

临床药师参与1例病毒性心肌炎患者的药学监护

李治纲^{1*},任秀云²(1.新疆喀什地区第二人民医院药学部,新疆喀什 844000;2.新疆喀什地区第一人民医院药学部,新疆喀什 844000)

中图分类号 R969.3;R978.1 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)34-3251-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.34.28

摘要 目的:探讨临床药师在病毒性心肌炎治疗中的药学服务方法,提高病毒性心肌炎的治疗效果。方法:通过临床药师参与1例病毒性心肌炎患者的治疗过程,结合患者的病情特点制订相应的药学监护措施,提出用药建议:左氧氟沙星0.4 g,qd抗感染治疗;黄芪注射液、维生素B₆、维生素C、门冬氨酸钾镁、辅酶Q₁₀胶囊营养心肌细胞;利巴韦林抗病毒治疗,同时对患者进行用药指导。结果:患者出院时心功能有所恢复,射血分数55%。结论:临床药师对病毒性心肌炎患者进行用药监护,参与临床合理化用药,可提高患者的用药依从性,确保患者用药更加安全、有效。

关键词 临床药师;病毒性心肌炎;药学监护

Pharmaceutical Care for a Patient with Viral Myocarditis by Clinical Pharmacist

LI Zhi-gang¹,REN Xiu-yun²(1. Dept. of Pharmacy, Kashgar Second People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Xinjiang Kashgar 844000, China; 2. Dept. of Pharmacy, Kashgar First People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Xinjiang Kashgar 844000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To explore the method of pharmaceutical care for viral myocarditis by clinical pharmacists, and to improve the therapeutic effect of viral myocarditis. METHODS: Through participating in the treatment process for patient with viral myocarditis, combining with the characteristics of disease, clinical pharmacists developed corresponding measures of pharmaceutical monitoring and medication suggestions: Levofloxacin injection 0.4 g, qd, for anti-infective therapy; Astragalus membranaceus injection, vitamin B₆, vitamin C, potassium magnesium aspartate, Coenzyme Q₁₀ capsule for nourishing cardiac muscle cell; ribavirin for antiviral therapy, providing medication guidance. RESULTS: The heart function of the patient had been improved at discharge with ejection fraction of 55%. CONCLUSIONS: Clinical pharmacists provide medication monitoring for patient with viral myocarditis and participate in rational drug use to improve compliance of patient and guarantee the safety and effectiveness of drug use.

KEYWORDS Clinical pharmacists; Viral myocarditis; Pharmaceutical care

病毒性心肌炎是指嗜心肌病毒感染引起的心肌非特异性炎症病变,可流行发病,也可散发。常见的致心肌炎病毒有科萨奇病毒,其次是腺病毒,还有流感病毒、脑心肌炎、肝炎病毒、虫媒病毒等。在病毒流行感染期,约5%的患者发生心肌炎,约有12.5%急性病毒性心肌炎可进展为扩张型心肌病^[1]。病毒性心肌炎急性心肌损伤要排除急性冠脉综合征,排除甲状腺功能亢进、β受体功能亢进、心脏瓣膜病、风湿性心肌炎、中毒性心肌炎、结缔组织病、代谢性疾病等合并心肌损害^[2]。本文通过临床药师参与1例病毒性心肌炎患者的药物治疗,在用药实践中观测患者病情和各项指标变化,对患者实施全程药学监护,确保患者用药更加安全有效。

1 病例资料

1.1 患者基本信息

患者,女性,20岁,学生。患者2周前感冒流涕咽痛,间断心慌胸闷、发热3 d,最高体温为39.5℃,有时伴有寒颤,心前区闷痛不适持续数分钟,休息后缓解。在当地门诊就诊予以退烧药口服,但效果不佳,上述症状反复发作伴乏力,无腹痛腹泻,无恶心呕吐,无呼吸困难,间断头晕,无黑朦及晕厥。门诊就诊查心电图示:完全右束支传导阻滞。血常规示中性粒细胞

80.91%,肌钙蛋白1.25 ng/ml,心肌酶示肌酸激酶340 U/L,肌酸激酶同工酶38 U/L。为求进一步治疗以“病毒性心肌炎”收住我院(新疆喀什地区第二人民医院)。

入院查体:体温(T)38.5℃,脉搏(P)112次/min,呼吸(R)22次/min,血压(BP)100/60 mm Hg(1 mm Hg=133.322 Pa),神志清,精神可。全身皮肤黏膜无黄染及皮疹,全身浅表淋巴结未及肿大,口唇无发绀,颈静脉无怒张。气管居中,甲状腺正常,双肺呼吸音粗,未闻及干、湿性啰音,心界无扩大,律齐,双下肢无浮肿。神经系统检查阴性。患者既往体健,否认糖尿病、冠心病、高血压等慢性病史,否认肝炎、伤寒、结核病史,否认外伤史,青霉素、头孢菌素类过敏。

1.2 治疗经过

患者,入院诊断:病毒性心肌炎,急性上呼吸道感染,给予对症治疗,黄芪注射液、维生素B₆、维生素C、门冬氨酸钾镁、辅酶Q₁₀胶囊营养心肌细胞,利巴韦林抗病毒治疗。

患者入院时T 38.5℃,中性粒细胞80.91%,考虑上呼吸道感染。因患者对青霉素、头孢菌素类过敏,用左氧氟沙星0.4 g,qd抗感染治疗。

入院第3天,患者T降至正常,反复出现房室传导阻滞,最长间歇2.8 s伴室性逸搏心律,随时可能出现心跳骤停,故进行临时起搏器植入,术后继续予以抗感染治疗。实验室检查结

* 主管药师。研究方向:临床药学。电话:0998-2522760。E-mail:1441758443@qq.com

果:凝血酶原时间 20.60 s ↑,凝血酶原(PT)活动度 38.00% ↓, D-二聚体 884.00 μg/L ↑,心肌酶:肌酸激酶 624.00 U/L ↑,肌酸激酶同工酶 42.00 U/L ↑,乳酸脱氢酶 18 200.00 U/L ↑,肌钙蛋白:2.21 ng/ml ↑,葡萄糖 8.08 mmol/L ↑。血清葡萄糖偏高考虑为应激性血糖升高,心肌酶升高考虑与急性心肌梗死有关。床旁超声心动图示左室壁运动异常,左心功能减低,射血分数 25%,心功能进展性受损。

入院第 4 天即心脏临时起搏器植入术后第 2 天,患者肌酸激酶、肌酸激酶同工酶及肌钙蛋白较前有所回落,乳酸脱氢酶异常升高,提示预后欠佳。患者天冬氨酸氨基转移酶 5 041 U/L ↑,丙氨酸氨基转移酶 2 964 U/L ↑,避免使用肝损害药物。因患者血压偏低(78/59 mm Hg),继续予以参附注射液、多巴胺注射液升压治疗;患者心功能欠佳,治疗中要严格控制液体入量在 1 500 ml 左右。患者第 14 天复查肝功能天冬氨酸氨基转移酶 50 U/L,丙氨酸氨基转移酶 130 U/L,有所回落,考虑应激导致的肝功能损害。

1.3 治疗用药

患者住院期间的治疗用药见表 1。

表 1 患者住院期间的治疗用药

Tab 1 Drugs used for patient during hospitalization

| 药品及用法用量 | 用药时间 |
|---|----------|
| 左氧氟沙星注射液 0.4 g, ivgtt, qd | 第 1~3 天 |
| 门冬氨酸钾镁注射液 20 ml+维生素 B ₆ 200 mg+维生素 C 2 g+5% 葡萄糖注射液 250 ml, ivgtt, qd | 第 1~14 天 |
| 黄芪注射液 20 ml+5% 葡萄糖注射液 250 ml, ivgtt, qd | 第 1~14 天 |
| 磷酸肌酸注射剂 2 g+0.9% 氯化钠注射液 250 ml, ivgtt, qd | 第 3~14 天 |
| 辅酶 Q ₁₀ 胶囊 10 mg, po, tid | 第 3~14 天 |
| 曲美他嗪片 20 mg, po, tid | 第 3~14 天 |
| 利巴韦林注射液 0.5 g+5% 葡萄糖注射液 250 ml, ivgtt, bid | 第 1~5 天 |
| 参附注射液 50 ml, ivgtt, qd | 第 3~7 天 |
| 多巴胺注射液 100 mg+0.9% 氯化钠注射液 40 ml, ivgtt, 3 ml/h, qd | 第 3~6 天 |
| 多烯磷脂酰胆碱注射液 20 ml, ivgtt, qd | 第 5~14 天 |

2 药物治疗分析及药理学监护

2.1 抗菌药物的应用

由于患者入院时伴有发热寒颤症状,2周前感冒流涕咽痛,考虑合并上呼吸道感染。患者入院第 1 天时查血常规:白细胞 $9.8 \times 10^9 L^{-1}$,考虑合并感染症状,由于患者对青霉素、头孢菌素类过敏,给予左氧氟沙星抗感染。左氧氟沙星是第三代氟喹诺酮类抗菌药物,通过抑制细菌 DNA 旋转酶的活性,阻止细菌 DNA 的合成和复制而导致细菌死亡^[3];主要用于敏感菌引起的泌尿生殖系统的感染、呼吸道感染,包括敏感革兰阴性杆菌所致支气管感染急性发作及肺部感染、胃肠道感染;对部分甲氧西林敏感葡萄球菌、肺炎链球菌、化脓性链球菌、溶血性链球菌等革兰阳性菌、支原体、衣原体也有较好的抗菌活性;对厌氧菌及肠球菌作用差^[4]。故本病例抗菌药物的选用合理。临时起搏器植入术后,由于患者术后体温降到正常,血常规血象不高,患者第 4 天时复查血常规:白细胞 $9.4 \times 10^9 L^{-1}$ 。因为患者肝酶升高,使用左氧氟沙星可出现肝功能异常,血氨基转移酶增高、血清总胆红素增加等;另外避免长期使用导致菌群失调甚至引发二重感染,因此,临床药师建议停用左氧氟沙星。后临床医师采用了药师的建议。

2.2 门冬氨酸钾镁注射液、维生素 B₆ 及维生素 C 的使用

住院期间一直予门冬氨酸钾镁注射液 20 ml+维生素 B₆ 200 mg+维生素 C 2 g+5% 葡萄糖注射液 250 ml 静脉滴注。维

生素 B₆ 可止吐,患者有呕吐症状属于对症治疗;维生素 C 对病毒性心肌炎有一定的治疗作用。

静脉补钾时,静脉滴注液含钾浓度一般不超过 0.3%,滴注速度每分钟不宜超过 60 滴^[5]。门冬氨酸钾镁注射液中含钾 10.6~12.2 mg,药师计算本病例静脉滴注液含钾浓度 < 0.1%,控制滴注速度在 60 滴/min 内,用法合理。而且患者心功能受损,考虑尽量减少液体量,以减轻心脏负荷。静脉补钾期间药师监测患者血清钾离子浓度变化,约为 3.86 mmol/L。

2.3 黄芪注射液和辅酶 Q₁₀ 的应用

中药黄芪是一种补气药,已知它的有效成分有抗病毒、调节免疫功能,使患者不易反复遭受病毒感染,使机体免疫状态得到改善,改善内皮细胞生长及正性肌力的作用。最近有研究证明黄芪对心肌细胞凋亡具有抑制作用^[6]。鉴于目前对病毒性心肌炎的治疗尚无良好对策时,黄芪不失为一种有效的治疗药物。辅酶 Q₁₀ 具有抗氧化作用,同时作为心肌细胞呼吸必需的一种酶,参与能量转移的多个酶系统,可用于心肌炎的治疗。黄芪和辅酶 Q₁₀ 联合应用于病毒性心肌炎疗效确切、安全,药师认为用药合理。

2.4 利巴韦林注射液的使用

利巴韦林为合成的核苷类抗病毒药,可减轻心肌的病理改变,降低心肌病理积分、心肌病毒滴度和血清肌钙蛋白(cTnl)水平,其机制是抑制心肌病毒,从而降低血清 cTnl 及减轻心肌病理变化。小鼠感染后第 7 天病毒滴度与病理积分两者呈显著相关性,而第 14 天时两者无显著相关性,证实早期心肌病变是由病毒引起,而发病的第 14 天时病毒已不是发生病变的主要原因^[7]。而利巴韦林的说明书中写明小鼠、大鼠和猴在经口给予本品 30、36、120 mg/kg,给药时间为 4 周或更长时间,可引起心脏损伤。临床药师考虑患者心功能受损,长时间给予利巴韦林注射液可增加损伤心肌的风险,建议医师停用利巴韦林注射液,医师采纳了药师的意见。

3 心电图监护要点

心律失常多呈阵发性,常规心电图因受时间局限易漏诊。心电图监护则可凭借监视屏直接观察到患者各类异常心电图图像,并有自动记录仪分析,阳性检出率高。抗心律失常药应用时要做到定期定量服用。在心电图监护的同时,配合做好患者心理护理,消除其紧张情绪,强调卧床休息是心肌炎治疗的基础,亦是减少心肌损害、预防复发的关键。

4 出院用药教育

患者住院期间一直静脉补钾,血清钾离子浓度为 3.86 mmol/L 左右,出院未带药。嘱患者从食物中补给,多吃含钾的食物,1 个月内复查电解质。患者出院时心功能有所恢复,射血分数 55%。出院前与患者沟通,建议休学半年;回去后保持心情愉悦,避免受凉和过度劳累,生活饮食规律,加强营养;按时规律用药,注意体温变化,定期复查心脏彩超、血常规、心电图,并定期随访。

参考文献

- [1] 曹林生,廖玉华.心脏病学[M].北京:人民卫生出版社,2010:834-840.
- [2] 廖玉华,汪朝晖,袁璟.急性病毒性心肌炎的诊断与分型[J].临床心血管病杂志,2011,27(2):81.
- [3] 王世祥.新编常用药物手册[M].3版.北京:金盾出版社,2000:653.
- [4] 陆凤翔,杨玉.临床实用药物手册[M].南京:江苏科学出

临床药师对1例婴儿痉挛症患者术后抗感染治疗的药学监护

李楠^{1*}, 党大胜¹, 史国兵^{1#}, 魏学忠² (1. 沈阳军区总医院药剂科, 沈阳 110016; 2. 沈阳军区总医院神经外科, 沈阳 110016)

中图分类号 R969.3; R978.1 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)34-3253-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.34.29

摘要 目的: 探讨临床药师在婴儿痉挛症患者术后抗感染治疗中的作用。方法: 临床药师监测与随访1例婴儿痉挛症患者幕上开颅左侧颞前叶及内侧结构切除术后的抗菌药物应用。患儿脑脊液培养为肺炎克雷伯菌和耐甲氧西林金黄色葡萄球菌感染, 并根据该患儿自身情况计算抗菌药物的用量, 制订个体化用药方案: 先后使用了美罗培南300 mg, tid; 哌拉西林/他唑巴坦钠1.8 g, q8h; 万古霉素200 mg, tid。结果: 患儿颅内感染治愈, 且用药期间未发生药物不良反应。结论: 临床药师配合医师参与特殊人群临床用药方案制订, 有利于确保患者用药的安全、有效。

关键词 婴儿痉挛症; 抗菌药物; 临床药师; 药学监护

Pharmaceutical Care for Postoperative Anti-infection Treatment in a Case of Infantile Spasms Syndrome by Clinical Pharmacists

LI Nan¹, DAND Da-sheng¹, SHI Guo-bing¹, WEI Xue-zhong² (1. Dept. of Pharmacy, General Hospital of Shenyang Military Region, Shenyang 110016, China; 2. Dept. of Neurosurgery, General Hospital of Shenyang Military Region, Shenyang 110016, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the role of clinical pharmacists on postoperative anti-infection treatment for patient with infantile spasms syndrome. METHODS: Clinical pharmacist monitored and followed up the utilization of antibiotics in a patient with infantile spasms after left anterior temporal lobectomy and temporosphenoid lobe internal structure resection. *Klebsiella pneumoniae* and MRSA infection were included in cerebrospinal fluid culture. According to the condition of patient, individual medication scheme was developed, i.g. meropenem 300 mg, tid; piperacillin/tazobactam sodium 1.8 g, q8h; vancomycin 200 mg, tid. RESULTS: The intracranial infection was cured, and no ADR was found during medication. CONCLUSIONS: Clinical pharmacists cooperated with physicians to develop medication scheme for special group so as to guarantee safe and effective use of drugs.

KEYWORDS Infantile spasms; Antibiotics; Clinical pharmacist; Pharmaceutical care

婴儿痉挛症 (Infantile spasms, IS), 又称 West 综合征。IS 是婴幼儿期特有的一种癫痫综合征, 约占婴幼儿期严重癫痫的一半, 在活产婴儿发病率为 1/2 000~1/3 000, 90% 以上患儿 1 岁以内发病, 起病高峰年龄为 4~6 个月。80% 以上 IS 有病因可寻, 常见病因包括: 围生期脑损伤、脑发育畸形、神经皮肤综合征 (如结节性硬化) 和遗传代谢病 (如苯丙酮尿症) 等。少数为隐源性或为特发性^[1]。主要临床表现为临床痉挛发作, 通常成簇 (成串) 发作。最具特征性的脑电图表现为高峰节律紊乱, 高峰节律紊乱通常在临床发作时终止, 发作停止后又出现。但并不是所有患者脑电图均表现出高峰节律紊乱, 也不是整个病程均表现有高峰节律紊乱。痉挛发作时常伴发育停

止或倒退^[2]。

目前, 除了硝西洋、丙戊酸、促肾上腺皮质激素 (ACTH)、激素等少数药物可能对 IS 有效, 大部分抗癫痫药对其无效。药物治疗无效的癫痫患儿家长通常选择手术治疗, 而开颅术后的颅内感染是这部分患儿的常见并发症, 发生率为 2%~18%^[3]。IS 并经开颅手术治疗的患儿预后与抗菌药物的正常、有效应用密切相关, 否则, 患儿将有高风险发生颅内感染后的致残甚至病死。因此, 对这一特殊人群的抗感染用药安全性、有效性的关注非常必要。

1 病例资料

1.1 基本情况

版社, 2008.

[5] 张志清. 护士必知的 100 个用药问题 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2009: 140.

* 药师。研究方向: 临床药学。电话: 024-28851126。E-mail: linan0611@live.cn

通信作者: 主任药师, 博士。研究方向: 临床药学。电话: 024-28851126

[6] 涂柳, 向平, 李芳, 等. 黄芪对病毒性心肌炎小鼠热休克蛋白 70 及 Bcl-2、Bax 基因表达的影响 [J]. 临床心血管病杂志, 2011, 27(2): 105.

[7] 姜宏磊, 韩秀珍, 马沛然, 等. 利巴韦林对病毒性心肌炎的疗效及机制的实验研究 [J]. 实用儿科临床杂志, 2005, 20(11): 1 117.

(收稿日期: 2014-05-14 修回日期: 2014-06-18)