

低。锁骨下静脉穿刺成功率为 95%，颈内静脉为 82%，股静脉为 94%。感染发生率为 2.5%。采用双面贴膜折叠式固定方法固定牢固，无一例发生导管脱出。40 例导管拔出后均取导管尖端做培养，仅 1 例培养结果为大肠埃希菌，余均为无菌生长。

### 3 讨论

EBN 是护理科学领域的一门新兴学科，为广大从事临床护理、护理教育、管理及科研人员提供了解决问题的新思维、新途径、新视角，能最大限度地满足患者及家属的需求，同时将有限的医疗保健资源发挥最大价值。EBN 的核心是以经验为基础的传统护理向以科学为依据的现代护理发展。用 EBN 指导临床实践，将科研成果与临床专业知识和经验以及患者需求相结合，促进直接经验和间接知识在实践中的综合应用，能有效提高护理人员的整体知识水平。

EBN 要求用发展的眼光审视护理中的常规做法及理论，强调护理服务应建立在目前所能获得的证据基础上，要求护士须通过临床实践和查找国内外相关文献，综合分析找到最佳的护理措施。EBN 要求护士必须有熟练的临床业务能力，护理科研、评价能力，文献检索能力以及一定程度的外语水平，护士在临床工作中积极积累经验和教训，学习有关知

识和理论。在 EBN 过程中自觉地运用批判性思维对现存的实践模式寻求实证，而不是以经验和直觉决定护理行为，使临床护士发现和解决问题的能力得以加强，有助于提高护理质量。

#### [参 考 文 献]

- [1] 李小寒. 循证护理资源的获取方法[J]. 中华护理杂志, 2003, 38(1):65-68.
- [2] Flemming K. Asking answerable questions[J]. Evid Based Nurs, 1998, 1:36-37.
- [3] 胡洁. 静脉导管留置时易忽视的感染危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2004, 14(7):773-774.
- [4] 罗来敏, 胡志欢. 血液透析患者中心静脉置管相关性感染的分析及对策[J]. 中国血液净化, 2003, 2(10):579-580.
- [5] 赵宗河, 王久艳, 张新, 等. 锁骨下静脉上位置管与颈内静脉置管在血液透析中比较[J]. 中国血液净化, 2004, 3(6):316-318.
- [6] 张阿娜, 张素珍. 碘酒皮肤消毒效果对照观察[J]. 实用中医药杂志, 2005, 21(7):447.
- [7] 谷沐丽, 张蓓蓓, 姚冬芳. 静脉留置导管穿刺局部不同消毒方法的效果比较[J]. 解放军护理杂志, 2005, 22(10):17-18.
- [8] 董德群. 碘伏与安尔碘皮肤消毒效果的对比性研究[J]. 中国消毒学杂志, 2005, 22(1):107.
- [9] 蔡玉兰, 谢甲年, 陈红平, 等. 标准换药程序用于预防静脉留置导管感染的观察[J]. 护理研究, 2006, 20(4A):902.
- [10] 邹春毅, 姚春英, 刘迎阳, 等. 透明贴膜敷料双面折叠式中心静脉导管固定法的临床应用及护理[J]. 中国血液净化, 2004, 3(4):226-227.

[文章编号] 1000-2200(2010)06-0643-02

· 护理学 ·

## 胰岛素泵强化治疗 2 型糖尿病的护理

丁思莲, 张兰香, 周玉娟

[关键词] 糖尿病, 2 型; 胰岛素强化治疗; 护理

[中国图书资料分类法分类号] R 587.1 [文献标识码] B

糖尿病引起的各种急、慢性并发症严重影响患者的生活质量, 威胁着患者的生命。糖尿病患者血糖控制达到理想水平是预防和减少糖尿病各种并发症的重要措施, 其中胰岛素治疗是控制血糖的重要手段, 主要方法有多次皮下注射胰岛素(multiple subcutaneous insulin injection, MSII)和持续皮下注射胰岛素(continue subcutaneous insulin injection, CSII)(又称胰岛素强化治疗)。研究<sup>[1]</sup>证实, 短期应用胰岛素泵 CSII 强化治疗可使初诊、口服降糖药、MSII 治疗效果不佳的 2 型糖尿病患者的血糖降至接近正常水平, 并使胰岛素快速分泌时相恢复, 从而改善胰岛 β 细胞功能, 减少重度高血糖及低血糖的发生率, 减少心血管危险因素, 减少或减轻糖尿病多种并发症。良好的整体护理是胰岛素泵 CSII 强化治疗 2 型糖尿病取得成功的关键。2009 年 1~6 月, 我科对 20 例 2 型

糖尿病患者进行胰岛素泵 CSII 强化治疗, 同时进行整体护理和强化治疗的技术指导, 效果良好。现将其护理作一报道。

### 1 临床资料

1.1 一般资料 本组 2 型糖尿病患者均符合糖尿病诊断标准<sup>[2]</sup>, 男 9 例, 女 11 例; 年龄 36~76 岁; 病史 1~12 年。入院时空腹血糖 14.3~27.6 mmol/L, 糖基化血红蛋白(HbA1C) 8.1%~13.2%, 空腹血浆胰岛素 8.32~17.46 μU/ml, 餐后 2 h 血浆胰岛素 11.7~40.34 μU/ml, 空腹血浆 C 肽 0.32~2.46 ng/ml, 餐后 2 h 血浆 C 肽 1.12~3.26 ng/ml, 胰岛素抗体均 <5%。

1.2 胰岛素泵及使用的方法 维凯胰岛素泵(北京唐博士医学科技有限公司提供), 生物合成人胰岛素注射液 100 IU/ml, 每支 3 ml(诺和诺德公司生产, 美国)。置泵前让患者洗澡, 更换衣服。(1)提前 1~2 h 将生物合成人胰岛素注射液置于常温下, 以免胰岛素受热产生气泡而影响储液器及输注装置排气。置泵前认真检查胰岛素泵储液器和软管,

[收稿日期] 2009-08-10

[作者单位] 蚌埠医学院第二附属医院 内分泌科, 安徽 蚌埠 233040

[作者简介] 丁思莲(1972-), 女, 主管护师。

选择“排气”菜单按“确定”键充注软管,直至针头滴出一滴胰岛素后,按“取消”键停止排气,检查软管内有无气体。(2)将所用物品备齐后携至患者床前,嘱患者取平卧或坐位,选择距脐部5 cm以上两侧、腰带5 cm以上不妨碍活动的部位为穿刺点(避开瘢痕)。用0.2%碘酊或75%乙醇消毒2次,左手捏紧皮肤,右手持针,针头垂直快速刺入皮下,用透明敷贴固定。(3)调试胰岛素泵:医生根据患者置泵前胰岛素用量和血糖监测结果,计算并设定初始的胰岛素基础释放量和餐前追加量,护士调定完毕后将泵置于贴身挂袋或手枪挂袋内。本组患者均顺利安装。

1.3 结果 本组20例患者出院时空腹血糖5.7~8.9 mmol/L,血糖控制效果良好。18例在用胰岛素泵期间分别加用了口服降糖药二甲双胍、罗格列酮、阿卡波糖、瑞格列奈。在用胰岛素泵治疗期间出现低血糖反应2例,皮下软管打折1例,注射针脱出皮肤外2例,局部皮肤出现红肿、硬结1例。住院时间8~22天。

## 2 护理

2.1 心理护理 本组20例患者在置泵前均有不同程度的心理负担,主要表现为对胰岛素泵不了解,担心血糖控制不好延误治疗,担心全天带泵会引起生活不便,担心留置针断入皮下或胰岛素泵发生故障等。针对以上问题,我们详细地告诉患者胰岛素泵能模拟人体胰岛分泌胰岛素,连续不断地向体内输入微量胰岛素,从而有效的控制血糖和HbA1C,是强化治疗糖尿病及其并发症的最佳手段;告诉患者胰岛素泵CSII强化治疗在糖尿病治疗中的作用、疗效以及可能出现并发症的症状和处理;告诉患者胰岛素泵CSII强化治疗可避免每天多次皮下注射胰岛素的痛苦,使工作、生活更轻松自由;并向患者讲解、演示胰岛素泵的操作过程及其注意事项、机器发生报警后的应急处理以及使用胰岛素泵过程中的饮食调节等。经过耐心细致的解释,患者及其家属逐步消除了各种疑虑。

2.2 置泵后护理 置泵后前2 h每15 min巡视1次病房,严密观察置泵后可能出现的各种并发症。(1)观察血糖:置泵后前3天每天监测血糖5~7次,3天后视血糖控制情况改为每天3~4次,为医生调整胰岛素用量提供可靠依据。(2)注意低血糖反应:胰岛素泵CSII强化治疗糖尿病,低血糖的发生率较低。但置泵后3~5天为胰岛素剂量调整期,容易发生低血糖。本组2例置泵后护士巡视时发现患者出现心悸、手抖、出汗、乏力、饥饿等低血糖反应,测血糖分别为2.2、2.6 mmol/L,予以10%GS静脉滴注后,症状缓解。(3)局部皮肤护理:置泵后每4~6 h检查1次针刺部位皮肤有无红肿、硬结、感染,检查针头是否脱出皮肤,检查透明敷贴下有无液体。本组1例患者注射部位皮肤出现局部红肿、硬结并轻度疼痛,经消毒及更换注射部位后红肿、硬结消失。2例注射针脱出皮肤外,及时更换注射针。局部皮肤病变或更换注射针的患者,应更换置针部位,新的注射部位与原注射部位应隔2~3 cm以上。用手轻轻将原穿刺点的组织液挤出,以0.2%碘酊或75%乙醇消毒,局部皮肤涂红霉素软膏加以保护,更换时严格执行无菌操作。每次更换储液器均应更换注射部位,时间过长局部皮肤并发症增加。(4)严格检查胰岛素泵、储液器、软管及针头:检查胰岛素泵电池是否耗尽,药液是否注射完,软管有无打折、断裂等。本组1例出现软管

打折,经解折后,软管无漏液继续使用。当出现电池低压报警应及时更换电池,储液器药液快用完时及时更换储液器,软管断裂、阻塞时及时更换软管、针状头等。本组20例患者经胰岛素泵CSII强化治疗后血糖平稳下降,血糖水平较置泵前明显好转,平均胰岛素用量显著减少,生活质量提高。但不能配合者疗效较差,并发症相对较多。

## 3 讨论

常规MSII治疗糖尿病,许多患者血糖控制不理想、不稳定,而且给患者生活带来很大不便。胰岛素泵CSII强化治疗能平稳降低血糖,改善胰岛 $\beta$ 细胞功能,降低或减轻糖尿病的各种并发症。胰岛素泵CSII强化治疗2型糖尿病在国内已广泛应用,但多数患者在接受胰岛素泵治疗时,仍存在疑虑。全方位整体护理,可减轻或消除患者顾虑,确保胰岛素泵CSII强化治疗过程和治疗效果。护士须熟练掌握胰岛素泵的性能、原理和规范操作,胰岛素泵储液器的安装、调试及常见报警、故障的处理,定时定量为患者输注餐前追加剂量。置泵后护士应细心护理、严格检查、严密观察,注意患者的一般情况及全身反应,发现情况及时处理并向医生汇报。胰岛素泵治疗2型糖尿病的并发症约为20%<sup>[3]</sup>。常见的并发症有局部皮肤红肿、硬结、感染,针头脱出皮肤外,软管打折,软管或针头阻塞,软管与储液器、针头处断裂,电池耗尽未及时更换,低血糖、高血糖、酮症酸中毒、黎明现象及Somogyi现象等。(1)严格无菌操作,可避免局部皮肤感染;(2)注意低血糖反应:胰岛素泵CSII强化治疗糖尿病,低血糖的发生率较低<sup>[4]</sup>。在胰岛素泵治疗期间,护士应注意患者饮食状态,有无发热、器官功能衰竭以及其他药物对口服降糖药物排泄影响等。如发现心悸、手抖、出汗、乏力、饥饿等低血糖症状及时测末梢血糖,确诊后及时处理,并重新调整胰岛素剂量。(3)酮症酸中毒<sup>[5]</sup>:胰岛素泵CSII强化治疗糖尿病的过程中,可能因电池耗尽、储液器内药物用完未能及时发现更换,软管或针头阻塞,针头脱出皮肤,忘记追加餐前剂量或追加剂量不足,患者出现应激状态(如外伤、感染、器官功能衰竭)等,短时间内血糖急剧升高,产生酮症酸中毒。当胰岛素泵出现报警,应仔细检查胰岛素泵电池、储液器、软管、针头等,发现异常及时处理,并报告医生检测血糖、酮体等。针对糖尿病和胰岛素泵CSII强化治疗的特殊性,我们认为胰岛素泵CSII强化治疗2型糖尿病应由糖尿病基础知识扎实、责任心强、临床经验丰富的专科护士护理。加强对患者糖尿病知识的普及、心理和整体护理、技术指导,以保证接受胰岛素泵CSII强化治疗的糖尿病患者尽可能地少出现并发症,使血糖得到良好的控制,减少糖尿病的急、慢性并发症,提高其生活质量。

## [ 参 考 文 献 ]

- [1] 吴大方,闫自强. 胰岛素泵强化治疗对初诊2型糖尿病糖代谢及胰岛 $\beta$ 细胞功能的影响[J]. 中国现代医学杂志,2006,16(11):1704-1706.
- [2] 叶任高,陆再英. 内科学[M]. 6版. 北京:人民卫生出版社,2004:787-814.
- [3] 农月稠,谭小燕. 胰岛素泵输注障碍35例分析及护理对策[J]. 内科,2008,3(6):979-980.
- [4] 周婵英,刘道平. 糖尿病胰岛素泵强化治疗的护理[J]. 中华护理杂志,2000,35(8):465-467.
- [5] 曾咏梅,潘淑茹. 胰岛素泵治疗病人发生酮症酸中毒原因分析与护理对策[J]. 全科护理,2009,7(1):14-15.