

term follow up[J]. J Urol, 2003, 169(3): 925-929.

[5] 周怡, 方强, 陈志文, 等. 荧光原位杂交技术在尿路上皮肿瘤诊断中的临床应用[J]. 西部医学, 2015, 27(2): 186-189.

[6] 叶烈夫, 黄水通, 杨泽松, 等. 荧光原位杂交技术在上尿路尿路上皮癌诊断中的应用价值[J]. 福建医药杂志, 2016, 38(3): 5-8.

[7] 陈孝平, 汪建平, 秦新裕, 等. 外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 584.

[8] HATANO K, SATO M, TSUJIMOTO Y, et al. Primary mucosa-associated lymphoid tissue(MALT) lymphoma of the urinary bladder associated with left renal pelvic carcinoma: a case report[J]. Hinyokika Kyo, 2007, 53(1): 57-60.

[9] XIAO J, LEI J, HE L, et al. Renal calculus complicated with squamous cell carcinoma of renal pelvis: Report of two cases[J]. Can Urol Assoc J, 2015, 9(5/6): E310-E312.

[10] BOSCOLO-BERTO R, RADUAZZO D I, VEZZARO R, et al. Aggressive non-Hodgkin's lymphoma mimicking unilateral transitional cell carcinoma of renal pelvis, The risk of making a diagnostic mistake[J]. Arch Ital Urol Androl, 2011, 83(3): 163-165.

[11] DASANU C A, ONG-BACAY A, CODREANU I. Newer developments in the therapeutics of the transitional cell carcinoma of renal pelvis[J]. J Oncol Pharm Pract, 2012, 18(1): 97-103.

(收稿日期: 2017-07-29 修回日期: 2017-09-24)

• 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2018.01.022

Anycheck 健康管理模式对难治性糖尿病老年患者血糖控制的影响*

潘炜滨, 于 从, 梁 真
(广东省深圳市第二人民医院 518035)

摘要:目的 分析 Anycheck 健康管理平台对难治性糖尿病老年患者血糖控制的效果。方法 选择 2016 年 1 月至 2017 年 1 月深圳市第二人民医院收治的 100 例难治性糖尿病老年患者, 分为试验组和常规组, 每组 50 例。试验组患者接受 Anycheck 健康管理平台管理, 根据血糖及时调整用药、饮食及运动方案; 常规组患者按照其意愿监测血糖。经 3 个月管理后, 比较两组患者空腹血糖(FBG)、餐后血糖(PBG)、糖化血红蛋白(HbA1c)及总胆固醇(CHOL)、低密度脂蛋白(LDL)、高密度脂蛋白(HDL)等指标的差异; 分析两组患者血糖变异系数(CV)、平均血糖波动幅度(MAGE)以及低血糖发生率的差异。结果 试验组的 FBG、PBG、HbA1c 及 CHOL、LDL 水平明显低于常规组($P<0.05$), 而 HDL 水平明显高于常规组($P<0.05$)。试验组的 CV、MAGE、低血糖发生率明显低于常规组($P<0.05$)。结论 应用 Anycheck 健康管理平台对老年难治性糖尿病患者进行个体化管理, 能有效维持血糖达标, 降低血糖波动程度及低血糖发生率。

关键词:难治性糖尿病; 健康管理; 老年患者

中图法分类号:R587.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2018)01-0076-04

流行病学调查显示, 我国老年人群糖尿病的发病率呈现逐年增加趋势, 根据 2008 年和 2010 年 2 次全国糖尿病筛查的结果显示, 60 岁以上的老年糖尿病患者率分别为 20.40% 和 22.86%, 远高于中青年人群, 且老年人群中糖尿病患病率随年龄增长而增加。由于糖尿病的并发症多且复杂, 对医疗卫生消费支出的压力日益增加, 目前已成为我国重大公共卫生问题^[1]。国内外多个糖尿病诊治指南均指出规范、长期的血糖监测及运动、饮食等健康管理是治疗的基础, 大量循证医学证据充分证明控制血糖可有效降低老年患者糖尿病并发症的发生风险, 改善老年患者预后^[2]。然而老年人由于其记忆以及器官功能逐步衰退, 自我管理能力下降, 血糖监测频率减低, 不能及时调整降糖方案, 血糖控制水平很难达标, 导致相当比

例老年患者会发生难治性糖尿病, 因此科学管理糖尿病已成为社会、家庭、患者的重要工作^[2]。近年来随着“互联网+健康管理”概念的提出, 与患者实时联系的健康管理平台逐渐引起关注, 研究证实健康管理平台能明显改善糖尿病患者血糖控制水平, 对糖尿病患者个体化管理有重要意义^[3]。因此本研究通过应用 Anycheck 健康管理平台对老年难治性糖尿病患者进行个体化管理, 分析患者血糖控制情况, 评价 Anycheck 管理信息平台的应用价值。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2016 年 1 月至 2017 年 1 月本院收治并经临床确诊的老年 2 型难治性糖尿病患者 100 例为研究对象, 其中男 53 例、女 47 例, 平均(68.6±6.5)岁, 均签订知情同意书。本研究方案通

* 基金项目: 广东省深圳市科技计划项目(Jcyj20160425093820379)。

过医院伦理委员会审查通过。入选标准:(1)糖尿病诊断依据世界卫生组织糖尿病诊断标准(1999 年);(2)年龄60~85 岁;(3)经半年以上规律随访后糖化血红蛋白(HbA1c)>7.5%的患者;(4)每月不少于 3 次频繁发生低血糖或最高血糖大于 14 mmol/L 并伴随低血糖的发生;(5)生活能够自理,有能力参加研究。排除标准:(1)1 型糖尿病患者;(2)血糖控制达标的 2 型糖尿病患者;(3)半年内发生严重心脑血管事件以

及慢性心力衰竭、慢性呼吸衰竭等重要脏器功能不全者;(4)不能坚持完成研究者。

应用随机数字表法将所有研究者分为试验组和常规组,每组 50 例。试验组患者接受 Anycheck 健康管理平台管理,据血糖及时调整用药及饮食、运动方案;常规组患者按照其意愿监测血糖。两组患者的年龄、性别比、体质量指数、基础内科疾病史等情况比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 两组患者的一般资料比较

项目	<i>n</i>	年龄 ($\bar{x}\pm s$,岁)	性别比 (男/女, <i>n</i> / <i>n</i>)	体质量指数 ($\bar{x}\pm s$,kg/m ²)	有高血压病史 [<i>n</i> (%)]	有高血脂病史 [<i>n</i> (%)]	有高尿酸血症史 [<i>n</i> (%)]
试验组	50	67.6±4.8	26/24	23.3±2.7	28(56.0)	19(38.0)	22(44.0)
常规组	50	69.0±5.6	27/23	24.1±3.0	27(54.0)	20(40.0)	24(48.0)
<i>t</i> 或 χ^2		1.342	3.786	1.402	3.471	3.229	3.816
<i>P</i>		0.183	0.060	0.164	0.065	0.073	0.057

1.2 诊断标准 糖尿病诊断标准:按 1999 年 WHO 诊断标准,任意时间血浆葡萄糖≥11.1 mmol/L 或空腹血糖(FPG)≥7.0 mmol/L 或口服葡萄糖耐量试验(OGTT)2 h 餐后血糖≥11.1 mmol/L,需重复 1 次确认。难治性糖尿病诊断标准:糖尿病患者在经过长期(超过半年)规律随访后,血糖仍不达标(HbA1c>7.5%)或血糖波动大、经常发生低血糖。

1.3 血糖管理达标标准 将血糖管理达标标准设定为应符合以下 3 个条件:(1)FPG≤5.6 mmol/L;(2)餐后 1 h 血糖值<7.8 mmol/L;(3)餐后 2 h 血糖值<6.7 mmol/L。上述 3 个指标中任意一项未达到,即视为患者的血糖管理未达标。

1.4 方法

1.4.1 Anycheck 健康管理模式 试验组老年难治性糖尿病患者血糖监测管理模式采取 Anycheck 健康管理模式。在 Anycheck 健康管理平台中对每位患者予以唯一身份识别码,为每位患者建立电子健康档案。帮助老年患者在手机中安装 QQ 或微信及糖尿病健康管理 APP 等软件,并教会他们如何使用。每位患者配有可穿戴的血糖监测设备,24 h 持续监测患者的血糖变化,通过蓝牙技术将患者可穿戴设备监测的血糖值传送至医院管理系统电脑端,指定一名固定的糖尿病专科护士每天专门负责收集患者上传的血糖信息,掌握患者的血糖控制情况。依据 2015 年版《中国血糖监测临床应用指南》^[4] 结合患者的实际情况,评估患者的血糖控制薄弱环节,医院的糖尿病专科医生和护士共同为其制订个性化的血糖监测计划及糖尿病干预方案。然后,通过手机 APP 提醒患者按照各自的血糖监测计划在监测时间进行血糖监测,为其发布个体化的糖尿病饮食、运动方案等生活方式干预方案,告知患者按照他们各自的干预方案进行干

预。提醒血糖控制不理想者及时到医院就诊,明确血糖控制不理想的具体原因,以更好地、有针对性地调整患者的饮食、运动、用药方案,实现对老年难治性糖尿病患者进行血糖以及生活方式等多方面、多维度的个体化管理,根据老年难治性高血糖患者的不同情况及时调整干预方案,并确保血糖平稳达标。

1.4.2 常规血糖监测模式 常规组老年难治性糖尿病患者按照国家基本公共卫生服务标准,对患者每年至少检测 4 次血糖,对于血糖控制不理想的患者按照其意愿监测血糖,检测血糖方式主要采取患者集中在社区卫生服务中心接受体检与检查^[5]。

1.5 血糖管理及随访指标 经 3 个月血糖管理后,比较两组患者 FBG、餐后血糖(PBG)、HbA1c 及总胆固醇(CHOL)、低密度脂蛋白(LDL)、高密度脂蛋白(HDL)等指标的差异;分析两组患者血糖变异系数(CV)、平均血糖波动幅度(MAGE)以及低血糖发生率的差异。

CV 计算公式为血糖测量标准与血糖平均值的比值,正常值为 CV<7.5%。MAGE 计算步骤如下:(1)计算患者 24 h 内血糖值的标准差(*s*);(2)每次血糖波动的波峰和波谷之差大于 *s* 时称为有效的血糖波动幅度(AGE),以第 1 个有效的 AGE 方向为准来计算各个有效 AGE 的值;(3)计算所有 AGE 的均数,即为 MAGE。

1.6 统计学处理 应用 SPSS19.0 软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料以百分率或例数表示,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 两组患者血糖及相关生化指标的比较 试验组的 FBG、PBG、HbA1c 及 CHOL、LDL 指标水平明显

低于常规组($P<0.05$),而 HDL 水平明显高于常规组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者的血糖及相关生化指标比较($\bar{x}\pm s$)

项目	<i>n</i>	FBG(mmol/L)	PBG(mmol/L)	HbA1c(%)	CHOL(mmol/L)	LDL(mmol/L)	HDL(mmol/L)
试验组	50	6.6±0.4	8.9±0.8	5.8±0.5	3.95±0.32	3.42±0.34	1.19±0.43
常规组	50	6.9±0.6	9.4±1.2	6.1±0.6	4.17±0.64	3.67±0.45	1.01±0.39
<i>t</i>		2.942	2.451	2.716	2.174	3.134	2.193
<i>P</i>		0.004	0.016	0.008	0.032	0.002	0.031

2.2 两组患者血糖波动指标的比较 试验组的 CV、MAGE、低血糖发生率均明显低于常规组($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者的血糖波动指标比较

项目	<i>n</i>	CV(%)	MAGE ($\bar{x}\pm s$, mmol/L)	低血糖发生率 [<i>n</i> (%)]
试验组	50	5.9±1.2	2.89±0.78	1(2.0)
常规组	50	6.7±1.9	3.27±0.86	16(32.0)
<i>t</i> 或 χ^2		2.517	2.314	14.220
<i>P</i>		0.013	0.023	0.001

3 讨 论

临床发现,难治性糖尿病老年患者予以常规的饮食、运动、药物及指尖血糖监测并不能使其达到《老年糖尿病全球管理指南》规定的控制目标,近年来也采取胰岛素泵连续皮下输注胰岛素等新方法和技术进行诊疗,虽然被证明对控制难治性糖尿病有一定的效果,但存在花费高、操作复杂等缺点,未能在家居生活中得到广泛应用^[5-6]。我国的《老年糖尿病诊疗措施专家共识》中提出,血糖长期控制更依赖于糖尿病患者的长期自我管理,糖尿病自我管理教育及支持(DSME/S)有助于延缓并发症的发生发展、改善患者结局、降低医疗成本^[7-9]。

然而实践也证明对于难治性糖尿病老年患者,尽管已有系统性的综合医院住院治疗、社区卫生室诊疗、老年患者的居家自我管理血糖等,但患者的血糖控制效果仍不理想,而近年来的基本公共卫生服务应用开展对于提高糖尿病患者的血糖控制率也不明显,因此近年来医务工作者尝试应用可与患者实时联系的糖尿病综合管理信息平台对糖尿病患者进行个体化管理^[5,10]。Anycheck 健康管理平台是其中应用较为广泛的系统,其核心在于提供健康信息服务、记录身体参数、管理慢性病人群、随时随地的健康管理云服务^[11-12]。医生通过 Anycheck 健康管理平台为老年糖尿病患者建立个人电子健康档案,定期通过移动设备提醒患者按照各自的血糖监测计划在相应时间进行血糖监测,并根据患者病情情况,制订个体化的诊

疗及自我管理计划,同时通过平台实现专家在线咨询和评估,减轻了管理团队与患者的双重负担,间接地降低了医疗成本,实现了对患者的全程监督^[6,13]。

本研究通过 Anycheck 健康管理平台院外监控血糖,通过发布糖尿病知识宣教、提醒其定时监测血糖,并根据传输回来的血糖数据及时进行饮食、运动及用药方案的调整,力争使难治性高血糖患者的血糖平稳达标。研究结果显示,试验组患者的血糖指标 FBG、PBG、HbA1c 以及血脂指标 CHOL、LDL 明显低于常规组,而 HDL 水平明显高于常规组,这显示经过 3 个月的有效系统管理,老年难治性糖尿病患者的血糖均控制达标,且血脂指标也明显改善,提示患者的代谢紊乱情况得到明显改善。进一步分析显示,试验组患者的 CV 及 MAGE 指标明显低于常规组,这表明患者血糖波动较小,即血糖控制平稳,这也明显降低心血管并发症的发生。而试验组患者低血糖发生率明显低于常规组,也说明 Anycheck 健康管理平台能有效实现有效血糖管理,减少并发症发生。

综上所述,应用 Anycheck 健康管理平台对老年难治性糖尿病患者进行个体化管理,能有效维持血糖达标,降低血糖波动程度及低血糖发生率,值得推广。

参考文献

[1] YANG W, LU J, WENG J, et al. Prevalence of diabetes among men and women in China[J]. N Engl J Med, 2010, 362(12):1090-1101.

[2] XU Y, WANG L, HE J, et al. Prevalence and control of diabetes in Chinese adults [J]. JAMA, 2013, 310(9):948-959.

[3] 纪立农, 陆菊明, 郭晓蕙, 等. 中国 2 型糖尿病药物治疗现状与血糖控制的调查研究[J]. 中华糖尿病杂志, 2012, 4(7):397-401.

[4] 中华医学会糖尿病学分会. 中国血糖监测临床应用指南: 2015 年版[J]. 中华糖尿病杂志, 2015, 7(10):603-613.

[5] 莫一菲, 周健, 贾伟平. 血糖波动的评价指标——平均血糖波动幅度的临床意义及研究进展[J]. 中华糖尿病杂志, 2011, 3(3):259-263.

[6] Macisaac R J, Jerums G. Intensive glucose control and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes [J]. Heart

- Lung Circ, 2011, 20(10): 647-654.
- [7] 中国老年学学会老年医学分会老年内分泌代谢专业委员会, 老年糖尿病诊疗措施专家共识编写组. 老年糖尿病诊疗措施专家共识: 2013 年版[J]. 中华内科杂志, 2014, 53(3): 243-251.
- [8] 刘金萍, 曹建勋, 张菊霞, 等. 基于互联网糖尿病综合管理平台的开发与实现[J]. 糖尿病新世界, 2015, 35(12): 86-87.
- [9] 刘金萍, 韩琳. 综合管理信息平台在糖尿病患者自我管理中的应用[J]. 中国护理管理, 2015, 15(12): 1472-1475.
- [10] 刘静, 丁惠萍. 应用远程血糖管理系统进行立体化糖尿病健康教育的效果评价[J]. 中国医疗前沿, 2013, 8(11): 118-119.
- [11] 曾洁, 吴炎, 陶红, 等. 网络医院对糖尿病患者延续健康随访管理的方法与实施效果[J]. 中华现代护理杂志, 2014, 20(23): 2919-2922.
- [12] GRADY M, CAMERON H, LEVY B L, et al. Remote Health Consultations Supported by a Diabetes Management Web Application With a New Glucose Meter Demonstrates Improved Glycemic Control[J]. J Diabetes Sci Technol, 2016, 10(3): 737-743.
- [13] 李领侠, 王明旭, 周西, 等. 糖尿病健康管理系统的开发与应用[J]. 全科护理, 2013, 11(9): 831-832.

(收稿日期: 2017-06-10 修回日期: 2017-08-18)

• 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2018.01.023

健康教育结合运动训练对尘肺患者呼吸功能及健康行为的影响

刘云芳, 吴大连, 许娟娟, 胡慧玲

(湖北省宜昌市夷陵医院呼吸内科 443100)

摘要:目的 探究健康教育结合运动训练对尘肺患者呼吸功能及健康行为的影响。方法 选取 2015 年 1 月至 2017 年 1 月收治的 118 例尘肺患者作为研究对象, 采取随机数字表法将患者分为观察组(59 例)与对照组(59 例), 对照组患者予以常规护理干预, 观察组患者在对照组护理基础上联合健康教育及运动训练, 对比两组患者肺功能、呼吸困难评价(Borg 评分)、6 min 步行距离、治护依从性、尘肺相关知识及自我保健方法与生活中注意事项知晓率, 应用生存质量量表 WHO QOL-100 评估患者生存质量、护理干预满意度。结果 干预前两组患者肺功能指标相当, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 干预后观察组患者肺功能各项指标均优于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者干预后 Borg 评分优于对照组, 6 min 步行距离远于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组治护依从率 94.92%, 明显高于对照组的 83.05%, 且患者尘肺相关知识、自我保健方法及生活中注意事项知晓率均高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者 WHO QOL-100 评分优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者干预满意率为 96.61%, 高于对照组的 84.75%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 健康教育结合运动训练可明显改善尘肺患者呼吸功能及健康行为, 提高患者满意度, 具有较高的推广及应用价值。

关键词: 尘肺; 健康教育; 运动训练; 呼吸功能; 健康行为

中图法分类号: R563.9

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2018)01-0079-04

尘肺即肺尘埃沉着病, 患者职业或生活中长期吸入粉尘, 并滞留于肺部引起肺组织弥漫性纤维化, 可分为无机尘肺与有机尘肺^[1-3]。有研究显示, 采取有效治疗方案对该病进行治疗的同时, 对患者进行健康教育及运动训练对该病具有积极影响, 可帮助患者树立健康意识, 改善患者肺功能, 促进患者康复^[4-6]。故笔者选取本院 2015 年 1 月至 2017 年 1 月收治的 118 例尘肺患者分组研究健康教育结合运动训练的效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将本院 2015 年 1 月至 2017 年 1 月收治的 118 例尘肺患者纳入研究, 所有患者参照《尘肺病诊断标准》^[7], 并结合患者临床症状确诊。采取随机数字表法将患者分为观察组与对照组, 每组 59

例。观察组: 男 40 例, 女 19 例; 年龄 35~67 岁, 平均(55.32±5.79)岁; 住院时间 15~32 d, 平均(21.42±2.35)d; 合并肺心病 11 例, 合并肺部感染 12 例, 合并咯血 6 例, 合并心肌供血不足 15 例, 合并糖尿病 4 例; 农民 33 例, 工人 26 例; 高中或中专及以上文化 10 例, 初中文化 15 例, 小学及以下文化 34 例。对照组: 男 41 例, 女 18 例; 年龄 32~69 岁, 平均(55.37±5.74)岁; 住院时间 16~30 d, 平均(21.52±2.15)d; 合并肺心病 10 例, 合并肺部感染 11 例, 合并咯血 7 例, 合并心肌供血不足 12 例, 合并糖尿病 5 例; 农民 32 例, 工人 27 例; 高中或中专及以上文化 11 例, 初中文化 15 例, 小学及以下文化 33 例。两组患者基线资料相比差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入与排除标准