

老年脆性2型糖尿病并发酮症1例

陈小婷

遂宁市第一人民医院内分泌科, 四川 遂宁

收稿日期: 2023年8月5日; 录用日期: 2023年8月29日; 发布日期: 2023年9月5日

摘要

脆性糖尿病是以胰岛功能衰竭、血糖波动大、病情不稳定、高低血糖反复交替出现、容易发生酮症且不易控制为特点的难治性糖尿病, 其多见于1型糖尿病以及胰岛功能近乎衰竭的晚期2型糖尿病患者。此类型的糖尿病严重影响了患者的病情发展及身心健康, 需加深对脆性糖尿病的认知、不断探索出更科学有效的治疗技术。通过1例老年脆性2型糖尿病并发酮症的临床病例学习及复习相关知识, 提高对此类疾病的诊治水平。

关键词

脆性糖尿病, 治疗, 胰岛素, 老年人

A Case Report of Elderly Brittle Type 2 Diabetes Complicated with Ketosis

Xiaoting Chen

Department of Endocrinology, First People's Hospital of Suining City, Suining Sichuan

Received: Aug. 5th, 2023; accepted: Aug. 29th, 2023; published: Sep. 5th, 2023

Abstract

Brittle diabetes is a refractory diabetes characterized by pancreatic islet failure, large blood sugar fluctuation, unstable condition, repeated alternating high and low blood sugar, ketosis prone and difficult to control. It is mostly seen in type 1 diabetes and late type 2 diabetes patients with islet failure. This type of diabetes has seriously affected the patient's condition development and physical and mental health. It is necessary to deepen the understanding of brittle diabetes and constantly explore more scientific and effective treatment techniques. Through learning from a clinical case of elderly brittle type 2 diabetes complicated with ketosis and reviewing relevant knowledge, the level of diagnosis and treatment of this kind of disease is improved.

Keywords

Brittle Diabetes, Treatment, Insulin, Old Age

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着现代人们生活方式的改变等众多因素的影响, 糖尿病作为一种慢性代谢性疾病, 其患病率呈逐年上升的趋势[1]。脆性糖尿病以频繁发生高低血糖、血糖波动大难以控制、易受各种因素影响等为特点, 且在老年晚期 2 型糖尿病中常见, 对患者的生活质量与生命健康造成了严重影响[2]。因此, 进一步提高脆性糖尿病的诊治水平具有重要意义。

2. 病例介绍

患者, 男, 74 岁, 2022 年 11 月 11 日因“发现血糖升高 5 年, 头晕乏力、畏寒纳差 10 余小时”入院。现病史: 5 年前, 患者于当地医院体检时查随机指血糖升高(具体不详), 无口干、多饮、多尿, 无四肢麻木, 无双下肢水肿等, 诊断为“2 型糖尿病”, 长期予以胰岛素降糖治疗(具体不详), 未监测血糖。病程中患者逐渐出现四肢肢端麻木间或针刺样疼痛、视物模糊。目前予以“甘舒霖 R 早 16 U 中 16 U 晚 14 U 餐前皮下注射、甘精胰岛素注射睡前皮下注射 12 U”控制血糖, 血糖控制情况不详。最近于 2022-03-07 在我院我科住院治疗, 当时诊断为 1) 2 型糖尿病伴多个并发症; 2) 2 型糖尿病性周围血管病变; 3) 2 型糖尿病性周围神经病; 4) 2 型糖尿病性视网膜病变; 5) 脆性糖尿病; 6) 后循环缺血; 7) 局限性神经性皮炎; 8) 急性鼻咽炎[感冒], 给予胰岛素降血糖、营养神经、改善血循环等对症治疗后好转出院。10 余小时前, 患者出现头晕乏力、畏寒纳差、腹胀, 伴咳嗽、咳痰、流涕, 无发热, 感胸闷气促, 无腹痛腹泻等症状, 未诊治。数小时前患者出现恶心呕吐, 呕吐胃液, 伴上腹部不适, 为求治疗遂来我院急诊就诊, 以“2 型糖尿病”收入我科。本次患病以来, 患者精神、食欲、睡眠欠佳, 大小便正常, 体重无明显改变。既往史: 轻度亚临床甲减 1 月余, 未服药治疗; 既往“肝囊肿”“右侧股骨头无菌性坏死”数年(具体不详)。否认家族史。

入院查体: 体温 36.3℃, 脉搏 91 次/分, 呼吸 20 次/分, 血压 131/69 mmHg。神志清楚, 精神差, 查体合作, 对答切题。全身皮肤、粘膜无黄染、出血。各浅表淋巴结未扪及肿大。扁桃体不大。颈静脉无怒张, 气管居中。双肺呼吸音清, 可闻及少许湿啰音及哮鸣音。心率 91 次/分, 律齐, 各瓣膜听诊区未闻及病理性杂音。腹部膨隆, 触诊韧, 无压痛, 无反跳痛及肌紧张, 移动性浊音阴性, 肠鸣音正常。双下肢无水肿, 双足背动脉及胫后动脉搏动稍减弱, 双下肢踝关节以下浅感觉减退。四肢肌力 5 级, 生理反射存在, 病理反射未引出。

辅助检查: 入院随机指血糖: 18.6 mmol/L, 指血糖 3.51 mmol/L, 静脉血糖 I: 【危】HR 葡萄糖 22.34 mmol/L, 果糖胺 415 μmol/L, 尿常规: 葡萄糖 4+, 酮体 3+。血常规提示中性粒细胞 85.0%, 降钙素原 0.21 ng/mL, 超敏 C-反应蛋白 99.0 mg/L。甲功三项: 游离三碘甲状腺原氨酸 2.37 pg/ml, 游离甲状腺素 T4 1.23 ng/dL, 促甲状腺激素 4.91 uIU/ml。空腹 C 肽: <0.003 nmol/L, 2 小时 C 肽: <0.003 nmol/L, 糖化血红蛋白: 8.0%。血气分析、肝功、肾功、电解质未见明显异常。胸部 CT 平扫: 双肺少许条索、结

节高密度影。

结合病史、查体及辅助检查综合考虑：1) 2 型糖尿病伴多个并发症；2) 2 型糖尿病性周围神经病；3) 2 型糖尿病性酮症；4) 脆性糖尿病；5) 肺部感染；6) 慢性胃炎。

入院后予以胰岛素泵持续皮下泵入甘舒霖 R 控制血糖，补液，头孢西丁钠抗感染，抑酸护胃，促进胃肠动力，补充甲状腺激素等治疗。住院期间多次进行糖尿病健康及饮食教育，嘱患者规律饮食，适量运动，规范用药，监测指血糖波动在 2.7~30.9 mmol/L 之间(图 1)，且患者出现心悸、大汗等低血糖症状，结合患者经常出现酮症，考虑为脆性糖尿病。根据患者每天血糖监测结果，合理调整胰岛素泵输注的基础量和餐前大剂量，模拟人体生理性胰岛素分泌模式，对空腹及餐后血糖作出精细化的调控，防止高低血糖的发生。但患者全天血糖波动仍然大，且有低血糖发生，后改为门冬胰岛素注射液(诺和锐)早 18 U、中 16 U、晚 4 U 餐前皮下注射、甘精胰岛素 8 U 每晚睡前皮下注射联合米格列醇 50 mg 每天晚餐时控制血糖。此外，加强患者心理疏导，嘱其保持心情愉快，积极配合医生的治疗，对患者的病情发展、预后也起到了至关重要的作用。后患者血糖控制基本稳定，空腹血糖控制在 6.2~10.0 mmol/L，餐后血糖 4.7~11.1 mmol/L，未见低血糖症的发生，复查尿常规：葡萄糖 3+，酮体±。血糖 I：HR 葡萄糖 4.92 mmol/l，果糖胺 316 umol/l。患者病情较入院时明显好转，于 2022 年 11 月 29 日出院，嘱患者门诊定期随访。

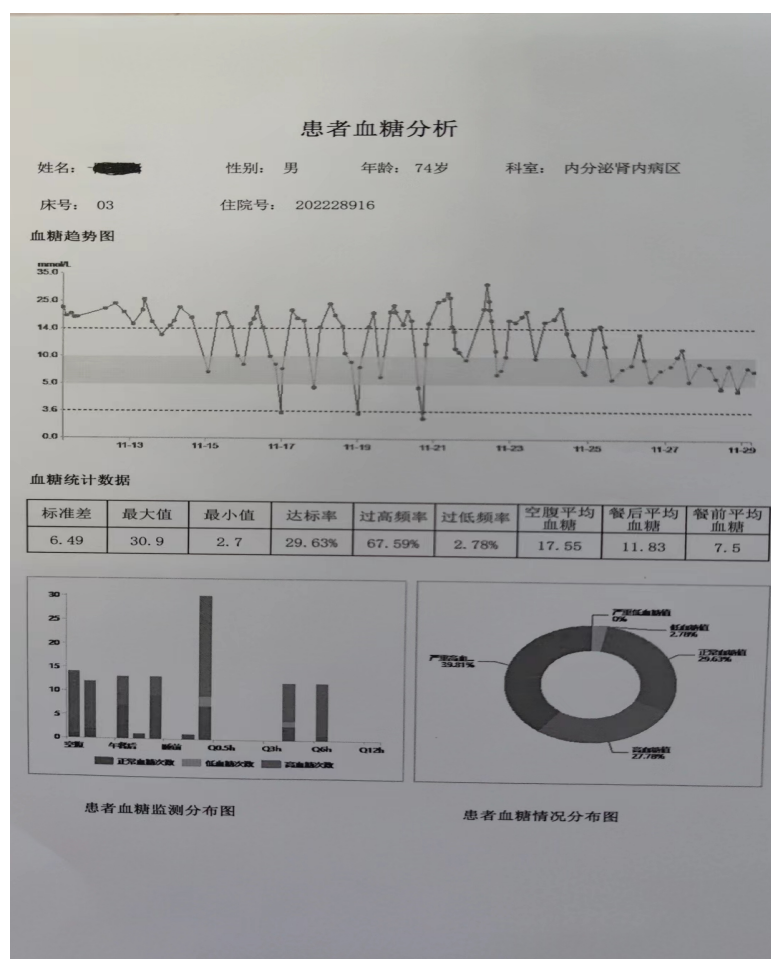


Figure 1. Analysis of the overall blood sugar status of the patient during hospitalization

图 1. 患者住院期间整体血糖情况分析

3. 讨论

众所周知, 糖尿病的血糖达标是治疗的关键。脆性糖尿病又称不稳定型糖尿病, 是糖尿病治疗所面临的一大挑战[2] [3]。脆性糖尿病患者因胰岛功能衰竭, 血糖调节主要依靠外源性胰岛素替代治疗。目前较好的治疗方法是将胰岛素泵(CSII)和动态血糖仪(CGMS)结合起来的“双 C”疗法。胰岛素泵能模拟正常人胰岛素的生理性分泌, 其对血糖控制效果优于每日多次胰岛素注射[4], 被认为是精细化调控血糖的重要胰岛素输注方式。CGMS 通过葡萄糖感应器连续监测皮下组织间液的葡萄糖浓度, 可以提供全面的全天血糖信息[5], 目前被优先推荐应用于难治性脆性糖尿病的血糖管理[6]。然而“双 C”疗法治疗费用昂贵, 并不是所有患者都适用。对于没有条件的患者, 可以采取 3+1 强化胰岛素治疗方案, 即三餐前注射短效胰岛素(或超短效胰岛素类似物), 睡前注射中效胰岛素(或超长效胰岛素类似物) [7]。尽管目前多数专家推荐“双 C”方案作为脆性糖尿病的首选, 而本例患者, 依从性差, 适应不良, 接受胰岛素泵治疗后血糖控制仍欠佳, 后改为用门冬胰岛素注射液餐前注射、甘精胰岛素睡前注射联合米格列醇治疗, 血糖控制基本平稳。这提示我们脆性糖尿病治疗应根据患者的具体情况个体化, 临床医生除借鉴专家共识、学科指南外, 应加强思考, 摸索出患者认知范围内能接受的且可有效解决问题的方案才是最好的。

此外, 饮食无规律, 不规范用药, 不注重自我管理和生活方式改变, 感染、应激甚至劳累等因素, 都易诱发出脆性糖尿病的特点表现[2]。本例患者合并肺部感染, 积极给予抗感染等对症治疗, 患者病情得到控制, 提示一定要积极寻找可能的诱因并针对性纠正, 标本兼治, 才能更好促进患者康复。当然, 糖尿病的基础治疗应贯穿于糖尿病治疗的始终, 生活方式干预包括三餐定时定量、合理运动以及规律的生活作息等也应该引起高度重视, 需对患者反复进行糖尿病的健康教育, 提高治疗依从性以及自我管理水平和, 并监控患者的用药情况, 加强患者血糖监测, 及时做出治疗方案的调整, 以到达最佳的疗效。

另一方面, 脆性糖尿病患者因血糖波动大、病情不稳定且不易控制等因素, 患者常有焦虑、紧张等负面心理情绪。有研究报道[8], 通过积极的心理治疗进行干预, 有利于控制患者的病情, 改善患者预后, 从而提高整体生活质量。临床医师应注意关注患者的心理情况, 发现问题及时采取有效的干预措施, 确保患者的身心健康。由于低血糖反复发作可导致脑损伤、增加心血管事件的发生风险等不良影响[9], 脆性糖尿病患者的血糖控制标准应适当放宽已达成共识, 且胰岛素剂量的调整幅度不宜过大。同时, 未来需要更多的实践研究以不断创造出更科学的治疗方法, 以为脆性糖尿病的预防及治疗提供更有价值的临床参考。

参考文献

- [1] Cho, N.H., Shaw, J.E., Karuranga, S., *et al.* (2018) IDF Diabetes Atlas: Global Estimates of Diabetes Prevalence for 2017 and Projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, **138**, 271-281. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.02.023>
- [2] 董玲, 靳秋露, 马洪飞. 老年脆性糖尿病多学科联合诊治的意义[J]. 齐鲁医学杂志, 2017, 32(4): 459-461+465.
- [3] 吴筠, 柯涓, 沈妍, 等. 瞬感扫描式血糖监测系统联合胰岛素泵在脆性糖尿病中的治疗效果评估[J]. 当代临床医刊, 2022, 35(4): 84-85.
- [4] Pickup, J.C. (2019) Is Insulin Pump Therapy Effective in Type 1 Diabetes? *Diabetic Medicine*, **36**, 269-278. <https://doi.org/10.1111/dme.13793>
- [5] Dehghani Zahedani, A., Shariat Torbaghan, S., Rahili, S., *et al.* (2021) Improvement in Glucose Regulation Using a Digital Tracker and Continuous Glucose Monitoring in Healthy Adults and Those with Type 2 Diabetes. *Diabetes Therapy*, **12**, 1871-1886. <https://doi.org/10.1007/s13300-021-01081-3>
- [6] 陈沐雨, 石梅, 陈艳, 等. 脆性糖尿病的精细化管理[J]. 中华糖尿病杂志, 2022, 14(6): 637-642.
- [7] 陆颖理, 叶林. “脆性糖尿病”真的易“碎” [J]. 江苏卫生保健, 2021(8): 14.

- [8] 谢明伟. 心理治疗联合药物支持在糖尿病患者中的应用效果[J]. 糖尿病天地, 2023(4): 91-92.
- [9] 陈小婷, 杨楠, 李智, 等. 低血糖症研究进展[J]. 临床医学进展, 2022, 12(10): 9187-9193.
<https://doi.org/10.12677/ACM.2022.12101329>