

# 应用胰岛素使用访谈工具对糖尿病患者血糖控制的效果研究

杜丽成, 黄秀琴, 陈良苗, 杨虹, 杨小娜

(温州医科大学附属第三医院, 浙江温州 325200)

**摘要:**目的 观察胰岛素使用访谈工具对糖尿病患者血糖控制的效果。方法 选择 200 例初次使用胰岛素注射治疗的 2 型糖尿病患者, 按随机数字表分为观察组与对照组各 100 例。在正规糖尿病治疗基础上, 应用胰岛素使用访谈工具对观察组患者进行健康教育, 对照组患者接受传统健康教育。记录两组患者在干预前、干预后 3 个月、干预后 6 个月的空腹血糖、餐后 2 h 血糖、糖化血红蛋白检测值, 比较两组患者低血糖发生率及胰岛素注射部位情况。结果 观察组低血糖发生率低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 观察组胰岛素注射部位红肿、硬结、肌肉萎缩的发生率低于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗前两组患者空腹血糖、餐后 2 h 血糖、糖化血红蛋白检测值差异无统计学意义; 干预后观察组患者各时间点的空腹血糖、餐后 2 h 血糖、糖化血红蛋白检测值明显低于对照组 ( $P < 0.05$ )。结论 应用胰岛素使用访谈工具进行健康教育有助于糖尿病患者的血糖控制。

**关键词:** 糖尿病; 健康教育; 胰岛素使用访谈工具; 血糖控制 doi:10.3969/j.issn.1671-9875.2015.06.003

**Research on effect of insulin—used interview tool on blood glucose control for diabetic patients// Du Licheng, Huang Xi-qin, Chen Liangmiao, Yang Hong, Yang Xiaona// The Third Affiliated of Wenzhou Medical University, Wenzhou Zhejiang 325200, China**

**Abstract:** Objective To observe the effect of insulin—used interview tool on blood glucose control for diabetic patients. Method Choose 200 type II diabetic patients receiving insulin injection for the first time. Divide them into observation group and control group equally by random number table. Patients in observation group receive health education by insulin—used interview tool based on routine treatment. Patients in control group receive traditional health education. Record value of fasting blood glucose, 2—hour postprandial blood glucose and glycosylated hemoglobin before intervention, 3 months and 6 months after intervention. Compare incidence of hypoglycemia and situation of injection site of two groups. Result Incidence of hypoglycemia is lower in observation group than in control group ( $P < 0.05$ ). Incidence of red swelling, induration and muscular atrophy is lower in observation group than in control group ( $P < 0.05$ ). There is no significant difference on fasting blood glucose, 2—hour postprandial blood glucose and glycosylated hemoglobin before intervention between two groups. Value of fasting blood glucose, 2—hour postprandial blood glucose and glycosylated hemoglobin are obviously lower in observation group than in control group at each time point after intervention ( $P < 0.05$ ). Conclusion Insulin—used interview tool can help blood glucose control for diabetic patients.

**Key words:** diabetes; health education; insulin—used interview tool; blood glucose control

中图分类号: R473.58

文献标识码: A

文章编号: 1671-9875(2015)06-0509-04

随着国民经济的不断发展、人口老龄化的加剧, 我国糖尿病的发病率和患病率不断增加, 调查显示我国已经成为世界第一糖尿病大国<sup>[1]</sup>。胰岛素注射是糖尿病患者控制血糖、预防并发症的有效治疗方法, 但目前胰岛素治疗过程中存在患者有心理障碍、胰岛素保存不当、注射部位轮换不规律、注射技术不规范等问题<sup>[2]</sup>。这些问题严重影响了患者的治疗效果, 甚至导致因用药不当出现低血糖等严重不良事件。健康教育是糖尿病患者

护理中的一项重要工作, 能够帮助患者提高生活质量, 改善血糖控制, 减少医疗开支。传统的健康教育主要依赖于医生、护士等专业人员, 采用一对一或一对多的说教式教育, 患者自主性差。2011 年中华医学会糖尿病学分会推出“胰岛素使用访谈工具”, 该工具基于授权教育模式, 在改变患者对应用胰岛素治疗的态度方面已经取得较好的效果<sup>[3]</sup>, 但对糖尿病患者血糖控制的影响尚缺乏研究。为探讨使用胰岛素访谈工具对糖尿病患者血糖控制的效果, 笔者对 2012 年 4 月至 2013 年 4 月在本院内分泌科住院治疗的 2 型糖尿病患者使用胰岛素访谈工具进行健康教育, 并与传统教育模式进行比较研究, 现报告如下。

作者简介: 杜丽成(1980—), 女, 本科, 主管护师, 护士长。

收稿日期: 2015-01-20

瑞安市科技计划项目, 编号: 201204015

## 1 对象与方法

1.1 对象 入选标准:符合 WHO 2 型糖尿病诊断标准<sup>[4]</sup>的患者,年龄 18~75 岁,初次使用预混胰岛素注射治疗的患者;排除有意识或行为障碍、有严重糖尿病并发症患者及妊娠者。符合入选标准的患者 200 例,按照随机数字表分为观察组与对照组各 100 例。观察组:男 53 例,女 47 例;平均年龄(54.65±12.35)岁;已婚 85 例,丧偶 10 例,未婚 5 例;文化程度小学及以下 34 例、初中 43 例、高中 17 例、本科及以上 6 例;平均病程(10±3.2)月;空腹血糖(9.98±0.98)mmol/L,餐后 2 h 血糖(12.57±3.45)mmol/L,糖化血红蛋白(8.19±2.19)%。对照组:男 56 例,女 44 例;平均年龄(55.76±13.78)岁;已婚 87 例、丧偶 9 例、未婚 4 例;文化程度小学及以下 39 例、初中 45 例、高中 13 例、本科及以上 3 例;平均病程(11±2.3)月;空腹血糖(9.75±1.8)mmol/L,餐后 2 h 血糖(12.65±5.89)mmol/L,糖化血红蛋白(8.31±2.34)%。两组患者性别、年龄、婚姻状况、文化程度、病程、血糖监测指标等比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

1.2 方法 所有患者均接受正规糖尿病内科治疗,包括饮食控制、运动、血糖监测、药物治疗等,并随访 6 个月。

1.2.1 对照组 患者接受传统的健康教育。即患者入组后在专门的糖尿病健康教育教室接受健康教育,内容包括糖尿病的有关理论概论、饮食指导、胰岛素的作用、胰岛素注射及保存方法、自我血糖监测的原则以及方法。每周六下午进行健康教育,每次 2 h。住院期间未完成的课程,出院后按期继续到原教育地点完成。出院后提醒患者定期每月到内分泌门诊随访。

1.2.2 观察组 应用胰岛素使用访谈工具进行健康教育。

1.2.2.1 胰岛素使用访谈工具 该工具分为四个步骤。第一步患者填写《我对胰岛素的想法》问卷,问卷由主表(DAWN 量表)和副表组成,内容包括认知、生活管理、态度、注射相关问题、副作用、费用 6 个方面,患者根据自身情况从非常不同意、不同意、中立、同意、非常同意中做出选择,通过问卷了解患者是否存在胰岛素使用障碍。第二步为《专业访谈参考手册》,工具中包括针对《我对胰岛素的想法》问卷中的所有问题的讨论要点、问题与

解答两部分。护士针对问卷中患者存在的问题,选择访谈手册中的相应资料,通过提问交流,发现问题所在原因,提供专业的指导与讲解。第三步为《画说胰岛素》,通过形象、生动的图片向患者介绍 2 型糖尿病的相关知识、胰岛素的作用以及胰岛素注射相关知识,消除患者的顾虑与担心。第四步为《我的胰岛素治疗》,由护士填写,内容包括患者的胰岛素治疗方案、胰岛素注射时间及注意事项、血糖监测方案、胰岛素注射技术等内容,患者居家实施。

1.2.2.2 实施 入院后,护士指导患者填写《我对胰岛素的想法》问卷,根据问卷结果评估患者对胰岛素使用存在的障碍,明确最关注的话题。护士在《专业访谈参考手册》里找到对应的讲解资料,以“一对一”的形式对每例患者存在的 1~2 个最主要的障碍进行第 1 次交谈,交谈时间 30 min,进一步探寻患者使用胰岛素障碍背后的原因,并为患者提供科学而专业的讲解。护患互动讨论阶段,护士组织数例存在相同胰岛素使用障碍的患者展开 40~50 min 的小组学习,使用《画说胰岛素》边翻阅边进行讲解,告知 2 型糖尿病的病程进展、临床表现等相关知识,胰岛素的作用及胰岛素注射相关问题,澄清患者在胰岛素认知、管理、态度及使用等方面的顾虑与担心,引导患者参与讨论,随时提出问题。护患互动讨论次日患者再次填写 1 份《我对胰岛素的想法》问卷,若还存在胰岛素使用障碍,则重复第二步和第三步。第四步制订胰岛素治疗方案,根据个体化胰岛素治疗、胰岛素注射时间及注意事项、个体化血糖监测方案、胰岛素注射技术等内容,由教育护士进行糖尿病相关知识教育后,结合该患者的诊疗用药方案填写,作为给患者量身定制的个体化胰岛素治疗教育指导处方,由患者带回家中参考使用。出院后提醒患者定期每月到内分泌门诊随访。

1.3 效果评价

1.3.1 血糖监测指标 干预前、干预 3 个月后、干预 6 个月后进行空腹血糖、餐后 2 h 血糖、糖化血红蛋白检测。毛细血管血糖测定采用葡萄糖氧化酶电化学法快速测定,糖化血红蛋白采用低压层析 HbA1c 分析系统测定。血糖正常参考值范围为空腹血糖 4.4~6.1 mmol/L,餐后 2 h 血糖 4.4~8.0 mmol/L,糖化血红蛋白 $\leq 6.5\%$ 。

1.3.2 低血糖 自我监测血糖 $\leq 3.9$  mmol/L,或

出现低血糖症状,如头晕、出汗、手抖、心悸等,视为低血糖发生。由患者本人或家属记录,统计两组患者低血糖发生例数,若一人发生多次低血糖事件,也记录为 1 例。

1.3.3 胰岛素注射部位不良情况 随访时观察注射部位情况,并检查注射部位是否正确,一旦出现红肿、硬结、肌肉凹陷萎缩及或注射部位错误记 1 例不良事件,若同一人出现 2 次以上,也记录为 1 例。护士告知患者本人或家属每天观察内容及方法,发现上述症状来院随访,护士对患者每次就

诊情况进行记录。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 16.0 版统计学软件包进行数据分析,计量资料如符合正态分布以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用  $t$  检验评价入组时的基线情况;采用  $\chi^2$  检验比较两组患者低血糖发生率与胰岛素注射部位皮肤情况;同组干预前后血糖情况比较采用方差分析,多重比较选用最小显著差异法。以  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结 果

2.1 两组患者干预前后血糖控制情况 见表 1。

表 1 两组患者干预前后血糖控制情况

监测指标	观察组(n=100)			对照组(n=100)		
	干预前	干预后 3 月	干预后 6 月	干预前	干预后 3 月	干预后 6 月
空腹血糖/mmol/L	9.98±0.98	6.04±0.86 <sup>1)2)</sup>	6.19±0.71 <sup>1)2)</sup>	9.75±1.80	6.74±1.35 <sup>1)</sup>	7.43±1.75 <sup>1)</sup>
餐后 2h 血糖/mmol/L	12.57±3.45	8.19±1.75 <sup>1)2)</sup>	7.86±1.67 <sup>1)2)</sup>	12.65±5.89	9.78±1.76 <sup>1)</sup>	10.16±1.83 <sup>1)</sup>
糖化血红蛋白/%	8.19±2.19	6.36±0.88 <sup>1)2)</sup>	6.05±0.78 <sup>1)2)</sup>	8.31±2.34	7.21±1.23 <sup>1)</sup>	7.30±1.45 <sup>1)</sup>

注:1)组内与干预前比较, $P < 0.05$ ;2)组间同一时间点比较, $P < 0.05$

2.2 两组患者低血糖及注射部位不良事件发生情况 见表 2。

表 2 两组低血糖及注射部位不良事件发生情况 例

组别	例数	低血糖	注射部位不良情况
观察组	100	7 <sup>1)</sup>	9 <sup>1)</sup>
对照组	100	18	23
$\chi^2$ 值		5.53	7.29
$P$ 值		<0.05	<0.05

## 3 讨 论

3.1 糖尿病健康教育的重要性 健康教育是指教给糖尿病患者有关的自我护理、控制急慢性并发症的知识与技能以及如何改变生活方式,进而有效地控制糖尿病的过程。糖尿病健康教育是糖尿病治疗的五项基本措施之一,有效的健康教育能够帮助糖尿病患者控制血糖、预防并发症以及提高糖尿病患者的生活质量<sup>[5]</sup>。常采用的健康教育形式包括专题讲座、床旁单个教育指导、经验交流、阅读糖尿病知识手册、糖尿病患者的门诊随访、电话随访与咨询指导、糖尿病教育咨询活动、病友联谊活动等,这些教育取得了一定的效果,但还远没有达到理想的效果<sup>[6]</sup>。胰岛素注射是糖尿病患者重要的治疗手段之一,但患者在胰岛素使用过程中,存在诸多问题,例如:对使用胰岛素存在顾虑、胰岛素保存不规范、注射部位轮换不规范、注射操作不规范等。不规范的使用胰岛素不仅达不到控制血糖的目的,还会增加视网膜病变、

肾病等微血管病变和周围神经病变等并发症的发生<sup>[7]</sup>。因此,有必要尝试一种新的教育模式。持续有效的胰岛素治疗结合健康教育有利于血糖控制,进而有效的改善糖尿病症状,预防并发症,特别是心脑血管疾病<sup>[8]</sup>。

3.2 应用胰岛素使用访谈工具进行健康教育的优势 传统的健康教育基本采用一对一或一对多的授课形式,偏重于直接讲述胰岛素注射知识,通过教育者的言语、影音或书籍向患者传授相关知识,医护人员处于权威和专家的地位,患者自主性差,其行为改变是外部激发的,患者只能被动服从,当患者不依从时,医护人员往往责备甚至吓唬患者。胰岛素使用访谈工具基于授权教育理论,1989 年美国学者首次将授权理论应用于糖尿病教育中<sup>[9]</sup>。授权教育尝试营造一种医患合作的关系,其教育过程通常分为 5 个步骤,包括明确问题、表达感情、设立目标、制订计划、评价结果。在使用胰岛素访谈工具时,首先通过患者填写《我对胰岛素的想法》问卷,检验患者对胰岛素使用是否存在否认、倒退或回避等问题;根据每例患者存在的问题,设立短期和长期控制的目标,提出行为改变的计划和步骤。同时该方法中还包含一些辅助工具,如注射皮肤模型、胰岛素注射模型笔、注射部位轮换卡等,配合使用能够使健康教育效果较为理想。本研究数据显示,干预后,两组患者的血糖监测指标均较干预前下降,观察组效果更佳,差异

均有统计学意义,说明在常规内科治疗的情况下,两种教育方式均能帮助患者有效的控制血糖,但对照组患者各项血糖监测指标明显高于观察组患者,且干预后 6 个月与干预后 3 个月相比呈现增加的趋势,这可能与传统的健康教育效果较差,患者对使用胰岛素存在心理障碍,在居家治疗中没有坚持按照胰岛素治疗方案治疗所致;而观察组患者干预后 6 个月与干预后 3 个月相比,血糖监测指标稳定,说明使用胰岛素使用访谈工具消除了患者对使用胰岛素的顾虑,提高了糖尿病患者胰岛素治疗的依从性,使患者血糖控制更加稳定。

3.3 局限性 胰岛素使用访谈工具作为一种新型糖尿病教育工具,克服了传统糖尿病健康教育的局限性,使糖尿病患者更有效地获得胰岛素管理的知识和技能,有助于糖尿病患者的血糖控制。但由于本研究的样本选择较为局限,针对 1 型糖尿病、妊娠糖尿病患者等不同人群的效果评价有待进一步研究。

**参考文献:**

[1] Yang W, Lu J, Weng J, et al. Prevalence of diabetes among men

and women in China[J]. *New England Journal of Medicine*, 2010, 362(12):1090—1101.

[2] 王薇. 糖尿病病人使用胰岛素的自理能力调查及干预[J]. *现代医药卫生*, 2011, 27(11):1710—1711.

[3] 杨小玲,袁丽,欧青,等. 应用胰岛素使用访谈工具改变糖尿病患者胰岛素治疗态度的效果评价[J]. *中华护理杂志*, 2012, 47(11):994—996.

[4] Alberti KG, Zimmet PZ. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation[J]. *Diabet Med*, 1998, 15(7):539—553.

[5] 林娟,李红,王小芳,等. 糖尿病俱乐部的健康教育效果评价[J]. *中华护理杂志*, 2008, 43(4):368—370.

[6] Yeh ML, Yang HJ, Chen HH, et al. Using a patient—controlled analgesia multimedia intervention for improving analgesia quality[J]. *J Clin Nurs*, 2007, 16(11):2039—2046.

[7] American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2011[J]. *Diabetes Care*, 2011, 34(Suppl 1):11—61.

[8] Harbuwono DS. Starting insulin therapy for type—2 diabetes [J]. *Acta Med Indones*, 2010, 42(2):116—120.

[9] Ho AY, Berggren I, Dahlborg—Lyckhage E. Diabetes empowerment related to Pender's Health Promotion Model: a meta—synthesis[J]. *Nurs Health Sci*, 2010, 12(2):259—267.

## 不同低盐摄入量对慢性心力衰竭患者低钠血症的影响

林 伟,王 平

(平阳县中医院,浙江平阳 325401)

**摘要:**目的 观察不同低盐摄入量对慢性心力衰竭患者低渗性低钠血症的影响。方法 将 240 例慢性心力衰竭患者采用区组随机设计随机分为 A 组和 B 组, A 组日均供给钠约 1 100 mg, B 组日均供给钠约 2 000 mg。结果 住院期间低渗性低钠血症发生率 B 组为 14.2%, A 组为 18.3%, 低钠血症严重程度 B 组轻于 A 组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 适量的控制钠摄入量, 有利于减少低钠血症并发症的发生率。

**关键词:**慢性心力衰竭;低钠血症;低盐;摄入量 doi:10.3969/j.issn.1671-9875.2015.06.004

中图分类号:R459.3

文献标识码:A

文章编号:1671-9875(2015)06-0512-02

慢性心力衰竭是各种病因所致心脏疾病的终末阶段。在该病的治疗过程中常出现血清钠低于 135 mmol/L 的一种病理状态,即低钠血症。低钠血症根据血液渗透压可分为高渗性、等渗性和低渗性,其中低渗性低钠血症在慢性心力衰竭治疗过程中尤为常见<sup>[1]</sup>。慢性心力衰竭患者往往存在

多种疾病,当合并低钠血症时,常出现恶心、呕吐、头痛、嗜睡等不适,使治疗及护理难度更大<sup>[2]</sup>。本研究对慢性心力衰竭患者行不同程度低盐饮食干预,观察治疗过程中低钠血症程度及发生率,以期寻找慢性心力衰竭患者最佳低盐饮食护理方案。现报告如下。

### 1 对象与方法

1.1 对象 纳入标准:符合慢性心力衰竭诊断标准<sup>[3]</sup>的患者, HYHA 心功能 II ~ IV 级<sup>[3]</sup>;可正常进

作者简介:林伟(1977—),女,本科,主管护师,护士长。

收稿日期:2015-02-04