

临床药师参与肺栓塞合并心功能不全老年患者治疗的药学实践

吴玥^{1*}, 郭铭², 戎佩佩¹, 彭燕¹, 周本宏^{1,3#} (1. 武汉大学人民医院药学部, 武汉 430060; 2. 武汉大学 ABSL-III 实验室, 武汉 430071; 3. 武汉大学药学院, 武汉 430072)

中图分类号 R972; R969.3 文献标志码 B 文章编号 1001-0408(2013)10-0950-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.10.33

摘要 目的: 探讨临床药师在心血管内科的药学服务内容和作用。方法: 在 1 例肺栓塞合并心功能不全老年患者的药物治疗过程中, 临床药师参与患者个体化给药方案的制订, 根据治疗方案及药物的联合应用拟定药学监护内容, 并针对性地提出用药方案的优化建议。结果与结论: 临床药师通过对患者进行用药教育及不良反应监测, 可为患者用药的有效性和安全性提供保障, 提升自身价值, 在药物合理应用、治疗及给药方案的优化方面发挥积极作用。

关键词 临床药师; 肺栓塞; 心力衰竭; 老年患者

Pharmaceutical Practice of Clinical Pharmacists Participating in Pharmaceutical Care for Elderly Patient with Pulmonary Embolism Complicating with Cardiac Insufficiency

WU Yue¹, GUO Ming², RONG Pei-pei¹, PENG Yan¹, ZHOU Ben-hong^{1,3} (1. Dept. of Pharmacy, The People's Hospital of Wuhan University, Wuhan 430060, China; 2. ABSL-III Laboratory, Wuhan University, Wuhan 430071, China; 3. School of Pharmacy, Wuhan University, Wuhan 430072, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To explore the role of clinic pharmacists in pharmaceutical care in cardiovascular medicine department and the contents of it. METHODS: Clinical pharmacist provided pharmaceutical care in the therapy of an elderly patient with pulmonary embolism complicating with cardiac insufficiency. The formulation and optimization of individual dosing regimen were performed in accordance with therapy regimen and drug combination. RESULTS & CONCLUSIONS: The efficacy and safety of the patient's medication were guaranteed by medication education and ADR monitoring, and self-value of clinical pharmacists were improved. Clinical pharmacists play an active role in rational use of drug and optimization of dosing regimen by pharmaceutical care.

KEY WORDS Clinical pharmacists; Pulmonary embolism; Cardiac insufficiency; Elderly patients

肺栓塞是指内源性或外源性栓子堵塞肺动脉主干和(或)其他分支, 阻断组织血液供应, 引起肺循环障碍的临床和病理生理综合征。其病因和发病机制与静脉血栓的形成有关。常见的栓子是血栓, 其他为脂肪滴、新生物细胞、气泡、静脉输入

物和羊水等。肺栓塞一般起病急骤, 临床可引起猝死^[1]、急性肺源性心脏病、肺梗死、不明原因的呼吸困难、重症肺动脉高压及右心功能不全等。高度怀疑或确诊的肺栓塞患者应立即给予抗凝治疗^[2], 但治疗的同时易增加出血风险, 因此临床

要求相距甚远。面对不合理用药, 药师要实施有效干预, 医师才能重视。药师要转变思想观念, 提高药学服务意识。

4.5 医院要重视合理用药

合理用药关系到医疗安全及医院的服务水平, 医务科要定期培训, 定期检查; 查出问题时当事人要警醒, 让所有人受到教育和学习; 要有奖惩办法, 要有执行部门和监督部门, 共同提高合理用药, 降低不合理用药风险。

总体来看, 我院通过实施门诊药房与临床医师沟通反馈单制度, 对门诊 166 例不合理处方进行事前干预, 可充分体现药师的价值; 也充分说明药师采用正确的沟通方式, 发挥自身的专业优势在药学工作中的重要性。同时, 也要求临床药师

与医师共同加强药学知识的学习。药师在工作中应多熟悉药品说明书, 对发现的问题要勇于提出, 共同提高合理用药, 减少因不合理用药产生的医疗纠纷。

参考文献

- [1] 赵金凤. 门诊处方不合理用药分析[J]. 中国医院药学杂志, 2011, 31(17): 1459.
- [2] 中华医学会呼吸病学分会感染学组. 合理应用喹诺酮类抗菌药物治疗下呼吸道感染专家共识[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2009, 32(9): 646.
- [3] 马璞, 刘芳, 柴士伟. 门诊合理用药的处方干预方法[J]. 中国医院药学杂志, 2010, 30(9): 793.
- [4] 张丽, 杜淑娴, 闫素英, 等. 构建我院用药安全风险防范体系的实践与思考[J]. 中国药房, 2011, 22(13): 1180.

(收稿日期: 2012-05-16 修回日期: 2012-07-09)

* 主管药师, 博士。研究方向: 分析化学。电话: 027-88041911。E-mail: cartie.kiki@hotmail.com

通信作者: 主任药师, 教授, 博士。研究方向: 天然药物化学。电话: 027-88041911。E-mail: benhongz@yahoo.com.cn

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

药师应该特别关注这类患者的临床用药。现结合1例肺栓塞合并心功能不全老年患者的住院治疗 and 药学监护过程,分析临床药师的药学监护要点,探讨临床药师在保证患者用药安全、有效及减少不良反应和事件方面发挥的作用。

1 病例资料

患者,88岁,老年男性,体质量50 kg。现病史:患者于2011年5月无明显诱因出现胸部不适,于外院诊断为心功能不全伴快室率房颤,给予相应治疗后房颤转为窦性;2011年6月及9月再次发作心功能不全伴房颤,于外院就诊时给予相应对症治疗后心功能改善,房颤转为窦性;2011年11月26日起逐渐出现胸前区不适,伴颜面部浮肿,在家行口服强心、利尿治疗2 d无明显好转后入当地某医院住院治疗,给予强心、利尿、抗炎治疗2 d后症状较前稍有好转;住院期间第3天开始出现咳嗽、咳痰,伴痰中带血,胸闷喘气症状较前加重,行胸片检查示心影增大、双肺感染、右侧胸腔积液伴左肺耳叶肺栓塞。患者为求进一步诊治来我院就诊,门诊以心功能不全Ⅲ级、高血压病3级(极高危)和肺栓塞收入我院心内科。

既往史:患者有高血压病史半年,最高血压170/100 mm Hg(1 mm Hg=133.322 Pa),一直服用培多普利(4 mg, qd)行降压治疗;有慢性阻塞性肺疾病(COPD)史20余年,否认其他特殊病史。

入院查体:患者神清,营养差,精神差,被动体位,轮椅推入病房。体温36.5℃,脉搏116次/min,呼吸21次/min,血压146/100 mm Hg。全身皮肤黏膜未见出血点、黄疸,全身浅表淋巴结未扪及肿大,颈静脉充盈,双肺呼吸音粗,可闻及干湿啰音,心率116次/min,未闻及明显杂音,腹平软,肝脾肋下未扪及,双下肢不肿。

2 治疗经过

2.1 病情评估及诊断

本例患者为老年男性,有明确的高血压及COPD史,入院时诉胸闷、喘气、咳嗽、黏痰且痰中带血。入院前他院胸片检查示心影增大、双肺感染、右侧胸腔积液伴左肺耳叶肺栓塞。入院后查体示颈静脉充盈,双肺呼吸音粗,可闻及干湿啰音,提示患者体内有明显的体液潴留。入院时患者血压偏高(146/100 mm Hg),心率较快(116次/min),房颤率。查血心力衰竭标记物氨基末端脑钠肽前体(NP-proBNP)18 378.00 pg/ml(正常值<450 pg/ml),提示患者心功能不全;D-二聚体0.56 mg/L(正常值0~0.3 mg/L),提示栓塞;心脏彩超示左房、左室增大,右房室内径大小正常,室间隔左室后壁不厚,运动普遍减低,主动脉舒张期可见少量反流信号,提示为扩张型心肌病伴心功能不全。因此临床诊断为:(1)高血压病3级(极高危组),心功能不全,持续性房颤;(2)肺栓塞患者。给予利尿、强心、扩管、抗凝及抗感染等对症治疗,并同时给予吸氧、血气分析、心电监护,嘱绝对卧床,保持大便畅通,避免用力,密切关注患者的生命体征。

2.2 药物治疗经过

第1天:临床医师和药师根据肺栓塞及心功能不全的治疗原则,结合患者的查体、辅助检查结果及既往病史共同商讨制订了初始治疗方案。首日治疗中,应首先针对患者肺栓塞给予溶栓抗凝治疗。患者年龄较大,入院时左肺耳叶肺栓塞诊断明确,但因肺部栓塞面积不大,且咳痰伴有血丝,根据2010年《急性肺血栓栓塞症诊断治疗中国专家共识》不宜行溶栓治疗,仅行抗凝治疗即可^[9]。在肺栓塞的初始治疗中,普通肝素钠和低分子肝素的抗凝疗效相似,但由于低分子肝素起效快、

半衰期长、出血并发症相对较少,且一般无需监测活化部分凝血酶时间,因此临床药师建议选用低分子肝素,并按照80 u/kg,结合患者体质量50 kg,计算给药剂量为每次4 000 u, q12h,临床医师采纳建议。

患者入院时有心功能不全的体征,表明体内有明显的体液潴留,心率较快呈房颤率,因此给予静脉推注利尿药呋塞米20 mg、洋地黄类强心苷西地兰0.2 mg,以减慢心率,增加心输出量,减轻心脏前后负荷,减轻肺部淤血,改善心力衰竭症状。同时,应给予血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)或血管紧张素酶受体抑制剂(ARB),以降低血压,进一步减轻心脏负荷,延缓、阻止甚至逆转左室重构,持久改善心力衰竭患者的症状和体征。由于该患者年龄较大,为了避免ACEI可能引起的咳嗽加剧,临床药师建议选用对缓激肽影响较小的ARB类药物,临床医师采纳建议,给予缬沙坦80 mg, qd。目前认为,在已经使用ACEI(ARB)和利尿药的严重心力衰竭患者中,加用醛固酮受体拮抗药(螺内酯)能提高生存率和降低病死率。螺内酯除了有利尿作用和减轻心脏前后负荷外,还能防止、延缓心肌梗死和心力衰竭患者的心血管重构,对心肌有保护作用。因此,在该患者的首日治疗中给予螺内酯20 mg, qd。此外,针对患者心功能不全,临床医师还给予辅酶A、腺嘌呤核苷三磷酸(ATP)、腺苷-3', 5'-环化-磷酸(cAMP)、复合脂溶性维生素,以供给心肌细胞能量,改善心肌能量代谢。

患者入院时咳嗽、咳痰,听诊双肺可闻干湿性啰音,胸片检查示胸腔积液伴双肺感染,临床医师根据经验先给予头孢菌素五水头孢唑林钠2.0 g, q12h,静脉滴注行抗炎治疗。

第2天:患者仍诉喘气,小便次数不多,因此停用呋塞米,改用利尿效果较强的长效利尿药托拉塞米25 mg, qd,静脉推注。患者心电监护显示房颤,且患者半年内有房颤频发的病史,临床医师给予胺碘酮0.2 g, tid,行房颤转复治疗。由于胺碘酮与洋地黄类强心苷合用时有可能表现出促心律失常的作用^[4],因此临床药师建议停用西地兰,临床医师采纳建议。

第4天:低分子肝素已使用3 d,临床药师建议开始使用华法林进一步行抗凝治疗。患者查血国际标准化比值(INR)为1.1,考虑到患者年龄较大、入院时咳痰带有血丝,为了降低华法林引起的出血风险,给药剂量拟定为2.5 mg, qd^[9]。3 d后复查INR调整华法林用量。此外临床药师通过查询药品说明书发现患者使用的复合维生素中含有维生素K₁,维生素K₁能拮抗华法林^[9],可能会影响其抗凝治疗的效果,因此建议停用营养心肌的输液,临床医师采纳建议。

第7天:患者突发神智模糊,血压降至75/45 mm Hg;血气分析示动脉血pH 7.51(正常7.35~7.45),氧分压62.00 mm Hg(正常75~100 mm Hg),二氧化碳分压50 mm Hg(正常35~45 mm Hg),碳酸氢根(HCO₃⁻)39.90 mm Hg(正常23~31 mm Hg);血糖正常;心电图示窦性心动过缓,ST-T波异常。暂停给予有降压效果的缬沙坦及托拉塞米,并静脉给予多巴胺70 mg,以3 μg/(kg·min)泵入以增加心肌收缩力、维持血压。患者使用胺碘酮0.2 g, tid行转复治疗1周后,心电图显示窦性心动过缓,因此将胺碘酮用量调整为0.2 g, bid,维持窦性心率。

第8天:患者血压110/60 mm Hg,仍有咳嗽,咳痰,不伴血丝。根据流行病学资料,慢性支气管炎的常见致病菌为革兰阴性(G⁻)菌^[9],主要为大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌等。考虑到为慢性支气管炎患者,本次入院合并肺部感染,多年来长期使用抗菌药物,目前第1代头孢菌素使用1周后炎

症症状无明显改善,因此耐药感染的可能性高。临床药师建议改用第3代头孢菌素加酶抑制剂行抗炎治疗,临床医师采纳建议,给予头孢哌酮/舒巴坦钠(2.0 g,q12h)。

第10天:患者神清,诉咳嗽咳痰症状减轻,基本无胸闷胸痛症状,查体血压110/60 mm Hg;窦性心率,72次/min,率齐;左肺呼吸音减弱,右肺音清。复查INR为2.0,肝素钠与华法林已合用3 d,当日停用低分子肝素,仅口服华法林抗凝治疗^[7]。

第15天:患者血压120/70 mm Hg,INR为2.2,无胸闷胸痛症状,双肺可闻及少量湿性啰音,心率72次/min,窦性率齐,生命体征平稳,予以出院。

3 用药分析

3.1 用药选择及用药方案的调整

本案例的患者是1例肺栓塞伴心力衰竭的老年患者,入院时咳嗽伴血丝,肺部感染伴胸腔积液。因此在初始治疗中临床药师建议选择半衰期长、出血风险小的低分子肝素行抗凝治疗;并避免使用对缓激肽影响较大的ACEI类药,以免剧烈咳嗽增大患者的痛苦和出血风险。患者使用华法林抗凝时,临床药师建议停用了一组营养心肌的输液,避免维生素K₁对华法林抗凝的拮抗。

在抗感染治疗中,依据经验给予第1代头孢菌素1周后,患者的肺部感染症状仍无明显的改善。根据流行病学资料并结合患者的慢性支气管炎病史(多年来长期使用抗菌药物,耐药感染可能性大),临床药师建议换用头孢菌素加酶抑制剂行抗炎治疗。临床医师采纳建议后,感染症状很快得到了明显的控制和好转。

患者入院后发作房颤,需使用胺碘酮行转复治疗,临床药师查阅了该患者的用药记录后,提醒临床医师停用洋地黄类强心苷,避免两药合用可能引发的促心律失常事件。

3.2 药学监护

在初始治疗方案中,针对患者心功能不全和心律失常,医师联合给予洋地黄类强心苷及螺内酯对症治疗。由于洋地黄的安全浓度范围较窄,而螺内酯能延长洋地黄的半衰期^[8],因此在两药合用的情况下,尤其是患者年龄较大时,需密切关注如恶心、呕吐、胃肠道不适等不良反应的发生,避免洋地黄蓄积引发的中毒。

老年患者使用大剂量利尿药时,需关注其体内电解质浓度,避免电解质紊乱引发恶性心律失常。

抗凝是肺栓塞患者治疗中的监护重点,抗凝治疗能防止血栓进一步扩大,从而依靠内源性纤溶活性物质溶解已经生成的血栓。该患者采用的抗凝方案为先给予低分子肝素并逐渐过渡到口服华法林,治疗期间INR达到靶目标2~3倍时停用低分子肝素,而后继续口服华法林3~6个月。服用华法林期间需定期监测INR,并通过调整给药剂量将INR控制在2.0~2.5的理想范围内。此外,华法林服用5~7 d后疗效才可稳定,因此需待患者INR调整满意后才可准予出院。

3.3 用药教育

3.3.1 与护士沟通药物使用方法。患者心功能不全伴肺部积液,告知护士输液的滴速应尽量缓慢,以免进一步增加患者的心脏负担。低分子肝素需采用正确的方法注射,避免增加出血机会。如患者腹部出现淤血时忌热敷,可适当按摩,严重时给予冷敷处理。头孢菌素为时间依赖性抗菌药物,其抗菌效果与有效浓度的持续时间有密切关系,因此嘱护士需严格按照医嘱间隔12 h给药。

3.3.2 对患者的用药教育。对患者和家属进行华法林的用药宣传。抗凝是肺栓塞的基本治疗,抗凝不充分容易引起栓塞复发(复发率高达29%),因此告知患者出院后继续服用华法林3~6个月是十分必要的治疗。虽然华法林的安全范围很窄,但只要按医嘱定期查血(出院后2周内,每周查血1次,如INR稳定在2.0~3.0之间,以后可每月1次),根据INR调整服药剂量,即可取得满意的疗效并最大限度地规避出血风险。教育患者需严格按照医嘱服药,如果漏服要立即补服,并适当延迟下一次的服药时间,不可因漏服而双倍服药。服药及验血的时间最好相对固定,并建议选择在傍晚或晚上。一方面,晚上活动相对较少,血流较慢,药物浓度高峰在晚上更安全;另一方面,验血一般在上午进行,正好是服药间隔1/2的时间,这时的INR更能客观地体现抗凝效果。患者在服用华法林期间,还要注意避免突然增加或减少食用富含维生素K的食物,如菠菜、花菜、蛋黄、猪肝、绿茶等,以免拮抗华法林的抗凝效果,造成INR波动^[9]。

生活方式的改善可有效预防肺栓塞的发生及发展,减少复发率和病死率。因此,告知患者在出院后的日常生活中,一方面需进行适量的运动和呼吸锻炼,以防止静脉血液的淤滞;另一方面,要合理控制饮食、不吸烟、不饮酒、减少脂类和糖类食品的摄入以控制肥胖,避免血液的高凝状态。

4 讨论

在临床工作过程中,如何体现临床药师的工作价值是值得探讨和深思的问题。医师因为临床医疗工作繁忙,不可能做到对患者用药深入细致的解释,而临床药师则正好可以填补这方面的空缺。在本例患者的全程药学监护过程中,临床药师通过对患者认真细致的讲解用药原理、用药方法、注意事项、不良反应现象及处理办法,消除了患者及家属对华法林用药的恐惧感,增强了患者的信赖感和依从性,保障了治疗方案的顺利实施。同时临床药师还发现,患者信赖感的提升有利于药学查房时对患者既往病史及用药史的仔细询问,这将有助于避免药物相互作用引发不良反应事件。

此外,在本例患者的药学监护过程中,临床药师还体会到关注非专科药物应是临床药师新的工作重点。临床医师在专科药物的使用上往往比较有经验,但对于非专科药物,特别是复方制剂及辅助治疗药物的主要成分、用途、临床剂量、不良反应及药物配伍禁忌等常常有所忽视。临床药师弥补这方面的缺陷,将有助于向临床医师提供药品咨询服务,帮助临床医师制订合理化的给药方案,以减轻药品不良反应的发生率、提高治疗效果。

参考文献

- [1] Wood KE. Major pulmonary embolism: review of a pathophysiologic approach to the golden hour of hemodynamically significant pulmonary embolism[J]. *Chest*, 2002, 121(3):877.
- [2] Hirsh J, Guyatt G, Albers GW, et al. Antithrombotic and thrombolytic therapy: american college of chest physicians evidence-based clinical practice guidelines: 8th Edition [J]. *Chest*, 2008, 134(2):473.
- [3] 中华医学会心血管病学分会肺血管病学组,中国医师协会心血管内科医师分会.急性肺血栓栓塞症诊断治疗中国专家共识[J]. *中华内科杂志*, 2010, 49(1):78.

临床药师参与治疗1例高血压伴慢性阻塞性肺疾病患者服用比索洛尔致哮喘加重的病例分析

许懿^{1*}, 谢继青¹, 牟燕², 舒鹤¹, 孙成春¹(1. 济南军区总医院药剂科, 济南 250031; 2. 山东千佛山医院药学部, 济南 250014)

中图分类号 R969.3; R972 文献标志码 B 文章编号 1001-0408(2013)10-0953-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.10.34

摘要 目的: 探讨临床药师参与药物治疗方案的制订与药学监护的方法。方法: 介绍临床药师参与心血管内科1例高血压伴慢性阻塞性肺疾病患者的治疗, 分析患者住院期间呼吸症状加重的诱因和比索洛尔的药理作用、适应证、禁忌证及不良反应。结果: 发现患者入院后所出现的哮喘加重与其一直服用比索洛尔降压有关。提出药学建议, 即不停用比索洛尔, 加用 β_2 受体激动药。临床药师的建议被采纳, 患者的呼吸系统症状明显好转, 病情得到有效控制。结论: 临床药师的参与可以协助医师制订安全、有效的治疗方案。**关键词** 临床药师; 高血压; 慢性阻塞性肺疾病; 比索洛尔; 哮喘; 药学服务

Case Analysis of Clinical Pharmacists Participating in the Treatment of Asthma Exacerbation Induced by Bisoprolol in a Patient with Hypertension Complicating with Chronic Obstructive Pulmonary Disease

XU Yi¹, XIE Ji-qing¹, MU Yan², SHU He¹, SUN Cheng-chun¹ (1. Dept. of Pharmacy, General Hospital of Jinan Military Command, Jinan 250031, China; 2. Dept. of Pharmacy, Shandong Provincial Qianfoshan Hospital, Jinan 250014, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To explore the method of clinical pharmacists participating in designing therapy regimens and carrying out pharmaceutical care. METHODS: The clinical pharmacists participated in therapy for a patient with hypertension complicating with chronic obstructive pulmonary disease, and analyzed reasons for asthma exacerbation, pharmacological action of bisoprolol, indication, caution and ADR. RESULTS: Asthma exacerbation from which patients suffered after admission was associated with bisoprolol. Clinical pharmacists provided pharmaceutical suggestions that bisoprolol was continued to be used and β_2 receptor agonist was given additionally. The suggestion provided by clinical pharmacists was accepted by doctors. Finally, the patient was cured and discharged from the hospital. CONCLUSIONS: Clinical pharmacists' participation is helpful for doctors to make safe and effective medication.

KEY WORDS Clinical pharmacist; Hypertension; Chronic obstructive pulmonary disease; Bisoprolol; Asthma; Pharmaceutical care

肾上腺素能 β 受体阻滞药是一类重要的心血管药物,在高血压、冠心病、慢性心力衰竭等的治疗中发挥着重要作用^[1]。但是由于 β 受体阻滞药是一类异构药物,对不同的肾上腺素受体选择性不同。虽然第2代 β 受体阻滞药为选择性 β_1 受体阻滞药,其选择性呈剂量依赖性,但大剂量时也能阻断 β_2 受体,引起支气管哮喘等不良反应的发生,如美托洛尔、阿替洛尔和比索洛尔等。本文介绍1例高血压伴慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者服用比索洛尔致哮喘加重的患者,并对其原因进行分析与讨论,供临床药师参考。

1 病例资料

1.1 现病史

患者,男性,66岁,因“咳嗽、憋喘1个月”入院。患者既往高血压病史20余年,最高210/110 mm Hg(1 mm Hg=133.322 Pa),间断服用硝苯地平等药物,血压波动在170~180/90~

110 mm Hg。4年前无明显诱因出现夜间憋喘,自服中药治疗(不详),效果欠佳,其后憋喘反复发作。4个月前因憋喘再次发作就诊于当地医院,诊断为:(1)COPD;(2)哮喘发作;(3)高血压病(3级,极高危);(4)心功能不全;(5)升主动脉瘤。于当地医院行Bentall手术(升主动脉置换+主动脉瓣置换+冠状动脉移植),术后给予华法林抗凝及其他对症治疗,患者症状好转出院。

近1个月来患者憋喘反复发作,为求进一步治疗入我院,门诊以“高血压病”收入院。入院查体:体温(T)36.5℃,血压(BP)135/68 mm Hg,脉搏(P)64次/min;体格检查:听诊双肺可闻及哮鸣音及少量湿性啰音,心律可闻及机械瓣膜音;入院心电图:窦性心律,V2-V6导联T波低平;实验室检查:嗜酸性粒细胞 $0.65 \times 10^9 L^{-1}$,B型脑钠肽(BNP)16.1 pg/ml,凝血酶原时间国际标准化比值(INR)1.88。患者近期服用华法林抗凝,服用

[4] 蒋文平.胺碘酮抗心律失常治疗应用指南:2008[J].中国心脏起搏与电生理杂志,2008,22(5):377.

[5] 张海英,张斌,李玉珍.华法林的相互作用及其安全应用[J].药物不良反应杂志,2007,9(2):112.

[6] 杨玉梅,王如飞,谢艳丽,等.老年慢性支气管炎常见致病

菌的抗感染疗效分析[J].同济大学学报:医学版,2005,26(2):71.

[7] 张石革.抗凝血药与抗血小板药治疗的药学监护[J].中国药房,2010,21(10):944.

[8] 白玉国,魏国义,赵强.地高辛血清浓度影响因素及我院合理应用情况分析[J].中国药房,2010,21(16):1514.

(收稿日期:2012-08-13 修回日期:2012-10-18)

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