

协同护理模式在 1 型糖尿病儿童血糖管理中的应用观察

李燕秋 刘惠怡 (通讯作者)

中山大学附属第三医院 广东省 广州市 510000

摘要: 目的 探究协同护理模式应用于 1 型糖尿病儿童血糖管理中的临床效果, 为优化儿童糖尿病护理方案、稳定患儿血糖水平提供临床依据。方法 选取 2023 年 6 月—2026 年 5 月我院收治的 86 例 1 型糖尿病患儿为研究对象, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 各 43 例。对照组实施常规糖尿病护理, 观察组采用医护-家庭-学校三维协同护理模式干预, 干预周期为 3 个月。对比两组患儿干预前后血糖指标、血糖波动情况、护理依从性及低血糖发生情况。结果 干预前, 两组患儿空腹血糖、餐后 2h 血糖、糖化血红蛋白 (HbA1c) 及血糖波动系数对比, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后, 观察组各项血糖指标、血糖波动系数均显著低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组患儿饮食、用药、血糖监测、运动依从率均高于对照组, 低血糖发生率显著低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 协同护理模式可有效改善 1 型糖尿病儿童血糖水平, 减小血糖波动, 提升患儿护理依从性, 降低低血糖不良事件发生率, 临床应用价值较高。

关键词: 协同护理模式; 1 型糖尿病; 儿童; 血糖管理; 依从性

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 6 月—2026 年 5 月我院儿科收治的 86 例 1 型糖尿病患儿为研究对象, 随机分为两组, 各 43 例。对照组男 22 例, 女 21 例, 年龄 6~12 岁, 平均 (8.56 ± 1.23) 岁, 病程 1~4 年, 平均 (2.15 ± 0.68) 年; 观察组男 23 例, 女 20 例, 年龄 5~12 岁, 平均 (8.42 ± 1.18) 岁, 病程 1~4 年, 平均 (2.09 ± 0.72) 年。两组患儿性别、年龄、病程等一般资料对比, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。本研究经我院伦理委员会审批通过, 患儿家属均签署知情同意书。

纳入标准: 符合《儿童 1 型糖尿病诊疗指南》诊断标准; 年龄 5~12 岁; 病程 ≥ 6 个月; 患儿意识清晰, 可配合护理干预; 家属及学校知情并全程配合研究。排除标准: 合并严重肝肾肾功能损伤、内分泌疾病、心血管疾病; 合并糖尿病酮症酸中毒等急性并发症; 认知障碍、精神异常; 中途退出、失访患儿。

1.2 方法

1.2.1 对照组

实施常规护理模式。入院后开展 1 型糖尿病健康宣教, 告知家属疾病基础知识、胰岛素注射方法、血糖监测要点、饮食及运动注意事项; 每日常规监测患儿空腹及餐后 2h 血糖, 遵医嘱指导用药; 出院后常规电话随访, 每月 1 次, 解答家属基础疑问, 无系统化干预方案。

1.2.2 观察组

实施医护-家庭-学校三维协同护理模式, 组建专项协同护理小组, 由儿科主治医师、专科护士、患儿家属、学校校医及班主任共同组成, 制定系统化、个性化护理干预方案, 干预 3 个月, 具体措施如下。

(1) 医护协同干预: 医护人员联合评估患儿病情、血糖特点、生活习惯及心理状态, 为患儿制定个性化胰岛素注射方案、血糖监测计划及饮食运动方案。每周开展 1 次专科复诊, 动态调整干预方案; 定期开展家属专项培训, 讲解血糖异常应急处理、低血糖预防与救治、胰岛素规范注射等核心知识, 纠正家属护理误区。

(2) 家庭协同干预: 指导家属承担日常护理主体责任, 严格遵循医护方案管控患儿饮食, 控制碳水化合物摄入比例, 规律监督患儿运动; 每日定时完成血糖监测并记录数据, 规

范执行胰岛素注射操作；密切关注患儿情绪变化，缓解患儿长期患病的抵触、焦虑情绪，提升患儿配合度。

（3）学校协同干预：与学校建立长期沟通机制，告知校医及班主任患儿病情及护理要点。学校负责管控患儿在校饮食、课间运动，规避剧烈运动；在校期间定时监测血糖，发现血糖异常及时与医护人员、家属沟通；营造包容校园环境，避免患儿产生心理压力，保障干预连续性。

1.3 观察指标

（1）血糖指标：对比两组干预前后空腹血糖、餐后 2h 血糖、HbA1c 水平及血糖波动系数。（2）护理依从性：从饮食管控、规律用药、按时血糖监测、适度运动 4 个维度评估，完全依从+部分依从计入依从，统计依从率。（3）低血糖发生率：记录干预期间两组患儿低血糖发作次数，计算发生率。

1.4 统计学方法

采用 SPSS26.0 统计学软件分析数据，计量资料以 ($\bar{x} \pm S$) 表示，行 t 检验；计数资料以 [n (%)] 表示，行 χ^2 检验，P<0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组干预前后血糖相关指标对比

干预前，两组各项血糖指标、血糖波动系数无显著差异 (P>0.05)；干预后，两组指标均显著改善，且观察组空腹血糖、餐后 2h 血糖、HbA1c、血糖波动系数均低于对照组，差异有统计学意义 (P<0.05)。见表 1。

组别	时间	空腹血糖 (mmol/L)	餐后 2h 血糖 (mmol/L)	HbA1c (%)	血糖波动系数
对照组 (n=43)	干预前	9.52±1.36	12.36±1.58	8.75±1.21	2.15±0.42
对照组 (n=43)	干预后	7.86±1.05	9.68±1.22	7.62±0.98	1.68±0.35
观察组 (n=43)	干预前	9.48±1.32	12.29±1.61	8.69±1.18	2.12±0.40
观察组 (n=43)	干预后	6.53±0.89	8.15±1.06	6.81±0.85	1.25±0.28
t 值	干预后 组间	6.325	6.281	4.152	6.103
P 值	干预后 组间	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 1 两组患儿干预前后血糖相关指标对比 ($\bar{x} \pm S$)

2.2 两组护理依从性对比

干预后，观察组饮食管控、规律用药、血糖监测、运动干预依从率均显著高于对照组，差异有统计学意义 (P<0.05)。见表 2。

组别	饮食管控	规律用药	血糖监测	规律运动
对照组（n=43）	34（79.07）	36（83.72）	33（76.74）	32（74.42）
观察组（n=43）	41（95.35）	42（97.67）	40（93.02）	39（90.70）
χ^2 值	4.745	3.887	4.440	4.168
P 值	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组患儿护理依从性对比[n（%）]

2.3 两组低血糖发生率对比

干预期间，对照组低血糖发生 9 例（20.93%），观察组低血糖发生 2 例（4.65%），观察组低血糖发生率显著低于对照组（ $\chi^2=5.108$ ， $P<0.05$ ）。

3 讨论

1 型糖尿病多见于儿童及青少年，为自身免疫性疾病，需终身依赖胰岛素治疗，长期血糖波动异常可诱发视网膜病变、肾病、生长发育迟缓等多种并发症，严重影响儿童身心健康与生长发育。儿童认知能力、自我管控能力较弱，血糖管理高度依赖家属与外界干预，常规护理多以院内医护单向干预为主，出院后干预断层、家庭护理不规范、校园管控缺失等问题突出，导致患儿血糖控制不佳、依从性差、不良事件高发，难以实现持续性血糖管控。

协同护理模式打破了传统单一护理模式的局限性，构建医护、家庭、学校三位一体的全方位、持续性干预体系，实现多主体联动、全场景覆盖的护理干预。本研究结果显示，干预后观察组血糖各项指标及血糖波动系数显著优于对照组，提示协同护理可精准调控患儿血糖，稳定血糖水平。究其原因，医护协同可结合患儿个体情况制定个性化干预方案，动态调整治疗与护理策略，规避同质化护理的弊端；家庭协同保障了居家护理的规范性与持续性，从饮食、用药、监测等日常环节严控风险；学校协同填补了院内及居家护理的空白，实现患儿在校期间的有效管控，杜绝因环境变化导致的血糖波动。

本研究中观察组护理依从性显著提升，低血糖发生率明显降低，证实多主体协同干预可有效解决患儿及家属护理认知不足、执行不到位的问题。通过系统化培训提升家属护理能力，通过校园监督强化患儿行为管控，同时多维度干预缓解患儿抵触心理，主动配合各项护理措施，从根源上提升血糖管理效果，减少低血糖等急性并发症发生。该模式实现了院内专业干预、居家精细化护理、校园常态化管控的无缝衔接，契合儿童 1 型糖尿病长期、持续的血糖管理需求。

本研究存在一定局限性，样本量较小、干预周期较短，且为单中心研究，后续可扩大样本量、延长干预时间、开展多中心对照研究，进一步验证协同护理模式的长期应用效果。

4 结论

协同护理模式应用于 1 型糖尿病儿童血糖管理中，可有效优化患儿血糖指标，减小血糖波动幅度，显著提升患儿饮食、用药、监测、运动等护理依从性，降低低血糖发生风险，干预效果优于常规护理，符合儿童 1 型糖尿病长期管理需求，具备较高的临床推广应用价值。

参考文献

[1]刘玉皎,王秋丽,朱冬梅.协同护理管理模式对学龄前 1 型糖尿病儿童应用效果的观察[J].中国妇幼卫生杂志,2023,14(5):46-51.

[2]杨利灵,陆群峰,唐平,等.儿童和青少年 1 型糖尿病患者自我管理研究进展[J].解放军护理杂志,2021,38(8):81-84.