

糖尿病药物注射 临床护理管理手册

邢秋玲 王晓云 刘素波 主编



天津出版传媒集团

天津科技翻译出版有限公司

TANGNIAOBING YAOWU ZHUSHE
LINCHUANG HULI GUANLI SHOUCE

糖尿病药物注射 临床护理管理手册

主 编 邢秋玲 王晓云 刘素波

天津出版传媒集团



天津科技翻译出版有限公司

图书在版编目(CIP)数据

糖尿病药物注射临床护理管理手册/邢秋玲,王晓云,刘素波主编. —天津:天津科技翻译出版有限公司, 2019. 10

ISBN 978 - 7 - 5433 - 3972 - 9

I. ①糖… II. ①邢… ②王… ③刘… III. ①糖尿病 - 注射 - 护理 - 手册 IV. ①R473.5 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 210594 号

出 版:天津科技翻译出版有限公司

出 版 人:刘子媛

地 址:天津市南开区白堤路 244 号

邮政编码:300192

电 话:(022)87894896

传 真:(022)87895650

网 址:www. tsttpe. com

印 刷:高教社(天津)印务有限公司

发 行:全国新华书店

版本记录:787mm × 1092mm 32 开本 5 印张 80 千字

2019 年 10 月第 1 版 2019 年 10 月第 1 次印刷

定价:38.00 元

(如发现印装问题,可与出版社调换)

编者名单

主 编 邢秋玲 王晓云 刘素波

副主编 胡玉华 王美君 徐毅君

编 者 (按姓氏汉语拼音排序)

胡玉华 哈尔滨医科大学附属第四医院

李 菲 吉林大学第一医院

林 琳 首都医科大学附属北京朝阳医院

刘素波 石家庄市第一医院

欧 青 四川大学华西医院

齐丽丽 石家庄市中医院

沈小飞 杭州师范大学附属医院

王美君 天津医科大学朱宪彝纪念医院

王晓云 山西省人民医院

魏 巍 中国医科大学附属盛京医院

吴辽芳 中南大学湘雅医院

邢秋玲 天津医科大学朱宪彝纪念医院

徐晶晶 南京医科大学第一附属医院

(江苏省人民医院)

徐毅君 青岛大学附属医院
许洪梅 天津医科大学朱宪彝纪念医院
杨雪梅 解放军总医院第三医学中心
张丽娟 内蒙古自治区人民医院
郑 鑫 郑州大学第一附属医院
郑红英 安徽医科大学第一附属医院
郑会珍 山东大学齐鲁医院
周惠娟 苏州大学附属第一医院

前 言

目前,糖尿病的患病率逐年升高,并出现暴发性流行的严重趋势,已经成为威胁人类健康的主要疾病之一。在中国,约有60%的糖尿病患者通过药物(胰岛素、利拉鲁肽、艾塞那肽等)注射的方法来控制血糖。但据调查,由于部分临床护理人员对糖尿病药物注射规范和糖尿病相关知识的认知存在盲区,导致他们在临床实践和患者药物注射技能指导、管理等方面与标准存在一定的差距,进而在一定程度上影响患者临床治疗的效果或导致存在一定的安全隐患。因此,加强临床护理人员药物注射管理专业能力,提升他们的实践技能,规范对糖尿病患者药物注射临床管理变得至关重要。

《糖尿病药物注射临床护理管理手册》由天津医科大学朱宪彝纪念医院(原天津医科大学代谢病医院)、山西省人民医院、石家庄市第一医院、哈尔滨医科大学附属第四医院、南京医科大学第一附属医院和青岛大学附属医院等二十余家三级甲等综合性医院的护理同仁,结合多年临床护理工作经验加以整理和提炼编撰而成,旨在为临床护理人员糖尿病药物注射的操作技术和临床管理提供参考和依据,从而为患者提供高质量的糖尿病药物注射的临床护理技术。

本书共5章内容,第1章为绪论部分,介绍了糖尿病药物注射临床护理管理现状及重要性;第2章为糖尿病注射药物及工

具选用原则,采用图文并茂的形式讲解了如何正确地选择药物注射工具及使用原则;第3章为糖尿病药物注射操作规范,运用文字、图片等方式生动地演示了操作过程,使读者一目了然;第4章为糖尿病药物注射常见问题及处理方法,从药物注射中可能出现的身体、心理、注射工具本身出现的异常这三方面指导读者如何进行处理,避免临床不良事件的发生;第5章为糖尿病药物注射临床护理管理,主要从管理者的角度出发,从专业人员管理和患者管理两方面入手指导临床实践。本书内容全面,讲解通俗易懂,实用性强,适用于各级医院内分泌专业护理人员阅读。

限于编者的能力和水平,本书难免有不妥之处,恳请读者给予指正。

目 录

第 1 章	糖尿病药物注射临床管理现状	1
第 2 章	糖尿病注射药物及工具选用原则	12
第 3 章	糖尿病药物注射操作规范	45
第 4 章	糖尿病药物注射常见问题及处理方法	97
第 5 章	糖尿病药物注射临床护理管理	130
索引	151

第 1 章

糖尿病药物注射临床管理现状

目前,糖尿病是继心血管疾病、肿瘤之后的第三大慢性非传染性疾病^[1],已成为严重威胁人类健康的世界性公共卫生问题^[2]。国际糖尿病联盟最新报告指出,2017 年全球成人糖尿病患者约 4.25 亿,预计 2040 年将达到 6.42 亿,而中国糖尿病患者已达 1.14 亿^[3,4]。对于 1 型糖尿病患者和应用口服降糖药失效的 2 型糖尿病患者,胰岛素治疗是实现良好血糖控制所必需的治疗手段^[5,6]。据统计,中国有 61.53% 的糖尿病患者在使用胰岛素治疗^[7],对于住院糖尿病患者,临床科室胰岛素使用率达 93.0%^[8]。

一、糖尿病药物注射知识不足、技术不规范现象普遍存在

通过药物注射可以控制血糖水平,而规范注射是治疗有效的保障。作为护理人员,掌握正确的注射方法及相关知识对控制患者血糖起着关键性作用^[9]。然而,目前全球范围内不规范注射现象普遍存在,我国糖尿病患者的注射现状更是不容乐观^[10]。有研究显示,国内负责糖尿病药物注射的人员中,护理人员占 78.5%,但遗憾的是,这部分护理人员在糖尿病药物注

射知识及技能的掌握方面存在较大误区^[11]。毛莉娅等^[12]对上海市二级医院 110 名内科护士的胰岛素笔使用现状进行了调查,结果显示总体情况欠佳,尤其对正确拔针方法的知晓率仅占 18.18%。在另一项研究中也发现,护士对糖尿病药物注射知识的掌握良好率参差不齐,为 23.1%~83.5%,药物注射技术规范率达 18.0%~61.0%,非糖尿病专科护士的胰岛素注射技术规范率则更低^[8,13-15]。毛玲等^[15]对 158 名非糖尿病专科护士进行胰岛素笔注射操作技术考核,结果显示优良率仅为 37.4%。

相比于专业人员,糖尿病患者自行药物注射也存在很多问题。2015 年举办的“注射技术和治疗论坛及专家推荐(Forum for Injection Technique & Therapy Expert Recommendations, FIT-TER)”大会上公布了一组调查数据,数据来源于 41 个国家的 13 298 例糖尿病患者,其中,中国糖尿病患者 3853 例。在这些中国糖尿病患者中,约 30% 的患者注射部位伴有皮下脂肪增生,超过 50% 的患者甚至不了解其危害,还会频繁在该处注射,且重复使用针头的现象较为普遍^[11]。陆晴等^[16]对上海市社区 300 例自行注射胰岛素的糖尿病患者进行调查,发现药物注射技术普遍不规范,主要表现为重复使用针头现象严重、注射前核对剂量缺失、排尽空气执行率低、进针角度不正确、消毒行为及拔针不规范等。卢义芳^[17]在对 80 例药物注射的老年糖尿病患者的调查中发现,该部分人群也存在药物注射缺陷的问题。

糖尿病药物注射知识不足、技术不规范将直接影响药物注射治疗的有效性,是血糖控制不良的重要原因,将会增加如视网

膜病变、肾病等微血管病变和神经病变等并发症的发生^[18]。调查显示,我国采用药物注射治疗的糖尿病患者中,糖化血红蛋白<7.0%的比例仅为27.04%,其中不规范注射是重要原因之一^[19,20],同时,糖尿病患者对药物注射知识掌握不足导致的治疗依从性较差也是药物注射治疗达标的重要障碍^[20,21]。

二、国内外糖尿病药物注射教育培训管理现状

Jenhani 等^[22]对87例接受药物注射治疗的患者进行分组健康教育,由全科医生和护士针对糖尿病的病因、药物注射和饮食等内容分3个阶段进行干预:第1阶段介绍患者之间相互认识,第2阶段就患者存在的问题进行讨论,第3阶段鼓励患者相互学习。6个月后,患者的糖化血红蛋白控制良好,抑郁情绪明显改善。Bendik 等^[23]为45例门诊1型糖尿病患者提供调整胰岛素剂量的课程学习和小组讨论,并由糖尿病专家和营养师为其提供咨询服务,让患者学习和掌握相关的基本知识、注射技术、个体胰岛素需求的评估,以及如何依据自身情况调整胰岛素剂量。通过干预以及18个月的随访,患者的知识掌握情况和生活质量均有所提高,且血糖控制较平稳。Howorka 等^[24]分阶段为门诊糖尿病患者提供3年全面、灵活调整胰岛素剂量方案的健康教育:第1阶段告知患者将接受胰岛素治疗;第2阶段进行营养、胰岛素疗效、个体方案等的基础教育;第3阶段进行灵活调整胰岛素剂量方案的培训;第4阶段接受患者的个体咨询,并为患者提供预防并发症的建议。通过这样的教育提高了患者的自

我效能感和对疾病的认知水平。Speight 等^[25]的研究显示,采用正常饮食并调整胰岛素剂量的方案进行有关灵活掌握胰岛素注射剂量的课程学习,能够获得良好的长期血糖控制效果;经过 44 个月的随访,患者仍具有较好的生活质量。除此之外,还有一对一指导患者使用胰岛素笔等教育方法,均获得了良好的教育培训效果^[26]。

在我国,糖尿病患者住院期间的药物注射治疗一般由护士完成,但考虑到出院后患者仍需自行药物注射,护士会对其进行相关的健康教育,指导他们掌握糖尿病药物注射的相关知识。杨泉等^[27]采用自行编制的临床路径图,将糖尿病患者分 3 个阶段,以小组讨论和个体化相结合的方式对糖尿病基础知识、药物注射技能方面的指导,并于患者出院后进行电话随访,显著提高了患者对药物注射的认知水平和使用依从性。陈远华等^[28]将药物注射方法制作成注射程序卡片发放给患者,便于他们及时掌握药物注射方法,加强操作的规范性。对于长期行药物注射治疗的患者,在出院后也应加强药物注射的教育管理。姜丽英等^[29]报道,医务人员组成小组,由责任组长和责任护士对出院 1 周的糖尿病患者进行家庭访视,了解其病情、药物注射和血糖仪使用情况,发放相关资料并给予指导,显著提高了患者药物注射的依从性。官淑琴等^[30]报道,由主管医生和护士对出院患者进行家庭护理干预,建立由医生、护士和家庭成员各 1 名组成的家庭支持系统,其中家庭成员担任治疗监督员、记录员和协调员的角色,与医务工作者进行电话联络,给予患者支持并进行针

对性的教育,指导其正确进行药物注射。该方法有效缓解了患者的心理问题,提高了患者治疗依从性。

目前看来,我国针对糖尿病药物注射开展的教育培训大多侧重于对药物注射方法的指导,而忽略对患者认知和自我管理方面的教育,患者使用注射药物的过程中存在的错误认知得不到及时纠正^[18]。另外,国内糖尿病药物注射教育培训管理还存在以下不足:①教育形式局限,开展的各类糖尿病药物注射教育仍以说教为主,多数采取面对面授课的方式进行,虽有一定的成效,但未能做到真正意义上的推广;②教育效果难以维持,很多糖尿病患者在知晓了药物注射相关理论知识及技能后,在维持一段时间后,又会重蹈覆辙,依从性较差^[31,32];③合格教育者的缺乏,就药物注射教育而言,应具有系统性、连贯性和重复性,教育者应由专科医生及护士担任。然而,许多调查显示,作为教育者的护士本身对药物注射知识和技能掌握得并不好,这在一定程度上制约了药物注射教育培训的发展^[12,15,33];④对教育者培训范围过于局限,有调查显示,非糖尿病专科护士对注射药物知识及技能的掌握不如糖尿病专科护士,社区护士的情况更不尽如人意^[33,34],这与他们平时缺乏这方面的教育培训有关。纵观国外糖尿病药物注射教育培训管理现状发现,国外对使用药物注射的糖尿病患者的教育培训具有以下5个特点:①普及面较广,不仅对住院患者进行教育,还为门诊和社区患者提供必要的指导;②教育内容较全面,不仅有胰岛素注射的指导,还有剂量调整、饮食等方面的指导;③教育多采用小组探讨的形式,分阶

段进行;④教育者是不同学科的专业人员,包括医生、糖尿病专科护士和营养学专家等,相互配合为患者提供指导;⑤健康教育和随访的时间较长,至少为6个月。研究已证实,国外采用具体的教育培训管理方案对使用药物注射的糖尿病患者进行指导取得了良好的效果,以此可为国内糖尿病药物注射教育培训管理提供借鉴。

三、糖尿病药物注射临床管理模式

目前,许多护理专家已采用多种管理模式来提高护理人员药物注射能力。王芹等^[35]研究指出,运用品管圈管理,非糖尿病专科护士胰岛素笔注射技能的规范率从45%提高到83%。李艳萍^[36]运用PDCA循环理论,成立糖尿病药物注射质量管理小组,以各项药物注射技术为教育内容,指导护士进行药物注射,提高了护士的糖尿病药物注射能力。戴莉敏等^[37]采用带教老师分批分次在护理教研室进行技能培训的管理模式,明显提高了护士的糖尿病专项操作技能水平。梁志金等^[38]采用格林管理模式对93名低年资护士进行药物注射规范化系统培训,有效提高了护士对糖尿病药物注射知识的掌握,规范了药物注射行为。罗宝萍等^[39]使用时段培训法,让参加培训的护理人员可以在5个月内根据自己的时间灵活安排临床实践,最后进行操作考核,这个方法既可以保证护士灵活、高效地完成临床实践,又可以节省护士所在科室的人力资源。葛艳红等^[40]使用看图对话工具对低年资护士进行管理培训,培训效果生动、显著。护

理管理者一直试图寻找合适的管理方式来提高护理人员药物注射水平,进而加强糖尿病药物注射管理,但管理模式多样,并未形成统一。

医务人员和糖尿病患者对药物注射知识了解不足、操作技术不规范,反映出目前糖尿病注射人员培训和糖尿病健康管理方面仍有待完善,因此,加强糖尿病药物注射管理势在必行。注射人员对糖尿病药物注射知识掌握的扎实度、糖尿病药物注射技术的规范化以及有效的糖尿病药物注射质量管理模式的形成是其重要途径。因此,本书将从糖尿病药物注射相关知识、操作规范以及质量管理模式方面进行详细阐述,为广大读者提供借鉴和参考。

(徐毅君 张丽娟 郑红英 编著 许洪梅 校对)

参考文献

- [1] Wang L, Gao P, Zhang M, et al. Prevalence and ethnic pattern of diabetes and prediabetes in China in 2013 [J]. JAMA, 2017, 317 (24): 2515 - 2523.
- [2] 尤黎明,吴瑛. 内科护理学[M]. 北京:人民卫生出版社,2012:2.
- [3] Ogurtsova K , da Rocha Femandes JD , Huang Y, et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040 [J]. Diabetes Res Clin Pract, 2017,128:40 - 50.
- [4] International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 8th edn. Brussels,

- Belgium: International Diabetes Federation, 2017. <http://www.diabetes-atlas.org>
- [5] Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach: position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD) [J]. *Diabetes Care*, 2012, 35(6): 1364 - 1379.
- [6] Dailey GE 3rd. Early insulin: all important therapeutic strategy [J]. *Diabetes Care*, 2005, 28(1): 220 - 221.
- [7] Guo XH, Yuan L, Lou QQ, et al. A nationwide survey of diabetes education, self-management and glycemic control in patients with type 2 diabetes in China [J]. *Chin Med J (Engl)*, 2012, 125(23): 4175 - 4180.
- [8] Washington G, Wang-Letzkus MF. Self-care practices, health beliefs and attitudes of older diabetic Chinese Americans [J]. *J Health Hum Serv Adm*, 2009, 32(3): 305 - 323.
- [9] 郭郁莲, 黄文娟, 刘智利. PDCA 循环管理在规范胰岛素注射技术中的应用 [J]. *国际医药卫生导报*, 2017, 23(18): 2946 - 2948.
- [10] 中华糖尿病杂志指南与共识编写委员会. 中国糖尿病药物注射技术指南(2016年版) [J]. *中华糖尿病杂志*, 2017, 9(2): 79 - 105.
- [11] 范恩芳, 马英, 贾芸. 我国胰岛素注射教育培训现状 [J]. *护理研究*, 2017, 31(27): 3362 - 3363.
- [12] 毛莉娅, 邹碧霓. 上海市二级医院护士胰岛素笔使用相关知识掌握情况的调查 [J]. *护理管理杂志*, 2012, 12(11): 781 - 782.
- [13] 谢锦桃, 刘军, 伍远征, 等. 2011 年美国糖尿病协会糖尿病诊疗标准执行纲要解读 [J]. *中国全科医学*, 2011, 14(6C): 1993 - 1997.

- [14] Toobert DJ, Glasgow RE. Assessing diabetes self-management: the summary of diabetes self-care activities questionnaire[M]. Amsterdam: Harwood Academic Publishers, 1994:351 - 375.
- [15] 毛玲,李静,唐秀珍. 非糖尿病专科护士笔式胰岛素注射操作考核成绩分析[J]. 护理学杂志,2015,30(17):45 - 47.
- [16] 陆晴,李艳,王娜,等. 社区糖尿病患者自行注射胰岛素的现状调查[J]. 上海护理,2013,13(6):5 - 8.
- [17] 卢义芳. 社区老年糖尿病患者胰岛素注射现状的调查分析[J]. 基层医学论坛,2015,19(31):4338 - 4340.
- [18] 牛林艳,黄金. 糖尿病患者胰岛素使用的问题及教育管理现状[J]. 中华护理杂志,2013,48(2):179 - 181.
- [19] 陆菊明,纪立农,郭晓慧,等. 中国2型糖尿病患者人胰岛素治疗状况调查的研究[J]. 中国糖尿病杂志,2013,21(9):803 - 806.
- [20] 郭立新. 改进胰岛素注射装置改善糖尿病管理[J]. 中华糖尿病杂志,2014,6(1):59 - 60.
- [21] 郭晓蕙,纪立农,陆菊明,等. 2009年中国成人2型糖尿病患者口服降糖药联合胰岛素治疗后血糖达标状况调查[J]. 中华糖尿病杂志,2012,4(1):474 - 478.
- [22] Jenhani M, Gaha K, Nabouli R, et al. Effectiveness of patient education on glycemic control in insulin treated patients in general practice[J]. Diabetes Metab, 2005,31(5):376 - 381.
- [23] Bendik CF, Keller U, Mnriconi N, et al. Training in flexible intensive insulin therapy, improve quality of life decrease the risk of hypoglycaemia and ameliorates poor metabolic control in patients with type 1 diabetes[J]. Diabetes Res Pract, 2009,83(3):327 - 333.