

临床药师对1例扩张型心肌病伴高血压患者的药学监护

许懿^{1*}, 牟燕², 谢继青¹, 王倩¹, 孙成春¹(1. 济南军区总医院药剂科, 济南 250031; 2. 山东省千佛山医院药学部, 济南 250014)

中图分类号 R972; R969.3 文献标志码 B 文章编号 1001-0408(2013)02-0188-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.02.34

摘要 目的: 通过临床药师对1例扩张型心肌病伴高血压患者的药学监护, 探讨开展药学服务的方法和思路。方法: 临床药师对1例扩张型心肌病伴高血压患者在住院期间进行药学监护, 主要包括: 抗凝强度、心室率、血压、液体出入量、电解质等指标的监测, 并根据监护结果提出药物剂量调整及药物的选择使用建议; 同时对患者进行用药教育, 保障患者用药安全有效。结果与结论: 临床药师从药物相互作用、药品不良反应和患者教育方面, 积极配合医师, 为患者提供了合理的用药方案, 使患者的临床症状得到明显改善, 并避免了药品不良反应的发生, 最终提高了治疗效果。

关键词 临床药师; 药学监护; 扩张型心肌病; 高血压

Pharmaceutical Care for a Patient with Dilated Cardiomyopathy Complicating with Hypertension by Clinical Pharmacists

XU Yi¹, MU Yan², Xie Ji-qing¹, WANG Qian¹, SUN Cheng-chun¹(1. Dept. of Pharmacy, General Hospital of Jinan Military Command, Jinan 250031, China; 2. Dept. of Pharmacy, Qianfoshan Hospital of Shandong Province, Jinan 250014, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To explore the methods and ideas of developing pharmaceutical care through clinical pharmacists provide pharmaceutical care for a patient with dilated cardiomyopathy complicating with hypertension. METHODS: Pharmaceutical cares were given to a patient with dilated cardiomyopathy complicating with hypertension by clinical pharmacists during the hospitalization period. Monitoring points of pharmaceutical care included the monitoring of anticoagulation intensity, ventricular rate, blood pressure, liquid intake and output, electrolyte, etc. Clinical pharmacists gave recommendations about drug selection and dose according to the results of drug monitoring and provided medication education for the patient to guarantee the safety and effectiveness of drug use. RESULTS & CONCLUSION: Through drug interaction monitoring, adverse drug reaction and patient education, clinical pharmacists help physician to provide reasonable medication to improve clinical symptoms significantly and avoid adverse drug reaction so as to improve therapeutic efficacy.

KEY WORDS Clinical pharmacist; Pharmaceutical care; Dilated cardiomyopathy; Hypertension

扩张型心肌病是临床上常见的心血管疾病, 常伴有心力衰竭、心律失常等严重并发症。对此类患者的治疗包括改善心功能、控制心室率、控制感染、预防栓塞性事件发生等多个方面。因此, 此类患者往往使用了多种药物联合治疗。目前多家医院的临床药师已经开始介入到此类患者的药物治疗中。本文通过临床药师对1例扩张型心肌病伴高血压患者实施药学监护, 探讨临床药师如何在患者的药物治疗中发挥作用, 以保障患者用药安全有效。

1 病例资料

患者, 男性, 68岁, 因“劳力性呼吸困难8年余, 加重伴夜间阵发性呼吸困难4d”入院。患者8年前开始出现劳力性呼吸困难。3年前患者受凉后出现呼吸困难加重, 休息时亦有明显憋喘症状, 夜间不能平卧, 无胸闷、胸痛、心悸, 到医院就诊, 行心脏超声检查诊断为“扩张型心肌病、心律失常”。住院期间给予扩冠、抗炎、利尿、减慢心室率等对症治疗, 出院后常规口服酒石酸美托洛尔、华法林、地高辛、培哚普利等药物。期间病情多次反复入院。4d前患者因劳累后感冒出现憋气, 活动后喘憋明显, 伴心悸, 无咳嗽、咳痰, 无畏寒、发热, 无咽喉疼痛, 无咯血, 夜间睡眠不能平卧, 半卧位, 有阵发性呼吸困难及憋醒现象, 为进一步治疗收入院。

既往病史: 高血压病史8年, 最高血压(BP)180/120 mm Hg(1 mm Hg=133.322 Pa), 规律服用酒石酸美托洛尔、培哚普利等药物, 血压未系统监测。1990年因胃癌行胃大部切除手术。否认冠心病、糖尿病、高脂血症等病史。否认心血管病家族史。

入院查体: 体温(T)36.2℃, 脉搏(P)75次/min, 呼吸(R)17次/min, BP 141/107 mm Hg。老年男性, 端坐位, 喘憋貌, 桶状胸, 双侧胸廓对称, 双下肺呼吸动度减弱, 触诊语颤减弱, 听诊双肺呼吸音低, 双下肺可闻及少许湿啰音。心前区无隆起, 心界向左下扩大, 心室率146次/min, 心律绝对不规则, 第一心音强弱不等, 各瓣膜听诊区未闻及病理性杂音, 无心包摩擦音。脉搏短促。腹部膨隆, 上腹部可见一约15 cm左右的手术疤痕, 双下肢轻度凹陷性水肿。余未见异常。

心电图示: 房颤心律。

入院诊断: (1)扩张型心肌病, 心律失常, 永久性心房颤动, 心功能IV级; (2)高血压病(3级, 极高危); (3)肺部感染; (4)胃癌胃大部切除术后。

2 主要治疗经过和药学监护

患者入院后给予强心、利尿、降压、控制心室率、抗凝、抗感染等综合治疗, 病情好转出院。主要治疗药物及调整如下: 华法林2.5 mg, qd×5 d, 5 d后调整为1.25 mg; 地高辛片0.25 mg, qd; 酒石酸美托洛尔缓释片6.25 mg, bid×5 d, 5 d后调整为12.5 mg, bid; 培哚普利片4 mg, qd; 氨氯地平片5 mg, qd; 螺内

* 主管药师, 博士。研究方向: 临床药学。电话: 0531-51666849。
E-mail: xuyi8375@126.com

酯 20 mg, bid; 呋塞米片 20 mg, bid; 呋塞米注射液 20 mg, qd, ivgtt; 氯化钾缓释片 1 g, tid; 单硝酸异山梨酯缓释胶囊 50 mg, qn; 头孢唑肟钠 1 g, bid, ivgtt; 左氧氟沙星 500 mg, qd, ivgtt × 5 d, 5 d 后停用。

2.1 临床药学监护点 1: 抗凝强度监测

该患者永久性心房颤动, 治疗策略为抗凝和控制心室率。根据《心房颤动诊疗的中国专家共识》中的危险因素评估, 此患者需要使用华法林抗凝以减少卒中危险, 其监测指标为凝血酶原国际标准化比值 (International normalized ratio, INR), INR 应控制在 2.0~3.0 之间。

由于华法林有潜在的出血风险, 药理作用受多种食物和药物的影响, 故应对使用华法林的患者加强监测, 根据 INR 调整剂量^[1]。此患者入院时 INR 2.12, 5 d 后 INR 2.98, 且患者自诉刷牙时出现牙龈出血。考虑到患者年龄 > 65 岁, 且患有高血压等危险因素, 使出血风险增加, 可将 INR 控制在 2.0 左右, 遂将华法林减至 1.25 mg, qd。

除了华法林剂量原因外, 合并用药对华法林作用也有影响。所用药物中左氧氟沙星可取代华法林与血浆蛋白的结合, 使游离华法林浓度升高; 并且左氧氟沙星还可使肠道菌群合成维生素 K 减少, 从而增强华法林的抗凝作用, 使 INR 升高^[2]。因此建议停用左氧氟沙星。经调整后, 第 8 天测定 INR 2.05, 在控制目标范围内, 患者未再出现牙龈出血。

2.2 临床药学监护点 2: 心室率监测

对于该患者控制心室率的药物主要为地高辛及美托洛尔。地高辛可降低窦房结自律性而减慢窦性频率, 减慢房室传导速度^[3], 主要用于控制患者静息状态时的心室率; 美托洛尔可阻滞 β 受体, 抑制交感神经活性, 减慢心率, 主要用于控制患者运动等交感神经激活状态时的心室率。此患者联合使用地高辛和美托洛尔控制心室率, 治疗的目标值为: 将静息状态时的心室率控制在 60~80 次/min, 运动状态时的心室率控制在 90~110 次/min。经监测, 患者的静息心室率在 65~80 次/min, 爬 4 层楼后心室率在 105 次/min 左右, 心室率控制较好。

地高辛属洋地黄类药物, 老年人肾功能减退、肌肉组织减少使分布容积减少, 血药浓度可增高 2 倍, 易发生洋地黄中毒。此外, 合并用药对地高辛的血药浓度也有影响。所用药物中螺内酯可抑制远端肾小管对地高辛的分泌, 降低地高辛清除率, 使其半衰期延长、血药浓度升高; 呋塞米可使电解质紊乱致低血钾, 在低钾状态下, 心脏摄取地高辛的量增加, 心肌对地高辛敏感性增强, 即使应用常规剂量也易发生中毒, 导致心律失常^[4]。因此在治疗过程中应对地高辛血药浓度进行监测, 使血药浓度维持在 0.8~2.0 ng/ml (老年患者应控制在 1.2 ng/ml 左右为宜); 同时观察询问患者是否出现胃肠道不适、视觉异常、心律失常等症状, 以预防患者发生洋地黄中毒。经监测, 患者地高辛血药浓度为 1.88 ng/ml, 由于患者此前长期应用地高辛, 多次监测血药浓度均在 1.8 ng/ml 左右, 此浓度能较好改善该患者心功能, 且未出现洋地黄中毒。因此认为对于该老年患者, 此值处于正常范围内。住院治疗期间亦未出现洋地黄中毒症状。

2.3 临床药学监护点 3: 血压监测

该患者患有高血压病 (3 级, 极高危), 临床上给予培哚普利及氨氯地平联用进行降压治疗。在治疗过程中, 对患者血压进行监测的同时, 还应关注降压药物引起的不良反应。血管紧张素转化酶抑制剂 (ACEI) 类最常见的不良反应是干咳, 钙通道阻滞药 (CCB) 类常见的不良反应为踝部水肿及牙

龈肿胀, 治疗期间应观察询问患者是否出现此类症状。经监测, 患者血压控制在 105~140/65~90 mm Hg, 治疗过程中未出现干咳、踝部水肿等不良反应。

2.4 临床药学监护点 4: 液体出入量、电解质水平等指标的监测

该患者心功能 IV 级, 治疗措施应用利尿药、ACEI、β 受体阻滞药、醛固酮受体拮抗药等药物改善心功能。液体潴留或容量不足均可影响 ACEI 和 β 受体阻滞药的合用效果, 因此治疗期间应密切监测患者液体出入量以判断利尿药效果及调整其剂量^[5]。此外, 利尿药易引起电解质紊乱尤其是血钾的降低, 而钾低可导致心肌对地高辛的敏感性增加, 易诱发心律失常等洋地黄中毒症状。虽然患者服用氯化钾缓释片以补钾, 并且利尿药合用 ACEI 和螺内酯可预防电解质紊乱, 但在治疗中仍需监测电解质。经监测, 患者在院期间液体出量为 2 500~4 500 ml/d, 入量为 1 500~2 500 ml/d, 出量大于入量 700~1 800 ml/d, 双下肢水肿明显减轻, 说明利尿药的选择和剂量均合理; 电解质监测血钾 3.51~4.85 mmol/L (正常值 3.50~5.50 mmol/L), 血钠 137.2~142.8 mmol/L (正常值 135.0~150.0 mmol/L), 未出现电解质紊乱。

2.5 临床药学监护点 5: 对患者的用药教育

患者需要长期服用上述药物治疗, 因此对患者进行用药教育十分重要。需告知患者: ①合理膳食、低盐低脂饮食, 少吃各种咸菜和盐腌制食品, 少吃油腻食物, 避免劳累及情绪激动, 避免感染。②每天规律服药, 不得擅自停药, 如果漏服, 请于 4 h 内补服 (需每天 3 次服药的除外), 第 2 天按正常剂量服用。③清晨起床前自测心率, 如果低于 55 次/min, 要及时就医。④注意监测血压变化, 出院 1 个月要复查肝肾功能、血糖、血脂、电解质及地高辛血药浓度。⑤对于华法林的使用需要特别强调: 出院后每周测定 INR 1 次, INR 稳定后每月复查 1 次, 使 INR 维持在 2.0 左右, 及时将测定结果告知医师, 方便临床医师根据测定结果调整华法林用量。⑥很多药物和食物会影响华法林的作用, 如同时服用解热镇痛药、甲硝唑、喹诺酮类抗菌药时需要监测 INR 值; 腹泻时需减少华法林的用量^[6]; 自行服用其他药物前, 一定要向医师或药师讲明正在服用华法林, 以判断是否存在药物相互作用; 如有饮用绿茶的习惯, 需每日定量饮茶, 因绿茶可使华法林作用降低^[7]; 另外, 服用华法林期间注意适当减少摄入富含维生素 K 的食物。要保持饮食结构的相对平衡, 服药期间不要随意调换蔬菜的种类和数量, 以维持华法林抗凝疗效的稳定。⑦如有牙龈出血、厌食、胃肠道不适、视觉异常、昏睡、烦躁等症状, 及时就医。

3 讨论

本例扩张型心肌病患者, 合并高血压、肺部感染, 入院后给予强心、利尿、降压、控制心室率、抗凝、抗感染等综合治疗。在治疗过程中, 临床药师对患者进行了药学监护, 监护点包括: 抗凝强度、心室率、血压、液体出入量、电解质等指标, 并根据监护结果, 运用药理学知识提出了药物剂量调整及药物的选择使用等建议; 同时根据患者用药特点, 特别是针对华法林的使用对患者进行用药教育, 保障了患者用药安全有效。

药学监护的作用是保证患者用药安全有效, 使得药物在治疗疾病、充分发挥药效的同时, 尽可能降低药品不良反应。临床药师具备专业药学知识, 可以根据药物的吸收、分布、代谢、排泄等药动学及药效学特点给临床医师提供很好的建议, 从药物选择、用法用量、给药时机和给药时间、药品不良反应预防等方面入手, 发现、干预、预防用药问题, 充分发挥临床药师在药物应用中的作用, 提高患者用药的有效性和安全性^[8]。

参考文献

临床药师对1例慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者营养支持的药学监护

周欣*,邱峰#(重庆医科大学附属第一医院药剂科,重庆 400016)

中图分类号 R977.6;R969.3 文献标志码 B 文章编号 1001-0408(2013)02-0190-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.02.35

摘要 目的:探讨临床药师在慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)危重患者的临床营养支持中发挥的作用,促进临床营养药物的合理应用。方法:通过临床药师对1例AECOPD合并呼吸衰竭患者的药学监护,分析营养支持方案在急性消化道出血、肝功能受损及营养支持方式过渡时的调整,讨论临床药师在个体化营养支持和营养药物合理应用中的重要作用。结果与结论:临床药师对此例AECOPD患者的营养支持进行药学监护,协助医师制订了合理化的营养支持方案,确保了营养药物得到有效、安全的利用,减少了并发症及药品不良反应的发生,提高了营养药物治疗的效果。

关键词 临床药师;药学监护;慢性阻塞性肺疾病急性加重;临床营养支持

Pharmaceutical Care of Clinical Nutritional Treatment for a Patient with AECOPD by Clinical Pharmacists
ZHOU Xin, QIU Feng (Dept. of Pharmacy, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the role of clinical pharmacist on nutritional treatment for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (AECOPD), and to promote rational use of nutritional drug. METHODS: Based on pharmaceutical care for a case of AECOPD complicating with respiratory failure by clinical pharmacist. The nutritional treatment which was adjusted for acute gastrointestinal bleeding, liver function impairment and conversion of nutrition treatment pattern was analyzed, and the roles of clinical pharmacists in individual nutritional support and rational use of nutritional drugs were investigated. RESULTS&CONCLUSION: Clinical pharmacists provide pharmaceutical care for nutritional treatment of AECOPD patient and help physicians to develop reasonable nutritional treatment to assure effective and safe use of nutritional drugs and reduce complications and adverse drug reactions and improve outcome.

KEY WORDS Clinical pharmacist; Pharmaceutical care; AECOPD; Clinical nutritional treatment

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是导致死亡的主要疾病之一,居全球死亡原因的第4位;而营养不良则是COPD患者最常见的并发症之一,COPD门诊患者的营养不良发生率达到25%,住院患者则接近50%。营养不良、免疫功能降低和感染三者互为因果,形成恶性循环,尤其是对于COPD急性加重期(AECOPD)的患者,可使其感染加重,甚而导致呼吸衰竭。2007年更新的《中国COPD指南》、2009年慢性阻塞性肺疾病全球倡议(GOLD)都相继提出了营养支持在COPD治疗中的重要意义。

因此,合理的营养支持和营养药物应用对于COPD患者不仅仅是一种支持措施,更是一种有效的治疗手段。在本文这例AECOPD合并呼吸衰竭患者的临床营养支持全过程中,临床药师作为临床治疗团队中的一员,在营养治疗方面给予了临床建设性的意见,结合患者器官功能和病情变化,协助制订

了个体化的营养药物治疗方案,为提高营养药物应用的安全性和有效性、改善患者预后发挥了积极的作用。

1 病例资料

患者,男性,76岁,身高1.70 m,体质量65 kg。主诉“反复咳嗽、咳痰20年余,气促5年,加重伴发热20 d”于1月3日收入院。

患者20 d前无明显诱因出现活动后气短加重,有发热,体温38℃左右,外院行胸片检查提示肺炎,予头孢菌素类(具体不详)、环丙沙星治疗10 d效果不佳,2 d前出现嗜睡,可唤醒。于我院急诊查血气示Ⅱ型呼吸衰竭,予无创通气2 h无缓解,行气管插管有创机械通气,复查血气示呼吸衰竭改善。为进一步诊治收入呼吸科ICU病房。既往高血压病5年,口服硝苯地平缓释片控制血压良好;吸烟40余年,20支/天,已戒15年。患者起病以来无胸痛、胸闷,无反酸、嗝气,但食欲不振,精神

- [1] 胡大一,马长生.心脏病学实践2007年新进展与临床案例[M].1版.北京:人民卫生出版社,2007:459-461.
- [2] Mercadal OG, Gracia GB, Leiva BE, et al. Retrospective assessment of potential interaction between levofloxacin and warfarin[J]. *Pharm World Sci*, 2009, 31(2):224.
- [3] 陈修,陈维洲,曾贵云.心血管药理学[M].3版.北京:人民卫生出版社,2003:513.
- [4] 李艳,刘欣.地高辛的药物相互作用与合理用药[J].药学

- 服务与研究,2008,8(6):461.
- [5] 中华医学会心血管分会,《中华心血管病杂志》编辑委员会.慢性心力衰竭诊断治疗指南[J].中华心血管病杂志,2007,35(12):1 076.
- [6] Roberge RJ, Rao P, Miske GR, et al. Diarrhea-associated overanticoagulation in a patient taking warfarin: therapeutic role of cholestyramine[J]. *Vet Hum Toxicol*, 2000, 42(6):351.
- [7] 牟燕,王清,李宏建,等.对1例冠心病心房颤患者的药学监护[J].中国药物应用与监测,2010,7(3):172.
- [8] 王玲,姚远兵,刘颖,等.结合用药分析探讨临床药师的药学思维[J].中国药房,2010,21(10):960.

(收稿日期:2012-05-23 修回日期:2012-07-02)

* 主管药师。研究方向:临床药学、临床营养学。电话:023-89012401。E-mail:shin19821102@hotmail.com

通信作者:副教授,硕士研究生导师。研究方向:分子生物学、医院药学。电话:023-89012410