

临床药师参与1例全身多处皮肤感染致感染性休克患者的治疗分析

李飞^{1*}, 岳建农¹, 闫建华², 廖玉芳¹, 邹泽^{1#}(1.重庆市黔江中心医院药学部, 重庆 409099; 2.重庆市黔江中心医院检验科, 重庆 409099)

中图分类号 R978.1;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)26-2488-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.26.33

摘要 目的:为感染性休克患者的抗感染治疗提供参考。方法:临床药师对1例全身皮肤感染致感染性休克患者抗感染治疗过程进行回顾,在抗感染治疗过程中存在对患者入院后的感染评估不足、对患者可能的致病菌预计不足、药物剂量不足等问题。临床药师针对情况及时纠正,为患者提供更好的抗感染治疗方案及药学监护。结果:患者抗感染治疗有效,感染得到有效控制。结论:临床药师为主导的药学服务使得全身多处皮肤感染致感染性休克患者的治疗取得了显著疗效。提倡临床药师参与多学科联合会诊,可以保障患者用药更加安全、有效、合理。

关键词 临床药师;抗感染治疗;多学科会诊;药学监护

Analysis of Anti-infection Therapy for a Case of Septic Shock Induced by Systemic Multiple Skin Infection by Clinical Pharmacists

LI Fei¹, YUE Jian-nong¹, YAN Jian-hua², LIAO Yu-fang¹, ZOU Ze¹(1. Dept. of Pharmacy, Chongqing Qianjiang Center Hospital, Chongqing 409099, China; 2. Clinical Laboratory Section, Chongqing Qianjiang Center Hospital, Chongqing 409099, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for anti-infection therapy for septic shock patient. METHODS: Clinical pharmacist retrospectively analyzed a case of septic shock induced by systemic multiple skin infection. The deficiency of anti-infection therapy was found: the severe infection wasn't evaluated completely; the potential pathogenic bacteria were not estimated; the drug dosage was not enough. Clinical pharmacist corrected the problems timely and provided better therapeutic scheme and pharmaceutical care. RESULTS: The anti-infection treatment was effective, and infection was effectively controlled. CONCLUSIONS: The participation of clinical pharmacist obtains obvious efficacy in the treatment of septic shock induced by systemic multiple skin infection. Clinical pharmacist involving in the work of multidisciplinary consultation can guarantee safe, effective and reasonable medication.

KEYWORDS Clinical pharmacists; Anti-infection treatment; Multidisciplinary consultation; Pharmaceutical care

感染性休克是由病原微生物及其毒素等产物直接或间接地激活宿主的各种细胞和体液系统,产生细胞因子和内源性介质,作用于机体各种器官、系统,引起急性微循环灌注不足,导致组织缺氧、细胞损害、代谢和功能障碍,甚至多器官功能衰竭的危重综合征^[1]。本文通过对1例全身皮肤感染致感染性休克患者抗感染治疗过程的回顾,并从抗感染治疗过程中发现的问题并及时纠正,积累抗感染的经验,为患者提供更好的抗感染治疗方案及药学监护。

1 病例资料

患者,男性,45岁,体质量指数23.57。因“会阴、肛周、阴囊皮肤进行性溃烂、坏死15d”于2013年4月19日入院。入院查体:整个阴囊明显肿胀,伴溃烂及脓性分泌物,触痛明显,上覆黑痂。阴囊肿胀溃烂浸及肛周,肛周皮肤发黑伴恶臭,有大量脓性分泌物,溃烂发黑面积约20 cm×10 cm,见大量坏死组织,触痛明显,挤压有脓性分泌物流出。患者弟诉患者智力

障碍,既往有癫痫病史,发作较频繁(大约每年1次),否认传染病及慢性病史,否认食物及药物过敏史,否认烟酒及药物等不良嗜好。

2 病情进展及治疗情况

4月19日,入院完善相关辅助检查,给予克林霉素0.9 g、ivgtt,bid抗感染治疗。

4月20日,患者病情加重,血常规提示:白细胞(WBC)18.48×10⁹ L⁻¹中性粒细胞百分比(N%)85.54%。全院多学科会诊,药学部临床药师没有参加,会诊意见给予头孢唑肟联合替硝唑抗感染,补液、补钙、补蛋白及营养支持。

4月28日,患者出现感染性休克症状,急查降钙素原(PCT)5.23 ng/ml,请药学部会诊,重新调整治疗方案。建议停用头孢唑肟、替硝唑改用亚胺培南/西司他丁钠(以亚胺培南量计算)1 g、ivgtt、q8h抗感染,由于患者近日癫痫发作过1次,应加用抗癫痫药物,防止再次诱发癫痫的发作。

5月1日,药学部临床药师随访患者,提出患者肛瘘,分泌物污染严重,应尽早通过手术方式清除污染源。虽然目前感染性休克症状缓解,但肺部感染严重,无手术指征,高度怀疑有尿肠球菌或粪肠球菌感染的可能,建议复查阴囊周围的分

* 主管药师。研究方向:临床药学抗感染方向。E-mail: qjzxyylf@163.com

通信作者:副主任药师。研究方向:医院药学。电话:023-79240186。E-mail:420820911@qq.com

分泌物培养,寻找病原学证据。

患者5月1日体温已经恢复正常,5月2日夜间出现一次低热,分泌物培养结果找到屎肠球菌,血培养找到表皮葡萄球菌。5月4日,血常规WBC、N%提示正常,PCT明显下降,现亚胺培南已使用8 d,患者感染症状明显好转,精神及伤口恢复明显,建议:(1)停用亚胺培南/西司他丁钠;(2)改用左氧氟沙星0.2 g、ivgtt、bid;(3)加用去甲万古霉素0.4 g、ivgtt、q8h;(4)监测肾功能及肠道症状,防止二重感染。夜间患者突发高热39℃,血压84/30 mm Hg(1 mm Hg=133.322 Pa),病危,急请心内科会诊。考虑感染性休克,予以多巴胺10~20 μg/(kg·min),静脉泵入。建议积极补充血容量,退热对症处理,密切观察病情变化。急请药学部会诊,考虑为感染性休克,感染仍然严重,建议暂不使用左氧氟沙星抗感染,继续使用强效抗菌药物亚胺培南/西司他丁钠联合去甲万古霉素抗感染。

5月6日,患者持续高热,检验科电话报告危急值,血培养阳性,考虑脓毒血症,报医务部后指示转重症监护病房(ICU)进一步治疗。

5月9日,患者持续发热、病情严重。全院大会诊,临床药师提出:患者反复多次静脉血、痰液及创面分泌物培养,先后培养出大肠埃希菌、铜绿假单胞菌、表皮葡萄球菌、屎肠球菌等细菌,治疗上多次出现调整抗菌药物情况,是否存在对可能的致病菌的估计不足。痰液、分泌物及血液培养多次培养出不同的细菌,患者可能的致病菌较多,往往不止培养出的致病菌。患者病情好转后立即根据药敏结果调整,造成了部分致病菌并未完全杀灭。查看用药医嘱,发现亚胺培南/西司他丁以亚胺培南量计算,每次实际只使用了0.5 g,提出应该以亚胺培南量计算使用1 g。下一步抗感染治疗建议给予万古霉素+亚胺培南/西司他丁钠+氟康唑强力抗感染,同时配合营养支持、免疫增强治疗。

5月11日,患者体温恢复正常,血培养+药敏及分泌物+药敏均提示阴性;症状平稳。5月16—17日连续2 d复查PCT提示正常,停用抗菌药物,对创面给予高锰酸钾坐浴。创面肛门长出新鲜肉芽组织,给予加强护理、创面换药保持清洁。

患者治疗期间抗感染药物应用情况,血常规、PCT及体温变化情况,药敏试验结果分别见表1、表2、表3。

表1 抗感染药物应用情况

Tab 1 The application of anti-infective drugs

药品名称	规格,g	剂量,g	给药频次,次/d	开始时间	结束时间
注射用盐酸克林霉素	0.9	0.9	2	4月19日	4月20日
注射用头孢唑林钠	0.5	1.0	3	4月21日	4月27日
替硝唑葡萄糖注射液	0.4	0.8	1	4月21日	4月27日
亚胺培南/西司他丁钠	0.5	0.5	3	4月28日	5月4日
去甲万古霉素钠	0.4	0.4	3	5月5日	5月16日
左氧氟沙星注射液	0.1	0.2	2	5月4日	5月4日
亚胺培南/西司他丁钠	0.5	0.5	3	5月5日	5月9日
亚胺培南/西司他丁钠	0.5	1.0	3	5月9日	5月15日

3 讨论

3.1 抗感染治疗评价

经过26 d的抗感染治疗,临床药师先后7次介入患者的抗感染方案制订,发挥了多学科联合诊疗过程中临床药师的作用,也体现了临床药师对于危重患者的救治的作用,整个抗感染治疗成功。

临床药师认为本次抗感染治疗尚需完善:①患者入院后感染严重,而对患者入院后的感染评估不足,先使用克林霉素

表2 患者血常规、PCT及体温变化情况

Tab 2 Blood routine and PCT and the change of body temperature

时间	WBC,10 ⁹ L ⁻¹	N%,%	PCT,ng/ml	体温,℃
4月20日	18.48	85.54	3.97	37.2
4月28日	3.12	39.2	5.23	39.6
5月4日	6.66	53.4	0.75	37.1
5月5日	8.85	68.04	1.23	39.3
5月9日	14.73	62.6	2.75	38.8
5月15日	6.22	49.2	<0.05	37.0
5月16日	7.59	56.7	<0.05	36.3
5月17日	6.86	53.9	<0.05	36.7

表3 送检标本及药敏试验结果

Tab 3 Results of microbiological and drug sensitivity test

时间	标本名称	细菌名称	药敏结果
4月22日	分泌物	大肠埃希菌	头孢唑林耐药,余敏感
4月22日	痰液	肺炎克雷伯杆菌	头孢唑林、头孢吡辛耐药,余敏感
4月24日	分泌物	铜绿假单胞菌	阿米卡星、亚胺培南敏感余耐药
4月27日	静脉血	表皮葡萄球菌	左氧氟沙星、万古霉素敏感等敏感
5月1日	分泌物培	屎肠球菌	万古霉素敏感
5月5日	血培养	屎肠球菌	万古霉素敏感
5月9日	分泌物	未见细菌生长	
5月11日	血培养	未见细菌生长	

抗感染2 d,后使用第三代头孢菌素抗感染,直至1周后发生感染性休克,才开始使用强效抗菌药物碳青霉烯类抗菌药物控制感染^[2]。②对患者可能的致病菌预计不足。患者入院后先后进行了8次病原微生物送检及药敏试验,先后检查出:大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌及屎肠球菌5种细菌,分别经不同时间及不同标本检出。5种细菌革兰染色及分类完全不同,患者很有可能同时有多种致病菌的感染,在一段时间内抗感染治疗针对1~2个致病菌,如前期药敏结果提示革兰阴性(G⁻)菌,故以对G⁻菌治疗为主;治疗的中期,由于患者症状有所缓解及药敏结果提示革兰阳性(G⁺)菌,故以针对G⁺菌的抗菌药物为主,对G⁻菌的作用相对较弱。这样的抗感染治疗存有瑕疵,直到进入ICU感染仍然严重,才重新对患者的感染源及感染部位进行评估,调整用药方案,给予亚胺培南/西司他丁钠1 g、ivgtt、q8h,去甲万古霉素0.4 g、ivgtt、q8h。由于患者已经使用抗菌药物18 d,为防止二重感染预防使用氟康唑200 mg、ivgtt、qd。③药物剂量不足。患者4月28日出现感染性休克,以后调整为亚胺培南1 g、ivgtt、q8h,由于皮肤科是我院新成立的科室,以前没有收治过住院患者,故误将亚胺培南1 g理解为亚胺培南/西司他丁钠1 g^[3],实际每日给患者使用亚胺培南/西司他丁钠3 g,折算为亚胺培南仅1.5 g(另1.5 g为西司他丁钠),直到患者进入ICU以后才发现。临床药师应加强与临床医师及护理人员的沟通,而且要沟通到位,对用药细节的交代不到位可能会影响到整体治疗效果。

3.2 药学监护

抗感染治疗过程中对患者的二重感染的监护至关重要^[4],鉴于患者使用广谱强效杀菌剂抗感染治疗时间长,监测和预防患者肺部的及肠道的二重感染就显得尤为重要。故在抗感染治疗18 d后,加用氟康唑0.2 g,静脉滴注,每日1次,预防真菌感染。在使用氟康唑的过程中应注意监测肝功能,因为氟康唑容易引起血清氨基转移酶升高,甚至发生肝功能损害。

临床药师参与1例发热性中性粒细胞缺乏患者抗感染治疗的药学监护

王璇*,钱青,罗梦林,叶飞,张蓉*(第三军医大学新桥医院药剂科,重庆 400037)

中图分类号 R978.1;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)26-2490-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.26.34

摘要 目的:探讨临床药师在发热性中性粒细胞缺乏患者抗感染治疗过程中所发挥的作用。方法:临床药师参与了1例骨髓增生异常综合征患者使用地西他滨治疗后发生发热性中性粒细胞缺乏的抗感染治疗过程。该患者用药过程顺利,但在用药后出现了IV度骨髓抑制,并发了严重感染,临床医师给予积极抗感染治疗及支持治疗,根据文献数据及药物特性,结合患者基本情况,权衡提出了抗感染的治疗方案调整。结果:取得了良好的治疗效果,患者好转出院。结论:对于粒细胞缺乏患者的感染,由于监测病原菌阳性率较低,需根据病史及病情变化过程经验性用药,尤其需要考虑合并感染的用药,这是临床药师面对这类患者的用药监护点。

关键词 临床药师;发热性中性粒细胞缺乏;药学服务

Pharmaceutical Care for Anti-infective Therapy in a Patient with Febrile Neutropenia by Clinical Pharmacists
WANG Xuan, QIAN Qing, LUO Meng-lin, YE Fei, ZHANG Rong (Dept. of Pharmacy, Xinqiao Hospital of Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the role of clinical pharmacists during anti-infective therapy for a patient with febrile neutropenia. METHODS: Clinical pharmacists participated in treatment process for febrile neutropenia in a patient with myelodysplastic syndrome after decitabine therapy; there were no problems during treatment, but the patient suffered from IV degree arrest of bone marrow and serious infection; clinical physicians provided anti-infective treatment and support treatment. The adjustment of anti-infective plan had been formulated according to literature data, the characteristics of drugs and general situation of patient. RESULTS: Good therapeutic effect had been obtained, and the patient was discharged from the hospital. CONCLUSIONS: Due to low positive rate of monitored pathogenic bacteria, based on medical history and the change of disease condition, empirical medication and therapy for combined infection should be considered for neutropenia patient, which are the points of pharmaceutical care for such patients.

KEYWORDS Clinical pharmacists; Febrile neutropenia; Pharmaceutical care

患者感染性休克,使用亚胺培南/西司他丁钠治疗16 d。既往有癫痫病史,且发作较频繁,在住院期间(4月25日)就发作一次,亚胺培南/西司他丁钠可以产生中枢神经系统的副作用,特别对特殊病史的患者。故应在使用亚胺培南/西司他丁钠的过程中加用抗癫痫药物,预防因药物因素诱发癫痫再次发作。

患者血培养检出屎肠球菌,且仅对万古霉素类敏感,故应用去甲万古霉素抗感染治疗2周。较长时间的使用去甲万古霉素应监测肾功能、听力及尿常规,并尽量避免与其他耳、肾毒性药物或髓祥利尿药合用。每次剂量的药物用不少于250 ml的5%葡萄糖注射液或0.9%氯化钠注射液稀释后缓慢静脉滴注,每次滴注时间不少于1 h,并应经常变换静滴部位,以防静脉炎的发生。

临床药师参与患者感染性休克的多学科会诊没有现成的经验^[5],必须通过实践来积累,而会诊意见的采纳程度与治疗效果是衡量药师水平的试金石。要想取得医师的认可,药师制订的给药方案需取得明显的疗效。只有这样,医师遇到危重病例时才会想到请临床药师会诊^[6],临床药师的水平才能在实践中

不断提高。临床药师的积极参与使得这例全身多处皮肤感染致感染性休克患者得到了良好救治,从而取得了医师的信任。因此只有提倡临床药师参与多学科联合会诊^[7],才能保障患者用药更加安全、有效、合理。

参考文献

- [1] 杨绍基,任红.传染病学[M].7版.北京:人民卫生出版社,2008:225.
- [2] 陈新谦,金有豫,汤光.新编药理学[M].17版.北京:人民卫生出版社,2011:932-933.
- [3] 张象麟.药物临床信息参考[M].国家药品监督管理局药品评审中心、四川美康医药软件研究开发有限公司,2003:813.
- [4] 俞恩珠,胡毅坚.临床药师参与感染性休克患者的药学监护实践[J].中国临床药理学杂志,2013,29(2):151.
- [5] 丁鹏强.临床药师参与会诊感染性休克的报道[J].医药前沿,2013(17):330.
- [6] 高艳萍,张建民.临床药师对抗菌药物会诊的回顾性分析[J].中国当代医药,2012,19(29):139.
- [7] 李雪芹,李运景,卢荣枝.临床药师参与317例细菌感染性病例会诊分析[J].中国药物应用与监测,2012,9(3):150.

(收稿日期:2013-09-09 修回日期:2014-02-20)

* 药师。研究方向:临床药学。电话:023-68774720。E-mail: wxuan@live.cn

通信作者:副主任药师,副教授。研究方向:临床药学。电话:023-68755580。E-mail:zrcq73@163.com