

胰岛素注射部位轮换图在 2 型糖尿病患者胰岛素强化治疗中的应用

刘欣, 边静, 潘婷

(首都医科大学附属北京朝阳医院, 北京, 100020)

[摘要] **目的** 探讨胰岛素注射部位轮换图在 2 型糖尿病患者胰岛素强化治疗中的应用。**方法** 采用便利抽样法选择 2016 年 2 月至 9 月在本院内内分泌科住院需要胰岛素强化治疗的 2 型糖尿病患者 224 例, 采用随机表法将患者随机分为观察组与对照组, 每组分别为 120 例。对照组患者住院期间及出院时采用常规胰岛素注射方法指导, 观察组患者住院期间及出院时采用胰岛素注射部位轮换图进行胰岛素注射方法指导。出院后 3 个月及 6 个月比较两组患者注射皮肤局部不良反应发生情况。**结果** 出院后 3 个月及 6 个月两组患者胰岛素注射部位局部反应情况比较, 均 $P < 0.05$, 差异有统计学意义, 观察组患者胰岛素注射部位局部反应发生率低于对照组。**结论** 胰岛素注射部位轮换图在 2 型糖尿病患者胰岛素强化治疗中的应用, 可避免患者注射胰岛素时在同一部位反复注射, 降低了患者胰岛素注射局部皮肤反应, 值得临床推广应用。

[关键词] 2 型糖尿病; 胰岛素; 注射部位; 皮肤反应

[中图分类号] R473.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2018)03-0025-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2018.03.006

The effect of alteration map of insulin injection sites on insulin intensive therapy for type 2 diabetes

Liu Xin, Bian Jing, Pan Ting//Modern Clinical Nursing, -2018, 17(3):25.

(Beijing Chaoyang Hospital, Capital Medical University, Beijing, 100020, China)

[Abstract] **Objective** To explore the application of rotation map of insulin injection site in patients with type 2 diabetes insulin intensive therapy. **Methods** 240 patients with type 2 diabetes hospitalized in the endocrinology department for insulin intensive therapy were enrolled in the study by random sampling method from February to September 2016. The patients were divided into observation group and control group by random digit table, 120 cases in each group. The routine insulin injection method was used to guide the patients in the control group. The patients in the observation group were guided by the rotation map of insulin-injection sites during the hospital stay. In the three months and six months after discharge, the two groups were compared in terms of cutaneous

糖尿病是全球性的慢性疾病, 随着病程的延

长, 可出现眼、肾、神经、心脏、血管等多系统的并发症, 甚至威胁生命^[1]。目前, 糖尿病在世界范围内发病率日趋增加^[2], 胰岛素被广泛用于治疗糖尿病。胰岛素强化治疗患者平均每日胰岛素注射 4 次,

[收稿日期] 2017-10-09

[作者简介] 刘欣(1970-), 女, 北京人, 科护士长, 主管护师, 本科, 主要从事护理管理工作。

- 者安全态度现状及其影响因素分析[J]. 中国护理管理, 2016, 16(10):1396-1400.
- [11] MARKUS T ZIESMANN, JASON PARK, BERTRAM UNGER, et al. Validation of hand motion analysis as an objective assessment tool for the focused assessment with sonography for trauma examination [J]. the Journal of Trauma and Acute Care Surgery, 2015, 79(4):631-637.
- [12] JASON G WILLIAMS. Are online learning modules an effective way to deliver hand trauma management continuing medical education to emergency physicians [J]. Plastic surgery (Oakville, Ont.), 2014, 22(2):75-78.
- [13] 陈荣芳, 陈美吟, 李燕萍, 等. 潮州市 8 家陶瓷厂工人

手外伤急救知识现状调查分析[J]. 护理学报, 2015, 22(11):49-51.

- [14] 刘月花, 曾莉, 罗文洁. 手内在肌训练对手外伤术后患儿手部精细动作恢复的影响[J]. 现代临床护理, 2013, 12(12):26-28.
- [15] 侯玮, 刘霞, 张悦, 等. 聚焦解决模式对腹部带蒂皮瓣修复手外伤患者术后情绪的影响[J]. 天津护理, 2017, 25(1):84-85.
- [16] 程莢, 夏泳, 苏雪倩, 等. 手外伤患者心理状况及影响因素分析[J]. 浙江预防医学, 2008, 20(8):3-5.

[本文编辑: 李彩惠]

reaction. **Result** The cutaneous reaction of the insulin injection site in the two groups was compared, showing that the incidences of cutaneous reaction in the observation group were significantly lower than the control group 3 months and 6 months after discharge ($P < 0.05$). **Conclusion** The rotation map of insulin injection sites can prevent patients from repeatedly injecting insulin and thus reduce the incidence of cutaneous reaction. It is worthy of clinical application.

[**Key words**] diabetes; insulin; injection site; cutaneous reaction

每年注射次数达千次以上,但如患者经常反复在同一部位注射胰岛素,将会造成注射部位出现红肿、皮肤硬结以及皮下脂肪增生等不良反应^[3],影响了治疗效果及增加患者的痛苦。研究表明^[4-5],轮换胰岛素注射部位能够提高胰岛素的吸收率,减少注射局部不良反应的发生。但研究发现^[6-8],目前,临床上部分患者在注射时未按要求轮换注射部位,如大部分患者仅在腹部进行注射,对于其他注射部位不了解,或者随意注射。因此,设计一种胰岛素注射部位轮换图以规范患者胰岛素注射具有重要意义。2016年2月至9月对113例患者采用本院自行设计胰岛素注射部位轮换图进行胰岛素注射方法指导,并与常规胰岛素注射指导法进行对比,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用便利抽样法选取2016年2月至9月在本院内分泌科住院的需要胰岛素强化治疗的2型糖尿病患者224例。①观察组113例,男71例,女42例,年龄41~82岁,平均 (60.04 ± 10.02) 岁;病程6.5~8年,平均 (7.94 ± 1.09) 年。文化程度:高中及以下27例,大专42例,本科及以上44例。②对照组111例,男59例,女52例,年龄43~79岁,平均 (57.88 ± 8.60) 岁;病程6.5~9年,平均 (8.08 ± 1.13) 年。文化程度:高中及以下24例,大专45例,本科及以上42例。根据Doll's临床病例随机表^[9]将240例患者随机分为观察组与对照组,每组各120例,为避免干扰,两组分布在不同病区进行,研究过程观察组患者脱落7例,对照组患者脱落9例,两组患者一般资料比较,均 $P > 0.05$,差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 纳入标准与排除标准

纳入标准:①均符合1999年WHO糖尿病诊断标准^[10]的患者;②神志清楚,语言表达无障碍,

无皮肤感觉异常的患者;③接受胰岛素强化治疗的患者;三餐前注射短效胰岛素,睡前注射中效胰岛素。排除标准:①胰岛素注射部位皮肤已经出现皮下硬结或红肿或脂肪萎缩的患者;②胰岛素注射部位存在其他皮肤病变的患者。

1.3 研究方法

1.3.1 对照组 对照组患者入院后由责任护士向患者宣教胰岛素注射注意事项,及如何轮换注射部位进行胰岛素注射;出院时指导患者按住院期间要求注射胰岛素,强调经常轮换注射部位的目的及意义;常规门诊复诊。

1.3.2 观察组

1.3.2.1 胰岛素注射部位轮换图的制作 胰岛素注射部位轮换图采用硬质纸张制作,印刷版为彩色图,胰岛素注射部位轮换图见图1。每一张图均有注射日期;右上臂、左上臂、腹部、臀部、右下肢、左下肢6个注射部位(注射部位是根据《中国糖尿病药物注射技术指南2011版》^[11],每一注射部位均划分为若干小格(每小格约为 $1\text{cm} \times 1\text{cm}$)图及其注射的时间,并附注“请注意使用一次性针头!”要求患者在使用中:①填好日期,选择注射部位和注射时间,每次注射完毕在相应部位的小格划√;②每次轮换注射部位,根据标注的注射时间在相应部位的小格依次进行注射,格满后更换注射部位;③同一注射部位内区域轮换时,每次注射点应距离2cm,尽量避免在1个月内使用同一注射点;④每次注射前注意观察上次注射部位记录,避免重复注射。

1.3.2.2 胰岛素注射的方法 观察组患者入院后由专职护士负责指导患者按胰岛素注射部位轮转图注射胰岛素,直至其掌握为止;出院时指导患者按住院期间要求注射胰岛素,强调经常轮换注射部位的目的及意义;每次复诊时确认患者在按胰岛素注射部位轮转图注射胰岛素。

1.4 观察指标 出院后3个月及6个月比较两

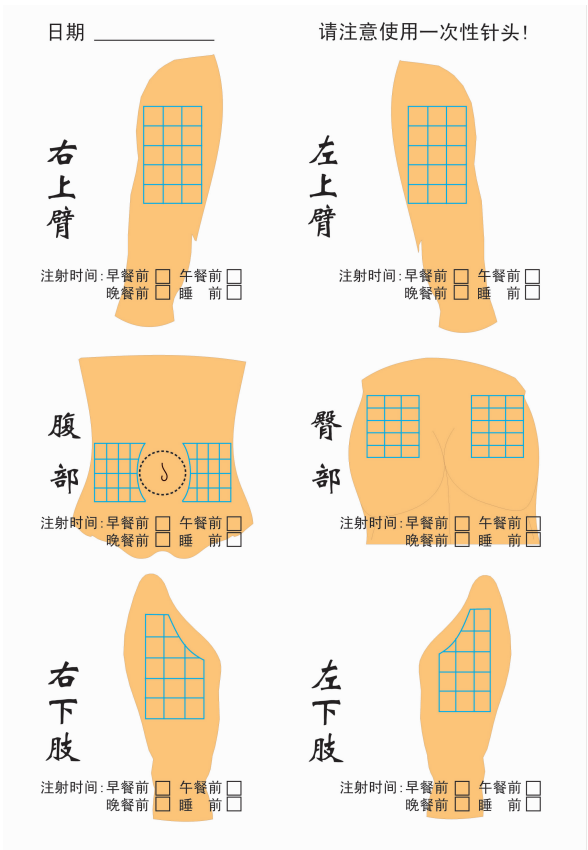


图 1 胰岛素注射部位轮换图

组患者胰岛素注射部位的皮肤反应及局部反应情况。局部皮肤反应判定标准:用手触摸腹部皮下感觉有硬结、皮肤凹凸不平、肉眼可见局部皮肤增生突起、局部皮肤红肿或皮下脂肪萎缩者判定为阳性^[11]。

1.5 统计学分析方法

数据采用 SPSS13.0 统计软件进行统计分析。计数资料采用频数及百分率描述, 计量资料采用均数和标准差描述, 出院后 3 个月及 6 个月两组患者胰岛素注射部位局部反应情况比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

出院后 3 个月及 6 个月两组患者胰岛素注射部位局部反应情况比较见表 1。由表 1 可见, 出院后 3 个月及 6 个月两组患者胰岛素注射部位局部反应情况比较, 均 $P<0.05$, 差异有统计学意义, 观察组患者胰岛素注射部位局部反应发生率低于对照组。

表 1 出院后 3 个月及 6 个月两组患者胰岛素注射部位局部反应情况比较 n/%

组别	n	局部反应阳性	
		出院后 3 个月	出院后 6 个月
实验组	113	0(0.00)	0(0.00)
对照组	111	7(6.31)	16(14.41)
χ^2		5.42*	15.44
P		0.02	<0.01

注: * 组间比较采用近似 χ^2 检验

3 讨论

《中国糖尿病药物注射技术指南 2011 版》中明确指出^[11], 同一部位多次注射、针头重复使用易形成皮下脂肪硬结, 影响胰岛素的吸收等。胰岛素强化治疗患者由于每天需要多次注射, 易发生注射部位硬结、红肿或皮下脂肪增生等不良反应, 影响胰岛素的吸收, 导致血糖的波动^[12]。研究表明^[13], 轮换胰岛素注射部位可以减轻局部不良反应, 但是目前临床上存在胰岛素注射部位轮换随意性。研究发现^[14], 住院患者胰岛素注射部位不能很好轮换, 其与护士在进行胰岛素注射时, 护士工作繁忙, 每班要为多名患者同时进行胰岛素注射, 无法每次都了解患者前一次注射部位而且进行正确轮换有关; 而出院后门诊随诊的患者胰岛素注射部位轮换更加存在随意性, 其与糖尿病患者大部分为老年人, 其对胰岛素注射部位轮换问题不依从性或经常遗忘有关^[15]。糖尿病是一种慢性病, 需要患者终身与疾病作斗争, 而加强自我管理是最好的方法。

为此, 我们根据临床实践制作出简单、明了、直观的适用于胰岛素注射患者使用的胰岛素注射部位轮换图, 图中依据《中国糖尿病药物注射技术指南》^[11]分别标明右上臂、左上臂、腹部、臀部、右下肢、左下肢 6 个注射部位中每次注射的位置及注射的时间, 注射结束让患者自行在图中打钩, 要求患者 1 个月内不再同一注射部位注射, 有利于患者准确有规律地轮换注射部位, 避免由于遗忘而重复在相同或相近部位进行胰岛素注射的情况。结果显示, 出院后 3 个月及 6 个月两组患者胰岛素注射部位局部反应情况比较, 均 $P<0.05$, 差异有

统计学意义, 观察组患者胰岛素注射部位局部反应发生率低于对照组。

4 结论

研究表明, 胰岛素注射部位轮换图在 2 型糖尿病患者胰岛素强化治疗中的应用, 可避免患者注射胰岛素时在同一部位反复注射, 降低了患者胰岛素注射局部皮肤反应, 值得临床推广应用。

参考文献:

- [1] 吴雅玲, 王珍. 胰岛素规律注射影响因素[J]. 临床护理杂志, 2016, 15(5):67-69.
- [2] YANG WY, LU JM, WENG JP, et al. Prevalence of diabetes among men and women in China[J]. N Engl J Med, 2010, 362(12):1090-1101.
- [3] 高岩, 刘秀华. 糖尿病患者胰岛素注射部位的选择及轮换现状调查[J]. 护士进修杂志, 2015, 30(4):307-309.
- [4] 罗桂情. 规律更换胰岛素注射部位对糖尿病患者血糖的影响[J]. 按摩与康复医学, 2016, 7(4):88-89.
- [5] 张来军, 关红, 韩婷婷, 等. 自行注射胰岛素患者部位轮换现状调查研究[J]. 中国实用护理杂志, 2016, 32(34):2658-2661.
- [6] 杨菁华, 夏伟珍. 糖尿病患者胰岛素注射中存在问题的原因分析及护理对策[J]. 护理实践与研究, 2016, 13(23):23-26.
- [7] 张玉卿, 金跃玲. 胰岛素不同注射部位对糖尿病患者血糖值的影响观察[J]. 国际医药卫生导报, 2017, 23(4):601-603.
- [8] 苏若琼, 邱锦媚, 胡敏芝, 等. 腹部规律轮换注射法在减少糖尿病患者注射部位皮下出血中的效果观察[J]. 当代护士, 2017(3 下旬刊):1-3.
- [9] 刘桂芳. 医学统计学[M]. 2 版. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2007:441.
- [10] WORLD HEALTH ORGANIZATION DEFINITION. Diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complication part I, Diagnosis and classification of diabetes mellitus[M]. Geneva: World Health Organization, 1999:4-7.
- [11] 中华医学会糖尿病学分会. 中国糖尿病药物注射技术指南 2011 版(节选)[J]. 中华全科医师杂志, 2012, 11(5):207-209.
- [12] 沈志梅, 韩晶, 徐燕. 认知干预对老年糖尿病合并痴呆患者规范胰岛素注射部位的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2015, 21(11):76-78.
- [13] 尹卫, 凡姗, 李志娟, 等. 改良腹部注射部位轮换卡在胰岛素注射中的应用效果[J]. 中国实用护理杂志, 2016, 32(22):1706-1709.
- [14] 周燕, 黄洁微, 何金爱, 等. 持续质量改进在护士执行胰岛素注射部位轮换中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2016, 22(3):105-106.
- [15] 贾程芳. 胰岛素注射技术现状调查及个体化强化教育对患者血糖的影响[D]. 浙江: 浙江大学, 2014.

[本文编辑: 刘晓华]

· 编读往来 ·

本刊已开通微信公众号和官方网站免费下载论文

本刊官方网站(www.xdlchl.com)可以免费搜索、全文浏览、全文下载最新护理论文(明确提供各篇论文的年份、卷期和页码, 方便参考引用)。

本刊微信公众订阅号已开通, 搜索“现代临床护理”或扫描下方二维码, 即可添加《现代临床护理》为微信好友。



[本刊编辑部]