质量、血压,计算体质量指数(BMI)。空腹10h于次日晨起采集空腹静脉血检

测空腹血糖(FPG)、空腹胰岛素(FIns)、总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、HbA_{1c},进餐2h后检测餐后2h血糖(2hPG)。FPG、2hPG、FIns、TC、TG、LDL-C及HDL-C检测采用美国universal Hood II全自动生化分析仪(比色法);HbA_{1c}测定采用日本京都第一科学全自动糖化血红蛋白仪(高压液相色谱法)。采用稳态模型评估法计算胰岛素抵抗指数(HOMA-IR),即 $HOMA-IR = FPG \times FIns / 22.5$ 。

1.2.2 调查工具 (1)Champion健康信念量表(CHBMS):该量表由美国Champion研制,用于测量患者的健康信念。包括感知的严重性、易感性、障碍、益处、自我效能和健康动力共6个维度,36个条目。采用Likert 5分制评分法进行分级评分:1为非常不同意;2为不同意;3为不确定;4为同意;5为非常同意。各维度得分为相应条目得分之和除以条目数。总分为所有条目得分之和。得分越高,相应健康信念水平越高。本研究所用量表内容效度为0.817,Cronbach's α 系数为0.894。(2)家庭功能量表(FAD)^[4]:该量表主要作用是找到家庭系统中可能存在的问题。该问卷由问题解决、沟通、角色、情感反应、情感介入、行为控制、总的功能7个分量表组成,共60个条目。采用4级积分法,从“非常同意”到“完全不同意”依次计1~4分,满分173分,其中不健康条目为5减去表中得分。每个分量表的得分为所属条目得分的平均分,得分越高,表示家庭功能越差。该量表重测信度为0.831,内容效度为0.796。

1.2.3 调查方法 调查前对研究员进行培训,了解各量表的内容、方法及意义,统一指导语。采用现场调查、现场回收的方式,指导患者30min内完成。问卷填写完毕,由研究者核对填写的完整性,如有疏漏当场让患者补充完成,以保证问卷填写的完整性和准确性。

1.3 统计学方法 采用SPSS 21.0统计分析软件进行数据处理。正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,非正态分布的计量资料以中位数(四分位距)[M(Q_L,Q_U)]表示,多组间比较采用单因素方差分析,组间两两比较采用LSD-*t*检验,计数资料以例(%)表示,采用 χ^2 检验。采用Spearman相关性分析健

康信念和家族功能与血糖控制水平的关系。

2 结果

2.1 各组临床资料的比较 各组性别比例、年龄、糖尿病病程、BMI、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)等指标比较,均差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。HbA_{1c} > 9.0%组 FPG、2 hPG 及 HOMA-IR 高于 7.0% < HbA_{1c} ≤ 9.0% 组和 HbA_{1c} ≤ 7.0% 组,且 7.0% < HbA_{1c} ≤ 9.0% 组高于 HbA_{1c} ≤ 7.0% 组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。具体数据见表 1。

2.2 各组健康信念和家庭功能量表评分的比较

随着 HbA_{1c} 水平的升高,CHBMS 各条目评分和总分均降低,FAD 各条目评分和总分均升高(均 $P < 0.01$)。具体数据见表 2 和表 3。

2.3 CHBMS 及 FAD 评分与血糖控制水平的 Spearman 相关性分析

相关分析显示,除感知易感性和感知障碍外,CHBMS 评分与血糖控制水平均呈正相关($P < 0.05$);除角色和情感反应外,FAD 评分与血糖控制水平均呈负相关($P < 0.05$)。具体数据见表 4。

表 1 各组临床资料的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	性别		年龄/ (岁, $\bar{x} \pm s$)	糖尿病病程 /(年, $\bar{x} \pm s$)	BMI/ ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$, $\bar{x} \pm s$)	SBP/ (mmHg, $\bar{x} \pm s$)	DBP/ (mmHg, $\bar{x} \pm s$)
		男	女					
HbA _{1c} ≤ 7.0%	70	40	30	65.70 ± 4.45	9.10 ± 1.20	23.93 ± 1.25	122.00 ± 6.34	78.30 ± 5.08
7.0% < HbA _{1c} ≤ 9.0%	81	47	34	66.00 ± 3.97	9.40 ± 1.35	24.28 ± 1.20	122.00 ± 7.83	79.20 ± 5.65
HbA _{1c} > 9.0%	70	41	29	67.00 ± 3.83	9.00 ± 1.49	24.21 ± 1.22	118.90 ± 6.61	77.70 ± 4.95
$F(\chi^2)$ 值				0.277	0.237	0.207	0.662	0.208
P 值				0.760	0.790	0.814	0.524	0.813

组别	FPG/ ($\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$, $\bar{x} \pm s$)	2 hPG/ ($\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$, $\bar{x} \pm s$)	FIns/ ($\text{mU} \cdot \text{L}^{-1}$, $\bar{x} \pm s$)	TC/ ($\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$, $\bar{x} \pm s$)	LDL-C/ ($\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$, $\bar{x} \pm s$)
7.0% < HbA _{1c} ≤ 9.0%	7.72 ± 0.95 ^a	8.25 ± 0.56 ^a	8.82 ± 0.87	3.99 ± 0.68	1.72 ± 0.31
HbA _{1c} > 9.0%	9.71 ± 0.97 ^{ab}	11.69 ± 1.04 ^{ab}	8.94 ± 0.75	4.51 ± 0.63	1.60 ± 0.28
$F(\chi^2)$ 值	70.553	153.093	0.086	1.174	0.485
P 值	0.000	0.000	0.918	0.194	0.621

组别	HDL-C/ ($\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$, $\bar{x} \pm s$)	TG/ ($\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$, $\bar{x} \pm s$)	HOMA-IR/ $\bar{x} \pm s$	高血压/例(%)	冠心病/例(%)
7.0% < HbA _{1c} ≤ 9.0%	1.33 ± 0.11	1.50 ± 0.12	5.43 ± 1.55 ^a	19(23.46)	27(33.33)
HbA _{1c} > 9.0%	1.33 ± 0.98	1.60 ± 0.18	7.29 ± 1.45 ^{ab}	20(28.57)	23(32.85)
$F(\chi^2)$ 值	1.589	0.492	18.811	(1.595)	(0.125)
P 值	0.223	0.617	0.000	0.180	0.375

注:与 HbA_{1c} ≤ 7.0% 组比较,^a $P < 0.01$;与 7.0% < HbA_{1c} ≤ 9.0% 组比较,^b $P < 0.01$ 。

表 2 各组 CHBMS 评分状况的比较/(分, $\bar{x} \pm s$)

条目	HbA _{1c} ≤ 7.0%	7.0% < HbA _{1c} ≤ 9.0%	HbA _{1c} > 9.0%	F 值	P 值
易感性	12.90 ± 2.13	10.20 ± 1.93	8.80 ± 1.32	13.016	0.000
严重性	25.30 ± 3.16	20.10 ± 2.92	17.20 ± 1.81	23.130	0.000
益处	20.70 ± 1.70	17.90 ± 1.97	16.60 ± 2.96	7.488	0.003
障碍	19.10 ± 2.38	15.30 ± 2.06	14.90 ± 1.97	11.709	0.000
健康动力	25.40 ± 3.98	22.40 ± 2.50	19.40 ± 3.50	7.859	0.002
自我效能	19.80 ± 2.44	16.20 ± 2.62	12.80 ± 1.93	22.234	0.000
总分	126.80 ± 16.39	104.50 ± 15.48	100.80 ± 13.45	8.613	0.001

表3 各组 FAD 评分的比较/(分, $\bar{x} \pm s$)

条目	HbA ₁ C ≤ 7.0%	7.0% < HbA ₁ C ≤ 9.0%	HbA ₁ C > 9.0%	F 值	P 值
解决	8.70 ± 0.82	9.50 ± 1.35	15.00 ± 1.49	74.556	0.000
沟通	16.50 ± 2.12	19.80 ± 1.87	22.90 ± 2.85	19.074	0.000
角色	18.00 ± 2.31	20.60 ± 2.17	23.50 ± 2.37	14.506	0.000
情感反应	11.60 ± 1.58	14.60 ± 1.43	14.70 ± 2.21	9.869	0.001
情感介入	14.70 ± 1.64	16.50 ± 1.43	18.40 ± 1.43	15.152	0.000
行为控制	16.40 ± 1.43	18.10 ± 1.60	20.40 ± 1.43	18.226	0.000
总的功能	20.00 ± 2.00	22.50 ± 2.17	24.70 ± 2.98	9.414	0.001
总分	111.80 ± 13.38	132.20 ± 10.79	141.50 ± 14.31	13.842	0.000

表4 老年 DR 患者 CHBMS 及 FAD 与血糖控制水平的相关性分析

HbA ₁ C	CHBMS							FAD							
	易感性	严重性	益处	障碍	健康动力	自我效能	总分	问题解决	沟通	角色	情感反应	情感介入	行为控制	总的功能	总分
r 值	0.031	0.382	0.677	0.042	0.455	0.720	0.458	-0.442	-0.537	-0.188	-0.152	-0.746	-0.760	-0.658	-0.681
P 值	0.574	0.044	0.004	0.415	0.020	0.001	0.020	0.028	0.007	0.051	0.113	0.000	0.000	0.004	0.003

3 讨论

DR 是糖尿病特异性慢性并发症之一,对 1991—2000 年全国 10 家医院的 3 469 例 2 型糖尿病(T2DM)住院患者的糖尿病慢性并发症统计^[5]发现,DR 的患病率为 31.5%,其发病与血糖控制水平直接相关。本研究发现,HbA₁C > 9.0% 组 FPG、2 h PG 及 HOMA-IR 高于 7.0% < HbA₁C ≤ 9.0% 组和 HbA₁C ≤ 7.0% 组,且 7.0% < HbA₁C ≤ 9.0% 组高于 HbA₁C ≤ 7.0% 组($P < 0.01$),与以往研究^[6]一致。

老年人由于具有认知功能下降、视力、记忆力差的特点,许多老年糖尿病患者血糖控制的效果并不理想。实践发现^[7],血糖控制水平差的患者普遍存在不良的健康行为,许多糖尿病患者未遵医用药,自行调整药量,甚至停药,增加了糖尿病并发症的发生风险,最终使致残率与致死率升高。本研究发现,随着 HbA₁C 水平的升高,CHBMS 各条目评分和总分均降低,提示血糖水平控制越差的患者,健康信念状况越差;Spearman 相关性分析发现,CHBMS 评分与血糖控制水平均呈正相关,说明健康信念与老年 DR 患者的血糖控制水平密切相关。研究^[8]发现,增强老年 T2DM 患者的健康信念水平,可以有效地提高患者的依从性。蒋梅等^[9]发现,健康信念对帮助 T2DM 患者建立良好的健康行为有促进作用,良好的健康行为对有效控制患者血糖水平具有重要意义。健康信念是劝导人们接受健康行为、改变不良行为的关键,是促进健康行为的基础。健康信念是以社会心理学方法解释健康相关行为的重要理论,遵

照认知理论的原则,充分发挥认知、期望、思维、推理、信念等心理要素的主导作用,从感知疾病的易感性和严重性、感知采纳健康行为的益处和障碍、健康动力与自我效能几个方面,促进健康行为。

本研究还发现,随着 HbA₁C 水平的升高,FAD 各条目评分和总分均升高(均 $P < 0.01$),提示血糖水平控制越差的患者,家庭功能状况越差。进一步行 Spearman 相关性分析发现,FAD 评分与血糖控制水平均呈负相关($P < 0.05$)。调查显示^[10],糖尿病患者普遍存在家庭功能下降的状况。家庭是人类社会的基本要素,对家庭成员的成长和在社会中生存、发展起支持作用,当家庭结构和功能发生改变时,可能对成员的身心健康产生重要的影响。研究认为^[11],家庭成员患病对家庭产生的冲击是多方面,如经济负担、精神压力等,可能导致一系列的家庭功能障碍和健康相关问题。由于糖尿病仍无法彻底治愈,需要持续性药物或胰岛素治疗,并长期限制饮食,患者容易产生厌烦情绪,更不愿意与家庭成员交流,从而影响患者与家庭成员的情感交流。家庭功能良好的老年糖尿病患者,在家人照顾、鼓励和支持等方面可获得更多的正性的情感和体验,患者对疾病的治疗充满信心,治疗依从性高,从而能提高患者的血糖控制水平。另有研究^[12]发现,家庭功能对健康信念有促进作用。家庭成员与患者进行有效的沟通和情感交流,对患者的行为进行约束,对提高患者的健康信念,安抚患者的情绪,规范健康行为有重要作用。