

胰岛素泵治疗糖尿病的护理实践与并发症预防观察

赵胜楠 苏玉凤 王云飞

(山东大学齐鲁医院德州医院)

【摘要】目的：分析胰岛素泵治疗糖尿病的护理效果以及对预防并发症的影响。方法：将我院最近两年（2022年10月-2024年4月）90例使用胰岛素泵治疗的2型糖尿病患者分为A组与B组，每组45例。A组实施基础护理，B组实施规范化护理。比较2组护理前后的血糖水平、生活质量、并发症发生率以及治疗遵从性。结果：2组血糖指标水平较护理前均有所下降，B组下降幅度得更显著， $P<0.05$ 。2组生活质量较护理前降低，B组下降幅度更显著， $P<0.05$ 。B组并发症发生率较A组降低， $P<0.05$ 。B组在服药、饮食、运动以及血糖监测方面的治疗遵从性较A组更优， $P<0.05$ 。结论：规范化护理在胰岛素泵治疗糖尿病患者的过程中展现出多方面的优势，能够提高血糖控制效果、改善生活质量、降低并发症风险以及增强治疗遵从性，值得临床采用。

【关键词】胰岛素泵；糖尿病；护理实践；并发症

Observation of Nursing Practices and Complication Prevention in Insulin Pump Therapy for Diabetes

Zhao Shennan Su Yufeng Wang Yunfei

(Shandong University Qilu Hospital, Dezhou Hospital)

[Abstract] Objective: To analyze the nursing effectiveness of insulin pump therapy for diabetes and its impact on preventing complications.

Methods: A total of 90 type 2 diabetes patients treated with insulin pumps at our hospital from October 2022 to April 2024 were divided into Group A (45 cases) and Group B (45 cases). Group A received basic nursing care, while Group B received standardized nursing care. The study compared pre-and post-treatment outcomes in blood glucose levels, quality of life, complication incidence, and treatment adherence between the two groups. Results: Both groups showed decreased blood glucose levels compared to baseline values, with Group B demonstrating more significant improvements ($P<0.05$). Quality of life declined in both groups, but Group B experienced greater improvement ($P<0.05$). Group B also showed lower complication rates than Group A ($P<0.05$). Group B demonstrated better treatment adherence in medication, diet, exercise, and blood glucose monitoring compared to Group A ($P<0.05$). Conclusion: Standardized nursing care demonstrates multiple advantages in insulin pump therapy for diabetes patients, including improved blood glucose control, enhanced quality of life, reduced complication risks, and increased treatment adherence. This approach is clinically worthwhile for adoption.

[Key words] Insulin pump; Diabetes; Nursing practice; Complications

2型糖尿病(T2DM)是一种在中老年群体中较为普遍的代谢异常疾病。胰岛素作为一种有效的降糖药物，在T2DM患者的治疗中扮演着重要角色^[1]。近年来，胰岛素泵的强化治疗因其较高的安全性和操作灵活性得到推广，成为T2DM的重要治疗手段^[2-3]。然而，在使用胰岛素泵的过程中，患者可能会遭遇一些护理相关风险^[4]。规范化护理干预是一种有序且科学的护理方式，通过建立标准化的护理程序、提供定制化的护理服务以及加强患者健康教育，保障胰岛素泵的安全使用，从而提升患者的治疗遵从性，减少并发症的发生，增强治疗效果，并改善患者的生活质量^[5]。本研究旨在分析规范化护理在T2DM胰岛素泵治疗中的应用效果以及对预防并发症的影响，见以下汇报。

1 资料和方法

1.1 一般资料

将我院最近两年（2022年10月-2024年4月）90例使用胰岛素泵治疗的2型糖尿病患者分为A组与B组，每组45例。A组：男24例，女21例；年龄44~74岁，平均年龄 (55.93 ± 5.73) 岁；病程1~10年，平均病程 (5.38 ± 0.83) 年；B组：男23例，女22例；年龄43~75岁，平均年龄 (56.31 ± 5.59) 岁；病程1~9年，平均病程 (5.41 ± 0.77) 年；2组一般资料比较， $P>0.05$ 。

1.2 纳入标准与排除标准

纳入标准：(1)满足T2DM诊断标准；(2)符合《中国胰岛素泵治疗指南（2021年版）》中的诊断标准^[6]；(3)病例资料完整，患者具备正常的沟通、认知和读写能力。

排除标准：(1)伴有影响胰岛素代谢疾病者；(2)存在其他内分泌疾病或肝脏、肾脏、血管并发症；(3)伴有恶性肿瘤或乳酸性酸中毒者；(4)缺乏自我照顾能力；(5)伴有脑血管疾病或影响运动功能的疾病者；(6)伴有精神疾病；(7)具有交流、沟通障碍。

1.3 方法

A 组:接受基础护理,包括监测血糖和调整胰岛素剂量,定期更换输注装置以防感染和堵塞,并在更换过程中进行消毒,选择合适的注射位置以防止同一部位的多次注射。同时,指导患者维持均衡饮食,避免摄入过多高糖和高脂肪食物,并鼓励他们进行适量运动,以增强身体对胰岛素的敏感性,帮助降低血糖水平。

B 组:在 A 组基础上接受规范化护理,具体内容包括(1)组建规范化护理团队:由护士长带领,成员包含两名护士和一名主治医师,所有成员均接受专业培训,熟练掌握胰岛素泵的工作原理、报警处理、程序设置以及安装等技能。(2)健康教育:定期开展专业的健康教育活动,向患者详细讲解胰岛素泵的使用技巧,确保每位患者都能精确并熟练地操作胰岛素泵。利用图像、文字和视频相结合的形式向患者讲解疾病和治疗的相关情况,讲解完毕后,利用问卷调查来测定患者对知识的理解状况。问卷总计 100 分,达到 60 分视作合格。对于未达到合格分数的患者,重新实施健康教育;对于达到合格标准的学生,给予正向激励和认同。(3)心理护理:密切关注患者的情绪波动,适时提供心理抚慰。使用易于理解的表达方式与患者进行积极沟通,以降低因信息误解导致的焦虑感。耐心地聆听患者的内心感受和疑虑,并给予详尽的解答,以支持患者建立对治疗的信心。此外,通过同理心的态度,让患者感受到关怀与支持,协助其在治疗过程中保持积极的心态。(4)胰岛素泵护理:护理人员严格遵循无菌操作程序来安装胰岛素泵,彻底排除泵内的空气以防感染风险。在穿刺过程中,确保针头安全地插入皮下组织中,避免胰岛素泄漏或针头松动。安装胰岛素泵后,定期监测患者的血糖水平,并根据患者的个体化需求制定输注计划,包括设定具体的日期和时间,根据医嘱适时调整胰岛素泵的剂量以确保血糖控制在目标范围内。此外,定期检查胰岛素泵的使用状况及患者输注部位的皮肤情况,留意是否有红肿、硬结或导管位置偏移等情况。指导患者如何正确保护胰岛素泵,避免让泵接触到水,并叮嘱患者使用适当的清洁剂和软布定期清洁泵体,以保持设备的良好状态并延长其使用寿命。(5)家庭介入:指导患者熟练掌握准确的血糖检测手段,并提醒其按时进行血糖自我监测。同时,为患者及其家属传授应对高血糖和低血糖的预防措施,叮嘱其一旦发现血糖有异常,立即告知医护人员。(6)出院指导:在患者出院时,制定一套符合个性化出院后护理计划,确保患者在家能有效地进行自我管理。根据患者的具体病情、日常习惯和治疗要

求,规划包括生活、饮食、锻炼和用药在内的全方位指导方案。指导患者或其家属关注医院的官方微信公众账号,以便定期接收有关糖尿病的健康信息。强调出院后护理的连续性,通过微信、电话等通讯工具保持与医护人员的及时沟通。

2 组患者均接受为期 1 个月的护理。

1.4 观察指标

(1)血糖指标水平:采用全自动生化检测仪于护理前后对入组患者糖化血红蛋白、餐后 2h 血糖、空腹血糖三项血糖指标予以检测。

(2)生活质量:于护理前后使用糖尿病患者生活质量特异性量表(DSQL)对患者生活质量进行评估,包括生理(满分 60 分)、心理和精神(满分 40 分)、社会(满分 20 分)及治疗(满分 15 分)四个维度。提示分数越低表明生活质量越高。

(3)并发症发生情况:统计 2 组低血糖、感染、酮症酸中毒等并发症发生情况。

(4)治疗遵从性:于护理后通过按时服药、均衡饮食、适量运动和定期检查四个方面来评价 2 组患者的治疗遵从性。各维度占比越高表明治疗遵从性越强。

1.5 统计学方法

采用 SPSS22.0 软件,计数资料以%表示,行 χ^2 检验,计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,行 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 分析 2 组血糖指标水平差异

2 组血糖指标水平较护理前均有所下降,组间相比,B 组下降幅度得更为显著, $P < 0.05$ 。见表 1。

2.2 分析 2 组生活质量间差异

2 组生活质量较护理前均有降低,组间相比,B 组的评分下降幅度更为显著, $P < 0.05$ 。见表 2。

2.3 分析 2 组并发症发生率差异

B 组并发症发生率较 A 组显著降低, $P < 0.05$ 。见表 3。

2.4 分析治疗遵从性差异

B 组在服药、饮食、运动以及血糖监测方面的治疗遵从性较 A 组更优, $P < 0.05$ 。见表 4。

表 1 护理后 2 组血糖指标水平差异 $(\bar{x} \pm s)$

分组	例数	糖化血红蛋白 (%)		餐后 2h 血糖 (mmol/L)		空腹血糖 (mmol/L)	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
A 组	45	8.39 $\pm$ 1.32	7.54 $\pm$ 0.53*	12.07 $\pm$ 0.66	8.99 $\pm$ 0.71*	12.68 $\pm$ 1.32	9.52 $\pm$ 1.47*
B 组	45	8.33 $\pm$ 1.26	6.79 $\pm$ 0.59*	11.98 $\pm$ 0.61	7.36 $\pm$ 0.64*	12.72 $\pm$ 1.37	7.42 $\pm$ 1.44*
t 值	-	0.221	6.344	0.672	11.439	0.141	6.846
P 值	-	0.826	0.000	0.503	0.000	0.888	0.000

注:对比本组护理前, * $P < 0.05$ 。



表 2 护理前后生活质量差异 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	生理维度		心理及精神维度		社会维度		治疗维度	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
A 组	45	36.17 $\pm$ 3.89	24.76 $\pm$ 2.46*	25.44 $\pm$ 2.36	18.48 $\pm$ 2.43*	10.53 $\pm$ 1.43	7.57 $\pm$ 1.43*	8.23 $\pm$ 1.21	5.32 $\pm$ 1.22*
B 组	45	35.94 $\pm$ 3.78	17.54 $\pm$ 2.39*	25.42 $\pm$ 2.29	14.52 $\pm$ 2.47*	10.51 $\pm$ 1.41	4.28 $\pm$ 1.22*	8.29 $\pm$ 1.18	3.27 $\pm$ 1.19*
t 值	-	0.284	14.121	0.041	7.667	0.067	11.741	0.238	8.069
P 值	-	0.777	0.000	0.968	0.000	0.947	0.000	0.812	0.000

注: 对比本组护理前, *P<0.05。

表 3 护理后 2 组并发症发生率差异[n (%)]

组别	例数	感染	酮症酸中毒	低血糖	并发症发生例数
A 组	45	3 (6.67)	3 (6.67)	5 (11.11)	11 (24.44)
B 组	45	1 (2.22)	0	2 (4.44)	3 (6.67)
X ² 值	-	-	-	-	5.414
P 值	-	-	-	-	0.020

表 4 护理后治疗遵从性差异[n (%)]

组别	例数	按时服药	均衡饮食	适量运动	定期检查
A 组	45	32 (71.11)	32 (71.11)	29 (64.44)	34 (75.56)
B 组	45	41 (91.11)	40 (88.89)	38 (88.44)	42 (93.33)
X ² 值	-	5.874	4.444	4.731	5.416
P 值	-	0.015	0.035	0.030	0.006

3 讨论

胰岛素泵强化治疗模拟了人体胰岛素的自然分泌, 为患者提供持续的胰岛素输注^[7]。这种治疗方式操作简便, 保证了胰岛素的稳定吸收, 有助于血糖的有效管理^[8]。然而, 治疗期间仍需防范潜在的并发症发生风险。因此, 为了保障治疗的安全性和效率, 对患者进行有效护理至关重要。

本文结果显示, 2 组血糖指标水平较护理前均有所下降, 组间相比, B 组下降幅度得更为显著, P<0.05。分析其原因, 规范化护理通过精准的胰岛素泵管理、密切的血糖监测以及饮食和运动指导, 确保胰岛素的输注剂量和时间与患者的血糖变化相匹配, 从而实现更精准的血糖控制。2 组生活质量较护理前均有降低, 组间相比, B 组的评分下降幅度更为显著, P<0.05。分析其原因, 规范化护理不仅关注血糖控制, 还涵盖了患者的心理支持和健康教育, 帮助患者更

好地适应疾病管理, 减少因疾病带来的心理负担, 使患者能够享受更高质量的生活。B 组并发症发生率较 A 组显著降低, P<0.05。分析其原因, 规范化护理强调对胰岛素泵使用过程中可能出现的并发症的预防和早期识别, 通过定期的监测和护理, 可以有效降低并发症的发生率, 保护患者免受进一步的健康损害。B 组在服药、饮食、运动以及血糖监测方面的治疗遵从性较 A 组更优, P<0.05。分析其原因, 规范化护理通过系统的教育和支持, 增强了患者对治疗方案的认知和接受度。患者对治疗的理解和信任提高, 从而更愿意遵循医嘱, 按时进行血糖监测和胰岛素输注, 提高了治疗的依从性。

综上所述, 规范化护理在胰岛素泵治疗糖尿病患者的过程中展现出多方面的优势, 能够提高血糖控制效果、改善生活质量、降低并发症风险以及增强治疗遵从性, 值得临床采用。

参考文献:

[1]贾翠霞, 刘红.胰岛素泵强化治疗 2 型糖尿病的护理策略分析[J].健康女性, 2023 (35): 127-128.
[2]戴海颖, 张广超, 张小建.精细化护理对糖尿病儿童胰岛素泵持续皮下注射后血糖控制效果及并发症预防的影响[J].中国药物滥用防治杂志, 2023, 29 (2): 341-344.
[3]徐丹丹, 陈香.细节化管理对 2 型糖尿病胰岛素泵强化治疗患者的效果[J].国际护理学杂志, 2023, 42 (14): 2522-2526.
[4]赵淑妹.胰岛素泵治疗糖尿病酮症酸中毒的临床疗效及护理干预[J].糖尿病天地, 2023, 20 (11): 283-284.
[5]赵瑞英.分阶段护理干预用于妊娠期糖尿病患者产前胰岛素泵治疗中的临床评估[J].中华养生保健, 2023, 41 (15): 155-158.
[6]李洋茜, 黄文贞, 葛燕红, 等.同质化医联体护理联合瞬感扫描式血糖仪对长期胰岛素泵治疗糖尿病患者的影响[J].齐鲁护理杂志, 2024, 30 (9): 121-124.
[7]高丽丽, 王红梅, 王虹.个性化护理模式在胰岛素泵强化治疗糖尿病儿童中的应用效果分析[J].糖尿病新世界, 2024, 27 (7): 16-20.
[8]胡慧娟, 郑旋玲, 张露露.自我超越护理模式对 2 型糖尿病胰岛素泵使用患者的效果[J].吉林医学, 2024, 45 (6): 1495-1498.