

Application of Distributed Learning Method in the Education of Insulin Pen Injection Technology for Diabetic Patients

Cuiling Jiang, Huimin Li

Suzhou First People's Hospital, Suzhou Anhui
Email: 405361340@qq.com

Received: Jun. 3rd, 2019; accepted: Jun. 17th, 2019; published: Jun. 26th, 2019

Abstract

Objective: To explore the application of decentralized learning in the teaching of insulin self-injection in diabetic patients. **Methods:** 60 inpatients with diabetes were divided into the observation group (30 cases) and the control group (30 cases) according to the random number table. The observation group was divided into two groups by using decentralized learning method. The control group was given insulin injection technology education by using single centralized learning method. The mastery of insulin injection technique was compared between the two groups at discharge. **Results:** Through intervention, the insulin injection technology of the observation group was higher than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Distributed learning method is helpful to improve the insulin self-injection technology of patients, which is worthy of clinical promotion.

Keywords

Decentralized Learning, Diabetes Mellitus, Insulin Injection Technology

分散学习法在糖尿病患者胰岛素笔注射技术宣教中的应用

蒋翠玲, 李会敏

宿州市第一人民医院, 安徽 宿州
Email: 405361340@qq.com

收稿日期: 2019年6月3日; 录用日期: 2019年6月17日; 发布日期: 2019年6月26日

摘要

目的: 探讨分散学习法在糖尿病患者胰岛素自行注射技术教学中的应用。方法: 将60例住院糖尿病患者按随机数字表分成观察组30例和对照组30例, 观察组采用分散学习方法将常规宣教内容分次对患者进行胰岛素注射技术教学, 对照组采用常规单次集中学习法对患者进行胰岛素注射技术教育。在出院时, 比较两组之间胰岛素注射技术的掌握程度。结果: 通过干预, 观察组患者胰岛素注射技术高于对照组($P < 0.05$)。结论: 分散学习法有助于提高患者胰岛素自我注射技术, 值得临床推广。

关键词

分散学习, 糖尿病, 胰岛素注射技术

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

糖尿病患病率逐年升高, 2010年中国流行病学调查显示: 成人糖尿病估测患病率为11.6%, 大约每10人就有一名糖尿病患者, 而接受治疗的糖尿病患者仅有25.8%, 血糖控制不理想, 达标率仅为39.7%。中国糖尿病治疗指南中强调胰岛素治疗的重要性。然而, 接受胰岛素治疗3个月和6个月的患者的血糖达标率仅为36.2%及39.9%, 而不规范的胰岛素注射是重要原因之一[1]。胰岛素笔的不断改进, 方便操作, 易于携带, 在临床上应用很普遍[2]。胰岛素治疗的3个关键点: 胰岛素药物, 注射装置以及注射技术, 而在临床操作中存在很多问题, 例如患者重复使用针头, 药物储存不当, 随意轮换注射部位等现象, 导致血糖控制不理想, 影响医生的治疗, 容易引起并发症, 降低患者的生活质量[3]。老年糖尿病患者在使用胰岛素中, 存在着许多不规范及安全隐患, 严重影响了胰岛素的治疗效果, 使血糖控制不理想。有学者将分散学习应用在健康宣教中, 取得满意的效果[4]。本研究分别运用分散学习法和科室常规宣教对老年糖尿病患者胰岛素注射技术进行干预, 比较两组患者胰岛素注射技术的掌握情况和注射效果满意度, 为临床指导患者准确、规范地进行胰岛素注射治疗提供理论依据。现报告如下。

1.1. 资料与方法

一般资料: 选择本院2015年6月~2015年9月收治的注射胰岛素的2型糖尿病患者60例, 纳入标准: 年龄50~70岁, 病程3年~10年, 所有患者意识清醒, 排除有精神疾病并能够进行有效的沟通。排除标准: 使用胰岛素泵患者; 有严重并发症: (糖尿病酮症、急性心肌梗死、脑卒中)。60例患者按住院的先后顺序分为观察组和对照组各30例, 两组患者根据医嘱, 均使用国产甘舒霖40R进行早晚餐前30min皮下注射, 双上肢活动基本正常。两组一般资料比较(性别、年龄、体重、危险因素、家庭经济、文化背景等)差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2. 方法

1) 对照组接受DM常规护理, 发放宣传手册, 小组健康教育。住院期间由值班护士进行胰岛素注射,

出院后家属和患者本人操作。

2) 观察组采用分散学习法。首先成立糖尿病专科小组, 具有专科特色, 理论知识丰富, 有利于提高病区糖尿病专科护理质量[5]。小组成员包括护士长, 1 名糖尿病专科护士、2 名专职健康教育护士。专职健康教育护士入选标准: 本科学历, 专科工作至少 5 年, 接受过健康教育培训, 具有一定的沟通技巧。糖尿病专科护士负责制订分散学习健康教育计划, 护士长负责指导。实施中对健康教育进行质量控制, 查阅资料, 设计胰岛素笔注射知识调查问卷。健康教育护士首先对患者进行评估, 然后逐步实施计划。除了常规的健康指导, 采取分散学习法学习胰岛素注射技术, 计划安排 3 天完成, 每天 15 min 的课程。第 1 天课业设计: 熟悉胰岛素的种类, 药物如何保存, 如何装卸胰岛素笔; 第 2 天课业设计: 健康教育护士演示胰岛素笔的注射操作, 使用后针头的处理, 并让患者进行情景模拟; 第 3 天课业设计: 注射部位的轮换, 注射时间不同, 选择部位的不同, 局部皮肤评估有无硬结及皮下脂肪的增生。第 2 天及第 3 天利用前 5 min 的时间对前面的内容进行复习, 采取提问的方式。利用 PPT 教学, 操作部分提供合适的工具模拟。在患者住院期间, 护士负责其胰岛素注射。

2. 效果评价

2.1. 胰岛素注射知识

将自行设计的问卷调查与患者胰岛素注射操作步骤的水平相结合, 全面评估患者的掌握情况。包括胰岛素笔实际注射操作能力、注射知识两个方面, 共 16 个项目。患者的操作步骤评分标准: 能正确、独立、熟练地完成操作者为完全掌握; 虽然独立完成但不熟练, 步骤上正确为基本掌握; 患者单独无法完成, 需护士指导完成成为未掌握。

2.2. 患者健康教育满意度

满意度问卷内容由小组自行设计, 包括内容的安排、健康教育形式、护患沟通、掌握情况 4 个方面, 共 20 个项目。采用 Likert 5 级评分法, “非常满意” 5 分至 “不满意” 1 分, 患者满意度高得分就高。出院当天由护士长负责调查, 采用不记名、自愿原则进行发放问卷。

2.3. 统计学方法

统计学方法数据采用 SPSS 17.0 软件进行统计分析, 计数资料应用 χ^2 检验、Fisher's 精确检验, 计量资料应用 t 检验, 双侧 α 取值 0.05, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 患者胰岛素笔注射相关知识

经统计, 观察组与对照组中能按要求进行胰岛素注射的患者数目之比分别为: “注射前洗手” 为 30:20; “检查笔芯药液及有效期” 为 28:18; “正确摇匀预混胰岛素” 为 28:25; “正确安装针头” 为 27:20; “注射前排气” 为 30:22; “正确调节剂量” 为 30:25; “合理选择注射部位” 为 28:25; “正确消毒” 为 30:18; “注射手法正确” 为 29:17; “注射停留 10S 以上” 为 28:17; “一次性使用胰岛素笔用针头” 为 30:24。经 χ^2 检验, 以上 11 个项目中, 观察组患者注射水平平均比对照组高, 且差异均有统计学意义 ($p < 0.05$)。

3.2. 健康教育满意度(见表 1)

由表 1 结果显示, 应用分散学习法的观察组患者的满意度明显高于应用普通科室宣教的对照组。

Table 1. Comparison of insulin injection satisfaction scores aft
表 1. 两组干预后胰岛素注射满意度评分的比较

组别	例数	非常满意	满意	不满意	满意度
观察组	30	25	4	1	29 (96%)
对照组	30	18	7	5	25 (83%)
t 值					11.000
P 值					0.001

4. 讨论

4.1. 糖尿病患者通过分散学习法, 可以提高胰岛素注射水平

有研究[6]认为, 提高糖尿病患者对健康及健康价值的认知水平, 能促使其采纳有利于糖尿病控制的健康生活方式, 从而延缓糖尿病慢性并发症的发生和发展, 提高生活质量。健康宣教对于糖尿病患者疾病的发展及后期的康复均有一定的影响, 探索更有效乃至高效的宣教方法正是我们护理工作者的方向之一。在本研究中, 观察组的胰岛素注射技术的掌握水平明显高于对照组($p < 0.05$), 说明相比于普通的科室宣教, 分散学习法更为有效。吴巧玉等[4]也有研究也证实了此结果, 但与本研究结果不同的是其研究中的“注射部位”、“进针角度”“摇匀浑浊胰岛素”两组患者的差异无统计学意义, 可能是由于纳入的研究对象的差异所致。由于胰岛素注射的技术教学涉及的内容较多, 一次集中的科室教育, 受众很难一次接受全部内容, 只能部分记忆、或者只记自己感兴趣且容易识记的内容, 很难达到预期的效果。而分散学习法, 将胰岛素注射技术按照前后步骤分为知识认知、技术操作和学习评价三个学习模块, 采取循序渐进的教学模式进行宣教, 患者对所接受的知识均有一定的消化吸收的时间, 加上后期不断学习评价的巩固, 使得患者的记忆较为牢固, 宣教取得的效果较好。本研究中的其他反应胰岛素注射知识掌握水平的项目, 在干预后两组患者比较差异无统计学意义($p > 0.05$), 可能是由于两种宣教方法对患者胰岛素注射知识的掌握均具有较好的效果。其实, 在现实中, 分散学习法被更多的应用于语言的教学。有研究[6]显示, 在排除语音、语义的干扰后, 适当延长学习材料的重复间隔(在保证学习时间不变的情况下)的分散学习法的学习效果能明显好于集中学习, 且这种优势能长期保持。因而, 在糖尿病患者胰岛素笔注射技术宣教中, 将其教学内容按逻辑合理的安排为学习的几个模块, 并重复练习, 并在对于患者掌握的情况护士及时进行评估, 强化学习薄弱环节, 对于掌握比较好的患者及时予以肯定鼓励, 让他们有自我成就感, 激发其学习的积极性, 从而能够熟练掌握相关知识及注射技能。

4.2. 细节决定成败

通过分散学习法, 密切了护患关系, 丰富了优质护理的内涵, 提高患者的满意度。患者在住院期间通过有计划的学习, 逐步掌握了胰岛素笔注射技术, 提高了理论水平, 保证了在家中自行注射胰岛素的安全性。

4.3. 本次研究的局限性

本次研究只针对宣教后患者胰岛素注射技术相关知识的掌握水平进行了评价, 未对干预前两组患者的胰岛素知识掌握水平进行对比分析, 同时缺乏宣教方法对疾病的结局的影响, 以及胰岛素注射知识的掌握水平对后期糖尿病患者的血糖水平的控制的影响未进一步研究; 本次研究中存在相关项目在干预前即存在掌握水平良好的情况, 考虑是否应该在干预前对知识掌握水平的影响因素的相关性分析或增加样本量; 未来研究可以在此基础上, 提出更为有效的研究方式与宣教方法, 为糖尿病患者的胰岛素笔注射

技术的宣教提供更为科学的指导和建议。

5. 结论

糖尿病是严重威胁人类健康的慢性病之一, 注射技术是胰岛素治疗的重要环节, 它的实践操作性很强, 对于老年糖尿病患者是个难题, 研究表明通过分散学习法有效提高患者胰岛素注射技术的规范性以及知识的掌握, 使他们的依从性提高, 保证了在家中自行注射胰岛素的安全性, 值得临床推广应用。同时, 丰富优质护理的内涵, 提高患者满意度。

参考文献

- [1] 郭晓蕙, Jain, P., 于忱非. 中国 2 型糖尿病患者教育的长期成本效果评估[J]. 中国糖尿病杂志, 2012, 4(2): 81-84.
- [2] 张健. 糖尿病住院患者应用胰岛素笔的护理体会[J]. 内蒙古中医药, 2015, 34(1): 159-160.
- [3] 贾芸. 2016 版中国糖尿病药物注射技术指南解读[J]. 上海护理, 2018, 18(4): 5-9.
- [4] 吴巧玉, 金冬爱. 分散学习法在糖尿病患者胰岛素注射技术教学中的应用研究[J]. 护理与康复, 2018, 17(6): 82-84.
- [5] 张艳, 惠蓉, 张玉莲, 等. 糖尿病专科小组对提高胰岛素规范管理的影响[J]. 循证护理, 2018, 4(5): 421-424.
- [6] 薛红莉, 梅磊磊, 薛贵, 等. 学习方法对陌生语言字形学习的影响[J]. 心理科学, 2017(5): 89-94.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2168-5657, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>
期刊邮箱: ns@hanspub.org