

# 同伴教育在儿童青少年 1 型糖尿病延续护理中的应用\*

王 静,何 琨,刘君致,毕宏彪,肖 渊,宋莉莉,郝秀轻,齐迎菲,俞利强  
(河北北方学院附属第一医院小儿内科,河北张家口 075000)

[中图分类号] R587.1 [文献标识码] C [文章编号] 1671-8348(2018)21-2881-04

1 型糖尿病(T1DM)通常在儿童青少年时期被诊断,发病率在全球范围内以 2.8%~3.2%的速度呈逐年上升趋势,我国人口基数较大,所以发病者绝对值高<sup>[1-4]</sup>。同伴教育是指通过多样化的形式使具有相似疾病、身体状况或经历的患者,彼此之间提供实质性的帮助以及在生活实践、社会和情感方面的支持<sup>[5]</sup>。多年来,同伴教育已广泛应用于世界各国糖尿病患者的延续护理中<sup>[6-7]</sup>。目前,国内已有针对成年糖尿病患者的全程教育,但很少有以多学科领域专家合作为基础,针对儿童青少年 T1DM 的不同健康问题实施有目的、有计划、有组织、有实施及评价的健康教育干预研究<sup>[8-9]</sup>。本院于 2014 年 3 月开始应用同伴支持理念,利用现代数字化手段,对患儿及其家庭开展同伴教育,效果理想,现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 研究对象** 采用便利抽样的方法选取本院儿科和内分泌科 2014 年 3 月至 2016 年 5 月收治的儿童青少年 T1DM 住院患儿 113 例,后失访 1 例。入选标准:(1)符合 1999 年 WHO 诊断标准的 T1DM 患儿;(2)年龄 6~18 岁;(3)病程大于 6 个月;(4)具备正常的语言沟通能力;(5)无精神及意识障碍疾病;(6)无严重急性并发症(如:低血糖、酮症酸中毒等);(7)自愿参加本研究并取得其监护人同意,依据伦理学原则签署知情同意书;(8)张家口市常住人口,近 1 年无搬迁计划<sup>[10-13]</sup>。排除标准:(1)认知功能障碍者;(2)不能配合完成本调查研究者。研究过程中失访 1 例,失访原因为转学。研究对象的一般资料见表 1。

**1.2 方法** 住院期间给予研究对象常规健康教育包括认知教育、技能教育、心理指导等。出院后实施基于同伴教育的延续护理,采用医院-社区-家庭联动的模式,由医院医护人员、社区医护人员、同伴教育组长三方共同根据儿童青少年特点讨论制定可行的同伴教育计划并实施。

**1.2.1 成立医护人员同伴教育指导小组** 指导小组共有 10 名医护人员。由 3 名医师(内分泌、儿科、社区医师各 1 名)、3 名护士(糖尿病专科、儿科、社区护

士各 1 名)、1 名心理治疗师、1 名药剂师、1 名营养师、1 名康复运动师组成。共同制定 T1DM 患儿的同伴教育内容,参与同伴教育的组织实施特别是对同伴教育组长的培训和考核,参与组长解答同伴的疑问,和组长共同完成对研究对象的追踪记录调查研究,负责质量控制<sup>[14]</sup>。人员选择要求<sup>[15]</sup>:内分泌专业和儿科专业医师要求具备主任医师资格,社区医师要求具备主治医师资格;糖尿病专科护士和儿科护士要求具备副主任护师资格,社区护士要求具备主管护师资格;心理治疗师、药剂师、营养师、康复运动师要求具备中级职称资格。小组成员经过统一培训,完全具备指导同伴教育实施的能力,保证患儿及组长得到同质的指导。

表 1 儿童青少年 T1DM 患儿一般资料(n=112)

项目	n(%)	项目	n(%)
性别		胰岛素治疗方案	
男	50(44.64)	注射<2次/d	12(10.71)
女	62(55.36)	注射2次/d	42(37.50)
年龄(岁)		注射>2次/d	58(51.79)
6~<13岁	30(26.79)	监护人文化程度	
≥13~≤18岁	82(73.21)	初中及以下	22(19.64)
病程		高中及中专	46(41.07)
6个月至1年	54(48.21)	专科及本科	34(30.36)
>1~<5年	42(37.50)	硕士及以上	10(8.93)
≥5年	16(14.29)	监护人与患儿关系	
家庭居住地		父母	94(83.93)
城市	96(85.71)	非父母	18(16.07)
农村	16(14.29)		

**1.2.2 同伴教育分组并设组长** 将研究对象分为 14 组,每组设 1 名组长,共产生 14 名组长。分组:以患儿为中心,按照居住地就近和年龄性别均衡及兴趣爱好相近的原则自愿组合,结合文化调试的措施<sup>[16]</sup>。充分尊重患儿的意愿,尽量使得每组中分配到的患儿最大限度地满足居住地临近,年龄大小、性别比例均衡;

\* 基金项目:2017 年度河北省医学科学研究重点课题(20170809)。研究。

作者简介:王静(1980—),主管护师,硕士,主要从事儿科护理方面的

每组 7~10 例患儿<sup>[17]</sup>。设立组长:组长的选择遵循患儿自愿和医护人员推荐相结合的原则。由于组长在同伴教育中作用重大,应具备以下条件和素质<sup>[18]</sup>:年龄 13~18 岁;性格外向、开朗,具备良好的沟通能力;有时间和精力并愿意帮助其他患儿;自身血糖控制较好[糖化血红蛋白(HbA1c)<7.5%];病程大于 6 个月;有一定的组织能力。

**1.2.3 根据儿童青少年特点制定同伴教育计划** 为使得同伴教育计划具有良好的可行性和可及性,能够达到更好的效果,医护人员指导小组和同伴教育组长根据患儿的特点和实际需求来共同制订计划<sup>[19]</sup>。计划内容包括:健康教育内容、实施的方式、实施频次等。必要时可因患儿及其家庭情况制订个性化同伴教育计划。

**1.2.4 医护人员指导小组培训并考核同伴教育组长**

(1)组长的培训时间:每次 2 h,每周培训 1 次,共培训 6 次(12 h)。(2)培训主要内容:同伴教育项目介绍;组长在同伴教育过程中的角色和作用<sup>[20]</sup>;T1DM 基础知识及常见并发症的防治;如何与医护人员进行有效的沟通;如何与组员进行有效的沟通和互动(沟通技巧);儿童青少年 T1DM 患儿常见的心理问题及如何应对;同伴教育过程中常见的问题及解决方法;如何应用现代化数字手段辅助实施同伴教育。(3)培训方式:采用集体授课和个别辅导相结合的方式。在对组长评估的基础上进行集体授课,集体授课的过程中针对每位组长存在的问题进行个别辅导。(4)培训地点:社区卫生服务中心或糖尿病门诊。(5)考核并比较组长<sup>[21]</sup>:考核内容主要为理论考试与技能操作考试。组长考核合格后进行知识掌握程度和教育能力比较分析,14 例组长之间差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

**1.2.5 组长对同伴实施健康教育** 在医院、社区相关部门和家庭的支持下同伴教育得以顺利开展并多次改进,同伴教育的重点内容如下。(1)制定管理制度:同伴教育实行“小组管理制度”,每组组长负责组织实施同伴教育,医护人员指导小组负责全程指导和质量控制,要求年幼患儿家长参加,年长患儿家长自愿参加。(2)同伴教育时间、地点:每 2 周 1 次,如遇恶劣天气或其他特殊情况顺延。每次 60~90 min,组长视每组具体开展情况自主决定适当缩短或延长。开展同伴教育的地点在社区卫生服务中心。(3)同伴教育内容<sup>[22]</sup>:T1DM 诊疗基础知识;如何掌握血糖的自我监控;如何掌握胰岛素的合理应用;如何进行饮食管理(T1DM 患儿日常食谱介绍);如何合理运动(糖尿病患者运动量及方式讨论);血糖异常时如何进行家庭紧急处理;患儿患病心路历程分享及剖析(情绪管理);血糖控制良好患儿及家庭自我管理经验介

绍(家庭应对管理);患儿血糖控制情况不理想的原因分析;T1DM 患儿多种急慢性并发症知识;一对一互助(血糖控制较好与较差的患儿结成帮扶组互相督促)。(4)同伴教育形式:根据患儿年龄特点常用的有游戏、讲故事、讨论会、演讲、经验交流会、智力竞赛等。寓教于乐,采用患儿喜爱且易于接受的形式。(5)情况记录、及时改进:医护人员指导小组成员和同伴教育组长共同完成对研究对象的追踪记录调查研究。同伴教育的组员或其家长每日通过电话、短信、微信、QQ 等现代化数字手段向组长进行个人血糖监测、胰岛素使用、饮食、运动情况的汇报,组长详细记录。对没有及时上报以上情况的组员或家长,组长积极联系并督促。组长每周进行记录汇总,上报给医护人员指导小组,小组成员再次核实。指导小组成员和组长共同分析本组情况,发现现存问题,制定下一步同伴教育计划和措施。医护人员指导小组成员每周将各组情况汇总一次,掌握同伴教育实施的总体情况和效果反馈,及时改进。

**1.2.6 评价指标** 分别于患儿出院后同伴教育干预前、干预结束后 6 个月、干预结束后 12 个月对患儿进行评价并对比分析。(1)患儿糖尿病相关知识认知水平:使用杨场等<sup>[23]</sup>设计的“儿童青少年 T1DM 知识量表”进行问卷调查,并统计计分,分数越高知识水平越高。(2)患儿治疗依从性:使用“T1DM 治疗依从性量表(DAS)”对患儿进行问卷调查,以答对率进行总体评估。(3)患儿代谢控制情况:定期检测 HbA1c。

**1.3 统计学处理** 数据的录入采用双人双录入的方法,并随时回查核实,确保数据的准确性。研究数据采用 SPSS17.0 统计软件进行统计学处理。儿童青少年 T1DM 知识量表的结果采用%表示,组间检验采用 $\chi^2$ 检验;DAS 与 HbA1c 结果采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,多组间进行单因素方差分析,两组间用  $t$  检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 糖尿病知识认知水平** 较干预前均有所提高,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。同伴教育干预后 12 个月患儿糖尿病知识认知水平较干预后 6 个月差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 2。

**2.2 治疗依从性** 较干预前均有所提高,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。同伴教育干预后 12 个月患儿治疗依从性较干预后 6 个月有所下降,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 3。

**2.3 代谢控制情况** 较干预前均有所提高,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。同伴教育干预后 12 个月患儿代谢控制情况较干预后 6 个月有所下降,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 4。

表 2 同伴教育干预前后患儿糖尿病知识认知水平比较 (n=112, %)

时间	基本知识	血糖和尿糖监测	高低血糖识别	饮食知识	运动知识	用药知识	知识整体
	答对率	知识答对率	与处理答对率	答对率	答对率	答对率	答对率
干预前	73.21	76.79	75.00	80.36	67.86	78.57	75.00
干预后 6 个月	89.29 <sup>a</sup>	92.86 <sup>a</sup>	91.07 <sup>a</sup>	94.64 <sup>a</sup>	85.71 <sup>a</sup>	92.86 <sup>a</sup>	91.07 <sup>a</sup>
干预后 12 个月	87.50 <sup>a</sup>	89.29 <sup>a</sup>	92.86 <sup>a</sup>	92.86 <sup>a</sup>	83.93 <sup>a</sup>	94.64 <sup>a</sup>	89.29 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>: P<0.05, 与干预前比较

表 3 同伴教育干预前后患儿治疗依从性比较 (n=112,  $\bar{x} \pm s$ , 分)

时间	定时测量	按时	遵从	维持正常的	有做运动或者把做	发生低血糖	每天记得做齐
	血糖	注射胰岛素	饮食计划	血糖水平	运动包括在治疗计划内	效应时的处理	以上各项事情
干预前	79.46±6.99	87.68±7.38	76.94±6.30	88.04±7.73	69.29±8.92	82.68±7.74	73.04±7.61
干预后 6 个月	91.61±7.57 <sup>a</sup>	97.14±4.56 <sup>a</sup>	90.18±5.56 <sup>a</sup>	95.89±4.96 <sup>a</sup>	85.00±6.32 <sup>a</sup>	92.14±7.06 <sup>a</sup>	87.14±7.06 <sup>a</sup>
干预后 12 个月	86.25±5.58 <sup>ab</sup>	91.96±6.72 <sup>ab</sup>	83.57±6.45 <sup>ab</sup>	92.14±6.53 <sup>ab</sup>	77.14±6.53 <sup>ab</sup>	86.79±7.89 <sup>ab</sup>	80.89±6.68 <sup>ab</sup>

<sup>a</sup>: P<0.05, 与干预前比较; <sup>b</sup>: P<0.05, 与干预后 6 个月比较

表 4 同伴教育干预前后患儿代谢控制情况比较 (n=112,  $\bar{x} \pm s$ )

时间	空腹血糖 (mmol/L)	餐后 2 h 血糖 (mmol/L)	糖化血红蛋白 (%)
干预前	9.93±1.54	13.76±1.45	8.83±1.36
干预后 6 个月	7.01±0.72 <sup>a</sup>	9.09±1.37 <sup>a</sup>	7.11±0.96 <sup>a</sup>
干预后 12 个月	8.76±1.59 <sup>ab</sup>	11.28±1.43 <sup>ab</sup>	7.99±1.19 <sup>ab</sup>

<sup>a</sup>: P<0.05, 与干预前比较; <sup>b</sup>: P<0.05, 与干预后 6 个月比较

### 3 讨 论

当前,国内针对 T1DM 患儿开展的健康教育施教者多为医护人员,教育多为说教式,内容单一、形式单调,不易激发儿童、青少年患儿学习的积极性和主动性,健康教育的效果不理想<sup>[24]</sup>。国内针对糖尿病患者开展的同伴教育干预时间普遍较短、研究时间长短不一,缺乏统一标准,特别是针对 T1DM 患儿开展的同伴教育干预大于 6 个月的报道更少<sup>[25]</sup>。该研究利用同伴教育的积极影响因素对其进行健康教育,内容丰富、形式多样,更容易被大多数患儿所接受,从而更好地改善患儿治疗依从性,建立健康的生活方式。

**3.1 提高患儿糖尿病知识的认知水平** 研究发现同伴教育可显著提高糖尿病青少年患者的糖尿病认知水平<sup>[16]</sup>,与本次研究结果基本一致。与常规健康教育相比,同伴教育在提高认知水平上有以下优势:(1)同伴教育可以更好地调动患儿自身认识糖尿病的主观能动性;(2)同伴教育因为成立了同伴教育小组,在具有一定糖尿病知识小组长面对面的教育下,可以更好地弥补因为知识层次和理解能力不同而带来的认知不足;(3)同伴教育方式教授双方年龄相仿,没有代沟,生活习性、教育背景、兴趣爱好相近,容易沟通,使得患儿认知更易于接受;(4)教育形式丰富多样,组员积极参与,信息传递顺畅,氛围轻松和谐,更注重建立面对疾病的态度和解决问题的方法,其效果优于常规的说教式健康教育。

**3.2 提高患儿治疗依从性与血糖稳定状况** 本文研究表明,同伴教育在提高患儿依从性和稳定血糖方面

与其他同行研究结果一致<sup>[26-28]</sup>。儿童青少年 T1DM 的治疗之路是漫长的,在住院期间可得到专业人士的照顾,能够很好地执行医嘱,而出院后专业人士的作用将大大下降,依从性基本上由患儿和监护人决定<sup>[22-28]</sup>。然而,儿童青少年自制力不强、不喜约束、认知力弱等特点,传统健康教育不能显著提高其依从性<sup>[29-31]</sup>。本研究的院外同伴教育在此方面有如下优点:(1)小组里的组长本身就从小儿中选出,与患儿有着极大的亲和力;(2)小组成员之间有着一定的共性,更容易沟通;(3)榜样性,只要一个人能够做到依从性良好,其他人就会以此为榜样,并且这种榜样是相互影响的;(4)并非单纯的病友影响,有专业的内分泌科医生、护士提供技术支持和咨询;(5)此种方式的同伴教育对患儿监护人可起到健康教育的良好作用,对患儿的督促和医嘱的实施有促进作用。

**3.3 时间对同伴教育的影响** 同伴教育对 T1DM 患儿的近期效果优于远期效果,与文献<sup>[34]</sup>研究结果相似。分析其原因,同伴教育干预早期,患儿能够自觉进行自我管理;但随着时间的发展,患儿自我管理意识淡化,不能很好地坚持。另有研究结果显示,糖尿病患者自我管理行为的改善与其对待疾病的态度和促进健康行为转变的意愿和动力呈正相关<sup>[24,32]</sup>。因此,糖尿病患儿的健康教育不只是知识的传授,更应该是态度积极,从而取得良好的教育效果。

**3.4 建议** (1)在充分了解患儿真实需求的基础上制订计划,鼓励同伴教育组长和患儿家长多参与,力求计划具有良好的可行性和可及性。(2)分组时应考虑患儿主观因素,尽量兼顾患儿意愿。(3)应重视家庭的作用。(4)注意避免不良同伴的消极影响。(5)农村患儿因受条件限制,实施同伴教育较困难,应尽可能为其创造有利条件。(6)实施全程须有专业医护人员指导。(7)应做好质量控制,发现问题及时解决,循环改进。(8)效果不好的患儿及其家庭应重点监测、究其原因、加强教育,特别注意心理护理。(9)开展定期或不定期的针对患儿及其监护人的强化干预,定期开展医护人员和患儿及家长情感支持交流会等

继续教育措施,注重长期继续教育,以巩固效果。

(10)对于近期效果较好而远期效果差的患儿,指导小组应深入家庭究其原因,开展一对一的个体化同伴继续教育以稳定效果。(11)鼓励各医疗机构可对患儿及其家庭进行干预时间大于 6 个月的研究和追踪调查,以观察同伴教育的远期效果。

**3.5 本研究存在的不足** 本研究目前受条件所限收集的样本量较小,随着研究的深入开展将逐步增加样本量。对 T1DM 患儿实施同伴教育时间尚短,日后可能不断发现新问题,需不断改进,长期效果有待进一步观察研究。

## 参考文献

- [1] 严晋华,章燕,郑雪琰,等. 1 型糖尿病患者胰岛素治疗方案与血糖控制的相关性[J]. 中华医学杂志,2017,97(8):587-591.
- [2] 侯凌,罗小平. 儿童 1 型糖尿病的发病现状与诊疗进展[J]. 中国糖尿病杂志,2016,24(5):472-474.
- [3] MAAHS D M, WEST N A, LAWRENCE J M, et al. Epidemiology of type 1 diabetes[J]. *Endocrinol Metab Clin North Am*,2010,39(3):481-497.
- [4] SUN J K, KEENAN H A, CAVALLERANO J D, et al. Protection from retinopathy and other complications in patients with type 1 diabetes of extreme duration: the joslin 50-year medalist study[J]. *Diabetes Care*,2011,34(4):968-974.
- [5] DENNIS C L. Peer support within a health care context: a concept analysis[J]. *Int J Nurs Stud*,2003,40(3):321-332.
- [6] 雷佳芳,莫蓓蓉,秦玉菊. 我国糖尿病患者延续性护理的现状及其启示[J]. 解放军护理杂志,2015,32(18):45-47.
- [7] FISHER E B, BOOTHROYD R I, COUFAL M M, et al. Peer support for self-management of diabetes improved outcomes in international settings[J]. *Health Aff (Millwood)*,2012,31(1):130-139.
- [8] 赵振华,董永泽,杨青敏. 同伴支持对降低糖尿病患者糖化血红蛋白效果的 Meta 分析[J]. 护理学杂志,2016,31(5):91-96.
- [9] WONG J C, BOYLE C, DIMEGLIO L A, et al. Evaluation of pump discontinuation and associated factors in the T1D exchange clinic registry[J]. *J Diabetes Sci Technol*,2017,11(2):224-232.
- [10] 张琳琪,王旭梅,王锐,等. 1 型糖尿病儿童及青少年患者生存质量调查分析[J]. 护理管理杂志,2012,12(9):636-638.
- [11] 王婧,郭佳,王瑶,等. 儿童青少年 1 型糖尿病患者生活质量总体满意度的影响因素调查研究[J]. 中国全科医学,2013,16(27):3221-3224.
- [12] 吴慧,吕婧,艾鹤英,等. 儿童青少年 1 型糖尿病患者父母生活质量及影响因素[J]. 广东医学,2016,37(15):2324-2326.
- [13] 刘延迪,王红艳,李梅,等. 同伴教育对提高青少年 1 型糖尿病患者生活质量及家庭亲密度和适应性的效果[J]. 解放军护理杂志,2016,33(2):26-28,34.
- [14] 李荣,熊丰,胡玉娟,等. 1 型糖尿病儿童青少年生存质量调查及分析[J]. 浙江大学学报:医学版,2013,42(4):388-395.
- [15] DELAMATER A M, DE W M, MCDARBY V, et al. Psychological care of children and adolescents with type 1 diabetes[J]. *Pediatr Diabetes*,2014,15(S20):232-244.
- [16] TANG T S, SOHAL P S, GARG A K. Rethinking peer support for diabetes in Vancouver's South-Asian community: a feasibility study[J]. *Diabet Med*,2015,32(8):1077-1084.
- [17] 王霞. 同伴教育在 1 型糖尿病患者治疗中的应用价值分析[J]. 中医临床研究,2016,8(26):94-95.
- [18] 肖春玉,聂丽红,刘晓佳,等. 同伴教育组长对提高社区 2 型糖尿病患者自我管理能力的效果观察[J]. 中国医药,2016,11(5):761-764.
- [19] 刘旭,吕艳红,马秋萍,等. 儿童青少年优秀品质的基本特点与模式[J]. 心理与行为研究,2016,14(2):167-176.
- [20] 姚莉,叶秀利,鞠昌萍,等. 糖尿病同伴支持组长的选拔、培训与考核现状[J]. 中国护理管理,2014,14(11):1224-1226.
- [21] 康晓凤,李峥. 慢性病同伴支持模式的研究进展[J]. 中国健康教育,2012,28(3):219-222.
- [22] 杨场,王君俏,顾莺. 学龄期 1 型糖尿病患儿疾病知识和自我管理相关性分析[J]. 上海护理,2010,10(6):8-13.
- [23] 陈钰仪,刘雪琴. 健康教育海报在糖尿病住院患者中的应用[J]. 护理学报,2009,16(5):9-10.
- [24] 沈志莹,丁四清,钟竹青. 糖尿病患者同伴支持研究的文献计量学分析[J]. 中国护理管理,2016,16(7):901-905.
- [25] 张玲. 出院糖尿病患者延续护理的现状与发展趋势[J]. 中国实用护理杂志,2014,30(z1):7-8.
- [26] 张娃莲,周卫娟,郑姗姗. 同伴教育对糖尿病患者教育效果的探讨[J]. 护士进修杂志,2012,27(1):37-38.
- [27] 张丙金,王蓓蓓,张志明,等. 基于互联网形式的群组看病及同伴教育在 1 型糖尿病患儿中的应用[J]. 中国儿童保健杂志,2015,23(12):1300-1303.
- [28] NOH J H, CHO Y J, NAM H W, et al. Web-based comprehensive information system for self-management of diabetes mellitus[J]. *Diabetes Technol Ther*,2010,12(5):333-337.
- [29] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2013 年版)[J/CD]. 中国医学前沿杂志:电子版,2015,22(3):26-89.
- [30] 刘媛,方英,戴莉敏,等. 延续性护理对空巢老年糖尿病患者血糖管理的效果评价[J]. 护理管理杂志,2016,16(7):500-501,507.
- [31] 杨贵云,赵梅珍,郑超,等. 基于习惯养成教育的延续护理对老年 2 型糖尿病患者胰岛素治疗依从性的影响[J]. 中华现代护理杂志,2016,22(19):2691-2695.
- [32] 姚平,嵇加佳,薛存屹,等. 糖尿病患者态度对自我管理行为及代谢指标的影响[J]. 护理学报,2015,22(1):33-36.