

集束化干预在恶性肿瘤患者化疗期间血糖控制中的应用

伏虹 王静 吴平

上海市同济医院 肿瘤科 上海 200065

摘要: **目的:** 分析集束化干预对恶性肿瘤患者化疗期间血糖控制的效果。**方法:** 选取2015年1月至2018年1月在我院接受化疗的78例恶性肿瘤患者为研究对象,按照随机数字表分为对照组和干预组,每组各39例。对照组给予常规护理干预,干预组在对照组基础上接受集束化干预。观察两组化疗期间日均胰岛素用量、血糖恢复正常时间、日均血糖值以及低血糖例数。利用住院护理满意度调查问卷调查两组患者护理满意度。**结果:** 干预后,干预组日均胰岛素用量、血糖恢复正常时间、日均血糖值均显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。对照组低血糖发生率35.89%,干预组低血糖发生率5.0%,二者差异有统计学意义($P<0.05$)。对照组护理满意度得分为 (70.30 ± 6.21) 分,干预组护理满意度得分为 (89.63 ± 6.07) 分,二者差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论:** 在化疗期间对恶性肿瘤患者实施技术化护理干预措施可有效降低日均胰岛素用量以及血糖恢复正常时间,确保日均血糖值处于相对安全范畴,同时也可有效降低化疗期间低血糖发生例数,对于促进患者康复具有重要作用。

关键词: 集束化干预; 恶性肿瘤患者; 化疗; 血糖

Application of cluster intervention in blood glucose control of patients with malignant tumors during chemotherapy

Hong Fu, Jing Wang, Ping Wu

Department of Oncology, Tongji Hospital, Shanghai, 200065, China

Abstract: **Objective:** To analyze the effect of cluster intervention on blood glucose control in patients with malignant tumors during chemotherapy. **Methods:** A total of 78 patients with malignant tumors who received chemotherapy in our hospital from January 2015 to January 2018 were selected as the research objects and divided into control group and intervention group according to the random number table, with 39 cases in each group. The control group received routine nursing intervention, and the intervention group received cluster intervention on the basis of the control group. The average daily insulin dosage, the time of blood glucose returning to normal, the average daily blood glucose value and the number of cases of hypoglycemia during chemotherapy were observed in the two groups. Inpatient nursing satisfaction questionnaire was used to investigate the nursing satisfaction of the two groups. **Results:** After intervention, the average daily insulin consumption, blood glucose recovery time and average daily blood glucose value of the intervention group were significantly lower than those of the control group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). The incidence of hypoglycemia was 35.89% in the control group and 5.0% in the intervention group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The nursing satisfaction score of the control group was (70.30 ± 6.21) , and the nursing satisfaction score of the intervention group was (89.63 ± 6.07) , and the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion:** The implementation of technical nursing interventions for patients with malignant tumors during chemotherapy can effectively reduce the average daily insulin consumption and the time of blood glucose return to normal, ensure that the average daily blood glucose value is in a relatively safe category, and can also effectively reduce the number of cases of hypoglycemia during chemotherapy, which plays an important role in promoting the rehabilitation of patients.

Keywords: cluster intervention; Patients with malignant tumors; Chemotherapy; Blood sugar

近年来肿瘤患者数量开始不断增加，化疗是治疗恶性肿瘤的常见方法，在延长患者生存周期方面取得了显著成效。然而化疗药物、化疗辅助药物以及化疗后的不良反应均可能引起患者血糖波动，导致血糖升高，诱发或加重糖尿病，甚至会出现酮症酸中毒及死亡等。因此，临床上需要重视对化疗副作用的评估，及早预防及治疗化疗副反应是提高化疗疗效的重要保证。技术化护理干预是近年来兴起的重要护理措施，其建立在循证护理理念基础上，综合一系列已被证实有效效果的护理措施对患者进行干预，以达到促进疾病康复和预防控制并发症的目的。本研究观察集束化护理干预方案在恶性肿瘤患者化疗期间血糖控制的影响，现报道如下。

一、研究对象与方法

1.1 研究对象

选取2015年1月至2018年1月在我院肿瘤科接受化疗的78例恶性肿瘤患者为研究对象。本研究得到医院伦理委员会审核批准。纳入标准：（1）经病理学及影像学确诊为恶性肿瘤；（2）预期生存时间 ≥ 6 个月；（3）精神正常且具备沟通交流能力；（4）知情同意。排除标准：（1）终末期肿瘤患者；（2）精神异常；（3）因治疗或其他因素难以配合研究的患者。

按照入院先后时间，将2015年1月至2016年6月入院的患者归为对照组（39例），将2016年7月至2018年1月入院的患者归为干预组（40例）。对照组中，男20例，女19例，年龄18-75岁，平均年龄 (62.4 ± 2.5) 岁，平均心率 (75.6 ± 3.9) 次/min，肝癌12例，胃癌11例，乳腺癌10例，肺癌6例。入院前确诊合并糖尿病6例，其中2例口服降糖药治疗，4例注射胰岛素治疗，化疗前空腹血糖值 (5.51 ± 0.42) mmol/L。干预组中，男22例，女18例，年龄20-77岁，平均年龄 (62.9 ± 2.1) 岁，平均心率 (75.8 ± 4.1) 次/min，肝癌11例，胃癌12例，乳腺癌12例，肺癌5例。入院前确诊合并糖尿病5例，其中3例口服降糖药治疗，2例注射胰岛素治疗，化疗前空腹血糖值 (5.64 ± 0.43) mmol/L两组患者在性别、年龄、心率等一般资料方面无显著差异，具有可比性（ $P>0.05$ ）。

1.2 研究方法

1.2.1 对照组

对照组给予常规护理。包括（1）入院健康宣教，介绍医院及科室基本情况，化疗目的、方法及注意事项；（2）饮食指导。强调科学饮食的重要性，要求患者自觉控制碳水化合物摄入量，日常饮食以高热量、高蛋白及高维生素为主，忌辛辣油腻，多量多餐。（3）基础护理。

给予口腔护理、皮肤护理、胃肠道护理等化疗并发症护理。（4）降糖用药护理。对于血糖升高患者给予胰岛素或降糖药治疗及护理。（5）用药指导。护理人员告知患者服药的重要性，指导家属监督患者服药，提高患者服药依从性。（6）血糖监测及控制。化疗前告知患者血糖监测的重要性，了解患者病史及用药情况，建立血糖监测记录，预防高血糖。对于高血糖患者则暂停化疗，先控制血糖。化疗前以血糖应控制在7.0-8.0mmol/L，尿酮体阴性。化疗期间监测指尖、空腹及餐后2h血糖。当血糖值 > 8.0 mmol/L则增加降糖药或注射胰岛素治疗，实时调整降糖药及胰岛素用量。化疗期间餐后2h血糖相对安全范围8-13.0mmol/L。化疗后3d餐后血糖应控制在8-10.0mmol/L，化疗结束后血糖控制不理想者则建议转内分泌科观察治疗。

1.2.2 干预组

组建血糖管理控制小组。由研究者本人与本科室年资 ≥ 3 年的5名本科学历护士构成。小组成员统一接受培训，掌握本研究的目的、意义并进行讨论，制定集束化护理干预方案。按照循证护理五个步骤：确定问题——文献查找——文献评价——应用证据——评价效果构建集束化护理干预方案。通过万方、知网、维普以及PubMed数据库查找有关恶性肿瘤患者化疗血糖控制的相关影响因素，同时结合本院患者化疗后血糖异常的实际情况，制定集束化护理干预方案措施。影响恶性肿瘤患者化疗期间血糖控制的主要因素有年龄、静脉输注葡萄糖速度、血糖监测（血糖监测仪器、采血指端）、胰岛素使用、患者应激心理、患者依从性。干预方案的重点是基础护理、血糖监测护理、胰岛素使用及低血糖护理、饮食干预、健康教育。

（1）基础护理。老年恶性肿瘤患者化疗后血糖升高比例会显著高于年轻人，因此对年龄 > 50 岁入院即监测血糖，高血糖者则立即调整血糖，控制高血糖患者饮食，降低碳水化合物摄入量。化疗期间静脉补液时严格控制糖的摄入速度，对于禁食患者输入高糖液体，每4-6g葡萄糖中加入1U胰岛素。

（2）血糖监测护理。固定同一手指指端采血，并采用快读血糖仪测定血糖值，如果化疗期间患者血糖与化疗前波动较大则采静脉血送实验室检测。

（3）胰岛素用药护理。化疗期间餐后2h血糖相对安全范围8-13.0mmol/L，开始使用胰岛素治疗时测定指尖血糖1次/h，如果连续3次监测均处于相对安全范围，则监测频率减少到1次/2h，如果血糖恢复到正常范围，则

监测频率改为1次/4h。如果血糖低于3.5mmol/L或大于20mmol/L，则监测频率为1次/0.5h。使用胰岛素期间加强低血糖的监测护理。观察患者是否出现心率加快、出冷汗、血压下降等情况，告知患者及家属有关低血糖的症状，如果在禁食或病情危重时出现低血糖则立即告知医生，给予静脉输注高渗糖药物治疗或口服糖类食物。

(4) 心理护理。恶性肿瘤患者在化疗期间面对疾病以及并发症时，通常会出现心理应激反应，表现为焦虑、紧张、抑郁、恐慌等。应激心理会提高血糖已经得到证实。因此，本研究对患者进行针对性心理干预。建立良好的护患关系。遵循不评判、启发自我决策等原则，与患者建立合作关系，聆听患者的倾诉，及时为患者解答各种问题，协助患者完成自我认知意识到自身的优势，用温柔、善意的眼神细心的肢体动作为患者营造舒适安全的治疗环境，通过与患者沟通，缓解患者的各种顾虑，引导患者积极配合治疗。患者在日常治疗中经常会接收到一些负面信息，认为自己患病后属于“废人”，对家庭和社会没有帮助，生活注定从此走向阴暗和死亡，进而经常进行自我贬低。护理人员利用与患者日常接触的机会，为患者提供积极正面的信息，了解患者对肿瘤相关知识的认知情况，找出患者思想及观念上的偏差，与患者共同分析，引导患者多用积极的态度去思考，进而逐步转变疾病观，让患者能有正确的认知。指导家属多关心帮助患者，了解亲属对患者的态度及心理状态，说服亲属给予患者情感及生活的支持，让患者感受到来自家庭成员的支持。

(5) 健康教育。恶性肿瘤患者化疗期间血糖的控制程度与患者的依从性，即是否按医嘱服药、坚持饮食方案等密切相关。因此，本研究制定相应的健康教育方案。利用组织专家讲座、发放肿瘤治疗期间并发症防护手册、健康教育手册等形式对患者进行肿瘤发病机制、治疗方式、治疗原理、危险因素等，告知患者及家属治疗重要性及术后、化疗后护理注意事项。护理人员使用通俗易懂的语言对患者及其家属介绍化疗治疗意义、化疗药物种类及治疗期间可能出现的并发症，指导患者按医嘱坚持服药，同时加强对碳水化合物摄入的控制，以此强化对血糖的控制。

(6) 饮食干预及营养支持。在化疗过程中给予营养支持是十分重要的内容。但化疗期间患者会出现血糖异常升高问题，因此饮食干预与营养支持必须同步进行。护理人员根据患者个体差异而制定相应的饮食干预及营养支持方案，为每一位患者分配营养素，维持患者的基

础代谢。患者每日饮食中蛋白质摄入量为50-60g/d，主要以乳制品、蛋类、瘦肉、鱼等为主；脂肪摄入量40-50g/d，以不饱和脂肪酸为主；碳水化合物摄入量为总热量的50%左右，同时为患者提供降糖食品。化疗期间，如果患者出现胃肠道反应而无法进食，则给予静脉营养补充。

1.3 观察指标

1.3.1 统计两组化疗期间日均胰岛素用量、血糖恢复正常时间、日均血糖值以及低血糖例数。

1.3.2 护理满意度 采用Risser（美国）制定的住院患者护理满意度量表调查患者的护理满意度。该量表目前在临床上有广泛的信用，Cronbach' S alpha为0.96，信度良好。该量表共含有三个维度，分别为护患关系、护士健康教育水平、护士护理专业技能水平。护患关系维度含11个条目，护士健康教育水平维度含5个条目，护士护理专业技能水平维度含5个条目。每个条目采用5分计分法：5分-非常满意；4分-满意；3分-一般；2分-不满意；1分-非常不满意。得分越高则表示患者满意度越高。出院时向患者发放住院护理满意度量表评价患者对护理工作的满意度。

1.4 统计学方法

采用excel 2007录入数据，采用双人双机核对。采用spss 15.0进行数据分析。计数资料用百分比或频数表示并进行卡方检验，计量资料用平均数 $\pm$ 标准差表示并进行t检验，认为 $p<0.05$ 具有统计学意义。

二、结果

2.1 两组各项观察指标比较分析

干预后，干预组日均胰岛素用量、血糖恢复正常时间、日均血糖值均显著低于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），见表1。对照组化疗期间有14例出现低血糖，低血糖发生率35.89%，干预组化疗期间有2例出现低血糖，低血糖发生率5.0%，二者差异有统计学意义（ $\chi^2=11.924$ ， $P<0.05$ ）。

表1 两组各项观察指标比较分析

分组	例数	日均胰岛素用量（Mu/L）	血糖恢复正常时间（h）	日均血糖值（mmol/L）
对照组	39	90.21 $\pm$ 14.54	15.24 $\pm$ 3.15	13.34 $\pm$ 2.97
干预组	40	72.69 $\pm$ 15.37	6.27 $\pm$ 1.94	8.24 $\pm$ 3.02
t		6.241	4.528	4.857
P		$P<0.05$	$P<0.05$	$P<0.05$

2.2 两组护理满意度比较分析

对照组护理满意度得分为（70.30 $\pm$ 6.21）分，干预

组护理满意度得分为 (89.63 ± 6.07) 分，二者差异有统计学意义 $(P < 0.05)$ ，见表2。

表2 两组护理满意度比较分析

分组	例数	满意度(分)
对照组	39	70.30 ± 6.21
干预组	40	89.63 ± 6.07
t		6.251
P		<0.01

三、讨论

集束化护理是指一组具体的护理措施，这些护理措施中的各个元素均经过临床较高级别的实践证据证实可有效改善患者结局。集束化护理的本质在于为医护人员提供有助于促进患者康复的最佳护理干预措施^[1-9]。

引起恶性肿瘤患者化疗期间血糖异常波动的因素较多，如化疗药物铂类药物会对胰岛B细胞产生毒性，化疗药物引起肝功能损伤，化疗辅助药物中的地塞米松等甾体类药物会促进血糖升高，化疗所引起的并发症，如恶心呕吐导致电解质紊乱，补液速度过快，患者遵医行为较差，不注重日常饮食，护理人员胰岛素或降糖药使用不及时等，均会诱发化疗期间血糖升高。由此可见，化疗引起恶性肿瘤患者血糖异常的因素十分复杂，经常是多种因素共同作用的结果。

本研究制定的集束化护理干预方案并不是护理措施的简单罗列，而是按照循证医学理论，对化疗期间恶性肿瘤患者血糖控制的影响因素的相关资料和文献进行调研与分析，并结合本院患者实际情况，制定了针对关键影响因素的干预方案。因此，本研究根据每一个影响因素的循证依据而制定针对性的干预方案，包括化疗前血糖护理、心理护理、血糖监测护理、化疗补液护理、健康教育、胰岛素用药护理等，依靠这些系统有机的护理措施对患者进行干预。

四、结论

综上所述，在化疗期间对恶性肿瘤患者实施技术化护理干预措施可有效降低日均胰岛素用量以及血糖恢复正常时间，确保日均血糖值处于相对安全范畴，同时也可有效降低化疗期间低血糖发生例数，对于促进患者康复具有重要作用，这对临床护理起到了积极的指导作用，

对于预防和控制化疗期间肿瘤患者血糖异常波动提供了相关的科学依据。

本研究根据询证护理理念原则制定了完整的化疗期间恶性肿瘤患者血糖控制干预方案，并证实了该方案的可操作性和科学性。然而受诸多因素的影响，本研究部分患者病情较为危重，化疗后并发症较为严重，需要进行多项治疗干预，同时实际护理干预中不可控的因素也较多，因此本研究方案的干预效果还有待于后期在多种疾病及多个科室中推广验证。

参考文献：

- [1]陈燕, 范丽娟. 妇科非糖尿病肿瘤患者围手术期血糖异常发生情况分析[J]. 上海护理, 2019, 19(3): 45-47.
- [2]周吾钊, 胡钦擎, 张晓佳. 不同麻醉方法对结直肠癌肿瘤患者围术期T淋巴细胞亚群及血糖影响的研究[J]. 中国医学创新, 2019, 16(6): 46-49.
- [3]廖秋玉. 2型糖尿病血糖、血脂代谢情况与甲状腺恶性肿瘤的发病相关性分析[J]. 当代临床医刊, 2019, 32(1): 15-16.
- [4]刘瑞华. 延续性护理对膀胱肿瘤合并糖尿病患者术后生活质量和血糖的影响[J]. 河南医学高等专科学校学报, 2019, 31(1): 94-96.
- [5]万海艳, 罗雪梅, 张梅. 优质护理对合并糖尿病胃肠道肿瘤手术患者术后负性情绪、血糖水平及生活质量影响[J]. 四川解剖学杂志, 2018, 26(4): 120-122.
- [6]孔令霜, 蒋娟, 黄洋. 专科护理干预对糖尿病合并肿瘤患者血糖影响的研究[J]. 当代护士(中旬刊), 2018, 25(8): 14-16.
- [7]许传莹, 黄娟. 以饮食为主的综合干预对恶性肿瘤合并糖尿病患者血糖控制的影响[J]. 糖尿病新世界, 2018, 21(15): 107-108.
- [8]王荣菊, 邵文茜, 程爱斌. 血糖控制在ICU恶性肿瘤护理中的意义探讨[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2018, 25(2): 262+264.
- [9]熊付静. 集束化护理在预防糖尿病肾病血液透析中低血糖的应用效果分析[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2018, 3(19): 16+68.