

· 护 理 ·

# 腹部注射定位轮换卡在腹部皮下注射胰岛素中的应用分析

邱锦媚 苏若琼\* 胡敏芝 莫维英 莫绮雯

(广西梧州市红十字会医院,梧州市 543002)

**【摘要】 目的** 探讨腹部注射定位轮换卡在糖尿病患者腹部皮下注射胰岛素中的应用价值。**方法** 选取采用腹部皮下注射胰岛素治疗控制血糖的患者 224 例为研究对象,采用随机数字表法分为对照组(108 例)和观察组(116 例)。对照组患者常规腹部皮下注射胰岛素治疗;观察组患者通过使用自制的腹部注射定位轮换卡,改进定位方法在腹部皮下注射胰岛素治疗。比较两组定位注射方法的优缺点,观察比较两组患者注射部位皮下出血、皮下硬结、皮下脂肪萎缩发生情况。**结果** 采用腹部注射定位轮换卡进行腹部皮下注射胰岛素治疗的观察组患者注射部位皮下出血、皮下硬结、皮下脂肪萎缩发生率,显著低于常规腹部皮下注射胰岛素治疗的对照组患者( $P < 0.01$ )。**结论** 腹部注射定位轮换卡制作简单、使用方便,能有效提高护士的工作效率;通过制作使用腹部注射定位轮换卡,可显著降低腹部皮下注射胰岛素治疗患者皮下出血、皮下硬结、皮下脂肪萎缩的发生率。

**【关键词】** 糖尿病;治疗;护理;皮下注射胰岛素;腹部定位轮换卡

**【中图分类号】** R 587.1;R 47 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1673-7768(2016)06-0952-03

DOI:10.16121/j.cnki.cn45-1347/r.2016.06.50

腹部皮下注射胰岛素是目前糖尿病患者最常用的给药途径,但每天给患者注射胰岛素治疗会造成患者出现局部红肿、硬结及皮下脂肪萎缩等不良反应,规范轮换注射部位和注射技术可以使胰岛素准确进入皮下组织发挥降血糖作用,降低注射部位不良反应的发生<sup>[1-2]</sup>。我们通过开展品管圈活动,通过使用自主制作的腹部皮下注射定位轮换卡,较好地解决了轮换、定位的问题,有效减少了糖尿病患者因长期在同一部位注射治疗导致的不良反应,临床效果良好,现总结报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2013 年 4 月至 2015 年 3 月在我科进行腹部皮下注射胰岛素治疗控制血糖的患者 224 例为研究对象。纳入标准:住院时间  $\geq 7$  d,腹部皮下注射胰岛素  $\geq 4$  次/d,腹部皮肤弹性好或此前使用胰岛素笔注射的患者。排除标准:腹部皮下注射胰岛素  $\leq 3$  次/d;因腹部皮肤有红斑、硬结或皮下脂肪萎缩不能使用注射器的患者。采用随机数字表法将患者分为对照组和观察组。对照组患者 108 例,其中男 48 例,女 60 例;平均年龄( $55.5 \pm 16.8$ )岁;2 型糖尿病患者 96 例,1 型糖尿病患者 12 例;文化程度大学 35 例,中学 33 例,小学及以下 40 例。观察组患者 116 例,其中男 54 例,女 62 例;平均年龄( $56.7 \pm 6.7$ )岁;2 型糖尿病患者 103 例,1 型糖尿病患者 13 例;文化程度大学

39 例,中学 34 例,小学及以下 43 例。两组患者的性别、年龄、病情、文化程度等一般资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

**1.2.1 制作腹部注射定位轮换卡** 取 PVC 层板(聚氯乙烯)两块(分别为  $28\text{ cm} \times 20\text{ cm}$ 、 $22\text{ cm} \times 22\text{ cm}$ ),分别制作底板和面板。(1)底板制作结构见图 1,先在底板同一圆心点分别画椭圆形和圆形,椭圆形长轴为  $28\text{ cm}$ ,短轴为  $20\text{ cm}$ ;圆形半径为  $5\text{ cm}$ ,圆心点为脐部。然后过圆心作一条水平线和垂直平分线,将图形分为四个象限,每个象限区域标识固定注射时间点,右上限:周一、周五,右下限:周二、周六,左上限:周四、临时追加,左下限:周三、周日注射;避开内圆区域标识“早、中、晚、睡”四个时间段注射点。(2)面板制作结构见图 2,在面板同一圆心点分别画半径为  $10\text{ cm}$ 、 $5\text{ cm}$  两个同心圆形,圆心点为脐部,按照底板的方法把同心圆分为四个象限,将其中的一个象限呈扇形裁剪掉,在面板的每个象限外圆周线上分别画  $1 \sim 2$  个约  $1\text{ cm}$  长的任意图形(方便转动,也可省略)。(3)底板、面板标识好后,分别将底板、面板外周线多余部分裁剪掉,然后在底板和面板和圆心点安装可旋转螺钉,即完成腹部注射定位轮换卡的制作,见图 3。

\* 通信作者

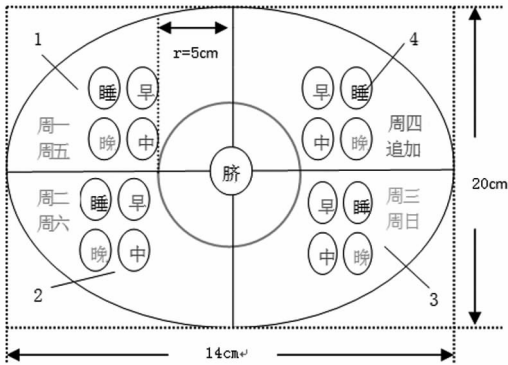


图1 底板制作结构图  
(1. 右上限;2. 右下限;3. 左下限;4. 左上限)

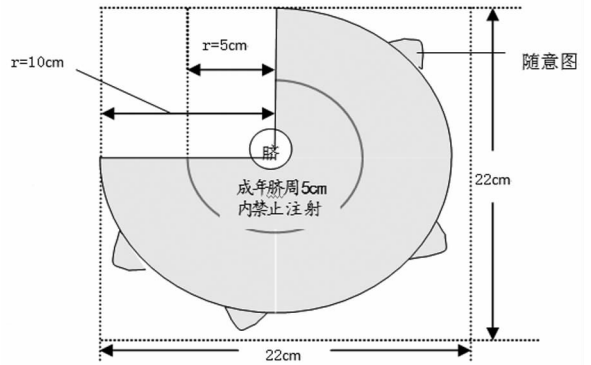


图2 面板制作结构图

表1 两组患者腹部皮下注射部位不良反应发生情况比较

组别	n	皮下出血	皮下硬结	皮下脂肪萎缩	合计
对照组	108	22	16	8	46(42.6)
观察组	116	3	2	1	6(5.2)
$\chi^2$					43.935
P					0.000

### 3 讨论

美国糖尿病协会提出,对糖尿病患者在一个解剖区域系统地轮流注射胰岛素治疗较好,用腹部一个部位在不同点进行注射,具有注射面积大、温度恒定、不受运动影响,比其他部位更具有可视性、便于操作管理等优点<sup>[3]</sup>。甄丽华等<sup>[4]</sup>报道,可以糖尿病患者腰带上方左右两侧至左右肋缘处的上下连线凹陷处作为腹部注射胰岛素的定位,但由于不同患者系腰带位置高低不同,这样的定位不准确。梅丽萍等<sup>[5-6]</sup>报道,临床上对注射胰岛素治疗的糖尿病患者,有采用在患者注射部位画格、划线、画圈进行注射定位及多部位轮换的方法,但均存在一定的缺陷,操作过于复杂,不方便记忆。笔者参考肌肉注射定位方法,通过使用腹部注射定位轮换卡,制订了腹部皮下注射胰岛素定位方案,使护士能准确地进行定位并在相应的部位注射胰岛素治疗,有效解决了注射定位不准确的问题。通过规范注射流程,注射前认真评估注射部位,避开硬结或凹凸处,根据不同患者选取合适针头及进针角度,注射完毕按住推注键使针头在皮下停留 $\geq 6$ 秒,显著减少了糖尿病患者因注射胰岛素治疗所导致的皮下出血、肿胀等不良反应的发生<sup>[5,7]</sup>。

笔者通过设计制作的腹部注射定位轮换卡,规范轮换患者腹部皮下注射胰岛素部位,每天在相应的时间段注射点对糖尿病患者进行胰岛素皮下注射治疗。注射前护士查看一下便可轻易找到当次注射部位,能显著提高护士的工作效率,极大地减少了在同一位置重复注射的情况出现,有效降低了糖尿病患者因注射胰岛素治疗所导致的皮下出血、硬结、脂肪萎缩等不良反应的发生率,值得推广应用。

(下转第 848 页)

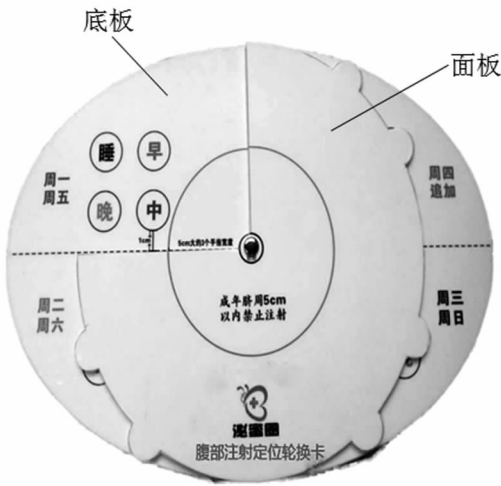


图3 已制作完成的腹部注射定位轮换卡

1.2.2 注射方法 观察组患者使用腹部注射定位轮换卡,每天由护士双人核对后将腹部注射定位轮换卡旋转到当天工作日的位置(如图3所示),在脐周半径5 cm以外,左右两侧腹部皮肤相应的时间段注射点注射胰岛素治疗,每次注射点应与上次注射点间隔2 cm。对照组患者采用传统方法在腹部皮下注射胰岛素治疗,随机选择注射部位,无规律变换。在患者注射胰岛素治疗结束后,观察判断患者腹部注射区域并发的皮下出血、硬结、脂肪萎缩等不良反应发生情况。

1.3 统计学处理 采用SPSS 11.5统计学软件进行数据处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,比较采用t检验;计数资料以%表示,比较采用 $\chi^2$ 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

观察组患者腹部注射区域皮下出血、皮下硬结和皮下脂肪萎缩的发生率显著低于对照组患者,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。见表1。

质疏松等不良结果,为首选抗凝药物,患者主要使用低分子肝素抗凝(93.51%),与刘其锋等<sup>[5]</sup>报道的情况相似,但与申玉兰等<sup>[6]</sup>报道的情况不尽相同;新型抗凝药物阿加曲斑是一种凝血酶抑制剂,能可逆地与凝血酶活性位点结合,对凝血酶具有高度选择性,但因价格昂贵,限制了其应用。

本调查结果显示,贫血是MHD患者的一个常见并发症,按照KDIGO指南的标准,Hb $\geq$ 110 g/L者(达标)仅5.19%,而血红蛋白 $<$ 110 g/L持续超过3个月将影响患者预后<sup>[7]</sup>。MHD患者血红蛋白达标率极低的原因可能与患者红细胞生成素、铁剂等的应用不足,微炎症状态严重,存在隐形的消化道失血等有关,采用针对性的方法对患者进行个体化治疗是纠正贫血的关键。

MHD患者普遍存在钙磷代谢异常、代谢综合征等疾病<sup>[8-9]</sup>,钙磷代谢紊乱是CKD患者发生心血管事件的一个独立危险因素<sup>[10]</sup>。本调查结果显示,90.26%的患者存在钙磷代谢紊乱(包括高钙、低钙、高磷、低磷),14.94%的患者钙磷乘积 $>$ 4.52 mmol<sup>2</sup>/L<sup>2</sup>;14.94%的患者iPTH $>$ 600 ng/L。目前的降磷药物及透析治疗在纠正钙磷代谢紊乱方面的作用不理想,继发性甲状旁腺功能亢进患者广泛存在;骨化三醇及其类似物在MHD患者中的使用情况比较混乱,随意性大,标准难以把握,患者的依从性极差。如何进一步纠正MHD患者的钙磷代谢紊乱,改善骨代谢,改善预后,仍是值得关注的重点,也是今后肾科医生努力研究的方向。

综上所述,黄山地区血液透析患者高血压、贫血、钙磷代谢异常、继发性甲状旁腺功能亢进是透析治疗过程中存在的主要问题,直接影响到患者生存质量,加强教育及进一步规范化治疗是提高透析质量的主要手段。

## 参 考 文 献

- [1] 孙馥云,李丽华,孙文英,等. 维持性血液透析和腹膜透析患者微炎症差异[J]. 河北医药, 2009, 31(2): 195-196.
- [2] 周福德,王梅. 北京市血液透析的发展与质量改进[J]. 中国血液净化, 2006, 5(3): 117-118.
- [3] 王海燕. 译后评论:我国慢性肾脏病的新数据及其警示[J]. 英国医学杂志(中文版), 2006, 9(3): 136.
- [4] 陈凤锷,李冀军,宋岩. 2007年度北京地区血液透析患者透析龄调查分析[J]. 中国血液净化, 2009, 8(12): 680-683.
- [5] 刘其锋,叶建明,郁丽霞,等. 2013年昆山地区血液透析患者现状的单中心调查[J]. 中国血液净化, 2014, 5(13): 410-412.
- [6] 申玉兰,杨清华. 北京市密云地区单中心维持性血液透析患者的现况调查[J]. 中国血液净化, 2014, 1(13): 59-61.
- [7] Gilbertson DT, Ebben JP, Foley RN, et al. Hemoglobin 1 level variability: associations with mortality[J]. Clin J Am Soc Nephrol, 2008, 3(1): 133-138.
- [8] Temmar M, Liabeuf S, Renard C, et al. Pulse wave velocity and vascular calcification at different stages of chronic kidney disease[J]. J Hypertens, 2010, 28(1): 163-169.
- [9] 张文欣,龚智峰,彭小梅,等. 维持性血液透析患者代谢综合征流行病学调查[J]. 内科, 2008, 3(1): 21-24.
- [10] Parikh NI, Hwang SJ, Larson MG, et al. Chronic kidney disease as a predictor of cardiovascular disease (from the Framingham Heart Study) [J]. Am J Cardiol, 2008, 102(1): 47-53.

(收稿日期:2016-09-03 修回日期:2016-10-31)

(上接第953页)

## 参 考 文 献

- [1] 纪立农,郭晓慧,陆菊明,等. 中国糖尿病患者胰岛素使用教育管理规范[M]. 天津:天津科学技术出版社, 2011: 82-89.
- [2] 汤玉琴. 老年糖尿病患者胰岛素腹部注射法的探讨[J]. 护理实践与研究, 2013, 10(11): 103-104.
- [3] American Diabetes Association. Insulin Administration[J]. Diabetes Care, 2004, 27(Suppl 1): S106-S107.

- [4] 甄丽华,马玉梅,刘秀兰,等. 胰岛素皮下注射腹部新部位的临床护理观察[J]. 黑龙江医学, 2013, 37(6): 464-466.
- [5] 梅丽萍. 腹部胰岛素注射表盘式轮换定位卡的设计与应用[J]. 中外医学研究, 2015, 13(23): 153-154.
- [6] 陈俊春,孙丽凯. 腹部轮换注射定位卡在老年2型糖尿病患者中的应用[J]. 护理学报, 2011, 18(9B): 27-28.
- [7] 钱慧,何文霞. 规范胰岛素注射技术对减少皮肤并发症的作用[J]. 实用临床医药杂志, 2013, 17(22): 76-79.

(收稿日期:2016-09-13 修回日期:2016-11-10)