

临床研究

DOI: 10.3969/j.issn.0253-3626.2012.09.025

2 型糖尿病患者发生低血糖的原因及护理对策

唐小飞, 赵锡丽

(重庆医科大学附属第二医院内分泌科, 重庆 400010)

【摘要】目的:分析 2 型糖尿病患者发生低血糖的原因,提出有效的护理对策,指导临床及社区的糖尿病教育工作。方法:收集 2006 年 2 月-2010 年 2 月我院内分泌科住院 2 型糖尿病患者发生低血糖症病例共 100 例,进行回顾性分析,对其发作时的临床表现、应用的治疗方案、发生低血糖的时间段、年龄、糖尿病患者对疾病的认知度及其他原因进行分析。结果:糖尿病患者发生低血糖的原因与采用的治疗方案、患者的年龄、对疾病的认知度等密切相关。结论:糖尿病患者发生低血糖的原因多,需要医护人员、患者及家属的重视及多方面配合。临床及社区应加强低血糖的护理干预及患者教育。

【关键词】糖尿病;低血糖;原因分析;护理干预

【中国图书分类法分类号】R587.3

【文献标志码】A

【收稿日期】2012-02-11

Cause and nursing strategies for hypoglycemia in type 2 diabetes mellitus

TANG Xiaofei, ZHAO Xili

(Department of Endocrinology, the Second Affiliated Hospital, Chongqing Medical University)

【Abstract】Objective: To analyze the cause of hypoglycemia occurrence in type 2 diabetes mellitus and to find the effective nursing strategies to guide the diabetic education in clinical and community practice. Methods: Totally 100 diabetic patients with hypoglycemia in our hospital from February 2006 to February 2010 were included in the study. The clinical manifestation, treatment schedule, age and time episodes at the onset of hypoglycemia, patients' awareness of the disease and other causes were analyzed retrospectively. Results: The cause of hypoglycemia was closely related with the treatment schedule, age and patients' awareness of the disease. Conclusions: There are many risk factors for hypoglycemia. Patients, family members, doctors and nurses should work collaboratively and pay more attention on them. Diabetic education on hypoglycemia should be enhanced widely and intensively in clinical and community practice.

【Key words】diabetes mellitus; hypoglycemia; cause analysis; nursing intervention

糖尿病作为一种重大的慢性非传染性疾病严重危害人民的健康,我国最新的流行病学调查发现成人糖尿病发病率达 9.7%^[1]。其中糖尿病控制和并发症实验及英国前瞻性糖尿病研究均表明严格控制血糖可以延缓其并发症的发生与发展。然而低血糖是影响血糖严格控制的最主要因素,其不但可以抵消长期血糖控制带来的益处,更严重的是可以诱发心脑血管疾病的发生,造成心脑血管等重要器官的永久性损害,甚至危及生命^[2]。因此如何防止在降糖过程中出现低血糖是每个降糖方案必须关注的问题,医护人员和糖尿病患者也需要高度重视。本研究旨在分析 2 型糖尿病患者发生低血糖的原因及临床处理方法和护理对策。

1 材料与方法

1.1 研究对象

收集 2006 年 2 月-2010 年 2 月于我科住院的 2 型糖尿病患者低血糖事件 100 例。据统计,病程从初发到 20 年不

作者介绍:唐小飞(1983-),女,护士,

研究方向:糖尿病临床护理、糖尿病教育及管理。

通信作者:赵锡丽,女,副主任护师,Email: zhaoxl6600@126.com。

等,100 例病例中男 56 例,女 44 例,年龄 24~76 岁,平均年龄为 (51.3 ± 14.1) 岁。诊断标准均符合 1999 年 WHO 糖尿病诊断标准:有多饮、多食、多尿、体重下降等高血糖的症状;空腹血浆葡萄糖 ≥ 7.0 mmol/L,75 g 葡萄糖耐量 2 h 血浆葡萄糖 ≥ 11.1 mmol/L;随机静脉血浆葡萄糖 ≥ 11.1 mmol/L。同时满足 2 个或以上条件者即可诊断。糖尿病低血糖症诊断标准:血糖低于 3.9 mmol/L。

1.2 方法及统计学处理

根据 100 例患者临床资料,回顾性分析糖尿病患者的年龄、应用治疗的方案、对疾病的认知度、发生低血糖的时间段。根据收集资料的特点,通过数据的频数分布及采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)来表示。使用软件 SPSS 13.0 进行上述统计分析过程。

2 结果

2.1 临床资料分析

2.1.1 低血糖的临床表现 低血糖对机体的主要影响是引起交感神经系统和中枢神经系统的功能异常,临床表现多种多样,其中发现无症状低血糖事件 20 例。具体见表 1。

2.1.2 发生低血糖时的治疗方案 表 2 列出了低血糖发生时采用的降糖方案,其中采用胰岛素治疗者易发生低血糖,有 57 例,达 57%。口服药治疗组有 21 例,胰岛素联合口服药治疗组有 22 例(具体见表 2)。

表 1 低血糖的临床表现

Tab.1 Clinical manifestations of hypoglycemia

临床表现	例数 (n)
心悸、出汗、手抖、乏力、饥饿感	52
言语错乱、烦躁不安、反应迟钝	9
嗜睡、昏迷	12
抽搐、偏瘫	7
无症状	20

表 2 不同降糖方案发生低血糖的例数

Tab.2 Occurrences of hypoglycemia after treated by different hypoglycemic schemes

分组	例数 (n)	血糖平均值
胰岛素治疗	57	2.2 ± 0.6
口服药治疗	21	2.0 ± 0.6
胰岛素联合口服药治疗	22	2.3 ± 0.6

2.1.3 低血糖发生时的时间段 按低血糖发生的时间分为 6 组(具体见表 3),表中可以看到低血糖在夜间 02:00–06:00 发生频率明显较高,占总数的 51%。

表 3 发生低血糖的时间段

Tab.3 Time episodes of hypoglycemia

时间	例数 (n)	血糖平均值
02:00–03:59	26	2.1 ± 0.6
04:00–05:59	25	1.9 ± 0.5
10:00–11:59	12	2.2 ± 0.7
12:00–13:59	15	2.3 ± 0.3
20:00–21:59	10	2.4 ± 0.6
22:00–23:59	12	2.9 ± 0.4

2.1.4 低血糖年龄因素统计 根据低血糖发生患者的年龄进行分组统计,发现 60 岁以上组占研究人群的 52%(具体见表 4)。

表 4 发生低血糖的年龄分组

Tab.4 Grouping of patients with hypoglycemia by ages

年龄分组 (岁)	例数 (n)
20 ~ 39	28
40 ~ 59	20
≥ 60	52

2.1.5 低血糖认识度的调查 对糖尿病发生低血糖的患者进行低血糖认识度的调查发现:25 例患者认为血糖越低越好,根本不知道低血糖的概念;50 例患者了解低血糖的症状,但不知道如何采取措施;19 例患者能随身携带食物应对可能发生的低血糖;6 例患者对低血糖发生的原因及应对措施有粗略的了解。

2.1.6 低血糖发生的其他原因 对 100 例发生低血糖的患者进行具体原因分析。见表 5。

3 讨论

3.1 糖尿病患者低血糖发生的原因及相应预防措施

低血糖症是一组多种疾病引起的以血浆葡萄糖浓度过低,临床上以交感神经兴奋和脑细胞缺糖为主要特点的综合征。当机体血糖低于 2.8 mmol/L

表 5 低血糖发生的相关原因

Tab.5 Related causes of hypoglycemia

序号	发生低血糖的原因	例数 (n)
1	胰岛素强化治疗	15
2	自行增加胰岛素的用量	10
3	不会操作胰岛素笔导致注射过多胰岛素	3
4	擅自增加口服降糖药剂量	9
5	院外自购降糖药使用	8
6	运动量过大	8
7	饮食不规律	10
8	误以为饮食控制就是饥饿疗法	8
9	空腹大量饮酒	3
10	糖尿病合并肾功能不全	8
11	用药与进餐的时间差错	15
12	情绪不佳故意增加降糖药物的剂量	3

时,常可引起中枢神经系统功能紊乱和交感神经兴奋两方面症状,如神经错乱、行为异常和昏迷,尤其对于合并心脑血管疾病的老年患者,易引起误诊漏诊^[3]。糖尿病患者如果血糖低于 3.9 mmol/L 时,即可表明是低血糖状态。本研究表明:①应用胰岛素治疗时发生低血糖的比率比较高。胰岛素强化治疗能够迅速缓解高糖毒性,对胰岛 β 细胞功能有一定的恢复和改善作用,如果未能及时调整外源性胰岛素用量,易引发低血糖反应。②老年患者易发生低血糖。随着年龄增大,体内激素的调节变化影响低血糖的纠正,老年患者对低血糖的警觉性和认知功能的降低,易导致低血糖后发生严重心脑血管事件,故在老年 2 型糖尿病患者的治疗过程中适当提高血糖控制水平^[4]。③研究数据表明,夜间 02:00–06:00 易发生低血糖,与他人的研究一致,占低血糖患者总数的 51%^[5],研究发现夜间低血糖的睡前血糖切点为 5.9 mmol/L,当睡前血糖 < 5.9 mmol/L 时夜间低血糖发生的危险性明显增加。④患者对低血糖的认知度也是发生低血糖的相关原因。因此加强对糖尿病患者的教育,提高其对低血糖的认知度对防止低血糖的发生也起着重要的作用。

3.2 低血糖的护理干预及患者教育

3.2.1 加强对糖尿病患者的心理护理 有关糖尿病的一项调查显示,30% 的病人存在心理障碍,如忧郁、焦虑等^[6]。目前糖尿病需要终身治疗,治疗过程中部分患者院外自行购药,或增加药物用量。本研究表明,糖尿病患者对自身疾病的治疗方案不正确的认识及心理也是诱发低血糖发生的原因。因此,医护人员应加强对糖尿病患者和家属的指导及的心理护理,帮助他们正确认识糖尿病,接受规范的治疗。鼓励病人在医护人员的指导下坚持治疗,严密监测血糖,可尽可能减少低血糖的相关因素^[7]。

3.2.2 正确的饮食指导,帮助患者和家属改变不正确的糖尿病饮食观念 饮食治疗是糖尿病治疗的基本措施。本研究表明,饮食不规律导致低血糖的

发生占 10 例,误以为饮食控制就是饥饿疗法而发生低血糖的 8 例,空腹大量饮酒而导致低血糖发生的 3 例,用药与进餐的时间差错而发生低血糖的 15 例。与饮食相关而发生低血糖所占比例达 36%,因此应加强对糖尿病患者进行正确的饮食指导,摒弃错误的饮食控制观念,帮助糖尿病患者树立正确的糖尿病营养治疗观念。

3.2.3 注重夜间血糖的监测,及时发现无症状低血糖 本研究发现,2 型糖尿病治疗中,低血糖发生在夜间的比率占 51%。因此,护理人员应该加强夜间病房巡视,加强睡前血糖及夜间血糖的监测,如发现睡前血糖低于 6.0 mmol/L 时,应及时与医生沟通,并嘱患者适当进食,避免夜间发生严重的低血糖。另外,老年人对于低血糖的反应性和敏感性下降,绝大多数为无症状性低血糖,且会诱发心脑血管疾病的急性发作,因此,有条件的可应用 24 h 动态血糖监测系统。有研究表明,老年糖尿病患者应减少用药剂量,放宽血糖控制标准(空腹血糖 8.1 mmol/L,餐后血糖 11.1 mmol/L)^[8],可减少低血糖的发生。

3.2.4 注重对使用胰岛素治疗的患者及老年糖尿病患者的血糖监测 本研究显示,使用胰岛素治疗发生低血糖的 57 例(占 57%),使用胰岛素联合口服药治疗发生低血糖的 22 例(占 22%),因此对使用胰岛素治疗的患者应遵照医嘱加强血糖监测,对有恐惧心理的患者应该进行心理的疏导及讲解使其了解血糖监测的重要性。本研究还显示,60 岁及以上的糖尿病患者发生低血糖的比例较高,故对老年患者和并发症多的患者应适当增加监测血糖的次数以便及时发现病情变化。建议对于开始应用胰岛素强化治疗和病情不稳定的患者以及血糖波动大难于控制的患者可以选择 24 h 动态血糖监测系统提供全天的血糖情况,能够发现夜间低血糖和无症状的低血糖,及时调整药物剂量。

3.2.5 强化低血糖知识,加强出院健康指导,定期门诊随访 通过多种糖尿病教育的方式让患者及家属了解低血糖的临床表现、低血糖的危害、院外急救措施、预防方法、血糖监测的重要性及必要性,并告之及时就诊的重要性等。出院时应详细的向患者及家属告知治疗方案,避免院外自行服药,定期门诊随访等。同时使家属知晓院外积极配合及参与的重要性,配合督促患者饮食的规律性及遵医嘱用药、按时门诊随访等。我科前期研究表明^[9],定期专科门诊随访有利于提高糖尿病患者的自我管理能力和,不同保健方式对糖尿病血糖控制有显著影响,定期专科门诊随访的保健方式是一种有助于糖尿病自我管理的保健方式,通过经常与专科医护人员交流,可以获取很多糖尿病相关知识,同时医护人员通过了解糖尿病患者行为控制及改变情况可进行及时的指导和干预。

低血糖是糖尿病治疗过程中不可避免的一个安全性问题,医护人员、患者及家属都必须充分重视低血糖的危害。做好糖尿病教育,让患者及家属了解低血糖的临床症状、低血糖的急救处理措施,帮助患者分析低血糖发生的原因,预防低血糖的发生,需要医护人员、患者及家属的密切配合,同时饮食、运动和药物的平衡是防止低血糖发生的关键,严密的血糖监测是防止和发现低血糖的有力武器。防止低血糖的发生,对糖尿病的治疗、提高患者的生活质量具有深远的意义。

参 考 文 献

- [1] Yang WY, Lu J, Weng J, et al. Prevalence of diabetes among men and women in China[J]. *N Engl J Med*, 2010, 362 (12): 1090-1101.
- [2] 张红梅, 陈璐璐, 吴朝虹, 等. 2 型糖尿病患者低血糖反应相关因素探讨[J]. *实用医学杂志*, 2008, 24(9): 1535-1537.
- [3] Zhang H M, Cheng L L, Wu C H, et al. Study on the risk factors for reactive hypoglycemia in patients with type 2 diabetes mellitus[J]. *Journal of Practical Medicine*, 2008, 24(9): 1535-1537.
- [4] 李春霞. 糖尿病低血糖昏迷 76 例诊治体会[J]. *实用医学杂志*, 2006, 22(2): 240-241.
- [5] Li C X. Diabetic hypoglycemic coma experience in diagnosis and treatment of 76 cases[J]. *Journal of Practical Medicine*, 2006, 22(2): 240-241.
- [6] 何晓辉, 胡 予, 张文利. 动态血糖监测在老年 2 型糖尿病患者中的临床应用[J]. *中华老年医学杂志*, 2007, 26(12): 892-895.
- [7] He X Y, Hu Y, Zhang W L. Clinical application of continuous glucose monitoring system in elderly type 2 diabetic patients[J]. *Chinese Journal of Geriatrics*, 2007, 26(12): 892-895.
- [8] 李 鸣, 周 健, 包玉倩, 等. 睡前血糖预测 2 型糖尿病患者胰岛素泵治疗期间夜间低血糖的发生[J]. *中华医学杂志*, 2010, 90(42): 2962-2966.
- [9] Li M, Zhou J, Bao Y Q, et al. Prediction of nocturnal hypoglycaemia with bedtime glucose level during continuous subcutaneous insulin infusion in type 2 diabetics[J]. *Chinese Medical Journal*, 2010, 90(42): 2962-2966.
- [10] 李德霞, 宋葆云, 张 俐, 等. 62 例 2 型糖尿病患者强化治疗中低血糖发生的特点分析[J]. *中华护理杂志*, 2007, 42(8): 725-727.
- [11] Li D X, Song B Y, Zhang L, et al. Characteristic analysis of hypoglycemia of 62 patients with type 2 diabetics during intensive therapy[J]. *Chinese Journal of Nursing*, 2007, 42(8): 725-727.
- [12] 李宜琴, 刘 娟. 2 型糖尿病发生低血糖反应的护理干预[J]. *青海医药杂志*, 2010, 40(4): 39-40.
- [13] Li Y Q, Liu J. Nursing intervention for type 2 diabetes hypoglycemia reaction[J]. *Qinghai Medical Journal*, 2010, 40(4): 39-40.
- [14] 王丽兰. 浅谈老年糖尿病治疗的特殊性[J]. *中国现代药物应用*, 2008, 2(24): 178.
- [15] Wang L L. Discussion on the specificity of the treatment of elderly diabetic. *Chinese Journal of Drug Application*, 2008, 2(24): 178.
- [16] 赵锡丽, 戢 芳, 刘小兰. 206 例糖尿病患者自我管理现状调查[J]. *中国药房*, 2010, 21(14): 1335-1337.
- [17] Zhao X L, Ji F, Liu X L. Self-management survey on 206 cases of patients with diabetes[J]. *Chinese Pharmacy Journal*, 2010, 21(14): 1335-1337.

(责任编辑: 冉明会)