

· 综 述 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.22.021

# 糖尿病合并肿瘤患者的护理风险及对策研究\*

赵玉兰,皮远萍,唐玲,兰花综述,徐灵莉<sup>△</sup>审校

(重庆大学附属肿瘤医院/重庆市肿瘤研究所/重庆市肿瘤医院 400030)

**【摘要】** 糖尿病和肿瘤之间存在密切关系,由于两种疾病发病率的增加,糖尿病合并肿瘤患者的绝对人数亦呈现增长趋势,而由于糖尿病和肿瘤间存在着相互“恶化”的作用,致使患者在治疗实践中存在诸多护理风险。

**【关键词】** 糖尿病;肿瘤;护理风险管理

**【中图分类号】** R473.73 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1671-8348(2018)22-2959-04

糖尿病(diabetes mellitus, DM)和肿瘤作为慢性、多发性疾病已成为严重影响人类健康的两大杀手。2013 年全球糖尿病患病人数为 3.82 亿,并预计到 2030 年将增加到 5.92 亿人<sup>[1]</sup>,而我国糖尿病患病人数目前已经超过了 4 500 万<sup>[2]</sup>,居全球首位<sup>[3]</sup>。2015 年我国新发与死亡癌症病例数分别为 429.2 万和 281.4 万<sup>[4]</sup>,呈上升趋势。随着糖尿病及肿瘤发病率的不断增加,合并肿瘤的糖尿病患者的绝对数量也呈现出逐渐升高的趋势。国内外大量的流行病学资料显示,糖尿病和肿瘤之间有着密切关系<sup>[5-6]</sup>,而且二者间相互影响的潜在机制已得到大量实验研究的证实<sup>[7]</sup>。当糖尿病与肿瘤并存时,由于二者相互“恶化”的作用,将加重患者病情,最终严重影响着患者的生命质量<sup>[8-9]</sup>。

## 1 糖尿病与肿瘤的关系

**1.1 糖尿病患者发生肿瘤的风险增加** 近年来,较多证据显示,2 型糖尿病与一些恶性肿瘤的死亡和发病危险性相关联,糖尿病患者的恶性肿瘤患病率明显升高<sup>[10]</sup>。一篇基于 17 项人群队列研究、涵盖 771 297 名亚洲人群的 Meta 分析发现,糖尿病与全癌死亡风险增加呈显著相关( $HR = 1.26, 95\% CI = 1.21, 1.31$ );糖尿病与子宫内膜癌、肝癌、甲状腺癌、肾癌等癌症的死亡风险增加呈正相关<sup>[11]</sup>。目前,较为被认可的机制是,高血糖和高胰岛素血症可能是糖尿病与肿瘤之间存在相互影响的潜在生物学机制的基础<sup>[12]</sup>,尤其是有关高胰岛素血症在二者关系中作用的证据更为充分<sup>[13]</sup>。此外,糖尿病与肿瘤之间亦存在诸多共同危险因素,如高龄、肥胖、不适宜的饮食与运动、不健康的生活习惯及免疫功能紊乱等。

**1.2 合并肿瘤加大糖尿病患者的管理难度** 肿瘤常常引起糖代谢异常<sup>[14]</sup>,大约 1/3 的非糖尿病肿瘤患者临床上存在糖代谢或糖耐量异常,因此,并发肿瘤后糖尿病患者的血糖管理将变得更加复杂。肿瘤、放化

疗与手术本身就是一种应激状态,可致葡萄糖耐量进一步减低<sup>[15]</sup>。目前,如何在治疗恶性肿瘤的同时控制糖尿病尚没有统一治疗指南以及充分的临床研究,使肿瘤合并糖尿病的管理变得更为复杂多变。

**1.3 合并肿瘤恶化糖尿病患者的预后** 糖尿病患者的恶性肿瘤患病率较高,且肿瘤分期往往较晚,治疗效果欠佳,预后不良<sup>[16]</sup>。NYHOLM 等<sup>[17]</sup>研究显示,60 岁以上合并有糖尿病的乳腺癌患者预后较差。国内研究显示,并发 2 型糖尿病的胃癌患者,术后并发症和病死率较高,可影响术后近期的结局<sup>[18]</sup>。也有证据显示,糖尿病合并肿瘤患者的死亡率是非糖尿病肿瘤患者的 1.41 倍,且其预后也普遍较差<sup>[19]</sup>。显然,糖尿病已成为影响肿瘤患者治疗有效性与安全性及预后不可忽略的重要因素。

## 2 糖尿病合并肿瘤患者可能的护理风险

### 2.1 疾病相关的风险

**2.1.1 高血糖** 肿瘤本身及治疗均会引起糖代谢异常,常用的化疗药物在发挥治疗作用的同时,亦可对胰腺产生毒副作用,导致胰岛素分泌量的直接减少,使血糖升高,加重糖代谢紊乱;与此同时,化疗本身还将引起糖皮质激素分泌量的增加,使血糖升高;此外,化疗期间,患者普遍进食减少,导致脂肪、蛋白和糖原的分解增多,从而进一步升高血糖<sup>[20]</sup>。

**2.1.2 低血糖** 化疗期间患者胃肠道反应比较剧烈,食欲差,如果仍按化疗前给予降糖治疗,就容易出现低血糖的风险。许多胰外肿瘤,如纤维肉瘤、原发性肝癌、间皮瘤等,还可分泌类胰岛素生长因子,诱发低血糖反应<sup>[21]</sup>。

**2.1.3 高渗性昏迷及酮症酸中毒** 恶性肿瘤患者因营养摄入不足及消耗过大,易导致严重的代谢紊乱,诱发酮症酸中毒或高渗性非酮症酸中毒。

**2.1.4 诱发心脑血管事件** 糖尿病常合并大血管病变,其心脑血管事件的发生率是非糖尿病患者的 1 倍

\* 基金项目:重庆市沙坪坝区科委基金资助项目(SF-201502)。

作者简介:赵玉兰(1973—),副主任护师,本科,主要从事护理管理研究。

<sup>△</sup> 通信作者, E-mail:15823276672@163.com。

以上;化疗进一步增加了心脑血管事件的风险。

**2.1.5 加重外周神经病变** 某些化疗药会导致发生外周神经病变的风险及病变严重程度极大增加。

## 2.2 护理管理相关的风险

**2.2.1 跌倒** 糖尿病患者合并肿瘤,一方面因治疗的复杂化及相应的不良反应发生风险的加大,其发生跌倒的风险亦随之增加;另一方面由于糖尿病和肿瘤本身对机体的侵蚀而导致的神经病变的加剧,亦将导致其跌倒风险的显著增加。

**2.2.2 心理疾病** 糖尿病作为一种需终身控制的疾病,其病程长,并发症多,患者易产生焦虑抑郁的情绪。而患者在确诊肿瘤后大多数会陷入极度的恐惧和痛苦状态,并承受着放疗、化疗、手术等不良反应和社会、家庭、经济的精神压力,所以糖尿病合并肿瘤的患者更容易焦虑、抑郁、绝望,有文献报道,肿瘤患者自杀的危险度高出健康人群 1.3~2.8 倍,而晚期肿瘤患者的自杀危险度可能更高<sup>[22]</sup>。

**2.2.3 压力性损伤** 糖尿病合并晚期肿瘤患者需要消耗大量热量,致全身营养差,甚至恶病质,极易导致压力性损伤的发生。

## 2.3 感染控制相关的风险

**2.3.1 静脉炎** 在进行强刺激化疗时糖尿病患者更易发生化疗药物外渗和静脉炎,一旦药物外渗易引起组织坏死,伤口难以愈合。

**2.3.2 导管相关性血流感染** 静脉注射强刺激性化疗药物常需 PICC、CVC 等深静脉置管,恶性肿瘤合并糖尿病患者,机体免疫力降低、粒细胞减少、血糖升高或服用激素类药物者,容易继发感染;糖尿病、肿瘤患者 D2 聚体增高,属于高凝状态,再加上糖尿病患者血管病变,易引起深静脉血栓。

**2.3.3 皮肤感染** 放疗在破坏或消灭肿瘤细胞的同时,也可损伤正常的组织与细胞,引起各种毒副反应,如放射性皮炎等,而糖尿病患者机体抵抗力低,皮肤伤口更易感染。

**2.4 其他风险** 糖尿病合并肿瘤患者容易出现饮食不易控制,营养失调,影响血糖的控制<sup>[23]</sup>,从而加重病情。

## 3 糖尿病合并肿瘤护理风险相关因素

**3.1 疾病因素** 糖尿病对肿瘤细胞有促进增殖作用,导致肿瘤进程加快,肿瘤常常会引起糖代谢异常,血糖难以控制,二者相互影响,相互作用,加重病情。

**3.2 护理管理因素** 糖尿病合并肿瘤患者护理风险管理体制不健全、规章制度不完善,没有完善的考核体系等都是发生风险事件的重要原因<sup>[24]</sup>。管理人员管理水平的高低,影响其对糖尿病合并恶性肿瘤患者风险的认识和重视;护理人员由于业务水平、工作年限的不同,掌握糖尿病专科和肿瘤专科知识也不同,影响其对其风险识别、安全防范及风险事件的应急处

理;护理人力配置不足、临床管理架构不合理等同样会造成工作中的失误<sup>[25]</sup>。

**3.3 环境因素** 病房灯光不足、地面湿滑;浴室、厕所未安装防滑垫和扶手等都会造成意外的发生。

**3.4 社会因素** 患者家庭经济状况、家庭支持系统、社会医疗保障系统等直接影响着患者的疾病康复及行为。

## 4 糖尿病合并肿瘤患者风险管理策略

### 4.1 管理环节风险控制

**4.1.1 提高管理者的风险意识** 管理者要识别糖尿病合并肿瘤患者的风险,判断出不同患者在不同时期,所面临的不同风险,有的放矢地进行风险控制与管理,最大限度地降低或避免护理风险的发生<sup>[26]</sup>。

**4.1.2 建立风险管理流程** 制定糖尿病合并恶性肿瘤患者风险管理流程,即风险识别-风险评估-风险分析-策略实施-效果评价,以形成规范,提高管理效率。

**4.1.3 实行分层风险管理模式** 采取“护士长-责任组长-责任护士”的三级分层管理模式,以保障患者的安全。责任护士需正确评估患者恶性肿瘤的种类、目前血糖控制情况、放化疗方案,手术方式及疾病知识掌握情况等,对存在的风险因素进行分析,采取相应的管理策略;责任组长对责任护士的工作进行检查指导,督促措施的落实,参加高危患者的护理;护士长进行 PDCA 的质量控制与风险管理。

**4.2 护理人员环节的风险教育** 加强护理人员对糖尿病、肿瘤专科知识的专项培训考核,特别对糖尿病合并恶性肿瘤患者的风险识别、分析处理能力的培训,但目前国内没有糖尿病合并肿瘤的专科护士的培训及考核体系。

**4.3 鼓励患者参与风险管理** 教会患者识别可能存在的护理风险,并积极参与措施落实,避免不良事件的发生。鼓励患者参与糖尿病健康俱乐部及癌症康复协会,让患者充分了解自己的病情,让患者与家属共同承担护理风险严格履行患者/家属告知与签约制度。

**4.4 组建护理多学科团队(MDT),全方位地加强风险管理** 充分发挥临床专科护士的协同职能,解决糖尿病合并肿瘤患者护理疑点、难点问题,可以多专科护士联合会诊,组建护理多学科团队,让患者获取最佳的护理方案,精准护理,降低护理风险,带动护理学科的发展。

### 4.5 重点环节的风险管理

**4.5.1 化疗期间风险管理** 化疗期间应采用全流程式风险预防措施,从化疗前、化疗中、化疗后各阶段全方位的进行风险控制。此外,糖尿病合并恶性肿瘤化疗患者风险因素较多,每个患者一般情况、肿瘤性质、化疗方案均不尽相同,因此要采用个体化处置式风险控制方法,对血糖控制不佳、消化道反应明显、治疗依

从性差、使用高危药物、饮食规律紊乱等高危患者进行个体化的管理。

**4.5.2 围术期的风险管理** 糖尿病合并肿瘤的患者,由于手术应激反应,导致血糖不稳定甚至升高,加大手术的风险,所以围术期的护理风险管理是保障患者安全的重要一环。术前应对患者血糖控制情况以及可能影响手术预后的糖尿病并发症进行全面评估,并根据评估情况调整护理计划,加强健康教育、心理护理,使患者产生信赖和安全感<sup>[27]</sup>。术后应加强生命体征的监测,观察伤口有无红肿,并保持敷料的清洁干燥,加强各种引流管的护理,注意防止低血糖及应激性血糖升高的发生。术后应根据患者的手术方式、部位给予个体化的康复指导<sup>[28]</sup>。

**4.5.3 跌倒的风险管理** 跌倒的风险管理越来越受到学者关注,采取各种评估量表预测、不同措施来预防跌倒的发生。目前国际上也采用各种评估量表来对跌倒进行评估,如:Morse 跌倒危险评估量表,STRATIFY 跌倒评估量表。但对肿瘤合并糖尿病患者缺乏特异性,有学者通过肿瘤合并糖尿病跌倒不良事件发生进行根本原因分析,准确详细的找出肿瘤合并糖尿病自身特点,及影响患者跌倒的因素,构建肿瘤住院患者跌倒风险评估量表,提高量表对糖尿病合并肿瘤患者跌倒评估的准确性及敏感性,探索跌倒敏感指标,通过跨学科防跌倒伤害团队建立,构建完善的跌倒防范体系,从而减少肿瘤合并糖尿病跌倒的发生取得不错效果。

**4.5.4 心理痛苦的风险管理** 护理人员应多与患者沟通交流,及时了解患者的心理需求,针对不同患者各个时期的心理特点给予针对性干预措施。可以按照癌症患者心理痛苦管理规范,成立心理评估与干预组,住院患者采取“责任护士-心理评估与干预小组-心理/精神科医师”三级心理痛苦管理模式。通过分层评估、分层干预,合理配置夜间护理人力资源,消除安全隐患等措施来预防自杀不良事件的发生。

**4.5.5 其他环节的风险管理** (1)科学饮食管理。护理人员与营养师应根据患者的饮食习惯和饮食喜好,根据患者胃肠道反应情况一起制定个体化的饮食方案,在保证患者营养均衡的基础上,有效的控制血糖水平,避免并发症的发生。(2)血糖监测管理。医护人员应每日监测患者血糖值,并详细记录其变化。对于血糖难以控制的严重糖尿病患者,应首先开展糖尿病治疗,再进行化疗或放疗,肿瘤治疗期间要严密观察患者有无酮症酸中毒或低血糖等症状,发现异常及时处理。

## 5 小结与展望

糖尿病合并肿瘤患者的绝对人数已呈现日益增加的趋势。如何对糖尿病合并肿瘤患者实施精准的护理风险管理,已受到越来越多学者的关注。本文通

过探讨糖尿病与肿瘤之间的相互作用,进而总结出糖尿病合并肿瘤患者现存及潜在的护理风险问题,并在深度剖析该类人群发生护理风险的相关因素的基础上,提出了提高糖尿病合并肿瘤患者风险管理效率及效果的有效策略,从而有利于对护理人员开展目标明确、定位准确、针对性强、内容符合证据要求的风险教育,利于护理管理者制定风险管理制度和促进有效的护理风险管理策略的落实,还可调动患者的主观能动性,最终推进对糖尿病合并肿瘤患者实施科学化、制度化、系统化、精准化的管理,从而将风险因素降至最低状态,最大限度的保障糖尿病合并肿瘤患者护理安全与护理质量。糖尿病合并肿瘤患者个体化的诊疗及护理无论从理论上还是实践上都还需要进一步完善和研究,希望在以后的临床工作中,能有更多的学者专家关注并参与到糖尿病合并肿瘤患者的研究领域中,积极构建信效度较高的糖尿病合并肿瘤的各种风险评估量表及管理体系,探索糖尿病合并肿瘤患者护理风险管理模式,加强糖尿病合并肿瘤的专科医生及专科护士人才队伍建设与培养,完善考核体系,并建立符合我国国情的对此类患者的医疗护理专家共识和指南来规范指导临床工作。

## 参考文献

- [1] GUARIGUATA L, WHITING DR, HAMBLETON I, et al. Global estimates of prevalence of diabetes in adults for 2013 and projections to 2035 from the IDF diabetes atlas [J]. *Diabetes Res Clin Pract*, 2013, 103(2):137-149.
- [2] 张敏, 李建香, 马文静, 等. 我国糖尿病流行病学和疾病经济负担研究现状[J]. *世界最新医学信息文摘*, 2017, 17(56):176.
- [3] 刘子琪, 刘爱萍, 王培玉. 中国糖尿病患病率的流行病学调查研究状况[J]. *中华老年多器官疾病杂志*, 2015, 14(7):547-550.
- [4] CHEN W, ZHENG R, BAADA P D, et al. Cancer statistics in China, 2015[J]. *CA Cancer J Clin*, 2016, 66(2):115-132.
- [5] BADRICK E, RENEHAN A G. Diabetes and cancer: 5 years into the recent controversy[J]. *European J Cancer*, 2014, 50(12):2119-2125.
- [6] YANG W Y, LU J M, WENG J P, et al. Prevalence of diabetes among men and women in China[J]. *New England J Med*, 2010, 362(25):1090-1101.
- [7] 王荣欣, 胡水清. 糖尿病与结直肠癌发病关系探究[J]. *实用医学杂志*, 2007, 23(22):3518-3520.
- [8] 张华, 吴晓葵, 李冰, 等. 恶性肿瘤与糖尿病的相互影响[J]. *中国老年学杂志*, 2010, 30(21):3187-3188.
- [9] 孙括. 老年 2 型糖尿病合并恶性肿瘤临床探析[J]. *中国农村卫生*, 2013, 5(22):70.
- [10] NOTO H. Unfolding link between diabetes and cancer [J]. *J Diab Invest*, 2017, 16(3):170-176.

- [11] CHEN Y, WU F, SAITO E, et al. Association between type 2 diabetes and risk of cancer mortality: a pooled analysis of over 771 000 individuals in the Asia Cohort Consortium[J]. *Diabetologia*, 2017, 60(6): 1-11.
- [12] JOHNSON J A, CARSTENSEN B, WITTE D, et al. Diabetes and cancer: evaluating the temporal relationship between type 2 diabetes and cancer incidence[J]. *Diabetologia*, 2012, 55(6): 1607-1618.
- [13] JOHNSON J A, POLLAK M. Insulin, glucose and the increased risk of cancer in patients with type 2 diabetes[J]. *Diabetologia*, 2010, 53(10): 2086-2088.
- [14] POLEDNAK A P, PHILLIPS C E. Obtaining data on comorbid diabetes among patients in a U. S. population-based tumor registry[J]. *J Registry Manag*, 2010, 37(2): 57-64.
- [15] 徐灵莉, 邓本敏, 唐玲, 等. 护理风险管理能有效提高糖尿病合并恶性肿瘤患者的化疗疗效[J]. *第三军医大学学报*, 2013, 35(4): 351-354.
- [16] 卢瑜, 方勇, 王青青, 等. 糖尿病与恶性肿瘤关系的回顾性临床研究[J]. *中华内分泌代谢杂志*, 2010, 26(3): 183-187.
- [17] NYHOLM H, DJURSING H, HAGEN C, et al. Androgens and estrogens in postmenopausal insulin-treated diabetic women[J]. *J Clin Endocrinol Metab*, 1989, 69(5): 946-949.
- [18] 李世宽, 周岩冰, 周成富. 2 型糖尿病对胃癌病人术后近期结局的影响[J]. *青岛大学医学院学报*, 2010, 46(2): 116-118.
- [19] BARONE B B, YE H C, SNYDER C F, et al. Long-term all-cause mortality in cancer patients with preexisting diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis[J]. *JAMA*, 2008, 300(23): 2754-2764.
- [20] 张淑琴. 护理风险管理在呼吸内科病房中的应用[J]. *中华现代护理杂志*, 2010, 16(18): 2189-2191.
- [21] 张红国, 韩世超, 庞海艳, 等. 型糖尿病与恶性肿瘤的相关性研究[J]. *河北医药*, 2014, 36(12): 1864-1866.
- [22] WALKER J, WATERS R A, MURRAY G, et al. Better off dead: Suicidal thoughts in cancer patients[J]. *J Clin Oncol*, 2008, 26(29): 4725-4730.
- [23] 邓本敏, 徐灵莉, 李真华. 恶性肿瘤合并糖尿病患者化疗期间风险管理研究进展[J]. *中国全科医学*, 2012, 15(30): 3448-3450.
- [24] 孙倩, 顾凤萍, 沈清华. 护理管理中风险管理的新进展[J]. *中华现代护理杂志*, 2007, 13(4): 391-392.
- [25] 王秀女, 马平, 郑建平. 护理风险管理存在的问题及对策[J]. *中华现代护理杂志*, 2009, 15(8): 792-794.
- [26] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2013 年版)[J]. *中华糖尿病杂志*, 2014, 6(7): 447-498.
- [27] 王宣尹, 胡丽娟, 陈小清. 心胸外科糖尿病患者围术期护理[J]. *护理实践与研究*, 2011, 8(10): 83-84.
- [28] 徐灵莉, 衣远萍, 石洋. 肿瘤患者化疗期间跌倒风险评估的结果分析[J]. *中国护理管理*, 2016, 16(8): 1106-1111.

(收稿日期: 2018-01-14 修回日期: 2018-03-25)

(上接第 2958 页)

- cells to prevent GVHD: kinetics, toxicity profile, and clinical effect[J]. *Blood*, 2016, 127(8): 1044-1051.
- [19] 关琦, 曲洪澜, 冯四洲. 慢性粒细胞白血病经异基因造血干细胞移植后复发的治疗[J]. *临床肿瘤学杂志*, 2008, 13(6): 563-565.
- [20] KHOURY H J, KUKREJA M, GOLDMAN J M, et al. Prognostic factors for outcomes in the imatinib era: a CIBMTR analysis[J]. *Bone Marrow Transplant*, 2012(47): 810-816.
- [21] DE LAVALLADE H, KHODER A, HART M, et al. Tyrosine kinase inhibitors impair B-cell immune responses in CML through off-target inhibition of kinases important for cell signaling[J]. *Blood*, 2013(122): 227-238.
- [22] MOSLEHI J J, DEININGER M. Tyrosine kinase inhibitor-associated cardi ovascular toxicity in chronic myeloid leukemia[J]. *J Clin Oncol*, 2015, 33: 4210-4218.
- [23] JABBOUR E, CORTES J, KANTARJIAN H, et al. Novel tyrosine kinase inhibitor therapy before allogeneic stem cell transplantation in patients with chronic myeloid leukemia: no evidence for increased transplant-related toxicity[J]. *Cancer*, 2007, 110(2): 340-344.
- [24] PIEKARSKA A, GIL L, PREJZNER W, et al. Pretransplantation use of the second-generation tyrosine kinase inhibitors has no negative impact on the HCT outcome[J]. *Ann Hematol*, 2015(94): 1891-1897.
- [25] KONDO T, NAGAMURA-INOUE T, TOJO A, et al. Clinical impact of pretransplant use of multiple tyrosine kinase inhibitors on the outcome of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation for chronic myelogenous leukemia[J]. *Am J Hematol*, 2017, 92(9): 902-908.
- [26] DEININGER M, SCHLEUNING M, GREINIX H, et al. the effect of prior exposure to imatinib on transplant-related mortality[J]. *Haematologica*, 2006(91): 452-459.
- [27] 刘旭军, 周晋, 赵艳红, 等. 慢性粒细胞白血病耐药机制及治疗策略[J]. *现代生物医学进展*, 2014(5): 975-977.
- [28] MO X D, JIANG Q. Health-related quality of life of patients with newly diagnosed chronic myeloid leukemia treated with allogeneic hematopoietic SCT versus imatinib[J]. *Bone Marrow Transplant*, 2014, 49(4): 576-580.
- [29] 荣桂, 孙舒君, 徐莲英. 慢性粒细胞白血病患者生活质量的调查与分析[J]. *上海护理*, 2014, 14(2): 33-35.
- [30] 钟勤. 综合护理干预措施对慢性粒细胞白血病患者生活质量的影响[J]. *中华现代护理杂志*, 2013, 19(8): 928-931.

(收稿日期: 2018-02-06 修回日期: 2018-03-24)