

临床药师对1例克罗恩病患者营养治疗的药学监护

王锐^{1*}, 李炳荣², 宋燕青¹, 张四喜¹, 孙智辉^{1#}(1. 吉林大学第一医院药剂科, 长春 130021; 2. 吉林省肿瘤医院药剂科, 长春 130021)

中图分类号 R977; R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)10-0952-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.10.32

摘要 目的: 通过该病例探讨肠外肠内营养专业临床药师在克罗恩病综合治疗的营养支持治疗中发挥的作用。方法: 在1例克罗恩病患者全程治疗过程中, 临床药师协助临床医师制订合理的营养治疗方案; 给予患者整蛋白型肠内营养剂口服治疗, 同时监护患者营养治疗全过程, 并在患者急性消化道出血时, 停用肠内营养改为肠外营养支持。结果: 在临床药师参与下, 患者营养治疗方案的制订与调整真正做到了个体化, 患者营养指标白蛋白、前白蛋白均恢复至正常范围。结论: 临床药师通过对克罗恩病患者的药学监护可以优化营养治疗方案, 确保良好的治疗效果。

关键词 临床药师; 肠外肠内营养; 克罗恩病; 药学监护

Pharmaceutical Care of Nutritional Treatment for a Crohn's Disease Patient by Clinical Pharmacist

WANG Rui¹, LI Bing-rong², SONG Yan-qing¹, ZHANG Si-xi¹, SUN Zhi-hui¹(1. Dept. of Pharmacy, The First Hospital of Jilin University, Changchun 130021, China; 2. Dept. of Pharmacy, Jilin Provincial Cancer Hospital, Changchun 130021, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the role of parenteral&enteral nutrition clinical pharmacists on nutritional treatment for Crohn's disease (CD). METHODS: Base on the whole treatment for a case of CD patient, clinical pharmacists helped the physicians to make reasonable nutritional treatment plan; the patient received oral dose of Intacted protein enteral nutrition, and nutritional treatment duration was monitored; parenteral nutrition support replaced of enteral nutrition when the patient suffered from acute hemorrhage of digestive tract. RESULTS: With the cooperation of clinical pharmacists, the nutritional treatment plan for patient was developed and adjusted to individualize treatment truly. Nutritional index as albumin and prealbumin returned to normal. CONCLUSIONS: Clinical pharmacists participating in the pharmaceutical care for CD patient can optimize the nutrition treatment plan and achieve good efficacy.

KEYWORDS Clinical pharmacists; Parenteral&enteral nutrition; Crohn's disease; Pharmaceutical care

克罗恩病(Crohn's disease, CD)是一种病因尚未完全明确、好发于末端回肠及其邻近结肠的慢性肉芽肿性炎症, 该病可累及消化道各个部位以及其他器官, 严重影响患者的免疫功能、生活质量, 带来极大痛苦^[1]。目前由于我国生活及饮食习惯改变, 该病在国内20岁以下儿童或青少年中的发病率逐年上升。CD当前的药物治疗方法主要包括营养治疗、糖皮质激素、抗炎药物、免疫抑制或调节剂、肠道微生态制剂及抗菌药物等^[2]。

CD患者由于本身的症状如恶心、呕吐、腹痛及长期腹泻等导致其摄食不足、肠道蛋白丢失、吸收障碍及代谢率增高, 是造成蛋白-热卡性营养不良和其他营养成分缺乏的重要因素。因此, 合理的营养支持和营养药物应用对于CD患者而言不仅仅是一种支持措施, 而更成为一种有效的治疗手段。通过肠内或肠外途径补充患者机体所需的各种营养成分, 在

CD患者的治疗中扮演着越来越重要的角色^[3]。

在本文介绍的这例CD患者的临床营养支持全过程中, 肠外肠内营养专业临床药师作为临床治疗团队中的一员, 在营养治疗方面给予了临床医师诸多建设性意见, 结合患者病情变化, 协助治疗团队制订了个体化营养药物治疗方案, 保证了营养药物治疗的安全性和有效性。

1 病例资料

患者, 男性, 18岁, 身高164 cm, 体质量52 kg。因“大便习惯改变3月余, 腹痛、腹泻1月余伴发热3 d”于2012年6月9日收治入院。

患者自3月起无明显诱因出现大便次数增多(2~3次/d), 期间出现混合鲜红色血液的血便。予外院诊断为内痔, 给予“痔疮栓”塞肛处理, 后行局部麻醉下“高位肛瘘根治术”, 出院后反复换药, 伤口创面未完全愈合。5月起患者出现无明显诱

[10] Roncon-Albuquerque RJ, Pires I, Martins R, *et al.* Ceftriaxone-induced acute reversible encephalopathy in a patient treated for a urinary tract infection[J]. *Neth J Med*, 2009, 67(2): 72.

[11] 张克义, 赵乃才. 临床药物不良反应大全[M]. 沈阳: 辽宁

* 药师, 硕士。研究方向: 临床药学。电话: 0431-88782573。E-mail: 459382327@qq.com

通信作者: 副主任药师, 硕士。研究方向: 医院药学、药事管理。电话: 0431-88782220。E-mail: yaojikejdy@163.com

科学技术出版社, 2001: 351.

[12] 薛兰芬, 张国欣. 尿毒症患者抗生素脑病35例临床分析[J]. 疑难病杂志, 2008, 7(3): 170.

[13] 周宏灏. 药理学[M]. 北京: 科学技术出版社, 2007: 98.

[14] 王玉, 刘京, 王伟, 等. 头孢吡肟致慢性肾功能不全患者抗生素脑病的观察与护理[J]. 中国当代医药, 2011, 18(4): 102.

(收稿日期: 2013-05-23 修回日期: 2013-06-17)

因下腹部绞痛,起初进食后疼痛明显,伴有排气、呃逆增加,排便排气后腹痛可缓解。随后腹痛逐渐发展为不规律且与进食无关,发作时不伴有便意。5月中旬大便次数由2~3次/d增多至7~8次/d,为黄色或黑色糊便,大便中偶有暗红色血液,否认黏液脓血便。6月初患者受凉后出现发热,体温37.6℃,自述无畏寒、寒战、咳嗽、咳痰,晨起体温可降至37℃,期间自服藿香正气水效果不佳,为求进一步诊治收治入院。患者发病精神及睡眠状态差、食欲欠佳,仅进食米粥、面条等半流食。患者既往近3~4年反复发作口腔溃疡,一般持续1~2周后可自行缓解,小便如常,大便改变如前描述,发病以来体质量减轻17 kg。

2 病程摘要及诊疗过程

6月12日:患者行腹部增强CT及小肠三维重建示:直肠、结肠全程、盲肠及末段回肠肠壁增厚伴异常强化,考虑炎性肠病可能性大;肠镜提示乙状结肠、直肠黏膜散在多发红斑,火山口样、环形、纵行、不规则型溃疡及红色炎性息肉样改变,溃疡周围可见黏膜轻度堤样隆起,伴弥漫白色淋巴管扩张样改变,部分溃疡上覆黄白苔,考虑CD可能性大。根据中华医学会《临床诊疗指南:肠外肠内营养学分册》对炎性肠病的“需要特殊营养支持的克罗恩病患者,应使用肠内营养”推荐意见,药师结合该患者病情建议首先给予其肠内营养(整蛋白型)支持治疗,此外予美沙拉嗪对症治疗以及补充维生素、调节肠道菌群等治疗方案。

6月28日:患者凌晨3点突发急性便血,便血量>300 ml。急检血红蛋白(Hbg)降至29 g/L,伴头晕、心率加快、血压下降等,考虑急性下消化道出血。对症行输血、升压、扩容治疗,给予生长抑素+垂体后叶素持续泵入,行禁食、补液及抑酸等对症治疗。而胃肠道出血为肠内营养支持治疗的禁忌证,且诊疗指南明确提示对于危重期患者,生命体征(血流动力学、呼吸功能)尚不稳定情况下不推荐使用营养支持。药师建议主治医师立即停止相关肠内营养支持,待患者血流动力学稳定(血压平稳)后调整肠内营养(EN)为肠外营养(PN)支持治疗。

6月28日:主治医师接受药师建议将EN调整为完全胃肠外营养(TPN)。开具肠外营养组方如下:50%葡萄糖注射液250 ml;10%葡萄糖注射液500 ml;结构性脂肪乳250 ml;平衡型复方氨基酸注射液250 ml;注射用水溶性维生素1西林瓶;脂溶性维生素注射液10 ml;氯化钾注射液3.75 g;浓氯化钠注射液3 g;葡萄糖酸钙1 g。临床药师监护患者输注期间生命体征变化,并对其本人及家属进行肠外营养制剂输注用药教育:(1)首次使用肠外营养液保证缓慢输注,1 300 ml营养液输注时间不少于16 h;(2)密切关注患者期间是否出现寒战、恶心等不适症状,一旦出现立即停止输注;(3)药师估算该TPN处方渗透压较高,经外周输注会刺激外周血管,必要时建议可行经外周静脉置入中心静脉置管术(PICC术)输注肠外营养液。

6月30日:患者血生化检查示丙氨酸氨基转移酶(ALT)明显升高至91 U/L,药师与主治医师讨论考虑患者肝功能异常与消化道出血密切相关,医师表示将根据患者病情变化再行考虑是否更换肠外营养液中的氨基酸类型。

7月3日:患者ALT进行性升高,最高升至110 U/L,药师再次提示医师患者肝酶指标持续升高,必要时需更换平衡型氨基酸为肝用氨基酸。主治医师接受临床药师建议调整PN个体化支持治疗方案如下:平衡型复方氨基酸注射液250 ml→复方氨基酸注射液250 ml;50%葡萄糖注射液250 ml;10%葡

萄糖注射液500 ml;结构性脂肪乳250 ml;注射用水溶性维生素1西林瓶;脂溶性维生素注射液10 ml;氯化钾注射液3.75 g;浓氯化钠注射液3 g;葡萄糖酸钙1 g。营养液共计约1 300 ml,其中葡萄糖175 g、氨基酸15 g、脂肪50 g,总能量约1 150 kcal。

7月8日:在调整TPN营养组方后第4天,患者血生化ALT进行性下降至65 U/L。

7月14日:患者ALT指标已恢复基本正常48 U/L。患者输注调整TPN后,无腹痛、腹胀等不适,监测大便常规中持续无白细胞及红细胞,考虑大量活动性出血控制尚可,复查Hbg、白蛋白(ALB)及前白蛋白(PA)含量逐渐上升,炎症指标降至正常,病情控制尚可,可视患者病情好转情况由PN向EN途径过渡。

7月15日:临床药师建议今日起停用PN输注,尝试少量给予患者整蛋白型肠内营养制剂,密切观察患者对EN支持的耐受情况。

8月17日:持续治疗2周期间,药师密切监测患者血常规、血生化及肝肾功能,患者营养指标ALB 47 g/L、PA 370 mg/L,均恢复至正常范围内,提示患者营养状态经治疗后得到明显改善,可出院回家休养康复。患者营养治疗小结见表1。

表1 患者营养治疗小结

Tab 1 Brief summary of nutrition treatment

患者病情进程及主要营养治疗事件	
入院第3天(6月12日)	患者因CD入院治疗,给予患者整蛋白型肠内营养粉剂口服治疗
入院第19天(6月28日)	患者突发急性下消化道出血,血压、心率不稳定,停用EN治疗,待其生命体征平稳后,调整EN→PN,肠外营养液组方如下:50%葡萄糖注射液250 ml;10%葡萄糖注射液500 ml;结构性脂肪乳250 ml;平衡型复方氨基酸注射液250 ml;注射用水溶性维生素1西林瓶;脂溶性维生素注射液10 ml;氯化钾注射液3.75 g;浓氯化钠注射液3 g;葡萄糖酸钙1 g
入院第21天(6月30日)	患者接受PN治疗后3 d,肝酶指标出现异常,ALT出现升高至91 U/L,暂不调整治疗方案,继续密切观察
入院第24天(7月3日)	患者ALT进行性升高至110 U/L,今起调整PN组方中氨基酸类型如下:复方氨基酸注射液250 ml;50%葡萄糖注射液250 ml;10%葡萄糖注射液500 ml;结构性脂肪乳250 ml;注射用水溶性维生素1西林瓶;脂溶性维生素注射液10 ml;氯化钾注射液3.75 g;浓氯化钠注射液3 g;葡萄糖酸钙1 g
入院第29天(7月8日)	患者接受调整后PN处方4 d,肝酶指标出现好转,ALT开始下降至65 U/L,提示营养处方调整有效
入院第35天(7月14日)	患者接受调整后PN处方1周,肝酶ALT基本恢复接近正常值,可视患者病情变化由PN→EN过渡
入院第36天(7月15日)	患者今起停用PN方式,开始尝试启用EN方式治疗
入院第60天(8月17日)	患者重新EN支持治疗后2周,病情基本好转,营养状态明显改善,今日出院

3 讨论

3.1 该CD患者的初始营养支持方案分析

本病例报道的CD患者,初期药物治疗使用了常规的5-ASA、糖皮质激素等,根据临床营养诊疗指南推荐意见^[4],在患者胃肠道结构及功能允许的前提下首先考虑选择EN作为其主要的营养支持方案^[9]。因此该患者入院治疗初期采用EN途径进行营养支持。EN途径对相比PN最大优势是能保证患者保持胃肠道功能的正常延续性,且更符合生理学要求。

临床药师首选对该患者采用了营养风险筛查工具(NRS 2002)^[10]进行营养风险筛查:患者入院时体质量指数(BMI)19.3 kg/m²,属于正常体型;患者1个月内体质量下降17 kg(>5%)计3分;1周内进食量减少76%~100%计3分。因此该患者NRS2002总评分6分,经药师筛查后认为其具有营养风险,应进行营养支持治疗。同时药师对患者当前营养状况进行评

估:患者发病以来体质量明显下降,经口进食减少,血生化评价营养重要参数的ALB 32g/L↓(6月17日)、PA 76 mg/L↓(6月13日)均明显低于正常范围,提示患者近期营养状况严重不良,需要加强营养支持。药师认为选择营养成分完整、接近正常饮食组成的整蛋白型肠内营养制剂是较为适宜的。药师在患者整个营养支持治疗过程中应重点关注以下几个方面:(1)经营养治疗后患者营养状况改善情况;(2)根据患者病情变化对营养支持治疗方案的相应调整;(3)患者年龄偏低,且初次接受肠内及肠外营养支持治疗,对医师及药师的用药依从性较差。药师应在其治疗期间对患者及家属做好用药教育工作,保证营养支持治疗效果。

3.2 急性消化道出血时营养支持治疗方案调整

患者治疗2周后突发消化道大出血,提示患者处于克罗恩病活动期。此外,患者服用过糖皮质激素治疗,这也是增加消化道出血风险的因素之一。而消化道出血是肠内营养治疗的禁忌证,并且结合诊疗指南明确出血流动力学不稳定状态患者不推荐使用营养支持治疗意见。药师建议及时调整营养治疗方案,停用EN改为PN支持,并根据患者自身情况制订个体化TPN处方。根据HB基础代谢率和静息能量消耗公式 $BEE(M) = 66.47 + 13.75 \times 52 + 5.0 \times 163 - 6.76 \times 16^{0.725}$ 计算得其基础能量需求为1 480 kcal,换算 $TEE = BEE \times 1.1 \times 1.1$ 约1 800 kcal/d;每日液体量不超过约1 500 ml+ $20 \times (52 - 20) = 2 100$ ml。个体化TPN处方中175 g葡萄糖供能595 kcal;结构性脂肪乳注射液供能490 kcal;250 ml 8.5%平衡型氨基酸22 gAA供能88 kcal,共计1 200 kcal的总热量,略低于患者每日需求,符合应激初期所提倡限制性低热量20~25 kcal/(kg·d)摄入原则。患者遵医嘱长时间禁食禁水,因此TPN处方中添加日常量水溶性、脂溶性维生素、多种微量元素及钙钾钠镁等电解质离子。患者为首次使用肠外静脉途径输注营养液,因此临床药师对其进行药学监护的过程中特别对医护人员及家属提示TPN单次持续输注时间至少在16 h以上为宜,切不可自行调整输注速度;同时密切对患者治疗过程中血糖、血脂、肝肾功能、电解质水平及营养指标如ALB、PA、Hbg等密切监测,如上述指标一旦出现重大变化便及时调整其个体化营养治疗方案;经药师估算该TPN营养液渗透压较高(约900~1 000 mOsm/L),目前患者经外周静脉输注,可能会对静脉刺激较大产生疼痛感,可外敷硫酸镁纱布或多磺酸黏多糖乳膏对症处理并预防静脉炎的发生。

3.3 根据患者肾功能变化调整肠外营养液组方

6月30日患者血生化检查示ALT较前明显升高,提示患者输注TPN后出现肝功能异常,药师在监护患者营养支持期间关注这一病情变化,经与主治医师沟通后考虑这可能与患者前期消化道出血相关,同时也不可排除这是肠外营养常见肝脏损害并发症之一。在继续上述TPN治疗后患者ALT出现进行性升高,药师考虑需要对其个体化治疗方案进行调整。7月4日起将原先TPN组方中平衡型氨基酸注射液换用为富含支链型氨基酸的肝用型氨基酸,支链氨基酸主要经过骨骼肌代谢而不被肝脏吸收,使用高比例支链氨基酸利于减轻患者肝脏代谢负担,改善其肝脏功能^[9],同时加用保肝药物治疗。该患者肝功异常主要表现为肝酶ALT指标升高,考虑与不外排消化道出血或肠外静脉营养治疗引起肝功异常等因素相关。患者发病前有高油、高脂等不良饮食习惯,此类肝功能异常者多建议使用必需磷脂类治疗改善^[7],因此选择多磷磷脂酰胆碱保肝治疗。

在调整PN治疗方案后药师密切监测患者肝酶指标的变化。在7月6日患者肝功开始出现好转,肝酶指标开始下降;7月8日即氨基酸类型换用后第4天,ALT已下降至65 U/L;在患者继续输注TPN后第10天即7月14日,ALT指标已接近正常值48 U/L。患者输注TPN后,无腹痛、腹胀等不适,监测大便常规中红细胞逐渐减少,Hbg、ALB及PA含量逐渐上升,TPN输注2周后患者逐渐过渡并恢复经口进食,并逐步停用TPN。

至7月14日,患者已接受近2周TPN支持治疗,使患者肠道得到了充分休息,促进病变恢复并提供其必需的营养物质,而监测其大便潜血未发现消化道继续出血的各类征象,因此药师认为此时可以考虑逐步停用TPN,及时启用EN支持。为保证EN再次启用的安全性,嘱患者当日开始少量饮温开水,患者无明显不适症状出现。药师建议可以从低剂量整蛋白型肠内营养尝试,按标准配制方法稀释1倍即每3勺加入150 ml配制成约200 ml溶液,少量多次经口服用,若患者耐受良好,再逐渐提高营养液浓度直至按标准方法配制;同时药师继续密切监测患者便常规、大便潜血及血生化指标,确认患者EN支持期间再无消化道出血。

3.4 对患者及家属的营养饮食指导及用药健康教育

患者接受TPN治疗期间药师发现其依从性较差,患者多次自行调快TPN输注速度以期缩短肠外营养液输注时间,而由于营养液渗透压较高刺激患者外周静脉血管,其多次向药师反映血管刺痛。药师嘱咐患者本人及家属必须保证营养液的低速缓慢输注,切不可自行调整输注速度,并给予如外敷硫酸镁纱布、血管局部涂抹多磺酸黏多糖乳膏等对症处理。患者处于青春期少年,日常饮食以高脂肪、高糖等油炸快餐食品及碳酸饮料为主,尤其喜食生鱼片等生冷食物,而父母对其宠爱未对其饮食进行干预。药师教育患者养成低脂肪、低膳食纤维、低糖(不含乳糖)、富含优质蛋白质、维生素等均衡饮食习惯,少食多餐,忌食刺激性食物(如辣椒、酒、冷饮等)^[8]。

告知患者及家属后续康复治疗的重要性,嘱患者规律生活习惯,避免紧张、激动等负面情绪刺激,保持良好精神状况;嘱严格遵医嘱服用药物,不能擅自增减药物,并按医师要求定期随诊,发现病情变化及时来院就诊,积极治疗达到良好的疾病预后改善。

4 结语

CD是一种全胃肠道慢性炎症性病变,迄今尚无彻底根治方法,是一个需要长期治疗的疾病。营养支持治疗在CD综合治疗中占有越来越重要的地位,合理的营养支持治疗可以为药物乃至手术治疗提供保障,是其他治疗的基础。

参考文献

- [1] Walker WA, Goulet O, Kleinman RE. *Pediatric gastrointestinal disease*[M]. 4th ed. Hamilton, Ont BC Decker Inc, 2004:789.
- [2] 朱峰. 克罗恩病内科治疗与营养支持的作用[J]. 中华临床营养杂志, 2010, 18(4):203.
- [3] 张晓岚, 尹凤荣. 克罗恩病患者营养不良及营养支持治疗[J]. 临床荟萃, 2005, 20(2):115.
- [4] 中华医学会肠外肠内营养学分会. 临床诊疗指南: 肠外肠内营养分册[M]. 2008版. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 16-22.

临床药师对1例糖尿病足伴发感染患者的药学监护

项露*,张兰华[#](解放军第261医院药剂科,北京 100094)

中图分类号 R952;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)10-0955-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.10.33

摘要 目的:探讨老年糖尿病足的个体化药学监护。方法:在未获得细菌培养及药敏试验结果前,主管医师与临床药师根据病例特点、细菌耐药监测以及相关指南对患者进行评估,药师建议选择美罗培南1 g、q12h联合克林霉素0.6 g、q12h抗感染治疗;患者出现抗生素相关性腹泻,临床药师建议停用克林霉素,口服甲硝唑200 mg、tid,加用肠道菌群调节剂枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊扶植肠道正常菌群。结果:患者糖尿病足伴发感染的药物治疗有效、合理,临床药师及时发现和解决了患者药物治疗的问题,为临床合理用药提供了意见。结论:临床药师在对糖尿病足伴发感染的老年患者监护中,不仅要关注降糖、降压、调脂、抗感染等药物治疗方案的制订和评价,也要了解低血糖的防治、持续负压封闭引流、康复治疗等非药物治疗内容。

关键词 糖尿病足;感染;药学监护

Pharmaceutical Care for a Patient with Diabetic Foot Infection by Clinical Pharmacists

XIANG Lu,ZHANG Lan-hua(Dept. of Pharmacy, No. 261 Hospital of PLA, Beijing 100094, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To discuss individualized pharmaceutical care for the elderly diabetic foot disease. METHODS: Before bacterial culture and drug sensitivity test, the physicians and clinical pharmacists evaluated the patient according to characteristics of medical case, drug resistance monitoring and related guideline; clinical pharmacists suggested to use meropenem 1 g, q12h, combined with clindamycin 0.6 g, q12h. Then the patient suffered from antibiotic-related diarrhea, clinical pharmacists suggested to stop taking clindamycin but use metronidazole 200 mg, tid, and culture intestinal flora using intestinal flora regulator *Bacillus subtilis* diplo viable organism enteric capsule. RESULTS: Drug treatment was effective and reasonable for diabetic foot disease complicated with infection. The clinical pharmacist could timely identify and solve the problems of drug therapy in order to provide suggestions for rational drug use. CONCLUSIONS: Clinical pharmacists not only pay attention to the formulation and evaluation of drug therapy for hyperglycaemia, hypertension, hyperlipemia and infection, but also investigate the prevention of hypoglycemia, PVF acuum sealing drainage, rehabilitation, etc.

KEYWORDS Diabetic foot; Infection; Pharmaceutical care

糖尿病足指糖尿病患者因合并神经病变及末梢血管病变导致下肢感染、溃疡形成和(或)深层组织破坏,是糖尿病严重并发症^[1]。糖尿病足并感染往往比非糖尿病患者的感染更具危害性,因基础疾病导致的宿主免疫力下降与局部供血不足,感染灶迅速发展可致的不可逆损伤,是患者致残的主要原因之一。由于缺乏对糖尿病的疾病管理和相应的患者教育,使糖尿病足并感染的发病率逐年上升,为患者造成沉重的身体、精神以及经济负担。本文通过对1例糖尿病足伴感染患者的药学监护,探讨临床药师在实际工作中通过参与查房、会诊,如何对糖尿病足患者进行个体化的药学监护。

1 病例概况

患者,男性,62岁,身高175 cm,体质量65 kg,糖尿病20余年,合并足病、周围血管病变、神经病变、肾病、眼底病变,口服阿卡波糖联合胰岛素治疗,血糖控制差,空腹血糖控制在9.0~11.0 mmol/L。2月前因穿鞋磨伤左足跟部,发生左足跟部软组织感染,创面逐渐增大,出现溃疡糜烂,继而出现左足跟部坏死,伴恶臭,遂来我院就诊,收治入院。患者既往心肌梗死、冠

状动脉粥样硬化性心脏病、高血压病史,口服硝苯地平控释片、托拉塞米片,血压控制在130/80 mm Hg(1 mm Hg=133.322 Pa)。既往脑梗死病史,目前行动不便,平时口服血栓通治疗。否认药物及食物过敏史,无烟酒等不良嗜好。

2 诊治过程

2.1 入院查体

体温37.0℃,脉搏76次/min,呼吸18次/min,血压135/80 mm Hg。神志清,精神差,轮椅推入病房,可见左下肢皮肤暗红,皮温不高,左足背皮肤呈黑红色,压痛(+),触碰疼痛。左足跟部有一约大小4 cm×5 cm创面,创缘皮肤发黑,深及跟骨,创面溃烂,渗黄绿色脓性液体,可见少量黏液性分泌物,恶臭,可见跟骨骨质侵蚀样破坏,跟骨外露。双侧足背动脉搏动减弱。

临床诊断为糖尿病性足病(双足)、骨髓炎(双足)、软组织感染(双足)、皮肤坏死(双足)、糖尿病、糖尿病性肾病、糖尿病性周围神经病、糖尿病性周围血管病变、糖尿病性视网膜病、脑梗死后遗症、心肌梗死、冠状动脉硬化性心脏病、后脚趾缺失、高血压、肾功能不全、便秘。给予抗感染、改善心脑血管环、

[5] Lipman TO. Grains or veins: is enteral nutrition really better than parenteral nutrition? A look at the evidence[J]. *J Parenter Enteral Nutr*, 1998, 22(3):167.

* 主管药师。研究方向:临床药学。电话:010-66346288。E-mail:xianglu800205@sohu.com

[#]通信作者:副主任药师。研究方向:医药管理、临床药学。E-mail:lh29669@sina.com

[6] 蒋朱明,于康,蔡威.临床肠外与肠内营养[M].北京:科学技术文献出版社,2010:39.

[7] 周宝桐.保肝药物的合理使用[J].中华全科医师杂志,2005,4(5):311.

[8] 吴国豪.实用临床营养学[M].上海:复旦大学出版社,2006:194-195.

(收稿日期:2013-06-05 修回日期:2013-10-10)