NursRxiv
DOI：10. 12209/issn2708-3845. 20200821002
作者版权开放(CC BY-NC-ND 4.0)
未经同行评议(NO PEER REVIEW)

糖尿病患者围术期血糖护理管理研究进展

谢贞瑶[1]，唐　锐[2]，张晶晶[1]
(1. 甘肃省中医药大学护理学院，甘肃 兰州，730099；2. 甘肃省中医院护理部，甘肃 兰州，730050)

摘要：围术期血糖管理与患者术前、术中及术后关系紧密，控制血糖水平是围术期血糖护理管理的重要目标之一。目前对糖尿病患者围术期血糖护理管理有大量的研究报道，但针对不同的管理方式各有利弊，因此，本文就较为成熟的糖尿病患者围术期血糖护理管理模式进行综述，旨在寻找适合临床糖尿病患者围术期血糖护理管理模式，为外科护理管理者做好控制患者围术期血糖护理管理方法提供借鉴，为丰富专科护士种类及完善快速康复外科护理体系提供参考。

关键词：糖尿病；围术期；血糖管理；护理；综述

Research progress of perioperative blood glucose nursing management in diabetic patients

Xie Zhenyao[1]，Tang Rui[2]，Zhang Jingjing[1]
(1. *School of Nursing Gansu University Of Chinese Medicine*，*Lanzhou*，*Gansu*，730099；2. *Gansu Provincial Hospitial of Traditional Chinese Medicine*，*Lanzhou*，*Gansu*，730050)

ABSTRACT：Perioperative blood glucose management is closely related to the preoperative，intraoperative and postoperative blood glucose level control is one of the important objectives of perioperative blood glucose nursing management. The perioperative blood glucose in patients with diabetes care management has a lot of research reports，but in view of the different advantages and disadvantages of each management style，therefore，in this paper，the relatively mature perioperative blood sugar diabetes patients nursing management mode is summarized，to find suitable for clinical diabetes patients perioperative nursing management mode，blood sugar for surgical nursing managers of the perioperative blood glucose control patients nursing management method to provide reference for the rich types and perfect rapid rehabilitation specialist nurse surgical care system to provide the reference.

KEY WORDS：Diabetes；Perioperative period；Blood glucose management；Nursing；Research progress

糖尿病是以慢性高血糖为特征并因其致急慢性并发症而极大影响人类健康的内分泌代谢性疾病[1]。根据世界糖尿病联盟(International Diabetes Federation，IDF)报告[2]显示，截止2017年，全球范围内糖尿病患者数量达到4. 25亿，而我国是糖尿病患者数最多的国家，患病率已达11. 6%[3]，大约50%糖尿病患者一生中至少经历1次手术，10%～20%外科患者合并糖尿病，此类患者因手术、麻醉、禁食、高营养支持、呕吐等易致围术期血糖异常[4]，且糖尿病患者术后并发症发生率和死亡率比非糖尿病患者高5倍[5]，导致术后恢复差、住院时间长，给家庭和社会带来了严重的经济负担。因此，糖尿病合并外科手术的血糖管理已成为全球突出的问题，需及时有效的管理方式，护士是血糖管理的重要成员，临床血糖控制每一步都需要护士参与，但在实际护理过程中，对患者进行血糖护理管理效果并不理想，仍存在血糖控制不佳，血糖达标时间延长等现象。经检索文献，本文对胰岛素泵护理岗位、同质化护理及多学科糖尿病照护团队等目前血糖护理管理方式进行综述，

基金项目：甘肃省卫生行业科研计划项目(GSWSKY-2019-106)

旨在寻找适合临床糖尿病患者围术期血糖管理模式,为外科护理管理者做好控制患者围术期血糖护理管理方法提供借鉴,为丰富专科护士种类及完善快速康复外科护理体系提供参考。

1　胰岛素泵护理岗位

胰岛素泵连续皮下注射治疗应用于围术期高血糖患者,与胰岛素传统控制血糖方法多次皮下注射胰岛素相比,其更接近生理胰岛素分泌模式,灵活性高,可以更安全有效平稳的控制糖尿病患者围术期高血糖状态,为患者缩短了治疗时间,提高了生活质量[6]。在临床广泛使用的过程中,存在外科护士对胰岛素泵操作技术不熟悉、漏注射或注射剂量错误、非计划性拔泵、导管滑脱等问题,为减少胰岛素泵意外事件发生率,不少医护人员进行研究并报道解决措施及方法。

高莲莲等[1]关于专职胰岛素泵护理岗位设置在神经外科血糖管理中作用的研究中,院内护理部依据外科血糖管理需求和胰岛素泵治疗的特点,制定《专职胰岛素泵护理岗位说明书》及院内胰岛素泵标准化管理流程,严格执行胰岛素泵专职护士临床护理工作内容;强化患者糖尿病自我管理知识和技能。专职胰岛素泵护理岗位的设置优化了血糖管理临床护理工作流程,缩短了血糖达标时间[7];有效减少了胰岛素泵意外事件发生率,保障患者安全;加强患者健康教育,提高了护理满意度。但胰岛素泵专职护士需要消耗内分泌科室大量医护人员的工作时间,且专职护士需监管各科室胰岛素泵,不能很好的结合各科室疾病特点提供血糖护理管理建议;仅涉及胰岛素泵护理,对于其他血糖护理管理方面指导较少。因此,糖尿病患者围术期血糖护理管理还需构建更全面的模式。

2　同质化护理

同质化护理可以改变糖尿病患者围术期传统血糖管理模式,且提高护士对糖尿病的重视程度及临床处理能力,有助于改善患者临床结局,降低护理成本占灾难性支出比重的风险[8]。成立糖尿病同质化护理小组,医院外科与糖尿病专科护士加强联系与协作,由专科护士对联络护士进行糖尿病相关理论知识和技能的培训考核,再由考核合格的糖尿病联络护士对其所在病区糖尿病患者围术期血糖管理进行护理与指导,从而实现多学科互补[9]。

在糖尿病同质化护理实践过程中有诸多工作模式,多项研究[10-12]报道,为实现糖尿病护理同质化,大多成立同质化管理团队、干预团队、糖尿病专项质量控制组或同质化护理小组。在糖尿病护理技能培训调查中发现[13-14],超过90%的非内分泌科护士认为有必要进行糖尿病相关知识的统一培训,60%以上的非内分泌科护士认为糖尿病相关知识培训中糖尿病患者健康教育内容及技巧应为重点,接近60%的护士希望培训可以提高自身理论与临床实践相结合的能力。同时,采用建立信息化平台共享糖尿病最新相关研究进展和新技术、交流护理会诊经验[15],请糖尿病专科护士进行多媒体教学讲座和操作演示[10]等多种方式进行同质化护理培训;从目前研究结果看,糖尿病同质化护理在实践过程中有一定成效,同质化护理使外科糖尿病患者享受到了同质的专业护理,最大的获益人是患者,提高了护理满意度[16-17],改善了患者围术期血糖状况,降低了手术风险和难度,缩短了血糖波动范围[18],更加全面规范的健康教育提高了患者治疗依存性和自我管理能力[12,17]。外科护士在对糖尿病患者围术期血糖护理同质化过程中对糖尿病专科知识和技能熟练程度提高,护理过程中疑难问题可有效进行分析从而解决,糖尿病专项护理能力得到提升[10,17],外科护理要点与糖尿病专科护理相结合,围术期血糖管理知识水平提高[16,19],提升对糖尿病患者突发低血糖处理能力[16,20-21],加强规范胰岛素注射流程,控制关键环节,减少注射相关不良事件[21-22],护理操作更加规范和严谨,增强了护理人员的职业认同感[12]。为患者提供同质化护理架起了医患沟通的桥梁[23],融洽医护患三方关系;外科与内分泌科共同发挥团队价值,协调各科室之间关系[17]。规范了医院的血糖管理及病区胰岛素管理[20,23],促进了医院糖尿病护理工作的发展,提高了糖尿病患者围术期血糖管理护理质量[20]。

但仍有多方面因素影响糖尿病护理同质化的进展:(1)随着医药事业的发展,糖尿病新药种类明显增多,专业化操作及健康教育内容较多且复杂,管理易出现纰漏及偏差;(2)联络护士在糖尿病同质化护理中占据着承上启下的作用,他们的时间、精力及其对整个管理模式的熟悉程度会影响同质化护理工作进程及水平;(3)外科护士接受

糖尿病专科知识较少，且未经过正规专业培训及考核，其护理质量也无法控制。

3 多学科糖尿病照护团队

多学科糖尿病照护团队（multidisciplinary diabetes care team，MDCT）经过多年实践已被证实是糖尿病管理领域中有效的糖尿病管理模式，能够降低糖尿病并发症的发生率，提高患者治疗依从性及护理满意度[24-25]。多项研究报道[26-27]表明，多学科糖尿病照护团队是以患者为中心的照护团队，主要以内分泌科医生、糖尿病专科护士、营养师、心理咨询师、康复治疗师、糖尿病联络护士等组成。Wigert等[28]认为，促进和维持多学科糖尿病照护团队良好运作的3个中心作用包括：①促进照护团队与患者及其家属的长期关系，完成追踪和宣教；②促进院内多学科成员之间的团队协作；③完善的电子档案系统确保足够的证据支撑。McComb等[29]认为，团队合作能力的评估包括团队领导能力、相互监督行为、备份行为、适应能力和团队定位、协调机制等。Seth A. Berkowitz[30]等研究结果显示，患者普遍认为，对于一名提供治疗的医务工作者来说，糖尿病护理复杂性过于繁重，他们希望护士、营养师、康复师等共同作为护理计划的潜在组成部分。

我国多学科协作模式发展较晚，各医院运作模式未统一规范，马燕兰等[31]构建多专科一体化糖尿病管理团队，对全院糖尿病患者进行统一管理和监测，组织成立多专科糖尿病管理指导委员会、护理部协调多专科糖尿病管理指导委员会组建多专科糖尿病管理小组，进行院内多专科一体化糖尿病管理模式实施效果评价，结果显示这种管理模式提高了非内分泌科护士的糖尿病知识，推行多专科合作，全程管理，有助于院内糖尿病管理系统化、规范化。YunxiaNi[32]等研究表明，护士领导的多学科团队管理是改善社区糖尿病患者血糖控制、生活质量、住院和寻求帮助行为有效的干预措施。由护士主导的多学科团队管理包括三种主要干预模式：①以团体教育形式提供的一系列健康教育课程；②通过电话和面对面的随访进行个性化咨询；③分发小册子和自我监测工作簿。Margaret McGill[33]认为在强有力的领导下，多个学科之间建立协作的、综合的工作关系，创建一个互相信任、互相支持的环境，以及积极与患者沟通，并改善患者获得适当专业知识的机会是至关重要的。尹建红[34]等人采用多学科协作模式针对糖尿病患者围术期血糖进行管理，根据糖尿病患者围术期血糖管理及护理工作指引，实行全程、规范、专业的血糖管理路径[4]，加强患者个性化健康教育，从而提高围术期糖尿病患者血糖达标率，培养患者自理能力，对于危重症患者的同一问题可进行多学科商讨。秦娜等[35]认为多学科协作护理模式能有效改善围术期2型糖尿病患者的餐后2h血糖，对提高血糖管理质量有积极作用；能有效提高围术期2型糖尿病患者的自我管理行为和糖尿病知识水平，并通过缓解患者的抑郁和焦虑情绪，改善其负性心理状态，但在低血糖事件发生率、住院天数及住院费用方面也具有一定的效果，但仍需继续探索，未来如何加强和协调多学科糖尿病照护团队成员间的协作，是下一步研究的方向。

4 小结

糖尿病患者围术期血糖管理已经引起了关注，由于疾病的特殊性，医护人员在糖尿病治疗中占重要地位，良好、合理的围术期血糖护理管理方式对于血糖控制和并发症的预防起着关键作用。虽然糖尿病患者围术期血糖护理管理模式和内容，随着学科发展及临床需求在不断完善、创新、发展，但由于外科围术期患者因手术、麻醉、禁食、高营养支持、呕吐等因素导致的临床实际护理问题缺乏具体临床护理路径及循证医学数据支持，外科护理工作者缺少实际有效的指引及参考，围术期血糖护理管理总体水平仍不容乐观，血糖的管理控制任重道远。综合目前国内外几种围术期血糖护理管理模式优缺点可以看出，现有的管理模式是以医务工作者为主，然而我国外科护士常因自身对糖尿病围术期专业知识掌握不全面，多数医院尚未建立围术期血糖管理相关路径，且没有统一的标准和规范，难以为患者提供良好围术期护理的同时做好糖尿病专科护理。因此，我们要在国内已有围术期血糖护理管理方式的基础上，借鉴国外先进管理模式，探索适用于我国外科护理人员围术期血糖管理培训体系，完善围术期血糖管理相关工作路径，培养围术期血糖管理专科护士，从而实现围术期血糖稳定、患者安全的目标，保证护理质量与进一步的发展。

参考文献

[1] 高莲莲，陶静．专职胰岛素泵护理岗位的设置在神经外科血糖管理中的作用[J]．护理学报，2016，23(13)：18-21.

[2] International Diabetes Federation. Diabetes Atlas 2017：8th ed.

[3] 李雪琼．围手术期血糖管理规范的研究[D]．北京：中国人民解放军医学院，2017.

[4] 莫永珍，赵芳．高血糖患者围手术期血糖护理工作指引[J]．中华护理杂志，2017，52(7)：794-798.

[5] 郭思言，杨晓琳，刘阁玲．3C胰岛素泵对围手术期糖尿病患者的有效性及安全性研究[J]．华北理工大学学报(医学版)，2017，19(1)：1-4.

[6] 张之农，张伟，王旭红．胰岛素泵应用围手术期高血糖临床研究[J]．齐齐哈尔医学院学报，2016，37(22)：2776-2778.

[7] 徐晶晶，谢晓峰，黄晓萍，等．非内分泌科胰岛素泵治疗患者的多学科协作优化管理[J]．护理学杂志，2015，30(13)：22-25.

[8] KRUG E G. Trends in diabetes：sounding the alarm [J]. Lancet，2016，387(10027)：1485-1486.

[9] 瞿良琴，黄洁微，苏燕华，等．同质化管理在非内分泌科住院糖尿病患者足部高危因素筛查中的应用[J]．护理学报，2018，25(2)：10-14.

[10] 陈鸿尔，葛庆青，周亚红，等．糖尿病联络护士院内培训效果观察[J]．护理学报，2015，22(17)：21-23.

[11] 杨琳，崔敬艳，王莉，等．非内分泌科护士对糖尿病患者血糖管理的规范化培训与实践[J]．中国护理管理，2017，17(8)：1149-1151.

[12] 孙连香，乔根芳，仇海敏，等．同质护理在外科糖尿病患者中的应用[J]．中华现代护理杂志，2015，21(21)：2552-2554.

[13] 于新梅．内分泌专科与非专科护士对糖尿病患者胰岛素注射管理对比分析[J]．中国实用医药，2016，11(10)：284-285.

[14] 熊燕，徐静，赵益，等．临床非内分泌科护士糖尿病知识的认知现状及培训需求调查[J]．解放军护理杂志，2013，30(9)：5-8，28.

[15] 王宜顺，王龙凤，朱国红，等．QQ群护理网络平台在促进非内分泌科糖尿病人同质化护理中的应用[J]．全科护理，2017，15(9)：1100-1103.

[16] 李政，陈亚红，樊树峰，等．同质化管理对非内分泌科护士处理低血糖能力的影响[J]．护理管理杂志，2017，17(6)：436-437，446.

[17] 何锦坚，雷慧．基层中医院糖尿病专科护理小组的建立与实践[J]．护理管理杂志，2013，13(7)：515-516.

[18] 吴丽娜，李静，宁园，等．同质护理服务在胸外科糖尿病患者中的应用[J]．当代护士(上旬刊)，2017(8)：52-53.

[19] 熊真真，袁丽，贺莉，等．多学科护理团队在提高非内分泌科护士血糖管理知识中的作用[J]．现代临床护理，2015，14(7)：66-69.

[20] 陆熠，张宁．规范化培训糖尿病联络护士优化病区低血糖管理[J]．护理学杂志，2016，31(3)：9-12.

[21] 刘素波，李昱晓，司亚楠，等．非内分泌科室糖尿病护理技术临床培训的效果分析[J]．河北医药，2015，37(16)：2555-2556.

[22] 徐晶晶，王荣，黄晓萍，等．查检表在非内分泌专科护士胰岛素笔注射培训中的应用[J]．护理学杂志，2017，32(21)：64-66.

[23] 于靖梅，郭利娥．同质护理在非内分泌科护士培训中的效果观察[J]．循证护理，2016，2(4)：249-250.

[24] MALCOLM J C，MARANGER J，TALJAARD M，et al. Into the abyss：diabetes process of care indicators and outcomes of defaulters from a Canadian tertiary care multidisciplinary diabetes clinic[J]. BMC Heal. Serv. Res.，2013，13(1)：1-9.

[25] KENT D，D´ERAMO MELKUS G，STUART P " W，et al. Reducing the risks of diabetes complications through diabetes self-management education and support[J]. Popul Heal Manag ，2013，16(2)：74-81.

[26] BOWEN M E，ROTHMAN R L. Multidisciplinary management of type 2 diabetes in children and adolescents [J]. J. Multidiscip. Healthc.，2010，3：113-124.

[27] SAMAAN M C，VALENCIA M，CHEUNG C，et al. Design，implementation，and evaluation of a pediatric and adolescent type 2 diabetes management program at a tertiary pediatric center[J]. J. Multidiscip. Healthc.，2014，7：321-331.

[28] WIGERT H，WIKSTRÖM E. Organizing person-centred care in paediatric diabetes：multidisciplinary teams，long-term relationships and adequate documentation[J]. BMC Res Notes，2014，7：72.

[29] MCCOMB S，HEBDON M. Enhancing patient outcomes in health care systems through multidisciplinary teamwork[J]. Clin J Oncol Nurs ，2013，17(6)：669-672.

[30] BERKOWITZ S A，EISENSTAT S A，BARNARD L S，et al. Multidisciplinary coordinated care for Type 2 diabetes：a qualitative analysis of patient perspectives [J]. Prim Care Diabetes，2018，12(3)：

218-223.

[31] 马燕兰，亢君，贾喆，等. 院内多专科一体化糖尿病管理模式的构建与实践[J]. 中国护理管理，2017，17(10)：1423-1427.

[32] NI Y X，LIU S Z，LI J P，et al. The effects of nurse-led multidisciplinary team management on glycosylated hemoglobin，quality of life，hospitalization，and help-seeking behavior of people with diabetes mellitus[J]. J Diabetes Res ，2019，2019：1-9.

[33] MCGILL M，BLONDE L，CHAN J C N，et al. The interdisciplinary team in type 2 diabetes management：Challenges and best practice solutions from real-world scenarios[J]. J Clin Transl Endocrinol ，2017，7：21-27.

[34] 尹建红，刘鸣，孙莉，等. 多学科协作模式在非内分泌科2型糖尿病病人围术期血糖管理中的应用观察[J]. 护理研究，2019，33(24)：4308-4311.

[35] 秦娜. 多学科协作护理模式在围术期2型糖尿病患者血糖管理中的应用研究[D]. 太原：山西医科大学，2019.