

临床药师在儿呼吸科开展临床药学服务的案例分析[△]

张秀红^{1*}, 顾晓虹², 吴 晴²(1. 南京医科大学附属无锡市人民医院药剂科, 江苏 无锡 214023; 2. 南京医科大学附属无锡市人民医院儿呼吸科, 江苏 无锡 214023)

中图分类号 R985;R969.3 文献标志码 B 文章编号 1001-0408(2013)30-2865-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.30.29

摘要 目的:探讨临床药师在儿呼吸科开展药学服务的内容和切入点。方法:通过4例儿呼吸科的典型案例,临床药师从协助医师正确判读药敏结果,综合判断调整抗感染治疗方案的必要性;严格掌握中药注射剂的适应证,避免治疗的潜在风险;关注药品不良反应,出现不良反应及时提醒医师;开展吸入剂用药教育,提高吸入剂的正确使用率等方面提供药学服务。结果与结论:儿呼吸科临床药师可以从抗菌药物、中药注射剂的合理使用、药品不良反应的发现和及时处理及开展吸入剂的用药教育为切入点开展药学服务工作,为医师提供用药帮助,为患儿提供用药教育,有利于促进临床合理用药,保障患儿用药安全。

关键词 案例分析;药学服务;儿呼吸科;临床药师

Case Analysis of the Development of Clinical Pharmaceutical Care in Pediatric Respiratory Department by Clinical Pharmacists

ZHANG Xiu-hong¹, GU Xiao-hong², WU Qing²(1. Dept. of Pharmacy, Wuxi People's Hospital Affiliated to Nanjing Medical University, Jiangsu Wuxi 214023, China; 2. Dept. of Pediatric Respiration, Wuxi People's Hospital Affiliated to Nanjing Medical University, Jiangsu Wuxi 214023, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To discuss the contents and breakthrough point of pharmaceutical care provided by clinical pharmacist in pediatric respiratory department. METHODS: Among 4 typical cases of pediatric respiratory department, clinical pharmacists provided pharmaceutical care from the following aspects: assisting physicians to judge results of drug sensitivity test correctly and necessity of the adjustment of anti-infective therapeutic scheme; mastering the indications of TCM injection strictly to avoid potential risk of therapy; paying attention to ADR and reminding the physicians timely; developing medication education of inhalant to improve the accurate rate of using inhalant. RESULTS&CONCLUSIONS: Clinical pharmacists carry out clinical pharmaceutical care in respect of rational use of TCM infection, the detection and disposal of ADR and the development of medication education, which can help physicians use medicines rationally and provide medication education for patients to improve rational drug use in the clinic and ensure the safety of drug use in children patients.

KEY WORDS Case analysis; Pharmaceutical care; Pediatrics respiratory department; Clinical pharmacist

在药品上市前的临床试验中,儿童通常不作为观察对象而被排除在试验之外,临床儿童用药是以成人试验得出的数据为基础。此外,儿童用药循证指南相对缺乏,超说明书用药缺乏高质量的循证医学证据,导致儿科的临床用药风险较高。儿科临床用药的高风险呼吁临床药师的加入^[1]。现将我院临床药师参与儿呼吸科临床药学服务的典型案例进行如下介绍和分析。

1 典型案例

1.1 协助医师正确判读药敏结果,综合判断调整抗感染治疗方案的必要性

病例1:男性,5岁零7个月,因“发热5 d伴咳嗽”于2012年1月14日入院。查体:体温(T)37.9℃,脉搏(P)114次/min,呼吸(R)26次/min,体质量22 kg。神志清,精神尚可,双侧颌下各可扪及1枚绿豆大小淋巴结,活动度可,质软,无触痛。咽充

血,双侧扁桃体I°肿大,充血明显,未见脓性分泌物。两肺呼吸音粗,可闻及少许中细湿啰音,左肺可闻及少许哮鸣音。血常规:白细胞(WBC)7.3×10⁹ L⁻¹,中性粒细胞百分比(N%)72.9%,淋巴细胞百分比(L%)21.4%,C反应蛋白(CRP)5 mg/L。胸部CT示左下肺少许炎性改变。诊断:急性支气管肺炎。入院后即予头孢唑肟钠0.8 g, ivgtt, q8h抗感染;布地奈德混悬液2 ml、沙丁胺醇雾化溶液0.5 ml、异丙托溴铵雾化溶液0.5 ml,雾化吸入, q8h扩张气道;维生素C 1.0 g, ivgtt, qd辅助抗病毒;金振口服液10 ml, po, tid祛痰止咳;布洛芬0.1 g, po, q8h退热等治疗。1月14日夜问患儿仍有发热,热峰38.5℃。1月15日患儿白天无发热,夜间最高体温37.9℃。患儿有阵发性连声咳,痰不易咳出。查体:两肺呼吸音粗,可闻及少许中细湿啰音,左肺未闻及哮鸣音。1月16日起患儿体温正常,阵发性连声咳好转,稍有咳嗽。1月19日血培养:人葡萄球菌阳性,头孢西丁筛选阳性;药敏结果显示对万古霉素、庆大霉素、莫西沙星、环丙沙星、利奈唑胺敏感,对克林霉素、苯唑西林、青霉素耐药。医师咨询是否需要根据药敏结果更换抗菌药物。

△基金项目:无锡市医院管理中心2010年医学科技发展基金资助项目(No.YGM1005)

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

本栏目协办

上海交通大学附属第六人民医院
昆明贝克诺顿制药有限公司

临床药师分析与建议:人葡萄球菌属于凝固酶阴性葡萄球菌(CNS)^[2],该菌为人体皮肤的正常菌群^[3],也是血培养中最常见的污染菌。其临床意义很难确定,可能为菌血症的致病菌,亦可能为污染菌。辨别菌血症致病菌或污染菌时需综合分析临床资料和实验室资料。患儿经头孢唑肟钠抗感染治疗5 d后体温正常已3 d,咳嗽减轻,精神状况可,无明显毒血症状,提示治疗有效。细菌培养及药敏试验报告只能作为临床用药的参考,药敏结果的正确判读应结合患儿的临床症状、体征、用药史及疾病转归情况。建议暂不调整抗菌药物,复查血培养。医师采纳建议,续用头孢唑肟钠0.8 g, ivgtt, q8h 抗感染。1月23日患儿体温正常1周,偶有单声咳,不剧,无明显咳痰。查体:咽不红,双侧扁桃体I°肿大,无充血,未见脓性分泌物。两肺呼吸音粗,未闻及明显啰音。复查血培养阴性,血常规:WBC $4.9 \times 10^9 \text{ L}^{-1}$, N% 36.1%, L% 52.9%, CRP < 1 mg/L。胸片:两下肺纹理增多。患儿病情好转出院。

1.2 严格掌握中药注射剂的适应证,避免治疗的潜在风险

病例2:男性,6个月,因“发热1 d伴皮疹”于2011年8月14日入院。患儿1 d前无明显诱因下出现发热,体温最高39℃,服用小儿氨酚黄那敏颗粒、布洛芬混悬液后出现皮疹,体温升高时皮疹出现,体温降低时皮疹消退。查体:四肢、躯干、头面部可见高出皮肤表面融合成片、不规则的风团样皮疹,颜色鲜红。血常规:WBC $7.2 \times 10^9 \text{ L}^{-1}$, N% 45.8%, CRP 1 mg/L。诊断:急性上呼吸道感染,急性荨麻疹。患儿无细菌感染依据,医师拟用热毒宁注射液清热解毒。

临床药师分析与建议:急性荨麻疹是由各种内、外因素引起的以风团瘙痒为主要表现的皮肤病,发病与变态反应有关^[4]。本例患儿发生急性荨麻疹的原因可能与过敏体质有关,亦不排除药疹可能。2008年12月卫生部颁发的《中药注射剂临床使用基本原则》中明确指出儿童及过敏体质者应慎用中药注射剂。而且,热毒宁注射液说明书中无3岁以下儿童用量,建议该患儿应避免使用热毒宁注射液,可给予口服抗病毒药。医师接受临床药师建议,对之后的小于3岁的儿童,不再选用热毒宁注射液用于清热解毒。

1.3 关注药品不良反应,出现不良反应时及时提醒医师

病例3:女性,3岁零5个月,因“咳嗽2 d伴气喘”于2011年5月23日入院。诊断:喘息性支气管炎。入院当日至5月26日予阿奇霉素0.2 g, ivgtt, qd 抗感染;布地奈德混悬液2 ml, 沙丁胺醇雾化溶液0.6 ml、异丙托溴铵雾化溶液0.6 ml, 雾化吸入, q8h 扩张气道平喘;氨溴特罗口服液10 ml, po, tid 止咳。5月26日查房时患儿家属诉患儿昨天在雾化前一出现手抖。查体:两手向前伸直时轻微颤抖。

临床药师提醒医师:沙丁胺醇雾化溶液与氨溴特罗口服液中所有成分克仑特罗均为 β_2 受体激动药, β_2 受体激动药可能有骨骼肌震颤的不良反应^[5]。患儿既往无精神、神经病史,雾化吸入沙丁胺醇、口服氨溴特罗2 d后出现手抖,手抖与 β_2 受体激动药的开始用药时间有合理的先后关系且符合本品已知的药品不良反应类型,考虑手抖由沙丁胺醇引起。另外,有文献^[6]报道沙丁胺醇使用剂量偏大时可出现心悸或心律失常、手指震颤等副作用。沙丁胺醇雾化溶液说明书上1.5岁到12岁以下儿童的单次常用剂量为0.5 ml(2.5 mg 沙丁胺醇),本例患儿单次应用0.6 ml,该患儿出现手抖亦可能与沙丁胺醇单次使用剂量偏大有关。建议沙丁胺醇雾化溶液减量,并换用不含 β_2 受体激动药成分的止咳药,观察患儿药物调整后用药反应,再决定

是否需要停用沙丁胺醇。医师采纳建议,将沙丁胺醇剂量由0.6 ml减至0.3 ml,停用氨溴特罗口服液,改用肺力咳合剂止咳。次日查房时,患儿家属诉患儿手抖症状消失。查体:患儿两手向前伸直时无颤抖。

1.4 开展吸入剂用药教育,提高吸入剂的正确使用率

在儿呼吸科,较多患儿需要使用吸入装置进行药物治疗,能否正确、熟练地掌握吸入技术对疾病的治疗起到关键的作用。有调查^[7]显示,没有接受过用药指导的患者使用干粉吸入剂的错误率高达80%。

病例4:男性,10岁,应用沙美特罗替卡松粉吸入剂控制哮喘症状已有1年,但疗效欠佳。当临床药师进行用药教育时,患儿表示自己已经掌握,经临床药师耐心沟通后发现该患儿存在用药失误:患儿每次吸入前未充分呼气,因担心1次吸入不完全,每次都吸入2~3次。药师告知患儿采用正确的吸入方式可以1次吸入足够剂量,并将沙美特罗替卡松粉吸入剂的用法总结为7个字:“开、按、呼、吸、屏、吐、漱”。临床药师针对大部分患儿存在吸入剂用法有误,甚至不知道如何应用的问题,编写了“各种吸入剂的正确使用方法”用药小常识,标明用药步骤,并辅以图示,为患儿出院长期应用各种吸入剂提供参考,受到了患儿家属及患儿的认可和欢迎。

2 结论

基于上述典型案例分析,儿呼吸科临床药师可以从抗菌药物、中药注射剂的合理使用、药品不良反应的发现和开展吸入剂的用药教育等为切入点开展药学服务工作。

作为一名儿科临床药师,首先要掌握儿科患者的特点,才能顺利开展药学服务。如儿童疾病相关辅助检查的结果,准确判断患儿的病况。一般医院化验单的参考值都是成人的,而儿童血常规、免疫球蛋白等的正常值与成人不同。如某患儿,女性,3岁,血常规中的白细胞为 $8.8 \times 10^9 \text{ L}^{-1}$, N% 70.2%。按成人的正常值参考范围,这属于一个没有异常的血常规化验值;但对于一个3岁的儿童,中性粒细胞正常比例是50%。又如,儿童处于动态发育之中,不同抗菌药物安全临界年龄不同,同一抗菌药物不同年龄段用法用量也不尽相同。如对于<6月患儿,阿奇霉素疗效和安全性尚未确立,应慎用;<3月婴儿不宜使用头孢西丁钠。

其次要做好药品信息收集整理工作,为医师提供合理用药信息。抗菌药物的溶媒选择有时会被医师忽视,如乳糖酸红霉素直接选用5%葡萄糖注射液作溶媒。临床药师查阅资料发现大环内酯类药物均为有机碱性化合物,难溶于水,易被酸破坏,在碱性环境中抗菌活性较强^[8],而葡萄糖溶液偏酸性,建议每100 ml 5%葡萄糖注射液中加入4%碳酸氢钠注射液1 ml。临床药师将查阅的资料提供给医师参考,并整理出该科室不宜以葡萄糖注射液为溶媒的其他常用药品,如青霉素、阿莫西林克拉维酸钾、阿莫西林/舒巴坦钠等。

参考文献

- [1] 黄亮,张伶俐,罗蓉,等.儿科临床药师参与1例病毒性脑炎并发细菌真菌感染药物治疗案例分析[J].中国药房,2012,23(6):488.
- [2] 周仲松,熊自忠,李睿.耐甲氧西林的耳葡萄球菌与人葡萄球菌耐药性检测[J].中华医院感染学杂志,2009,19(13):1737.
- [3] 张红升.血培养凝固酶阴性葡萄球菌阳性的评价[J].医药论坛杂志,2007,28(5):10.
- [4] 赵华,王喜钟,林碧雯,等.复方甘草酸苷治疗急性荨麻疹

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%; 老年人慢性病患病率为 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)