

临床药师参与1例老年血液透析患者并发细菌及病毒感染的药物治疗实践

贺娟^{1*}, 冉茂婷², 何丽¹, 徐贵丽^{1#} (1. 成都军区昆明总医院, 昆明 650032; 2. 重庆市沙坪坝区陈家桥医院, 重庆 401331)

中图分类号 R978.1; R969.3 文献标志码 B 文章编号 1001-0408(2013)30-2867-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.30.30

摘要 目的: 探讨临床药师参与血液透析感染患者治疗过程中用药监护的切入点和监护策略。方法: 临床药师通过1例老年血液透析患者并发细菌及病毒感染的药物治疗实践过程, 参与并优化患者治疗方案, 以血液透析前后药品不良反应、药动学、药效学变化及抗病毒方案的分析为切入点。结果与结论: 药师建议先后采用: 哌拉西林/他唑巴坦 2.25 g、q8h (透析后补充 0.75 g), 美罗培南 0.5 g、q12h (透析后补充 0.5 g), 伏立康唑 0.1 g、bid 和莫西沙星片 0.4 g、qd (透析后无需补充) 的给药方式治疗, 治疗期间应及时追踪患者肌酐清除率变化情况并及时调整用药剂量; 拉米夫定片 100 mg/d 抗乙肝病毒, 并对患者提出合理的药学监护要点。医师采纳了该建议, 患者获得满意疗效后出院。临床药师的参与可提高治疗效果, 减少或避免药品不良反应。

关键词 临床药师; 血液透析; 高龄患者; 细菌感染; 病毒感染; 药学监护

Analysis of Clinical Pharmacists Participating in Drug Treatment for an Aged Hemodialysis Patient with Bacterial and Virus Infections

HE Juan¹, RAN Mao-ting², HE Li¹, XU Gui-li¹ (1. Kunming General Hospital of Chengdu Military Command, Kunming 650032, China; 2. Chongqing Shapingba District Chenjiaqiao Hospital, Chongqing 401331, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the breakthrough point of pharmaceutical care and strategies of clinical pharmacists participating in drug treatment for hemodialysis patients. METHODS: Clinical pharmacists participated in drug treatment for an aged hemodialysis patient with bacterial and virus infections and optimized therapeutic regimen using ADR, pharmacokinetics, pharmacodynamics and antiviral scheme as breakthrough point. RESULTS&CONCLUSIONS: Clinical pharmacists provided suggestions, i.e. piperacillin/tazobactam 2.25 g, q8h (increased by 0.75 g after hemodialysis); meropenem 0.5 g, q12h (increased by 0.5 g after hemodialysis); voriconazole 0.1 g, bid and Moxifloxacin tablet 0.4 g, qd (supplement-free after hemodialysis), monitoring changes of CrCl and adjusting drug dosage timely; Lamivudine tablet 100 mg/d against HBV, putting forward reasonable pharmaceutical care points. The suggestions were accepted by physicians, and then the patient discharged from hospital after cured. The participation of clinical pharmacist can improve therapeutic efficacy, and reduce or avoid ADR.

KEY WORDS Clinical pharmacist; Hemodialysis; Aged patient; Bacterial infection; Virus infection; Pharmaceutical care

我国第四次国家卫生服务调查数据显示, 老年人两周患病率为 43.2%, 而全人群为 18.9%; 老年人慢性患病率为 43.8%, 而全人群为 20.0%^[1]。由此可见, 老年疾病已逐渐成为社会医疗的工作重点和难点之一。

由于老年人各脏器代偿能力呈生理性下降趋势, 以慢性病为主的老年患者在长期服用多种药物治疗的同时, 药物代谢方式无疑会不同程度地影响机体代谢功能, 进一步削弱其代偿能力。肾功能衰竭即为部分或全部脏器功能丧失的特征疾病之一, 并且由此造成的并发症亦明显增多, 增加患者死亡风险^[2-3]。如何在治疗疾病的同时保护机体正常功能, 减少可能的药源性损害, 是临床药师监护的重点。本文拟从 1 例老年

血液透析患者并发细菌及病毒感染的药物治疗实践过程进行分析, 进一步总结临床药师在临床药物治疗中用药监护的切入点和监护策略。

1 病例资料

患者, 女性, 84 岁, 因“规律透析半年余, 咳嗽 10 d, 畏寒、发热 1 d 入院”。

患者半年前明确诊断为尿毒症, 已行规律血液透析治疗 (3 次/周), 于右颈静脉内长期置管。透析治疗期间曾多次出现发热、寒颤, 伴头痛、头昏, 经对症治疗后以上症状均可缓解。10 d 前患者因受凉后再次出现咳嗽, 无痰, 未治疗, 1 d 前开始出现畏寒、发热。自行口服阿莫西林胶囊后症状无好转, 次日

的疗效观察[J]. 中国药房, 2005, 16(11): 847.
[5] 邓体瑛, 喻维, 何斌, 等. 呼吸内科临床药师药物治疗的实践与药学服务[J]. 中国医院药学杂志, 2010, 30(20): 1784.

* 主管药师, 硕士。研究方向: 临床药理学、循证医学。电话: 0871-4774793。E-mail: hhejuan@163.com

通信作者: 主任药师, 教授, 博士。研究方向: 医院药事管理、临床药理学、新药临床试验。电话: 0871-4774785。E-mail: kmxuguili@126.com

[6] 陈萍, 赵海涛. β_2 受体激动剂在支气管哮喘治疗中的合理应用[J]. 中华哮喘杂志, 2008, 2(3): 221.

[7] 陈素卿, 金美玲, 叶晓芬, 等. 慢性气道疾病患者使用干粉吸入剂的用药调查及药学监护[J]. 中国临床药学杂志, 2008, 17(3): 162.

[8] 王燕萍, 焦凯, 武新安. 我院临床药师开展儿科药学服务的经验与体会[J]. 中国药房, 2011, 22(6): 576.

(收稿日期: 2012-11-30 修回日期: 2013-04-24)

在医院行透析治疗时出现呕吐胃内容物,无喷射样及咖啡渣样。门诊给予退热、止吐等处理后收治入院。

患者20余年前发现血压升高,血压最高达260/110 mm Hg (1 mm Hg=133.322 Pa),予以降压治疗后情况好转,长期服用非洛地平缓释片降血压,血压控制尚可。患者1年前诊断为慢性乙型病毒性肝炎(CHB),长期服用拉米夫定控制病毒复制。否认糖尿病、冠心病及传染病史,否认过敏史。

入院查体:体温(T)38.2℃,脉搏(P)94次/min,呼吸(R)20次/min,血压(BP)138/69 mm Hg。慢性病容,听力差,颜面、眼睑无明显水肿,右颈内静脉置管处敷料清洁干燥,无渗血渗液,双肺呼吸音粗,双下肺可闻及少许湿啰音,心界无明显增大,律不齐,可闻及早搏。入院血常规:白细胞(WBC) $9.4 \times 10^9 \text{ L}^{-1}$,中性粒细胞百分比(N%)81.7%↑,淋巴细胞百分比(L%)16.9%↓,血红蛋白(Hb)103 g/L↓;肝功能:碱性磷酸酶(ALP)119 U/L↑,总蛋白(TP)62.8 g/L↓,白蛋白(Alb)22.7 g/L↓,球蛋白(Glb)23.9 g/L↑,白球比(A/G)0.95↓;肾功能:肌酐(Cr)489.0 $\mu\text{mol/L}$ ↑,尿素氮(BUN)8.8 mmol/L↑,胱抑素C 4.47 mg/L↑;心电图:窦性心动过速,频发房性早搏;胸片:双肺散在炎症。

2 病程记录

第1~4天,患者仍有咳嗽,痰不易咳出,饮食较差。第3天,查体BP 141/62~163/94 mm Hg;血常规:WBC $10.4 \times 10^9 \text{ L}^{-1}$ ↑,N% 83.5%↑,L% 15.6%↓,Hb 101 g/L↓;肾功能:Cr 456.3 $\mu\text{mol/L}$ ↑,BUN 15.8 mmol/L↑,胱抑素C 4.68 mg/L↑;肝功能:谷转氨酶(GGT)60 U/L↑,ALP 23.5 U/L↑。乙肝三对:表面抗原HBsAg 1 675 COI↑,核心抗体HBcAb 0.006 COI↓,e抗原HBeAg 0.032 4 S/CO↓(大三阳)。第1天给予头孢甲肟1 g, ivgtt, bid抗感染;拉米夫定片100 mg, po, qd;非洛地平缓释片5 mg, po, bid;美托洛尔片12.5 mg, po, qd;胸腺五肽10 mg, iv, qd;复方甘草口服化痰。

第5~6天,患者多次出现抽搐,牙关紧闭、口吐白沫、双目凝视向上、四肢僵硬,呼之不应。给予安定10 mg, iv, 30 s后逐渐缓解。查体BP 146/65~169/95 mm Hg,心率(HR)120次/min,嗜睡状,右眼瞳孔直径约4 mm,对光反射稍迟钝。加用氨溴索30 mg, iv, qd祛痰。

第7~10天,患者第7天肾功危急值:钾(K^+)2.52 mmol/L,明确慢性肾功能衰竭,尿毒症期,给予静脉及口服补钾;头颅CT检查:(1)双侧侧脑室旁、基底节区、半卵圆中心多发腔隙性脑梗塞;(2)深部脑白质缺血性改变;(3)双侧上颌窦、筛窦、额窦炎。患者颅内无出血病灶,抽搐现象考虑为抗生素脑病或尿毒症脑病。第7天停用头孢甲肟,经连续3次行血液透析滤过(HDF)联合血液灌流(HP),每日1次,患者抽搐现象逐渐消失,饮食较前改善,患者抽搐症状基本消失。第10天换用哌拉西林/他唑巴坦2.25 g, ivgtt, q8h抗感染治疗;加用氨茶碱0.5 g, ivgtt, qd,建议行氨茶碱血药浓度监测。

第11~14天,患者仍咳嗽,咳白色黏痰,透析方案更改为连续性肾脏替代治疗(CRRT), q8h, qod。第14天,患者出现高热达38.8℃, WBC $43.04 \times 10^9 \text{ L}^{-1}$ ↑, N% 97.7%↑, L% 0.5%↓, Hb 54 g/L↓。停用哌拉西林/他唑巴坦,予以亚胺培南/西司他丁0.5 g, ivgtt, q8h治疗,加用氟康唑0.2 g, ivgtt, qd(首剂加倍)。

第15~18天,患者体温逐渐下降并恢复正常,出现多次不自主口角抽搐,持续30 s后可自行缓解。WBC $15.4 \times 10^9 \text{ L}^{-1}$ ↑, N% 91.1%↑, L% 15.7%↓, Hb 76 g/L↓。多次病原学(痰、导

管分泌物):光滑假丝酵母菌,对伏立康唑、两性霉素B敏感,对氟康唑、伊曲康唑中敏;肺炎克雷伯菌(产ESBLs),对碳青霉烯类敏感,对 β -内酰胺酶抑制剂、头霉素类中敏,对其余耐药。第18天,停用氟康唑,换用伏立康唑(国产)0.3 g, ivgtt, q12h治疗。

第19~22天,患者未再发热,不自主口角抽搐频次增加。第22天,血常规:WBC $17.58 \times 10^9 \text{ L}^{-1}$, N% 92.8%↑, Hb 80 g/L↓。肾功能:Cr 270.0 $\mu\text{mol/L}$ ↑, BUN 15.8 mmol/L↑, 胱抑素C 4.68 mg/L↑;第22天,停用亚胺培南/西司他丁,换用美罗培南0.5 g, ivgtt, q8h治疗;伏立康唑换用进口口服制剂(威凡)400 mg, po, qd。

第23~27天,患者不自主口角抽搐现象逐渐减轻,无发热,血象基本正常。

第28~37天,患者生命体征基本平稳,无发热、咳嗽、抽搐,双下肺仍可闻及少许湿啰音,准予出院。出院后改为口服盐酸莫西沙星片0.4 g, qd;伏立康唑片(威凡)0.1 g, bid。临床药师告知患者家属,目前患者病情基本稳定,仍需继续服药巩固治疗,须按时服药,忌擅自更改剂量。用药期间若发生以下症状请及时停药就医:(1)出现口角抽搐等癫痫症状;(2)心功能异常;(3)肌腱疼痛或炎症。另外,用药期间避免在阳光下过度暴露;可多食香蕉、橙等含钾丰富的食物;定期复查肝肾功能,调整药物剂量。请按时到医院行血液透析,透析期间莫西沙星及伏立康唑片均不易被透析清除,用药剂量无需调整。

3 治疗药物分析

3.1 抗感染治疗

3.1.1 抗生素脑病的分析与建议。尿毒症患者由于肾功能下降,抗菌药物代谢异常,排泄率减少,药物容易在体内产生蓄积,从而引起神经精神症状,严重者出现癫痫大发作等意识障碍,并可危及生命^[4]。此类患者常伴有免疫功能受损,易诱发感染。治疗时的抗菌药物选择目前仍以 β -内酰胺类和碳青霉烯类作为首选,但该类药物引起的抗生素脑病报道逐渐增多^[4-5]。本例患者在使用头孢甲肟4 d后出现抽搐症状,头颅CT提示未见颅内出血,抗生素脑病或尿毒症脑病的可能性较大,即给予停药及行HDF联合HP加速药物及毒素排出。患者抽搐症状得到缓解后,考虑患者仍存在感染,即换用哌拉西林/他唑巴坦抗感染治疗。临床药师认为该方案基本可行。首先,患者静脉留置导管时间较短,导管周围无红肿渗液,可排除导管相关感染。其次,该患者无长期住院及抗感染用药史,此次受凉后发热起病,以咳嗽咳痰为主要表现,血象进行性升高,可基本确认为肺部感染,属社区获得性肺炎范畴,哌拉西林/他唑巴坦对其常见致病菌有较全面的覆盖作用。再次,头孢甲肟主要经肾脏清除,达60%~82%;而哌拉西林主要经肝肾清除,可明显减少肾损害及药物蓄积,降低抗生素脑病的发病率。患者已行CRRT治疗,临床药师考虑血液透析可以清除该药物剂量的30%~40%,建议在透析后给予0.75 g补充治疗,该建议得到医师认可。

3.1.2 抗感染用药方案的调整。患者入院时因考虑为肺部感染,经验性给予头孢甲肟抗感染治疗7 d;后因患者出现癫痫症状,考虑可能为抗生素脑病,遂将抗感染方案更改为哌拉西林/他唑巴坦治疗4 d,患者感染症状未得到有效控制,且治疗期间突发高热,血象升高明显;再次调整抗感染方案为亚胺培南/西司他丁联合氟康唑治疗。患者用药后体温及血象下降明显,治疗有效,但出现多次不自主口角抽搐,频次明显上升。下一

步如何选药治疗,药师分析:首先,患者多次病原学检查提示为肺炎克雷伯菌(产ESBLs),对碳青霉烯类敏感,对β-内酰胺酶抑制剂、头霉素类中敏。其次,患者为老年人,有长期基础疾病史,选择药物应首先考虑高效、广谱、安全原则。因此,碳青霉烯类可作为该患者的选药品种,药师建议选用美罗培南。根据“抗微生物治疗指南”^[6],亚胺培南较美罗培南在脑脊液中的穿透率更高(亚胺培南8.5%,美罗培南<2%),因此,亚胺培南较易诱发癫痫产生。对有肾功能不全基础的患者,使用亚胺培南诱发癫痫的发生率更高^[7]。选用美罗培南作为该患者的针对性治疗较为合理,该建议已被医师采纳。医师同时也请神经内科会诊,建议选用丙戊酸钠抗癫痫治疗,药师建议可暂时不使用:首先,患者癫痫症状主要考虑为亚胺培南引起,症状较轻微,现已换用美罗培南治疗;其次,美罗培南可使丙戊酸钠的血药浓度降低,造成癫痫控制不理想,两药不适合联用。药师建议,若患者更换美罗培南后,患者癫痫症状仍有发展趋势,可请专科会诊选用其他类别的抗癫痫药物。医师采纳了该建议,暂未给予抗癫痫药物治疗,更换美罗培南治疗2 d后,患者未出现口角抽搐等癫痫体征。

患者入院及住院期间颈内静脉内留置导管,为细菌感染的重要诱因之一。入院第14天给予氟康唑经验性抗真菌治疗,第18天导管培养见光滑假丝酵母菌,对伏立康唑、两性霉

素B敏感,对氟康唑、伊曲康唑中敏。医师采用伏立康唑(国产)静脉滴注治疗。药师结合患者目前肌酐清除率(CrCl)为13.89 ml/min,建议采用进口伏立康唑(威凡)口服制剂抗真菌治疗:首先,两药赋形剂存在差异,国产伏立康唑常采用“丙二醇”作为赋形剂,威凡采用磺丁倍他环糊精钠(SBECED)。前者的动物研究显示存在一定副作用^[8],老年人使用时的潜在危险性增加;后者相对较为安全。其次,SBECED为肾损害的主要成分,当GFR < 50 ml/min的患者静脉给药时,可发生SBECED蓄积;口服SBECED时,胃肠道不易吸收,可避免药物性肾损害。再次,口服制剂绝对生物利用度达96%,吸收完全。该患者GFR仅为13.89 ml/min,应选用口服剂型抗真菌治疗,医师从安全用药角度考虑接纳了该建议。药师同时建议,在针对有长期侵入性导管治疗的患者,易加强对导管相关性感染的预防,如实施导管及其周围皮肤的护理及定期更换导管,一般认为导管留置72~96 h时应更换外周置管^[9-10]。

3.1.3 CRRT治疗期间抗菌药物剂量调整的建议与监护。患者行CRRT治疗期间,药物代谢参数与CRRT有较大的相关性,如何达到有效治疗浓度、防治不良反应发生是药师监护的工作重点。药师查阅《中国药典》(2010版),根据患者所使用药物的药动学透析参数拟订下表,便于患者在行CRRT期间及时调整药物使用剂量,见表1。

表1 CRRT期间抗菌药物剂量调整参考

Tab 1 Reference for dose adjustment of antibacterial drug during CRRT treatment

抗菌药物	血透清除(清除率)	CrCl, ml/min	给药方案(透析日)	透析后补充剂量	给药方案(非透析日)
哌拉西林/他唑巴坦(4:1)	是(30%~40%)	<20	2.25 g, q12h	0.50 g	2.25 g, q12h
		20~40	2.25 g, q8h	0.75 g	2.25 g, q8h
		>40	2.25 g, q8h	0.75 g	2.25 g, q8h
美罗培南	是(不详)	<10	0.50 g, qd	0.20 g	0.50 g, qd
		10~25	0.50 g, q12h	0.50 g	0.50 g, q12h
		26~50	1.00 g, q12h	1.00 g	1.00 g, q12h
		51~90	1.00 g, q8h	1.00 g	1.00 g, q8h
伏立康唑片(威凡)	是(121 ml/min, 4 h清除少量药物)	10~90	0.10 g, bid (首两剂加倍)	无需补充	0.10 g, bid (首两剂加倍)
莫西沙星片	否	≤30	0.40 g, qd	无需补充	0.40 g, qd

目前患者CrCl为13.89~27.68 ml/min,行隔日CRRT治疗, q8h。根据上表,药师建议采用哌拉西林/他唑巴坦2.25 g、q8h(透析后补充0.75 g),美罗培南0.5 g、q12h(透析后补充0.5 g),伏立康唑0.1 g、bid和莫西沙星片0.4 g、qd(透析后无需补充)的给药方式治疗。治疗期间应及时追踪患者CrCl变化情况,及时调整用药剂量。血液透析时需根据具体药物适当增加可被清除药物的给药剂量,非血液透析时仍需按CrCl计算给药量^[11]。因此,及时检测患者的CrCl对于透析患者药物剂量调整尤为重要。

3.2 抗病毒治疗与监护

患者CHB诊断明确,已服用拉米夫定1年余以控制乙型肝炎病毒(HBV)复制,期间HBV DNA测定值不详。入院检查ALP 119 U/L ↑,乙肝三对:大三阳,提示体内病毒复制比较活跃。医师考虑患者丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天冬氨酸氨基转移酶(AST)及GGT等肝功能敏感指标在正常范围内,提示肝细胞尚未出现明显损害,但治疗上是否仍沿用原方案须与药师进行探讨。药师查阅相关文献后认为,首先,目前欧洲及亚太地区学会指南中指出,对于采用拉米夫定治疗24周仍部分应答或出现抗HBe血清转换的HBeAg阳性患者,尝试采用抗病毒作用更强且无交叉耐药的药物治疗是有必要的;其次,从

疗效及药物经济学角度考量,恩替卡韦及替诺福韦已被推荐为一线治疗CHB药物^[12];再次,指南指出,针对耐药的患者应选用无交叉耐药的品种治疗,如拉米夫定可换用替诺福韦^[12]。药师提出的证据得到认可,但我院无替诺福韦品种,恩替卡韦药品暂缺,由药师积极协调药库购药。患者该期间继续使用原方案治疗,密切观察病毒复制及肝功能情况。

对于患者抗HBV治疗的药学监护包括以下几个方面:①给药剂量的合理性(拉米夫定片100 mg, qd):该药物主要以肾脏排泄(>70%),对CrCl < 30 mL/min的患者可造成药物蓄积,加重肾脏损害。但该患者采用规律性CRRT治疗,拉米夫定的血液透析率目前尚不明确,是否由此造成的药物蓄积或不足需进一步动态监测药动学参数以确定。②监测疗效:该患者抗HBe血清转换与ALT正常化以及血清HBV DNA小于2 000 U/ml为期望结果,随访期间HBV DNA低于10~15 U/ml是最佳的结果。③停药时机:治疗可在抗HBe血清学转换之后的12个月停用,对于停药后难以维持血清学和或病毒学应答的少数患者可能需要再治疗,直至HBsAg清除有或无抗HBe,该患者需继续用药治疗直至抗HBe转阴为止,停药后仍需监测以排除停药后的病毒应答。

4 小结

血液透析患者由于多数伴随有免疫功能受损而易诱发感

临床药师参与治疗1例HELLP综合征合并急性肾功能衰竭患者的用药分析

李 静*,叶建林,宋惠珠(南京医科大学附属无锡市人民医院药剂科,江苏 无锡 214023)

中图分类号 R978.1;R969.3 文献标志码 B 文章编号 1001-0408(2013)30-2870-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.30.31

摘要 目的:为临床药师参与HELLP综合征治疗提供参考。方法:对1例临床药师参与救治的重度子痫前期合并HELLP综合征、急性肾功能衰竭、急性胰腺炎患者,采取积极的对因、对症及支持治疗,包括解痉、降压、纠正凝血功能障碍、抑酸抑酶、保肝护肾、抗感染、保护脏器功能及营养支持的综合治疗。结果:临床药师参与HELLP综合征的治疗,协同临床医师优化给药方案;患者病情稳定,出院。结论:临床药师积极参与临床实践,发挥药学专长,有利于患者的用药安全有效。

关键词 HELLP综合征;急性肾功能衰竭;用药分析;临床药师;药学监护

Analysis of the Drug Use of Clinical Pharmacist Participating in the Therapy for a Case of HELLP Syndrome Complicating with Acute Renal Failure

LI Jing, YE Jian-lin, SONG Hui-zhu (Dept. of Pharmacy, The Affiliated Wuxi People's Hospital of Nanjing Medical University, Jiangsu Wuxi 214023, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for clinical pharmacist participating in the therapy for HELLP syndrome. METHODS: Clinical pharmacist participated in the therapy for a case of severe preeclampsia complicating with HELLP syndrome, acute renal failure and acute pancreatitis. Etiological treatment, symptomatic treatment and support treatment were all adopted, including spasmolysis, lowering blood pressure, correcting coagulation disorders, inhibiting acid and enzyme, liver and kidney protecting treatment, anti-infective treatment, the function of protecting organs and nutritional support. RESULTS: Clinical pharmacist participated in the medical treatment of HELLP syndrome and cooperated with clinical physicians to optimize medicine plan. The patient's condition was stable and then discharged from hospital. CONCLUSIONS: The safety and efficacy of drug use are improved through clinical pharmacists actively participate in clinical practice and give full play their pharmaceutical expertise.

KEY WORDS HELLP syndrome; Acute renal failure; Analysis of drug use; Clinical pharmacist; Pharmaceutical care

HELLP综合征(Hemolysis, elevate liver enzymes, and low platelets syndrome, HELLP syndrome)是妊娠期高血压疾病的严重并发症,该病以溶血、肝酶升高及血小板减少为特点,起病急,病情变化快,易出现弥散性血管内凝血(DIC)(21%)、胎盘早剥(16%)、急性肾功能衰竭(7.4%)、肺水肿(6%)、肝被膜下出血(0.9%)等并发症^[1],严重影响母儿预后。笔者作为一名

临床药师,通过对1例产后HELLP综合征合并急性肾功能衰竭患者的用药分析,谈谈对该病综合治疗的认识及药学监护体会。

1 病例资料

1.1 基本情况

患者,女性,24岁,因“G1P0孕33周+1天ROA位,重度子

染,常需要抗感染治疗。本案例中,临床药师通过参与并优化患者治疗方案,尤以血液透析前后药品不良反应、药动学、药效学变化以及抗病毒方案为分析的切入点,最大程度地提高了治疗效果,减少或避免了可能的药品不良反应发生,充分体现临床药师在药学服务中的作用。

参考文献

- [1] 卫生部统计信息中心.2008中国卫生服务调查研究:第四次家庭健康询问调查分析报告[M].北京:中国协和医科大学出版社,2009:20、97-98、148.
- [2] 范连慧,刘龙,向军,等.187例肾移植受者死亡原因分析[J].中华器官移植杂志,2005,26(8):461.
- [3] 沈杰,刘奕芳,高宁舟,等.Beers判断标准在老年住院患者潜在性不适当用药评价中的应用[J].中国药房,2010,21(6):556.
- [4] 彭梅,汪贤聪,罗凯,等.尿毒症患者抗生素脑病23例临床分析[J].实用医院临床杂志,2012,9(5):202.

- [5] 薛痕,常晓东,杨有京,等.肾功能不全头孢菌素脑病16例临床分析[J].实用医院临床杂志,2011,8(5):124.
- [6] 桑福德.热病:桑福德抗微生物治疗指南[M].范洪伟,吕玮,吴东,译.41版.北京:中国协和医科大学出版社.2011:80.
- [7] Burke A Cunha.抗生素的应用[M].师少军,译.8版.北京:人民卫生出版社.2011:542-543.
- [8] 钱国庆,刘莉,郑会民.033 3-氯-1,2-丙二醇毒性研究进展[J].国外医学卫生学分册,2006,33(3):139.
- [9] 邱惠.ICU内血管导管相关感染的预防护理进展[J].护理实践与研究,2012,9(2):120.
- [10] 廖益萍,宋于康.林可霉素联合肝素钠封管在预防ICU中心静脉导管感染中的作用[J].中国药房,2013,24(10):927.
- [11] 张伟霞.重症患者持续性肾脏替代治疗中抗生素剂量的调整[J].中国血液净化,2012,11(3):157.
- [12] 杨力,陆伦根.2012年EASL临床实践指南:慢性乙型肝炎病毒感染的诊治简介[J].临床肝胆病杂志,2012,28(6):405.

*主管药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:0510-85351288。
E-mail:wx_xm@sina.com

(收稿日期:2013-02-27 修回日期:2013-06-03)