

糖尿病患者胰岛素治疗依从性及影响因素研究进展

李晶晶¹, 廖晓琴¹, 吴 荣²

(1. 上海中医药大学护理学院, 上海, 201203;

2. 上海中医药大学附属龙华医院 内分泌科, 上海, 200030)

摘要: 本文对糖尿病患者胰岛素治疗依从性的现状、评价方法、影响因素等方面进行综述,并初步探讨了增进糖尿病胰岛素治疗依从性的健康教育措施和实施办法,旨在为临床医护人员制定具体应对措施提供参考依据。

关键词: 糖尿病; 依从性; 影响因素; 家庭支持; 健康教育

中图分类号: R 587.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 2096-0867(2018)05-0186-04

Research progress on insulin treatment compliance of patients with diabetes mellitus and related influencing factors

LI Jingjing¹, LIAO Xiaoqin¹, WU Rong²

(1. School of Nursing, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai, 201203;

2. Department of Endocrinology, Longhua Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai, 200030)

ABSTRACT: This paper reviewed the current status, evaluation methods and influencing factors of insulin treatment compliance in patients with diabetes mellitus. Health education interventions and related implementation methods were also discussed in briefly, in order to provide reference of improving the insulin treatment compliance for clinical healthcare workers.

KEY WORDS: diabetes mellitus; compliance; influential factors; family support; health education

中国 18 岁以上人群糖尿病患病率约为 11.6%^[1],在 23.8% 接受治疗的糖尿病患者中,血糖控制有效率约为 39.7%^[2]。胰岛素作为治疗糖尿病最有效的方法之一,其作用的发挥不仅仅需要正确的胰岛素剂型及治疗方案,更需要糖尿病患者拥有良好的依从性。患者积极主动地配合治疗,较高的依从性有利于血糖的控制,减少糖尿病并发症及医疗成本,降低全因死亡率^[3]。本文就糖尿病胰岛素治疗依从性的研究进展综述如下。

1 糖尿病患者胰岛素治疗依从性现状

辛红霞等^[4]发现具有良好的胰岛素治疗依从性更有利于糖尿病患者的血糖控制。Egede 等^[5]研究报道,糖尿病患者用药依从性每提高 1%,其血糖控制不佳情况的风险可降低 48%。赵正清等^[6]研究指出,51.23% 的首诊糖尿病的患者

存在心理性胰岛素抵抗,因而导致其依从性不高。Marquez 等^[7]对使用胰岛素治疗的糖尿病患者的调查研究中发现,约 25% 的患者遵医使用胰岛素治疗的情况较差。患者对胰岛素治疗依从性不佳,往往会进一步导致延迟使用胰岛素及使用胰岛素血糖控制不佳等情况出现,影响预后。

2 糖尿病患者胰岛素治疗依从性评价方法

2.1 8-条目 Morisky 用药依从性问卷(MMAS-8)

Morisky 等^[8]编制的 8 条目 Morisky 用药依从性问卷(MMAS-8)被广泛的用于测量 2 型糖尿病患者的用药依从性,条目 1-4、6-7 选项为“是”、“否”,分别计“0”、“1”分,第 5 条目为反向积分,第 8 条目以 Likert 5 级评分法计分,该量表以 8 个条目的得分评分总和记为总分,总分 0~8 分,得分越高,则说明患者用药依从性越好。

收稿日期:2018-03-01

基金项目:上海市卫生局三年行动计划科研基金项目(E2-ED1600101)

通信作者:廖晓琴, E-mail: pomeliao@aliyun.com

国内学者王洁等^[9]将该量表译为中文版,得出 Cronbach's α 系数为 0.65,组内相关系数为 0.80。结构分析共提取 2 个公共因子,共解释了 45.4% 的总方差,具有较好的信效度,可用于评估我国糖尿病患者的用药依从性。

2.2 用药依从性视觉模拟评分(MA-VAS)

MA-VAS 主要用于糖尿病患者自评遵循医嘱用药的情况^[10]。MA-VAS 为 1 条 10 cm 的线段,线段的左右两端为“0”和“10”,分别代表“完全为遵从医嘱用药”和“完全遵从医嘱用药”;中间部分按照从左至右代表患者用药依从性的程度越来越强,患者根据自身情况在线段相应位置标出,即为该视觉模拟评分的评分结果。Sakthong 等^[10]和王洁等^[9]学者应用 MA-VAS 与 MMAS-8 共同测定糖尿病患者的依从性。

2.3 糖尿病药物系统评定问卷-简化版(DM-SRQ-SF)

胰岛素输注系统评定问卷主要用于测量接受胰岛素治疗的糖尿病患者的生活质量及应用胰岛素的偏好,Peyrot 等^[11]于 2014 年对问卷进行了修订,筛选出具有代表性的 20 个条目,主要内容为:使用便捷、不良反应、自我监测血糖负担、疗效、社会负担、心理健康、治疗满意度和治疗倾向等。修订后的问卷具有较好的信效度,更能便捷的预测糖尿病患者在服用不同药物和使用不同胰岛素注射装置的依从性。

2.4 药物占有比率(MPR)和服药天数所占比例(PDC)

MPR 为患者实际用药天数除以医生处方规定的治疗天数;PDC 评估的是在某一治疗时间段,如在患者出院第 3 个月时,询问患者的用药情况,用患者实际用药天数除以该治疗时段总天数。国外学者 Eby 等^[12]、Donnelly 等^[13]和 Miao 等^[14]应用 MPR、PDC 来评价糖尿病患者胰岛素使用依从性,提倡患者每次用药时能够进行记录。国内关于 MPR、PDC 来评定糖尿病患者胰岛素使用依从性的报道相对较少。

3 糖尿病患者胰岛素治疗依从性的影响因素

Rubino 等^[15]研究中提到在使用口服药控制不佳的 2 型糖尿病患者中,使用胰岛素延迟现象也比较明显,25% 的患者延迟至少 1.8 年,50% 的患者延迟接近 5 年。影响糖尿病患者胰岛素治疗依从性的因素主要有:患者的一般情况、心理性胰

岛素抵抗、胰岛素注射引起的相关并发症以及来自家庭的支持。

3.1 患者一般情况

年龄、文化程度、对疾病知识的了解程度、经济情况等因素均可影响胰岛素治疗的依从性。Peyrot 等^[16]在对 502 例糖尿病患者进行网上调查,结果显示教育程度越高、越年轻、家庭收入越高及注射频率较低的患者,其胰岛素注射治疗的依从性也较高。这可能是因为患者文化水平越高,糖尿病知识及胰岛素注射方法掌握得更好。年龄越大,因生理原因导致的记忆力差及疾病引起的视力减弱,导致患者漏打胰岛素和注射剂量不准确^[17]。同时,胰岛素的使用,部分患者认为会增加医疗费用,往往自觉症状减轻时,在未经医生允许的情况下,擅自停用胰岛素。

3.2 胰岛素心理性抵抗

在一项对来自中国、法国、德国、日本、西班牙、土耳其、英国和美国的 1 530 名糖尿病患者的调查中指出^[18],影响胰岛素治疗依从性的 5 个最常见的原因包括:工作太忙、旅行携带不便、注射时间、压力、情绪问题以及在公共场合注射的尴尬。Oliveria 等^[19]的研究中也发现了一些相似的因素,如不喜欢注射,部分患者认为胰岛素的使用代表自身病情加重,会使家人担心,对医嘱存有怀疑与抵触心理,外出吃饭或在陌生人面前注射的尴尬。此外,还有患者认为注射胰岛素会产生依从性,且胰岛素的费用较口服药昂贵。Gonzalez 等^[20]研究报道,糖尿病患者存在的心理性胰岛素抵抗,使得患者产生消极态度,降低了患者使用胰岛素的意愿及依从性。

3.3 胰岛素注射并发症

胰岛素注射后最常见的并发症包括注射部位的皮下脂肪增生、低血糖、疼痛等。糖尿病患者在使用胰岛素后,常常因体质量增加和对低血糖的恐惧,抗拒启动胰岛素治疗^[21]。因不规范注射胰岛素产生的皮下脂肪增生也可能导致患者停止使用胰岛素。胰岛素注射本身几乎无痛感,但部分患者因注射针头未纳入医保,每次注射时更换会增加医疗费用,针头的重复使用,患者注射时痛感加重,致使患者对胰岛素注射的依从性降低。Ross 等^[22]的研究表明,糖尿病患者常常担心注射胰岛素会发生低血糖、体质量增加、注射时惧怕疼痛、影响日常生活及在外注射胰岛素产生的羞愧感而延迟或拒绝使用胰岛素,导致了患者胰岛素

治疗依从性不佳。

3.4 家庭成员的共同参与

家庭成员一同参与到糖尿病患者的治疗中,可对糖尿病患者胰岛素注射起到督促的作用^[23]。在 Ahia 等^[24]的研究中,独居或没有家人陪伴的糖尿病患者,尤其是老年患者,胰岛素使用时间不规律,血糖水平控制不平稳。Mayberry 等^[25]的调查发现,整体知识水平较高的家庭,家属参与到医务人员主导的相关教育活动时,可为患者提供更多的支持,对患者遵从胰岛素治疗产生协同作用。

4 健康教育增进依从性方法

4.1 远程医疗的监测及健康促进

通过手机 APP^[26-27]及互联网^[28]在线医疗,针对于联合口服药及多种胰岛素,用药频繁的患者,对其进行胰岛素相关使用方法的指导及按时注射的提醒可提高患者注射依从性、注射时间的准确性及糖化血红蛋白控制情况。Vervloet 等^[29]研究结果表明,使用手机短信提醒,可提高患者短期按时服药的依从性,可产生积极的影响。远程医疗的使用可增加医务人员与患者之间的接触,使患者在院外也可得到专业的指导。

4.2 多学科团队的个体化教育

通过医生、药师、糖尿病专科护士^[30]、社区卫生服务工作人员共同参与制定具有针对性的胰岛素注射及用药相关指导,可促进患者用药依从性。在进行教育的过程中,应注重患者对用药及注射胰岛素抵触情绪的问题^[31],积极地进行信息交流,提高糖尿病患者的认知、信念、自我效能、以及自我管理水平,同时也提倡糖尿病病友之间的相互鼓励,以同理心来增强患者遵守治疗的意识。定期对患者胰岛素注射技术进行评估,以便及时纠正患者错误的注射方法。

4.3 家庭成员支持

糖尿病患者往往因恐惧对注射胰岛素存在抗拒心理,工作繁忙^[32]和因为记忆力减退,出现漏打胰岛素的现象。有研究^[33]表明,家庭的支持是影响胰岛素治疗依从性的重要之一,同伴的共同参与可起到督促和提醒作用,增加患者治疗的积极性。温馨的家庭环境、家人的支持及经济上的支援,可增强患者的信心及健康信念^[34],家属还可以起到对患者按时注射的监督作用^[35]。因此,医务人员在对患者的健康促进的过程中,应充分考虑到患者的社会家庭支持方面,一同保证患者

具有良好的胰岛素治疗依从性。

5 小结

糖尿病患者胰岛素治疗依从性不佳的情况较为普遍现状,年龄、文化程度、心理性胰岛素抵抗、注射胰岛素引起的并发症、家庭支持等因素是影响患者依从性的主要因素。医务人员应多学科合作,可应用在线互联网医疗,从医院渗透到社区,鼓励患者家属共同参与进来,共同制定个体化方案策略,提高糖尿病患者胰岛素治疗的依从性。

参考文献

- [1] JI L, SU Q, FENG B, et al. Structured self-monitoring of blood glucose regimens improve glycemic control in poorly controlled Chinese patients on insulin therapy: Results from COMPASS [J]. J Diabetes, 2017, 9(5): 495-501.
- [2] 郭晓蕙, PAVIKA J, 于忱非. 中国 2 型糖尿病患者教育的长期成本效果评估[J]. 中国糖尿病杂志, 2012, 4(2): 81-84.
- [3] EGEDE L E, LYNCH C P, GEBREGZIABHER M, et al. Differential impact of longitudinal medication non-adherence on mortality by race/ethnicity among veterans with diabetes [J]. J Gen Intern Med, 2013, 28(2): 208-215.
- [4] 辛洪霞, 黄芬, 胡晓莹, 等. 2 型糖尿病患者应用胰岛素治疗依从性的调查分析[J]. 实用临床医学, 2013, 14(3): 134-135.
- [5] EGEDE L E, GEBREGZIABHER M, ECHOLS C, et al. Longitudinal effects of medication nonadherence on glycemic control. [J]. Ann Pharmacother, 2010, 48(5): 562-570.
- [6] 赵正清. 2 型糖尿病患者心理性胰岛素抵抗调查分析及对策[J]. 齐鲁护理杂志, 2013, 19(13): 59-61.
- [7] MARQUEZ C E, MARTELL C N, GIL G V, et al. [Therapeutic non-compliance with insulin in the treatment of diabetes mellitus 2] [J]. Aten Primaria, 2012, 44(2): 74-81.
- [8] MORISKY D E, ANG A, KROUSEL-WOOD M, et al. Predictive Validity of a Medication Adherence Measure in an Outpatient Setting [J]. J Clin Hypertens (Greenwich), 2008, 10(5): 348-354.
- [9] 王洁, 莫永珍, 卞草文. 中文版 8 条目 Morisky 用药依从性问卷在 2 型糖尿病患者中应用的信效度评价[J]. 中国糖尿病杂志, 2013, 21(12): 1101-1104.
- [10] SAKTHONG P, CHABUNTHOM R, CHAROENVISUTHIWONGS R. Psychometric properties of the Thai version of the 8-item Morisky Medication Adherence Scale in pa-

- tients with type 2 diabetes[J]. *Ann Pharmacother*, 2009, 43(5): 950-957.
- [11] PEYROT M, XU Y, RUBIN R R. Development and validation of the Diabetes Medication System Rating Questionnaire-Short Form[J]. *Diabet Med*, 2014, 31(10): 1237-1244.
- [12] EBY E L, ZAGAR A J, WANG P, et al. Healthcare costs and adherence associated with human regular u-500 versus high-dose u-100 insulin in patients with diabetes[J]. *Endocr Pract*, 2014, 20(7): 663-670.
- [13] DONNELLY L A, MORRIS A D, EVANS J M. Adherence to insulin and its association with glycaemic control in patients with type 2 diabetes[J]. *QJM*, 2007, 100(6): 345-351.
- [14] MIAO R, WEI W, ONUR B, et al. Real world outcomes of adding rapid-acting insulin versus switching to analog premix insulin among US patients with type 2 diabetes treated with insulin glargine[J]. *Patient Preference Adherence*, 2013, 7: 951-960.
- [15] RUBINO A, MCQUAY L J, GOUGH S C, et al. Delayed initiation of subcutaneous insulin therapy after failure of oral glucose-lowering agents in patients with Type2 diabetes: a population-based analysis in the UK[J]. *Diabet Med*, 2007, 24(12): 1412-1418.
- [16] PEYROT M, RUBIN R R, KRUGER D F, et al. Correlates of insulin injection omission[J]. *Diabetes Care*, 2010, 33(2): 240-245.
- [17] 施华芳, 姜冬九, 李乐之, 等. 病人依从性的研究进展[J]. *中华护理杂志*, 2003, 38(2): 134-136.
- [18] PEYROT M, BARNETT A H, MENEHINI L F, et al. Insulin adherence behaviours and barriers in the multinational Global Attitudes of Patients and Physicians in Insulin Therapy study[J]. *Diabet Med*, 2012, 29(5): 682-689.
- [19] OLIVERIA S A, MENDITTO L A, YOOD M U, et al. Barriers to the initiation of, and persistence with, insulin therapy[J]. *Curr Med Res Opin*, 2007, 23(12): 3105-3112.
- [20] GONZALEZ RIVAS J P, PAOLI M, GARCIA S R, et al. [Psychological resistance to use insulin in type 2 diabetes mellitus patients from Venezuela][J]. *Invest Clin*, 2014, 55(3): 217-226.
- [21] LARKIN M E, CAPASSO V A, CHEN C L, et al. Measuring psychological insulin resistance: barriers to insulin use. [J]. *Diabetes Educ*, 2008, 34(3): 511-517.
- [22] ROSS S A, TILDESLEY H D, ASHKENAS J. Barriers to effective insulin treatment: the persistence of poor glycemic control in type 2 diabetes[J]. *Curr Med Res Opin*, 27 Suppl 3: 13-20.
- [23] 张艳丽, 周成超. 老年2型糖尿病患者胰岛素注射依从性及其影响因素分析[J]. *蚌埠医学院学报*, 2015, 40(2): 171-173.
- [24] AHIA C L, HOLT E W, KROUSELWOOD M. Diabetes care and its association with glycosylated hemoglobin level. [J]. *American Am J Med Sci*, 2014, 347(3): 245-247.
- [25] MAYBERRY L S, OSBORN C Y. Family Support, Medication Adherence, and Glycemic Control Among Adults With Type 2 Diabetes [J]. *Diabetes Care*, 2012, 35(6): 1239-1245.
- [26] CHAN C W, SIU S C, WONG C K, et al. A pharmacist care program: positive impact on cardiac risk in patients with type 2 diabetes. [J]. *J Cardiovasc Pharmacol Ther*, 2012, 17(1): 57-64.
- [27] ODEGARD P S, CHRISTENSEN D B. MAP study: RCT of a medication adherence program for patients with type 2 diabetes[J]. *J Am Pharm Assoc (2003)*, 2012, 52(6): 753-762.
- [28] BOGNER H R, DE VRIES H F. Integrating type 2 diabetes mellitus and depression treatment among African Americans: a randomized controlled pilot trial. [J]. *Diabetes Educ*, 2010, 36(2): 284-292.
- [29] VERVLOET M, VAN D L, Santen-Reestman J, et al. SMS reminders improve adherence to oral medication in type 2 diabetes patients who are real time electronically monitored[J]. *Int J Med Inform*, 2012, 81(9): 594-604.
- [30] LERMAN I, DIAZ J P, IBARGUENGOITIA M E, et al. Nonadherence to insulin therapy in low-income, type 2 diabetic patients[J]. *Endocr Pract*, 2009, 15(1): 41-46.
- [31] BURKHART P V, SABATE E. Adherence to long-term therapies: evidence for action[J]. *J Nurs Schol arsh*, 2003, 35(3): 207.
- [32] 郑淑君, 成守珍, 李思勤, 等. 2型糖尿病病人服药治疗依从性研究[J]. *护理研究*, 2007, 21(23): 2081-2083.
- [33] 牛林艳, 黄金. 同伴教育在糖尿病健康教育中的应用现状[J]. *中华护理杂志*, 2014, 49(1): 79-82.
- [34] 李雪珍. 护理干预病人家属对糖尿病病人治疗依从性的影响[J]. *全科护理*, 2011, 9(33): 3039-3039.
- [35] 周燕, 钱思兰, 梅洵. 影响2型糖尿病患者治疗依从性的相关因素及对策[J]. *中国老年保健医学*, 2011, 9(3): 98-99.

(本文编辑:黄磊)