

临床药师对1例急性胰腺炎伴肺部感染患者的药学监护

于恒彩^{1*}, 张 鉴¹, 赵培西^{2#}(1. 山东大学附属省立医院药剂科, 济南 250021; 2. 第四军医大学西京医院药剂科, 西安 710032)

中图分类号 R978.1; R969.3 文献标志码 B 文章编号 1001-0408(2013)26-2489-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.26.34

摘要 目的: 探讨临床药师对急性胰腺炎患者的药学监护点, 促进临床合理用药。方法: 通过1例急性胰腺炎伴肺部感染患者的用药过程, 对抑酸药物、抑制胰腺外分泌制剂、抗菌药物、营养支持、生大黄、糖皮质激素的应用进行药学监护, 提出用药注意事项。结果与结论: 临床药师深入临床, 直接面向患者提供药学服务, 可有效提高药物的治疗效果, 避免药物不合理应用引起的不良反应, 提高患者药物治疗的依从性。

关键词 急性胰腺炎; 肺部感染; 临床药师; 药学监护

Pharmaceutical Care for a Patient with Acute Pancreatitis Complicating with Pulmonary Infection by Clinical Pharmacist

YU Heng-cai¹, ZHANG Jian¹, ZHAO Pei-xi²(1. Dept. of Pharmacy, Provincial Hospital Affiliated to Shandong University, Jinan 250021, China; 2. Dept. of Pharmacy, Xijing Hospital, Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To discuss the pharmaceutical care for patients with acute pancreatitis by clinical pharmacists so as to improve rational use of drugs in the clinic. METHODS: By supervising the whole process of treatment for a patient with acute pancreatitis complicating with pulmonary infection, clinical pharmacists provided pharmaceutical care in terms of acid-reducing drugs, exocrine pancreas inhibitor, antibiotics, nutritional support, application of Radix et Rhizoma Rhei and glucocorticoid, and then put forward precautions. RESULTS & CONCLUSIONS: Clinical pharmacist participates in clinical treatment and provides pharmaceutical care for patients directly to enhance therapeutic efficacy and patient-based compliance and avoid adverse drug reactions for the unreasonable use of drugs.

KEY WORDS Acute pancreatitis; Pulmonary infection; Clinical pharmacist; Pharmaceutical care

急性胰腺炎(AP)是多种病因导致胰酶在胰腺内被激活后引起胰腺组织自身消化、水肿、出血甚至坏死的炎症反应。临床上以急性上腹痛、恶心、呕吐、发热和血胰酶增高等为特点^[1]。轻型易于治疗, 但有20%~30%为重症, 常继发感染、腹膜炎和休克等多种并发症, 病死率达5%~10%。早期积极有效的治疗可预防并发症的发生, 改善预后。本文通过对1例AP伴肺部感染患者的药学监护, 探讨临床药师如何参与临床, 改善治疗效果。

1 病例资料

患者, 男, 21岁, 因进行性双下肢无力5年, 腹痛、发热1周入院。1周前无明显诱因出现上腹胀痛, 向腰背部放射, 呈持续性, 且阵发性加剧, 无规律性, 测体温(T)38.5℃, 感恶心、腹胀, 未排气。遂到当地县医院就诊, 诊断为“急性胰腺炎”, 给予“抗炎、抑酸、抑酶、补液”等对症治疗6d后, 腹痛较前缓解, 但T有逐渐上升趋势, 最高T 39.5℃左右, 使用退热药后T可下降, 但12h后又再次升高。为进一步诊治转入第四军医大学西京医院消化内科。

该患者2年前诊断为多发性肌炎, 长期口服“醋酸泼尼松片30 mg, qd; 甲氨蝶呤片10 mg, qw; 白芍总苷胶囊0.6 g, tid”, 目前病情稳定。

入院查体: T 38.3℃, 脉搏(P)80次/min, 呼吸(R)18次/min, 血压(BP)120/80 mm Hg(1 mm Hg=133.322 Pa), 双肺叩诊清音, 呼吸音清晰, 未闻及明显干湿啰音。腹部饱满, 腹肌紧张, 左上腹深压痛, 无反跳痛, 肝脾肋下未及, 肠鸣音减弱, 双上肢肌力Ⅳ级, 双下肢肌力Ⅲ级, 肌肉无压痛。

入院辅助检查: 血常规: 白细胞 $19.00 \times 10^9 L^{-1}$, 中性粒细胞 $18.44 \times 10^9 L^{-1}$, 淋巴细胞 $0.37 \times 10^9 L^{-1}$, 嗜酸性粒细胞 $0.01 \times 10^9 L^{-1}$; 尿淀粉酶252 U/L; 血沉23 mm/h; 血清葡萄糖9.5 mmol/L, 总钙1.8 mmol/L; 腹部B超: 胰腺大, 声像图符合急性胰腺炎改变、脾大; CT: 胰腺及胰周改变, 符合急性胰腺炎; 双肺下叶炎性渗出, 双侧少量胸腔积液、少量心包积液。

入院诊断: (1)急性胰腺炎; (2)肺部感染; (3)多发性肌炎。

患者无明显诱因发生AP, 不排除免疫抑制剂诱发, 入院后嘱患者停用甲氨蝶呤, 予泮托拉唑钠抑酸, 醋酸奥曲肽抑制胰腺外分泌, 头孢他啶/他唑巴坦钠和奥硝唑抗炎, 脂肪乳、氨基酸、微量元素、维生素对症支持治疗, 同时给予大量补液。予甲泼尼龙治疗多发性肌炎, 氨溴索静脉滴注和糜蛋白酶、庆大霉素、地塞米松雾化吸入溶解黏痰。主要治疗药物见表1。

2 临床药学监护点

2.1 抑酸药物的药学监护

患者入院后诊断为AP, 即给予禁食禁水、胃肠减压, 予泮托拉唑钠预防应激性溃疡的发生, 还可通过抑制胃酸分泌间接抑制胰腺分泌。但若泮托拉唑钠溶媒选用不当, 可致药效

* 药师, 硕士。研究方向: 临床药学。电话: 0531-87938911。
E-mail: yuhengcai200712761@163.com

通信作者: 主管药师, 硕士。研究方向: 临床药学。电话: 029-84775507。E-mail: 593208018@qq.com

表1 主要治疗药物明细

Tab 1 Details of major therapeutic drugs

药品名称	剂量	给药途径	用药频率	开始日期	停止日期
注射用甲泼尼龙琥珀酸钠	40 mg	静脉滴注	qd	11月17日	11月27日
甲泼尼龙片	24 mg	口服	qd	11月28日	11月29日
注射用泮托拉唑钠	40 mg	静脉滴注	qd	11月17日	11月29日
醋酸奥曲肽注射液	0.6 mg	微量泵注射	q12h	11月17日	11月27日
注射用头孢他啶/他唑巴坦钠(5:1)	2.4 g	静脉滴注	q12h	11月17日	11月29日
奥硝唑氯化钠注射液	0.5 g	静脉滴注	q12h	11月17日	11月29日
复方氨基酸注射液(18AA-V)	250 ml	静脉滴注	qd	11月17日	11月29日
丙氨酰谷氨酰胺注射液	10 g	静脉滴注	qd	11月17日	11月29日
20%中/长链脂肪乳注射液	250 ml	静脉滴注	qd	11月17日	11月28日
生大黄水	100 ml	口服	qd	11月21日	11月22日
生大黄水	100 ml	口服	tid	11月23日	11月29日
盐酸氨溴索注射液	30 mg	静脉滴注	q12h	11月17日	11月29日
注射用糜蛋白酶	4 ku	雾化吸入	bid	11月17日	11月29日
硫酸庆大霉素注射液	3 wu	雾化吸入	bid	11月17日	11月29日
地塞米松注射液	2 mg	雾化吸入	bid	11月17日	11月29日

大大降低。泮托拉唑钠与0.9%氯化钠注射液配伍后,在6 h内溶液可保持澄清无色,与5%葡萄糖氯化钠注射液配伍后即出现微浑现象,与5%和10%葡萄糖注射液配伍1 h后可见微黄色^[2]。所以建议泮托拉唑钠与0.9%氯化钠注射液配伍,且应配后即使用,最好在4 h内用完,15~60 min内滴完。临床医师听取建议。

2.2 抑制胰腺外分泌制剂的药学监护

生长抑素及其类似物奥曲肽具有多种内分泌活性:抑制胃酸分泌,抑制胰腺的外分泌,降低门脉压和脾血流量等^[3];对胰腺细胞有保护作用,在AP早期应用,能迅速控制病情,缓解临床症状,减少并发症,缩短住院时间,提高治愈率。研究表明,质子泵抑制剂联用奥曲肽治疗胰腺炎的临床效果明显优于单用质子泵抑制剂^[4]。建议给予患者联合用药,有利于迅速控制病情。药师与医师就奥曲肽的使用注意事项进行沟通:首先奥曲肽会影响葡萄糖体内平衡^[5],且患者入院时血中葡萄糖值为9.5 mmol/L,故建议用0.9%氯化钠注射液配制而不用葡萄糖注射液;奥曲肽治疗AP时其微量注射泵治疗的患者治疗总有效率明显高于皮下注射治疗的患者,住院时间也短于后者,但是不良反应发生率和胰腺炎复发率却明显低于后者^[6],故建议应用微量注射泵连续输注,首次剂量推注0.1 mg,继以25~50 μg/h维持治疗。治疗第11天,患者腹胀腹痛消失,临床药师考虑到奥曲肽可能引起血糖调节紊乱,且已使用11 d,患者症状改善,故建议医师停用奥曲肽,同时也减轻患者经济负担,医师接受建议。

2.3 抗菌药物的药学监护

胰腺感染的致病菌主要为革兰阴性菌和厌氧菌等肠道常驻菌。抗菌药物的应用应遵循抗菌谱以革兰阴性菌和厌氧菌为主、脂溶性强、有效通过血胰屏障等三大原则。故推荐甲硝唑联合喹诺酮类药物为一线用药,疗效不佳时改用其他广谱抗菌药物或根据药敏结果选用药物,疗程为7~14 d,特殊情况下可延长应用^[7]。该患者合并肺部感染,AP肺部感染的病原菌以革兰阴性菌最多见,其中铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌和鲍曼不动杆菌为主要病原菌。所有病原菌均有不同程度的耐药性,且呈多重耐药^[8]。该患者入院前已在当地医院抗感染治疗6 d,T仍不下降,考虑到国人对喹诺酮类药物耐药率较高,所以建议先行痰培养,再经验选用抗菌谱广、组织穿透力强、分布广的第3代头孢菌素+酶抑制剂,待药敏结果出来再行调整。可能由于院外已应用抗菌药物,3次痰培养结果均为阴性,但患者有临床感染症状和体征,所以继续经验性应用第3

代头孢菌素和奥硝唑。头孢哌酮可抑制肠道细菌合成维生素K,长期应用可因凝血酶原合成不足,有致出血倾向;而头孢他啶对铜绿假单胞菌有高度活性,是目前临床应用的头孢菌素中活性最强者。综合以上因素,建议用头孢他啶/他唑巴坦钠。治疗期间患者T逐渐下降,症状逐渐好转,未并发其他感染,足疗程应用13 d后患者感染症状消失、T降至正常后出院。

有报道奥硝唑与头孢类抗菌药物存在配伍禁忌^[9],所以建议头孢他啶/他唑巴坦钠和奥硝唑分开滴注,避免药品不良反应的发生。静脉给药时,应注意奥硝唑的浓度不可过高(不超过0.5%为宜),滴速不宜过快(40~60滴/min为宜),溶媒最好选0.9%氯化钠注射液,避免低pH值导致静脉炎发生。嘱患者在滴注过程中有任何不适及时报告医务人员。

2.4 营养支持的药学监护

重症AP患者常先施行全胃肠外营养(TPN),一般7~10 d,待病情趋向缓解,则考虑实施肠内营养(EN)。TPN可使胃肠道休息,消除对胰腺外分泌的刺激,甚至抑制胰腺外分泌,不仅可改善胰腺炎的自然病程,而且可降低并发症和病死率^[10]。但长期TPN可引起肠屏障功能障碍,并可诱发或加重全身炎症反应和多器官功能障碍^[11]。所以建议待患者病情缓解后及时过渡到EN。TPN施行8 d后予全流质饮食,逐渐过渡到半流质饮食,脂肪乳应用12 d,患者食欲精神好转后停用。建议在开始输注脂肪乳阶段(特别2 h以内)要特别谨慎观察患者状况,密切监视血清甘油三酯浓度^[12]。输注过程中,如果成人血清甘油三酯浓度超过3 mmol/L,必须降低滴速或中止输注。结果患者用药过程中未超过上述浓度,也未发生不良反应。

重症AP时,淋巴细胞、巨噬细胞等对谷氨酰胺的需求量增加,血浆谷氨酰胺缺乏与重症AP患者免疫功能下降有关。外源性补充谷氨酰胺可使其血浆浓度恢复,从而维持免疫细胞的正常增殖^[13]。予患者谷氨酰胺不仅可提供肠外营养,而且可提高其免疫功能。并嘱其出院后继续口服复方谷氨酰胺肠溶胶囊,提高肠道免疫功能,防止继发感染。

2.5 生大黄的应用

大黄有泻下、清除肠内有毒物质和气体的作用,还具有退热、抑菌、利胆功能,能促进胆汁分泌,增强肠蠕动,及时把被激活的胰酶及坏死组织所产生的毒性物质排出体外,并明显抑制胰蛋白酶的活性,从而减少胰液自我消化过程。大黄对胃黏膜屏障有明显的保护作用,能抑制肠道内细菌和毒素的移位,降低胃黏膜的通透性,促进肠道功能恢复^[14]。患者入院4 d后即予口服生大黄水100 ml,qd,胃肠减压管拔出后100 ml,tid,一直用至出院,对于肠道功能的恢复和保护有一定的疗效。

2.6 糖皮质激素(GCS)的药学监护

患者入院前有多发性肌炎,口服醋酸泼尼松片、甲氨蝶呤片和白芍总苷胶囊,入院后予禁食禁水、胃肠减压,上述药物均停用。根据GCS类药物的比较^[15],30 mg泼尼松等剂量于24 mg甲泼尼龙,因停用另两种免疫制剂,故予患者静脉滴注甲泼尼龙40 mg。应用11 d后,患者开放饮食且肠道功能恢复正常,且多发性肌炎病情尚稳定,建议激素减量口服,予甲泼尼龙片24 mg,qd,嘱定期门诊复查免疫学相关指标,调整激素用量。GCS最常见的不良反应是抑制垂体促肾上腺皮质激素(ACTH)的分泌、肾上腺皮质功能减退及萎缩。GCS的分泌具有昼夜节律性,每日上午8:00~10:00为分泌高峰(约450 nmol/L),随后逐渐下降(下午4:00约110 nmol/L),午夜12:00为分泌低谷^[15]。故建议配合这种生理节律性于上午7:00给药,此时血中皮质激素水平升高,对ACTH的分泌仅有微小的

临床药师参与1例肺部重症感染患者治疗方案的调整

胡晓蕾*,詹世鹏,王渝,何菊英*(第三军医大学西南医院药学部,重庆 400038)

中图分类号 R978.1;R969.3 文献标志码 B 文章编号 1001-0408(2013)26-2491-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.26.35

摘要 目的:探讨临床药师在重症感染患者救治中的作用。方法:临床药师参与神经外科1例颅脑术后并发肺部重症感染患者的会诊工作,结合本院肺炎克雷伯菌、鲍曼不动杆菌、大肠埃希菌的细菌耐药情况和药敏结果,为患者制订最佳的个体化治疗方案,先后使用了头孢哌酮/舒巴坦、替考拉宁、阿米卡星抗感染治疗。结果:患者肺部感染情况逐渐好转,得到了有效的控制。结论:临床药师利用自己的专业知识参与到重症感染患者的临床治疗过程,不但可提高临床治疗水平使患者得到最大的收益,而且可以使临床药师逐步得到临床医师的认可。

关键词 临床药师;肺炎克雷伯菌;鲍曼不动杆菌;大肠埃希菌;治疗方案

Clinical Pharmacists Participating in the Adjustment of Treatment Programs for 1 Case of Severe Pulmonary Infection

HU Xiao-lei, ZHAN Shi-peng, WANG Yu, HE Ju-ying (Dept. of Pharmacy, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the role of clinical pharmacist in the treatment of patients with severe infections diseases. METHODS: Clinical pharmacist involved in the consultations of a neurosurgical patient with severe pulmonary infection after craniocerebral surgery, and developed the best individualized treatment plan for the patient, combining with drug resistance and susceptibility results of *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* and *Escherichia coli*. Cefoperazone/sulbactam, teicoplanin and amikacin were used for anti-infective treatment, respectively. RESULTS: The pulmonary infection of patient was improved gradually and controlled effectively. CONCLUSIONS: Clinical pharmacists use their professional knowledge to participate in the clinical course of treatment, so that severe infection patient can get the maximum benefit. It will not only enhance the level of clinical treatment, and also make clinical pharmacists gradually be recognized by clinicians.

KEY WORDS Clinical pharmacist; *Klebsiella pneumoniae*; *Acinetobacter baumannii*; *Escherichia coli*; Treatment program

抑制作用。

3 小结

本例AP患者合并肺部感染,无胆石症与胆道疾病、大量饮酒和暴饮暴食、手术与创伤等明显诱因,不排除免疫抑制剂诱发。入院后嘱患者停用甲氨蝶呤,同时可禁食禁水、胃肠减压、补液、维持水电解质酸碱平衡、抑酸、抑制胰酶分泌、控制感染、营养支持等综合治疗后,患者病情好转出院。在治疗过程中,临床药师通过学习相关指南和文献,了解了AP、多发性肌炎产生的原因、临床表现及治疗措施,对重要药物进行药学监护,减少了药品不良反应的发生,提高了患者治疗的依从性和临床疗效。

参考文献

[1] 陆再英,钟南山.内科学[M].7版.北京:人民卫生出版社,2011:469.
[2] 陈玫芬,陈辉邦.注射用泮托拉唑钠在4种输液中的配伍稳定性[J].海峡药学,2005,17(5):20.
[3] 程丹,王国文,刘禹.奥曲肽对重症急性胰腺炎患者血流变学的影响[J].中国药房,2006,17(21):1644.
[4] 赵文星.奥曲肽联用奥美拉唑治疗急性胰腺炎86例分析[J].山西医药杂志,2012,41(6):618.
[5] 陈萍.影响血糖代谢的药物[J].中国药房,2010,21(14):

* 药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:023-68765992。E-mail:ha133@163.com

通信作者:副主任药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:023-68765992。E-mail:liejuying95@126.com

1 330.

[6] 卢涛,郑仕诚,赖通彬.奥曲肽不同给药方式在胰腺炎治疗中的效果比较[J].西南军医,2010,12(3):489.
[7] 中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组.中国急性胰腺炎诊治指南:草案[J].现代消化及介入诊疗,2007,12(3):206.
[8] 高金波,熊炯昕,吕平等.重症急性胰腺炎并发肺部感染的临床分析[J].消化外科,2005,4(6):399.
[9] 李杰,张香芝.奥硝唑注射液与头孢类抗生素存在配伍禁忌[J].中国误诊学杂志,2011,11(1):242.
[10] Kalfarentzos FE, Karavias DD, Karatzas TM, et al. Total parenteral nutrition in severe acute pancreatitis[J]. *J Am Coll Nutr*, 1991, 10(2):156.
[11] Roberts PR. Nutritional support in acute pancreatitis: an update on management issues[J]. *Semin Respir Crit Care Med*, 2001, 22(1): 29.
[12] 闫忠芳,陈丽芳,齐玉梅.97例脂肪乳注射液致不良反应的文献分析[J].中国药房,2010,21(32):3038.
[13] 王文红.谷氨酰胺对重症胰腺炎的免疫功能的影响[J].中国医院药学杂志,2010,30(12):1036.
[14] 张喜平,李宗芳.大黄治疗急性胰腺炎研究概况[J].中国中西医结合外科杂志,2003,9(4):333.
[15] 杨世杰.药理学[M].1版.北京:人民卫生出版社,2007:121-129.

(收稿日期:2012-12-16 修回日期:2013-01-31)