

护理干预在胰岛素泵强化治疗中的作用研究 *

李 桑¹ 孙 凡² 袁三云³ 张建湘³ 聂红英³

(1 湖南省株洲市一医院护理部 湖南 株洲 412000 ; 2 长沙通信职业技术学院 湖南 长沙 410015) ;

3 湖南省娄底市中心医院 湖南 娄底 417000)

摘要 目的 探讨护理干预对临床使用胰岛素泵治疗糖尿病效果的影响。方法 在 161 例用口服降糖药及常规胰岛素皮下注射进行血糖控制但效果不佳的糖尿病患者使用胰岛素泵治疗过程中 护理人员对其进行心理护理、置泵前告之患者用胰岛素泵治疗的方法、低血糖的预防、输部位的正确选择等全方位护理。结果 在胰岛素泵使用过程中 护理人员全面、细致、持续的干预达到使用的最佳效果。结论 护理干预是糖尿病患者学会正确的自我管理、自我保健知识和泵使用的各种技术的关键 ,同时也是保证糖尿病患者胰岛素泵治疗顺利进行的基础和关键。

关键词 糖尿病 胰岛素泵 护理干预

中图分类号 :R587.1 R47 文献标识码 :A 文章编号 :1673-6273(2011)20-3932-03

Role of Nursing Intervention in Insulin Pump Therapy*

LI Sang¹, SUN Fan², YUAN San-yun³, ZHANG Jian-xiang³, NIE Hong-ying³

(1 Nursing Department of First People's Hospital of Hunan Province, Zhuzhou, 412000; 2 Changsha Telecommunications Technology Vocational Collage, 410015, China; 3 Department of Endocrinology Loudi central hospital, Hunan, 417000, China)

ABSTRACT Objective: To evaluate the clinical effect of nursing intervention on diabetic treated by insulin pump. **Methods:** 161 patients who received oral hypoglycemic agents and subcutaneous injection of regular insulin but poor therapy results, were applied to insulin pump therapy. Before placing the pump, patients were informed with the insulin pump therapy approach, prevention of low blood sugar, advantages of transmission parts and so on. During the insulin pump therapy process, comprehensive nursing measures were applied including psychological nursing care. **Results:** In the insulin pump use, nurses comprehensive detailed and sustained nursing intervention achieved the best using results. **Conclusion:** The nursing intervention is the key to learn to correct self-management, self-care knowledge and use of various technologies pump for patients.

Key words: Diabetes Mellitus; Insulin Pump; Nursing Intervention

Chinese Library Classification(CLC): R587.1 R47 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2011)20-3932-03

胰岛素泵能更好地模拟生理性胰岛素分泌模式 ,大大提高了患者生活的自主性。世界范围内正广泛地使用胰岛素泵这一先进的糖尿病强化治疗方式^[1]。它可以 24 h 适量释放胰岛素 ,持续把各时段血糖控制在理想范围 ,有效地降低了并发症的发生率。我科从 2007 年开始使用胰岛素泵 ,对控制病人的血糖取得满意的疗效 ,但在使用过程中也遇到不少的问题。现将在使用胰岛素泵的过程中所遇到的问题及对策介绍如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

2008 年 11 月—2010 年 10 月对糖尿病初发患者和血糖控制较差或不稳定的糖尿病患者 161 例采用胰岛素泵强化治疗 ,男 98 例 ,女 63 例 ,年龄 25-72 岁 ,平均 51.4 岁。病程 1-22 年 ,本组患者均符合 1999 年 WHO 对 DM 的诊断标准。

1.2 仪器与药物

胰岛素泵均采用美国 MiniMed 公司的 712 型泵 ,胰岛素

为诺和诺德公司的诺和锐 R 笔芯(300U/ 支)。微量血糖测定由华广生技股份有限公司生产的 Rigttest 血糖仪完成。

2 方法

2.1 置泵方法

(1)遵医嘱设定胰岛素泵各项参数 如使用时间、胰岛素浓度、基础输注量等。(2)核对有效期 ,置泵前 2~4 h 将诺和锐 R 笔芯从冰箱内取出置常温下 ,紧急情况下可用手温。当胰岛素接近室温一般 20℃ 左右时可抽取。(3)抽取适量胰岛素至输注装置 ,排气 ,检查输注装置内无气泡即可。(4)安装储液管和输注装置储液管 ,固定储液管推柄^[2]。安装后设定泵输注 6 u 胰岛素 ,针头滴液为安装正确。埋置皮下针头 24 h 持续输注基础胰岛素 ,三餐前增加餐前大剂量。每日总量的 50% 作为基础量 ,另外 50% 作为三餐前大剂量分别于三餐前泵入。胰岛素剂量全天在 38~70 U。

2.2 心理护理及选择输注部位

胰岛素泵强化治疗前对病人讲清胰岛素泵性能及特点、胰

* 基金项目 湖南省发改委专项基金资助(2009RS4017)

作者简介 李桑(1969-) ,女 ,主管护师 ,研究方向 糖尿病护理

(收稿日期 2011-02-11 接受日期 2011-03-15)

岛素泵发生障碍的排除方法等。讲解胰岛素泵进行强化治疗 2 型糖尿病是方法简便 ,安全有效性 ,并告知病人胰岛素泵是强化治疗的最佳手段 ,使糖尿病并发症的危险性明显降低^[3,4]。不同注射点可影响胰岛素的吸收速度 ,根据需要将各时间段的基础率设置好 ,由护理人员反复核对后 ,输注部位首选腹部(避开脐周 4~5 cm 以内的区域) ,其它可选择的部位包括臀部、大腿外侧上部、上臂 ,距离前一个部位 3~5 cm。

2.3 埋针

无菌操作下埋针 ,贴保护膜 ,安装完毕后 ,根据医嘱设定追加量。泵可置于腰带或衣袋中使用配套的助针器将针垂直迅速

埋于皮下 ,针用胶布固定 ,开机并检查泵运转正常后,将泵卡在患者的皮带上或放在上衣兜内,避免掉落。连续强化治疗 5~7 天 ,用络合碘消毒拔针 ,改用常规注射胰岛素或口服药。

2.4 血糖监测方法

每天测血糖为常规 7 点法 :三餐前、三餐后、睡前。均采用美国强生公司稳步型血糖仪 ,手指末梢血糖 ,葡萄糖氧化酶法。对 161 例患者进行回顾性分析 ,统计胰岛素泵使用中常见问题发生率 ,对问题的原因进行分析。胰岛素泵使用中常见问题 ,见表 1。

表 1 胰岛素泵使用中常见问题

Table 1 The common problems in using insulin pump

问题 Problem	发生次数(n)Occurrence (n)	发生率(%) Incidence(%)
输注障碍 Infusion disorder	48	29.81
异常高血糖 Abnormally high blood sugar	18	11.12
低血糖 Hypoglycemia	8	4.97
输部位 Transmission parts	9	5.59
合计 Total	82	50.94

3 常见问题及护理

3.1 心理护理

糖尿病患者对疾病的态度及认识对糖尿病的控制有着很大的影响^[5]。由于 CSII 是上世纪末兴起的一种治疗糖尿病的新方法 ,患者对它的了解和接受有一个过程 ,糖尿病是一种慢性而需要长期治疗的疾病 ,当出现一些并发症时 ,超过 90% 的患者在置泵前均有不同程度的心理负担 ,担心胰岛素泵安置后产生不良反应及生活不便、血糖控制不佳、药物依赖等。护士应耐心做好解释工作 ,向患者详细介绍向患者展现临床有关胰岛素泵对糖尿病患者强化治疗的优越性 ,讲解安置胰岛素泵的安全性与方便性 ,用胰岛素泵治疗可以在短期内使血糖迅速达到或接近正常水平状态^[6,7] ,减轻其对治疗的恐惧和焦虑 ,以取得患者和家属的配合。笔者观察病例中有约 30 例患者担心血糖控制不好 ,花冤枉钱又延误治疗 ;有 15 例患者担心每天 24 h 带泵会引起生活不便或发生故障不知如何处理 ;有 16 例患者认为使用该仪器后可无规律进食 ,结果形成异常高血糖。

3.2 置泵前告之患者用胰岛素泵治疗的方法、步骤及优点

置泵期间严格交接班 ,经常巡视 ,检查泵是否正常运转 ,埋针处皮肤有无红肿、出血及脱出 ,必须密切监测血糖水平本院常规是每天用快速血糖仪测指血 7 次及时掌握血糖值 ,以便及时调整胰岛素的剂量 ,避免高血糖、低血糖的发生。严格运动疗法及饮食控制。患者血糖升高时应积极查找原因 :①穿刺部位的选择 ;②装置的问题如针头脱出、管道阻塞、输注管内有血有气、输注管扭曲、输注管连接不紧密 ;③胰岛素泵的问题 ,如基础率设置不合要求、储药器放置不正确泵 ;④胰岛素的问题如胰岛素过期、失效或已用完。严格交接班每班护士交接时均须认真检查患者的胰岛素泵是否正常运转 ,认真核对根医嘱进行胰岛素基础量及餐前追加量的设置 ,设置完毕,由两人核对 ,无误后才能安置。检查胰岛素的种类、有效期 ,仔细检查药量、电

池电量、输注部位有无红肿、贴膜有无松脱、输注管道有无扭曲、受压等情况^[8]。需特别注意以下问题 :在设置完胰岛素泵的各种参数后、安装胰岛素泵前、更改各种剂量后、输注餐前追加量时 ,均需认真核对医嘱确保安全 ,要在泵外标记患者姓名及置泵时间 ,患者短时间离泵后 ,重新安装时必须核对 24 h 输注总量和餐前追加量 ,避免发生差错。

3.3 低血糖的预防

泵入超短效胰岛素应在准备进食或吃第一口饭时再输注餐前追加剂量 ,这样比较安全 ,绝对不能延迟吃饭 ,同时 ,要考虑患者的合并症及合并用药是否会延迟食物的吸收。注意事项及报警的识别 ,低血糖的症状;运动疗法及饮食控制的必要性、卫生处置等。因食物摄入减少或锻炼及活动增加 ,应在锻炼前减少餐前大剂量或基础率。尤其是置泵后的 3~7 d 为胰岛素调整期间 ,最容易发生低血糖 ,需及时报告医师并做出相应处理^[9]。应检查泵的基础率、胰岛素浓度和输注总量 ,避免设定程序错误。如果糖尿病患者过去 12h 内曾喝酒 ,应减少胰岛素用量 ,对于不明原因出现低血糖则应调整胰岛素。输注装置分离要恰当 ,应正确分离胰岛素装置 ,以防止过多胰岛素输注。

3.4 输部位的正确选择

本组病例中有 5 例采用前臂内侧输注 ,有 2 例没有避开皮肤硬结处 ,结果都影响了血糖的控制。腹部首选 ,指导病人做好置泵前的皮肤清洁 ,更换干净的衣服 ,每天检查穿刺部位 1 次或 2 次 ,确保软针无脱出^[12]。输注装置及穿刺部位一般 5 d~7 d 更换 1 次 ,夏天 3 d~5 d 更换 1 次 ,若穿刺部位局部发红 ,伴痒感或疼痛、硬结等 ,应立即更换^[10,11]。新穿刺点距原穿刺点应相隔 2 cm~3 cm ,用 75%乙醇消毒局部皮肤 ,涂抗生素软膏加以保护。

4 讨论

胰岛素泵胰岛素泵能明显缩短制血糖的时间 ,减少胰岛素

用量,显著改善胰岛功能,疗效优于多次皮下胰岛素注射治疗,可明显改善糖尿病患者的餐后血糖漂移,并有效降低低血糖发生风险^[13],针对糖尿病和胰岛素泵治疗的特殊性,对患者进行心理、技术上的综合护理,是保证使用胰岛素泵治疗糖尿病疗效的关键。胰岛素泵治疗不仅能很快改善血糖控制,而且可以保护B细胞的功能,有助于恢复相胰岛素分泌。医护人员必须熟练掌握泵的操作技术及应急处理措施,在泵使用前、后,通过全方位的系统护理,使患者学会了自我监测血糖、尿糖和饮食控制,学会正确的自我管理、自我保健知识和泵使用的各种技术等,以求最佳治疗效果,为减少糖尿病并发症,提高患者生活质量,从而延长患者生命做出应有的努力。

参考文献(References)

- [1] 李明霞,张洪兰,马丰庆.胰岛素泵在糖尿病治疗中的疗效分析[J].中国当代医药,2009,16(12):164
Li Mingxia, Zhang Honglan, Ma Fengqing. insulin pump therapy in diabetes, the efficacy analysis [J]. Chinese contemporary medicine, 2009,16 (12): 164
- [2] 耿涛.胰岛素泵的使用[J].实用糖尿病杂志,2008,4(2):59
Geng Tao. Insulin pump use [J]. Practical Diabetology, 2008,4 (2): 59
- [3] 黄秋红,戴霞,范海萍,等.胰岛素泵使用中常见问题及护理对策[J].护士进修杂志,2007,22(1):51
Huang Qihong, Dai Xia, Fan Haiping, et al. insulin pump use common problems and nursing [J]. Nurses Training Magazine, 2007,22 (1): 51
- [4] 李强翔.青少年糖尿病健康教育的伦理学问题探析[J].中国全科医学杂志,2010,13(4C):1367-1368
Li Qiang Xiang. Juvenile Diabetes ethical issues of health education [J]. Chinese General Medicine, 2010,13 (4C):1367-1368
- [5] 程红,秦英.影响胰岛素疗效的原因分析及护理[J].中国实用护理杂志,2003,19(1):10
Cheng Hong, Qin Ying. Analysis of the efficacy of insulin and nursing [J]. Journal of Nursing, 2003,19 (1): 10
- [6] 李强翔.心理治疗在糖尿病健康教育中的作用探讨[J].中国老年学杂志,2010,30(16):2386-2388.
Li Qiang Xiang. The Role of Psychotherapy in Diabetes Health Education [J]. Chinese Journal of Gerontology, 2010, 30 (16): 2386-2388
- [7] 刘宝丽,舒东,焦静.胰岛素强化治疗糖尿病的临床应用及护理[J].社区医学杂志,2005,2(6):72
Liu Baoli, Shu Dong Jiao Jing. Nursing clinical application on intensive insulin treatment of diabetes and [J]. Community Medicine, 2005, 2(6):72
- [8] 张文娟.胰岛素泵在2型糖尿病强化治疗中的疗效[J].临床医学,2009,29(12):64-65.
ZHANG Wen-juan. insulin pump in intensive therapy of type 2 diabetes, the effect of [J]. Journal of Clinical Medicine, 2009,29 (12): 64-65
- [9] 潘小华,张孟喜.老年糖尿病患者使用胰岛素泵的安全管理[J].当代护士,2010,13(14):52-53
Pan Xiaohua, Zhang Mengxi. elderly patients with diabetes using insulin pump Safety Management [J]. Contemporary Nurse, 2010,13 (14):52-53
- [10] 赵平原.2型糖尿病并脑梗死胰岛素泵治疗临床体会[J].中国当代医药,2009,16(4):116-117
ZHAO Pinyuan. Clinical experience on insulin pump therapy Type 2 diabetes with cerebral infarction [J]. Chinese contemporary medicine, 2009,16 (4):116-117
- [11] 王旭红,张健,张之农.胰岛素泵联合动态血糖监测系统在糖尿病治疗中的短期应用[J].中国当代医药,2009,16(12):46-47
Wang Xu Hong, Zhang Jian, Zhang Zhinong. insulin pump combined glucose monitoring system in the treatment of diabetes in the short-term application [J]. Chinese contemporary medicine, 2009,16 (12):46-47
- [12] 纪立农.胰岛素泵与感染[J].糖尿病天地(教育刊),2008,4(4):19.
JI Li-nong. insulin pump and infection [J]. Diabetes World (Education Journal), 2008, (4): 19
- [13] 李延兵,翁建平,陈小华,等.短期持续胰岛素输注治疗对初诊2型糖尿病病人胰岛β细胞功能的影响[J].中国糖尿病杂志,2003,11(1):10-15
Li Yan-bing, Weng Jian-ping, Chen Xiao-hua, et al. short-term continuous insulin infusion therapy on patients with newly diagnosed type 2 diabetes, pancreatic β cell function [J]. Chinese Journal of Diabetes, 2003,11 (1):10-15