

集束化干预策略在 1 型糖尿病患儿皮肤管理中的应用

王 巧, 易君丽

(华中科技大学同济医学院附属同济医院 儿科, 湖北 武汉, 430030)

摘要: **目的** 通过采用集束化干预策略提高 1 型糖尿病患儿皮肤管理的依从性, 降低皮肤问题的发生风险。**方法** 选择 2019 年 1 月-12 月住院的 36 名 1 型糖尿病患儿作为对照组, 选取 2020 年 1 月-12 月住院的 36 名 1 型糖尿病患儿作为试验组。对照组接受常规皮肤管理, 试验组在常规皮肤管理的基础上, 采用集束化管理策略。评估 2 组患儿皮肤管理的依从性, 记录胰岛素注射导致皮肤问题和指尖血糖监测相关皮肤问题的发生情况。**结果** 试验组皮肤管理的依从率高于对照组, 胰岛素注射导致皮肤问题和指尖血糖监测相关皮肤问题的发生率均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。**结论** 集束化管理可以提高糖尿病患儿皮肤管理的依从率, 降低并发症的发生风险, 从而有利于提高照护者居家照护的质量。

关键词: 集束化; 1 型糖尿病; 糖尿病患儿; 皮肤管理; 治疗依从性

中图分类号: R 473.72 **文献标志码:** A **文章编号:** 2709-1961(2021)11-0149-04

Application of skin care bundles for pediatric patients with type 1 diabetes mellitus

WANG Qiao, YI Junli

(Department of Pediatrics, Tongji Hospital Tongji Medical College of
Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei, 430030)

ABSTRACT: Objective To improve the treatment compliance of pediatric patients with type 1 diabetes mellitus and reduce the risk of skin-related complications by using a skin care bundles.
Methods According to the sequence of hospital admission, 36 pediatric patients with type 1 diabetes mellitus were recruited as the control group, and another 36 pediatric patients were recruited as the study group. The control group received routine skin care during hospitalization, and the study group received a skin care bundles on the basis of routine skin management. The treatment compliance and incidence of skin problems related to insulin injection and fingerstick blood glucose monitoring were compared between two groups. **Results** The treatment compliance rate in the study group was higher than that in the control group ($P < 0.01$). The incidences of skin problems skin problems related to insulin injection and fingerstick blood glucose monitoring in the study group were lower than those in the control group ($P < 0.01$). **Conclusion** The skin care bundle is effective to improve the treatment compliance of pediatric patients with type 1 diabetes mellitus and reduce the risk of skin problems related to insulin injection.

KEY WORDS: care bundles; type 1 diabetes mellitus; pediatric patients with diabetes mellitus; skin management; treatment compliance

1 型糖尿病是威胁青少年身心健康的主要慢性疾病之一, 全球范围内 1 型糖尿病儿童发病率持续上升, 其中超过 75% 患儿达不到糖尿病指南规定的糖化血红蛋白控制要求。青少年血糖高于

控制目标的一个主要原因是难以长期维持对 1 型糖尿病治疗方案的良好依从性^[1-2], 而 1 型糖尿病治疗方案中最主要的是长期胰岛素治疗, 胰岛素的注射则是由血糖的波动水平决定的, 在临床中,

胰岛素注射和血糖监测是治疗1型糖尿病“五驾马车”中的重要组成部分^[3]。本科室作为儿童遗传内分泌专科,在临床护理和门诊随访过程中发现,胰岛素注射部位的皮肤管理和指尖血糖监测部位皮肤管理问题较多,是照护者在院和居家照护期间面临的难题^[4-5],同时,长期手指血糖监测、对疼痛的不耐受和年龄差异导致皮肤轮换依从性差,是照护者和患儿共同面临的难题^[6-7]。此外,青少年的自我管理能力和调节认知和情绪管理的能力、对长期目标的坚持性等,均是影响皮肤管理依从性的关键因素^[8]。科室通过采用集束化干预策略,旨在提高1型糖尿病患儿的皮肤管理的依从性,降低皮肤问题的发生风险,现将干预效果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本科室为儿童糖尿病专科,2019年1月—2020年12月共收治1型糖尿病患儿72例,其中男43例,女29例,年龄4~12岁。72名患儿在住院期间均进行了胰岛素注射和每日8次指血监测,2组患儿的一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

对照组患儿在住院期间均按照常规护理模式,入院当天由接诊护士进行健康教育,从第二日起,由每日责任护士对疾病相关知识进行健康教育,内容包括儿童糖尿病基础知识,血糖监测、胰岛素管理及注射、胰岛素的种类、饮食宣教,运动相关宣教。出院后通过电话随访。

试验组患儿则在常规护理模式的基础上,采用集束化管理策略。

1.2.1 成立集束化皮肤管理小组:集束化管理小组成员包括组长、小组长、成员。其中组长为护士长,小组长为教学督导,组员共由10人组成。按照年资和岗位级别每2人为1组,优化年资组合搭配。

1.2.2 小组成员培训:对小组成员进行专科知识培训:胰岛素分类、胰岛素注射常见问题和操作方法,血糖监测的注意事项,操作培训包括胰岛素规范注射流程、血糖监测操作流程。培训由小组长负责,实行理论考核和操作考核,针对考核成绩进行一对一的指导,直至考核成绩 >95 分为合格。

1.2.3 循证支持:通过查阅文献,开展循证护理。检索万方、中国知网、PubMed等数据库,查

阅近5年发表的相关文献,关键词为“糖尿病、皮肤、血糖监测、胰岛素注射”,查找关于胰岛素注射的并发症、皮肤并发症的护理、血糖监测部位皮肤的并发症、减少血糖监测部位皮肤并发症的方法等,通过文献循证为后期的护理和宣教提供理论依据和指导方法。

1.2.4 建立信息库:通过电子病历系统收治管理糖尿病患儿皮肤管理的基线资料,利用医院信息系统(HIS)进行糖尿病患儿及照护者基本资料的搜集,包括两个方面:①住院期间胰岛素注射工具的选择,胰岛素注射部位的选择,胰岛素注射次数,胰岛素注射部位的轮换方法和次数,注射部位并发症发生情况;②血糖监测的次数及部位,血糖监测部位皮肤轮换的方法和次数,血糖监测部位皮肤的并发症发生情况。

1.2.5 评估和管理:通过在院治疗和每日宣教调查糖尿病患儿住院期间的皮肤管理情况,由每日责任护士进行各项评估,发现问题及时向皮肤管理小组的成员反馈问题,皮肤管理小组老师进行一对一沟通,找出问题发生的时间、原因,提出改进措施和护理措施,并在改进后的第1至3天对该问题进行追踪反馈,3d后由组长和小组长对该问题进行考核,查看培训效果,直至问题得到改善或解决。

1.2.6 形成集束化皮肤管理策略:针对基线资料,建立表格,整理存在问题,建立规范化表格,对出现的皮肤问题进行归纳和整理,形成集束化皮肤管理策略。管理小组成员在学习本院糖尿病小组制定的《胰岛素规范化注射指南》的基础上,充分查阅文献资料,并进行资料质量分析、证据整合,制订皮肤集束化管理策略:①建立完善的皮肤评估系统,有效筛查皮肤管理中出现的皮肤问题;②严格无菌操作,保证操作严格遵守无菌原则,包括操作人的手卫生和注射部位的皮肤消毒;③对所有糖尿病患儿及照护者进行皮肤护理相关知识的培训和学习,对糖尿病患儿和照护者强化相关知识宣教,提高患儿照护者对无菌操作的认知;④提高医务人员对无菌操作的认知,医务人员和照护者共同保证皮肤护理的无菌环境。皮肤管理的教育培训工作包括皮肤的规范轮换,经过循证支持,建立了皮肤注射轮换卡和指尖血糖监测轮换卡,教会患儿照护者正确使用轮换卡。经过2轮专题讨论后,确定集束化管理策略具体内容。

1.2.7 考核和反馈:考核并反馈培训效果和执行中

的问题,在进行专业的培训和指导后,再次进行问题反馈,利用PDCA循环进行新一轮的问题解决。

1.3 观察指标

评价糖尿病患儿皮肤管理的依从性,包含胰岛素注射轮换和指尖血糖监测轮换两个指标。记录糖尿病患儿胰岛素注射导致的皮肤问题的发生情况,如皮下硬结、皮下脂肪增生、皮肤红斑等;记录糖尿病患儿指尖血糖监测过程中皮肤问题,如同部位反复多次采血、采血部位皮下瘀斑等。

1.4 统计学方法

采用SPSS22.0软件,计数资料以百分率(%)表示,采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 糖尿病患儿皮肤管理的依从性

试验组患儿对胰岛素注射轮换和指尖血糖监测轮换的依从性高于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$)。见表1。

表1 2组糖尿病患儿皮肤轮换的依从性[n(%)]

组别	胰岛素注射轮换	指尖血糖监测轮换
对照组(n=36)	2(5.56)	7(19.44)
试验组(n=36)	32(88.89)	31(86.11)
χ^2	50.155	32.099
P	<0.001	<0.001

表2 2组糖尿病患儿皮肤问题发生情况[n(%)]

组别	患儿胰岛素注射皮肤问题			指尖血糖监测皮肤问题	
	皮下硬结	皮下脂肪增生	皮肤红斑	同部位反复多次采血	采血部位皮下瘀斑
对照组(n=36)	29(80.56)	31(86.11)	29(80.56)	29(80.56)	28(77.78)
试验组(n=36)	5(13.89)	8(22.22)	7(19.44)	8(22.22)	7(19.44)
χ^2	28.069	29.549	26.889	24.519	22.187
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 2组糖尿病患儿皮肤问题发生情况

试验组胰岛素注射导致皮肤问题发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$)。试验组指尖血糖监测相关皮肤问题发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$)。见表2。

3 讨论

本研究通过采用集束化干预策略,旨在提高1型糖尿病患儿的皮肤管理的依从性,降低相关皮肤问题的发生风险。结果显示,试验组患儿对胰岛素注射轮换和指尖血糖监测轮换的依从性高于对照组($P<0.01$)。试验组胰岛素注射导致皮肤问题发生率和指尖血糖监测相关皮肤问题发生率均低于对照组($P<0.01$)。提示实施皮肤集束化管理策略^[9]有助于改善皮肤管理质量,降低皮肤相关不良反应的发生风险。在胰岛素注射导致的皮肤问题中,2组皮下硬结发生比例均高于其他并发症。相关文献^[10]表明,皮下硬结发生的影响因素之一为是否轮换注射,因此在进行集束化管理中,将皮肤的轮换纳入了健康教育的重要内容。在指尖血糖监测相关皮肤问题中,同部位反复多次采血发生率较高,相关文献^[11]中提到,同一部位反复多次采血,易造成针眼难愈合,易感染,同时会破坏手指末梢神经,因此以上问题是下一

步改进工作的重点。

本研究通过开展集束化干预策略,有效提高了儿童1型糖尿病胰岛素注射和指尖血糖监测的皮肤管理依从性。运用科学管理工具,进行循证护理,从临床问题出发,运用个性化的培训和教育方式,规范糖尿病患儿及照护者皮肤管理,减少皮肤问题的发生风险,同时提高患儿治疗依从性。但在提高皮肤管理依从性的过程中,仍存在尚未解决的问题,年龄较小的患儿在进行之间血糖监测时,对疼痛的恐惧和配合度差,导致照护者无法做到规范轮换,照护者的年龄和对疾病知识的接受和认知程度也增加了此次项目管理的难度;照护者的变更,导致规范化操作无法持续实施,从而导致皮肤管理后续工作无法开展,这是下一步需要解决的问题。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 欧阳秀珊, 胡燕敏, 欧阳清兰. 影响2型糖尿病患者血糖监测依从性的相关因素研究[J]. 中国医药科学, 2019, 9(10): 190-192.
- OUYANG X S, HU Y M, OUYANG Q L. Study on related factors influencing compliance of blood glucose monitoring in patients with type 2 diabetes mellitus[J]. China Med Pharm, 2019, 9(10): 190-

192. (in Chinese)
- [2] 沈莉莉, 张宁. 多组分网络干预对1型糖尿病青少年病人血糖监测依从性的影响研究[J]. 护理研究, 2020, 34(7): 1283-1286.
- SHEN L L, ZHANG N. Effect of multi-component network intervention on blood glucose monitoring compliance in adolescents with type 1 diabetes[J]. Chin Nurs Res, 2020, 34(7): 1283-1286. (in Chinese)
- [3] 龙彩霞, 吴燕平, 胡谔, 等. 胰岛素泵强化治疗病人皮下硬结影响因素研究[J]. 护理研究, 2012, 26(17): 1574-1575.
- LONG C X, WU Y P, HU R, et al. Study on influencing factors of insulin pump intensive treatment for patients with subcutaneous induration[J]. Chin Nurs Res, 2012, 26(17): 1574-1575. (in Chinese)
- [4] 李洁凌, 张妍, 阙飞燕. 胰岛素注射部位轮换图在2型糖尿病患者中的应用[J]. 护理实践与研究, 2019, 16(10): 63-64.
- LI J L, ZHANG Y, QUE F Y. Application of insulin injection site rotation diagram for patients with type 2 diabetes mellitus[J]. Nurs Pract Res, 2019, 16(10): 63-64. (in Chinese)
- [5] 胡艳粉, 闫玲, 张莹, 等. 品管圈活动对糖尿病患者胰岛素注射部位轮换率的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2016, 22(19): 29-30.
- HU Y F, YAN L, ZHANG Y, et al. Influence of quality control circle activities on rate of insulin injection site rotation in patients with diabetes mellitus[J]. J Qilu Nurs, 2016, 22(19): 29-30. (in Chinese)
- [6] 倪静, 徐璐. 集束干预策略缓解指尖监测血糖疼痛感的效果评价[J]. 当代护士, 2019, 26(6): 64-65.
- NI J, XU L. Effect of care bundles on pain relief of patients with fingerstick blood glucose monitoring[J]. Today Nurse, 2019, 26(6): 64-65. (in Chinese)
- [7] 戴莉敏, 马慧, 崔庆庆, 等. 末梢血糖监测轮换定位教具在糖尿病患者自我监测教育中的应用[J]. 护士进修杂志, 2014, 29(24): 2298-2299.
- DAI L M, MA H, CUI Q Q, et al. Application of training aid of insulin injection site rotation in self-monitoring education for diabetic patients with peripheral blood glucose monitoring [J]. J Nurses Train, 2014, 29(24): 2298-2299. (in Chinese)
- [8] 李文静, 古建平, 弓雪茹. 1型糖尿病患儿家长血糖控制监测知信行现状及影响因素分析[J]. 中华现代护理杂志, 2019, 25(33): 4269-4272.
- LI W J, GU J P, GONG X R. Status and influencing factors of the KAP level of blood glucose control in parents of children with T1DM [J]. Chin J Mod Nurs, 2019, 25(33): 4269-4272. (in Chinese)
- [9] 孙丽凯, 陈俊春. 集束干预在减轻糖尿病病人血糖测定疼痛中的应用[J]. 全科护理, 2014, 12(35): 3281-3283.
- SUN L K, CHEN J C. Application of cluster intervention in relieving pain of diabetic patients during blood glucose determination [J]. Chin Gen Pract Nurs, 2014, 12(35): 3281-3283. (in Chinese)
- [10] 罗嵩, 陈成妹, 梁红宽, 等. 双柏散外敷治疗胰岛素注射所致皮下硬结的疗效观察[J]. 循证护理, 2019, 5(10): 925-927.
- LUO A, CHEN C M, LIANG H K, et al. Observation of curative effect on Shuangbaisan external application in the treatment of subcutaneous sclerosis caused by insulin injection [J]. Chin Evid Based Nurs, 2019, 5(10): 925-927. (in Chinese)
- [11] 苏若琼, 邱锦媚, 莫绮雯, 等. 末梢采血部位轮换提示卡的设计及应用[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(5): 793-795.
- SU R Q, QIU J M, MO Q W, et al. Design and application of rotation prompt card for peripheral blood collection in diabetic patients [J]. Chin J Nurs, 2019, 54(5): 793-795. (in Chinese)

(本文编辑:黄磊)