

DOI: 10.12209/CAIM202210110005

· 中西医结合临床案例 ·

多学科协作救治糖尿病 合并右膝巨大肿物危重患者 1 例

郑 超

(北京市隆福医院, 北京, 100010)

摘要: 本文总结 1 例多学科协作救治糖尿病合并右膝巨大肿物危重患者的治疗与护理要点。通过院内内分泌血糖管理团队、心血管科、骨科多学科协作模式, 对患者不同血糖波动阶段采用注射胰岛素治疗; 对肿物不同发展阶段骨科给予及时清创引流治疗。每日医护查房, 评估患者血糖控制情况及存在的问题, 时调整降糖治疗方案。经过 2 周的治疗, 患者血糖平稳, 避免截肢风险, 顺利出院。

关键词: 多学科协作; 糖尿病; 肿物; 注射胰岛素

Multidisciplinary team-based treatment and nursing of a critically ill patient with diabetes mellitus and huge mass in the right knee

ZHENG Chao

(Beijing Longfu Hospital, Beijing, 100010)

ABSTRACT: This paper summarized the treatment and nursing interventions based on multidisciplinary team for a critically ill patient with diabetes mellitus and huge mass in the right knee. Guided by the multidisciplinary team consisted of Endocrine Glucose Management Team, Cardiovascular Department and Orthopedics Department, insulin injection was performed in the process of blood glucose fluctuation, and debridement and drainage were carried out at different stages of mass development. Medical and nursing rounds were conducted daily to enhance the patient's blood glucose control and evaluate existing problems, and timely adjust the hypoglycemic treatment plan. After 2 weeks of treatment, the patient's blood glucose was stable, the risk of amputation was avoided, and the patient was discharged smoothly.

KEY WORDS: multidisciplinary team; diabetes mellitus; huge mass; insulin injection

糖尿病是一种累及多个器官和系统的疾病, 单纯依靠内分泌科医师对糖尿病患者进行治疗已经难以满足对该病的预防和治疗需要。多学科协作模式是一种以相关科室协同、医护患三方互动、强化沟通质量、优化人力资源配置为特征的治疗模式。本院心血管、内分泌科和骨科为主导的糖尿病多学科合作体系自建立起, 在高危难治患者的救治中发挥重要作用。现将医院内分泌科成功救治的 1 例糖尿病合并右膝巨大肿物患者的治疗与护理要点报告如下。

1 临床资料

患者男性, 55 岁。因“发现血糖升高 3 年, 右

膝肿胀、血糖控制不佳 10 余日”于 2021 年 12 月 11 日收治入院。患者 3 年前查体发现血糖升高, 血糖最高 19 mmol/L, 诊断为糖尿病, 未规律服用降糖药物, 未规律糖尿病饮食, 未监测血糖。11 月 21 日外伤后, 右侧膝部磕碰后出现局部疼痛, 无明显肿胀, 局部膏药后有红色皮疹, 后逐渐出现红肿, 医院就诊后口服中药治疗, 具体不详, 右下肢肿胀逐渐加重, 累计大腿部, 并伴有畏寒、寒战, 测体温无升高, 伴有烦渴, 每日饮食 3 L。12 月 7 日外院急诊就诊, 炎症指标、血糖明显升高, 尿酮体阳性, 动脉血气无酸中毒, 给予厄他培南抗感染、胰岛素降糖治疗。伴有发热, 最高体温 38.1 ℃。行局部软组织超声及核磁检查提示皮下水肿, 软

收稿日期: 2022-10-11

OPEN ACCESS

www.case.jcme.net.cn

组织肿胀,并请骨科会诊,建议内科抗感染治疗。

为行进一步治疗收治入本院。病程进展中患者出现尿内泡沫增多,双足发凉,无手足麻木,无视物模糊,无恶心、呕吐,无腹痛。刻下症:软组织肿痛,发热,口渴,二便可,眠可。体格检查:神志清楚,可正确回答问题;血压 160/100 mm Hg;双肺呼吸音粗,未闻及干湿啰音;心率 90 次/min,律齐,心脏各瓣膜区未闻及杂音;腹软,无压痛、反跳痛。右下肢明显肿胀,膝关节至大腿中上部红肿明显,皮温高,无破口,无渗液。左下肢足背肿胀,双侧足背动脉搏动弱,舌暗红,苔少,脉数。2020 年 12 月 9 日下肢超声:右腿膝部皮下软组织层增厚,结构紊乱,右侧膝部皮下组织水肿。2021 年 12 月 10 日尿常规:尿酮体 3.9 mmol/L,白细胞 $23.7 \times 10^9/L$,血红蛋白 123 g/L,血小板 $230 \times 10^9/L$,中性细胞比率 93.1%。C 反应蛋白(CRP) >250 mg/L,降钙素原(PCT) 1.1 ng/mL, pH 7.45, 二氧化碳分压(PCO₂) 36 mm Hg, 氧分压(PO₂) 86 mm Hg, 血氧饱和度(SO₂) 96.9%。入院诊断:糖尿病;糖尿病性酮症;软组织感染;低蛋白血症;高血压。

2 多学科协作诊疗

入院第 1 天,医生查体发现血糖升高,未规律糖尿病饮食运动及监测血糖,外伤后皮肤肿胀,发热,炎症指标高,尿酮体阳性。考虑糖尿病,糖尿病酮症,软组织感染明确。给予积极应用门冬胰岛素三餐前皮下注射(用量:早 8 IU,中 6 IU,晚 6 IU),磷酸西格列汀 100 mg 口服降糖治疗,厄他培南抗感染,局部红光照射、中药外敷治疗。

第 2 天,患者右膝腿部皮肤红肿加重,局部发热,疼痛加重,皮温高无破口,无渗液。检验报告:白细胞 $19.35 \times 10^9/L$,红细胞 $3.92 \times 10^{12}/L$,血红蛋白 114 g/L,血小板 $202 \times 10^9/L$,中性细胞百分率 92.40%,CRP 264 mg/L;总蛋白 56 g/L,白蛋白 22 g/L,总胆红素 7.7 $\mu\text{mol/L}$,直接胆红素 5.20 $\mu\text{mol/L}$,间接胆红 2.50 $\mu\text{mol/L}$,乳酸脱氢酶 166 U/L,肌酸激酶 46.00 U/L;尿素氮 8.3 mmol/L,肌酐 96.0 $\mu\text{mol/L}$,葡萄糖 17.93 mmol/L,尿酸 285 $\mu\text{mol/L}$,钾 4.09 mmol/L,钠 129.0 mmol/L,氯 90.0 mmol/L,二氧化碳 27.8 mmol/L,降钙素原 0.78 ng/ml。临检检验报告:镜检未见异常,酮体(+-)P,尿蛋白(+-)P,葡萄糖(+)P。肌酸激酶同工酶(CKMB) <0.3 ng/mL,肌红蛋白(Myo) 60.47 s/

mL,心肌肌钙蛋白 I(TnI) <0.1 ng/mL, BNP <5 ng/L,糖化血红蛋白 12%。患者有低蛋白血症,给予补充白蛋白,观察病情变化。

第 3 天,患者夜间右膝关节皮肤出现局部破溃,黄豆粒大小,流出大量巧克力色分泌物,量约 200 mL,立即给予换药,留取分泌物培养送检。挤压肿胀部位又引出 100 mL 分泌物,无发热。鉴于局部伤口破溃流出大量液体,急请骨科会诊,10min 内到位。考虑患者为脓肿且进行性加重,累及筋膜和骨组织,病情危重,有脓毒血症休克风险,有坏疽和截肢风险。鉴于患者心脏情况不稳定且糖尿病急性并发症存在,不能立即转入骨科,决定床边切开引流。患者取仰卧位,右大腿近膝关节侧脓肿,直径约 25 cm,波动感明显,其中心破溃,可见大量浓稠黄色脓性渗出物流出,伴恶臭;大腿近端外侧可见脓肿,直径约 10cm,无破溃,波动感明显。给予 1% 利多卡因局部浸润麻醉后,滑脓肿长轴切开,可见大量坏死组织及浓稠黄色脓性渗出物流出,伴有恶臭;髌骨近端股四头肌连接处远端 1/3 肌性组织完全坏死液化,深达股骨远端骨面;骨四头肌远端内侧 2/3 肌性完全液化坏死,伴有大量脓性渗出。给予碘伏,双氧水、生理盐水冲洗创面,一次性负压引流装置植入创面,无菌敷料包扎。

第 4 天,患者右下肢抬高,给予伤口处换药,少量渗液,体温正常,进食可,大小便可。急查血报告:白细胞 $7.55 \times 10^9/L$,红细胞 $2.94 \times 10^{12}/L$,血红蛋白 84 g/L,血小板 $219 \times 10^9/L$,中性细胞百分比 80.20%,CRP 25 mg/L。患者右下肢伤口辅料无明显渗出,负压吸引通畅,体温正常,复查炎症指标较前下降。给予厄他培南联合万古霉素抗感染治疗。患者术后少量渗血,注意观察血红蛋白变化,观察病情变化。

第 5 天,经过多学科协作治疗,常规换药,精心护理,患者体温逐渐下降,糖尿病酮症酸中毒完全纠正,心功能好转,血糖控制在理想范围内,转入骨科继续治疗糖尿病并发症,经过近 2 周的治疗,成功保肢后好转出院。

3 讨论

3.1 控制血糖是治疗的关键

该例患者内科治疗过程中病情加重,需要骨科介入治疗。当两种疾病同样危重时,如何更好处理,保证医疗安全,需要多学科合作机制的建

立。本例患者在内分泌科,入院已经有心内科评估并制定相应治疗方案,出现病情变化后又有骨科快速参与,保证了患者在最短的时间诊断明确,处理及时且合理,不仅挽救了患者生命,更保住了患肢,使患者未来的生活质量有保障。且在整个治疗过程中,针对患者糖尿病酮症酸中毒、急性冠脉综合征、心力衰竭、糖尿病足坏疽等均给予了最佳治疗方案。

3.2 伤口换药护理,把握清创时机

患者伤口出现破溃时,护士进行常规换药护理。取创面分泌物做细菌培养及药物敏感试验,根据药物敏感结果选择合适的药物进行治疗^[1]。感染较轻者,使用生理盐水、双氧水冲洗后用0.5%聚维酮碘纱布外敷(不能包扎过紧);感染较重者,先用生理盐水、双氧水冲洗后对坏死部分予以清除,再用生理盐水,庆大霉素5U、山莨菪碱10mg、维生素B₆50mg、胰岛素8U进行湿敷,每2d换药1次。清创是治疗中至关重要的环节,过早、过迟的清创均不利于启动、维持伤口的正常修复过程^[2]。感染性创面清创:评估一旦明确后,推荐锐器清创处理,对于存在脓肿、气性坏疽或坏死性筋膜炎的足部感染应紧急予以相应的外科处置,这是防止感染扩散的重要手段。

3.3 封闭式负压引流的护理

封闭式负压伤口治疗技术,又称VSD负压引流,护理措施科总结为“一摸二听三看”。“一摸”,即摸管型是否存在,有效引流时管型存在;“二听”即听创面有无嘶嘶的漏气声;“三看”,即看敷料有无渗血,装置连接是否紧密,是否有液体的波动,再看中心负压的压力,最后看引流液的颜色、量、性质。封闭式负压引流可使创面与外界隔绝,可以达到防止污染和交叉感染的效果,持续负压使创面渗出物立即被吸走,从而有效保持创面清洁并抑制细菌生长,最终达到促进创面肉芽生长、加速创面愈合,缩短住院时间,并降低截肢率^[3-5]。

3.4 控制感染的护理

对感染性休克患者,需尽快明确感染病原体,可在抗生素应用之前留取血、尿标本送检,同时在脓毒症明确诊断1h内,遵医嘱早期、足量、联合静脉应用广谱、高效抗生素,以早期控制感染。

3.5 药物的护理

血管活性药物是感染性休克的重要治疗手段之一,可有效改善血流动力学,逆转器官功能损害,并可有效预防多器官功能障碍综合征

(MODS)。但患者存在全身循环系统障碍,用药后可能引起血压波动^[6]。静脉输注药物时护理人员一定按时巡视,严密监测血压的变化,若有变化及时通知医生。

3.6 营养支持的护理

患者存在低蛋白血症,饮食方面告知患者多食含蛋白质丰富的食品,比如鱼肉、虾肉、鸡蛋、牛奶、瘦肉的等还可以多吃大豆、豆腐等植物性蛋白。同时要定时进餐、少食多餐、严格检测血糖变化。

3.7 心理护理

由于感染性休克患者通常事发紧急,患者和患者家属的情绪波动较大,同时患者容易出现紧张、抑郁、焦虑的情绪,所以及时给予患者及其家属合理的心理护理十分重要。

3.8 病情观察

护理人员加强生命体征的监测与护理,尤其是体温、血压的监测,及时发现患者感染的风险,体温每日监测3次,当体温 $>38.0^{\circ}\text{C}$ 时,每隔4h监测1次体温。遵医嘱给予穴位贴敷,贴于大椎、曲池等穴位,并给予冰袋物理降温。及时监测血压的变化,严格记录患者出入量,保证出入平衡。

3.9 糖尿病健康管理

糖尿病患者的行为和自我管理能力是糖尿病控制是否成功的关键,因此要对患者长期和随时随地的进行教育和引导^[7-8]。护理中要评估患者糖尿病相关知识的掌握情况、使用胰岛素的注意事项,每餐的饮食情况、运动情况。

糖尿病是一种全身性、系统性疾病,严重者又会有肾病、心脑血管疾病、低蛋白、贫血、电解质紊乱等并发症,都需要制定相应的治疗方案。针对疾病治疗不同方面,都需要专门的医生制定具有针对性的治疗方案,综合改善患者身体状况,因此才需要多学科联合诊疗的模式。多学科协作综合护理包括专家、康复医师、专科护士、心理医师、营养师等多学科的成员^[9-10]。依赖多学科团队对患者进行综合评估,提供最全面的治疗方案和干预措施,以满足患者在住院时的需要。医学模式是随着社会的发展而不断演变的,以生物学、心理学、社会环境为基础的跨学科合作模式更适合于现代医学模式。多学科协作综合护理模式是全方位、立体化的护理干预模式,通过集中营养、老年、神经内科、骨科、心血管科等科室的护士,对病人进行生物-社会-心理综合护理。多学科团队模

式的核心在于转变传统的个体式、经验式医疗模式为现代的小组协作、共同决策模式,从而充分发挥各科的治疗技术,以达到最好的综合疗效,让患者获益最大。

患者知情同意:病例报告公开得到患者或家属的知情同意。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 冉兴无, 郑月宏. 加强多学科协作, 提高糖尿病缺血性足溃疡的治愈率[J]. 中华糖尿病杂志, 2016, 8(7): 385-387.
RAN X W, ZHENG Y H. Strengthen multidisciplinary cooperation to improve the cure rate of diabetic ischemic foot ulcer[J]. Chin J Diabetes Mellit, 2016(7):385-387. (in Chinese)
- [2] 徐俊. 《多学科合作下糖尿病足防治专家共识(2020版)》介绍与解读[J]. 足踝外科电子杂志, 2021, 8(1): 7-10, 6.
XU J. Introduction and interpretation of Guidelines on multidisciplinary approaches for the prevention and management of diabetic foot disease (2020 edition)[J]. Electron J Foot Ankle Surg, 2021, 8(1): 7-10, 6. (in Chinese)
- [3] 中国中西医结合学会周围血管病专业委员会. 中西医结合防治糖尿病足中国专家共识(第1版)[J]. 血管与腔内血管外科杂志, 2019, 5(5): 379-402.
PERIPHERAL VASCULAR DISEASE PROFESSIONAL COMMITTEE OF CHINESE ASSOCIATION OF INTEGRATIVE MEDICINE. Chinese expert consensus on the prevention and management of diabetic foot with integrative medicine (1st edition)[J]. J Vasc Endovascular Surg, 2019, 5(5): 379-402. (in Chinese)
- [4] 中华医学会糖尿病学分会. 中国2型糖尿病防治指南(2017年版)[J]. 中华糖尿病杂志, 2018(1): 4-67.
CHINESE DIABETES SOCIETY. Guidelines for prevention and treatment of type 2 diabetes in China (2017 edition)[J]. Chin J Diabetes Mellit, 2018(1): 4-67. (in Chinese)
- [5] 周飞, 陈文璞, 刘付贞, 等. 多学科协作型糖尿病教育模式治疗糖尿病患者的疗效随机对照研究[J]. 医药前沿, 2015(10): 161-162.
ZHOU F, CHEN W P, LIU F Z, et al. A randomized controlled trial of Diabetes education based on multi-disciplinary team for diabetic patients[J]. J Front Med, 2015(10): 161-162.
- [6] 应朝晖, 胡泽盈. 多学科团队协作护理模式在脑转移瘤手术患者中的应用效果研究[J]. 护士进修杂志, 2018, 33(14): 1257-1260.
YING C H, HU Z Y. Application effect of multidisciplinary team collaborative nursing model in patients with brain metastases operation[J]. J Nurses Train, 2018, 33(14): 1257-1260. (in Chinese)
- [7] 中国医疗保健国际交流促进会糖尿病足病分会, 国际血管联盟中国分部糖尿病足病专家委员会. 中国糖尿病足诊治指南[J]. 中国临床医生杂志, 2020, 48(1): 19-27.
BRANCH OF DIABETIC FOOT DISEASE CHINA INTERNATIONAL EXCHANGE AND PROMOTIVE ASSOCIATION FOR MEDICAL AND HEALTH CARE, EXPERT COMMITTEE OF DIABETIC FOOT DISEASE CHINESE CHAPTER CONGRESS OF THE INTERNATIONAL UNION OF ANGIOLOGY. Guidelines for diagnosis and treatment of diabetic foot in China[J]. Chin J Clin, 2020(1): 19-27. (in Chinese)
- [8] 马婧, 冉兴无. 糖尿病足的规范化诊断与治疗[J]. 中华内科杂志, 2016, 55(8): 648-650.
MA J, RAN X W. Standardized diagnosis and treatment of diabetes mellitus[J]. Chin J Intern Med, 2016, 55(8): 648-650. (in Chinese)
- [9] 陈小芳, 徐锐, 张飒, 等. 糖尿病足高危患者足部自我管理行为及其影响因素的研究[J]. 护士进修杂志, 2019, 34(12): 1079-1083.
CHEN X F, XU N, ZHANG S, et al. Study on foot self-management behavior and its influencing factors in high-risk diabetic foot patients[J]. J Nurses Train, 2019, 34(12): 1079-1083. (in Chinese)
- [10] 杨中华, 王亚玲, 徐盈斌. 糖尿病足的外科诊治进展[J]. 中国医刊, 2017, 52(9): 25-31.
YANG Z H, WANG Y L, XU Y B. Progress in surgical diagnosis and treatment of diabetic foot[J]. Chin J Med, 2017, 52(9): 25-31. (in Chinese)

声明:此案例经过本平台同行评议,全文开放获取,采用知识共享(CC 4.0 BY-NC-ND)许可协议,作者可在其他媒体再次发表。