

一例药源性高血压的肺脓肿患者的抗感染治疗与药学监护

于盼盼

哈尔滨医科大学附属第四医院药学部 黑龙江 哈尔滨 150000

【摘要】：对 1 例肺脓肿并药源性高血压患者抗感染治疗与药学监护的过程，探讨药师在临床治疗中发挥的作用。方法：协助医师为患者制订有效的治疗方案，密切关注患者出现的药品不良反应，提供合理的药学监护和用药教育。结果：临床药师为患者提供药学监护，提高患者治疗的依从性、安全性和有效性。结论：临床药师参与药物治疗，发挥专业特长，能够使用药更规范更合理。

【关键词】：肺脓肿；药源性高血压，临床药师；药学监护

Anti-infection therapeutic and Pharmaceutical Care for Patient with Lung Abscess and drug-Induced hypertension

Panpan Yu

The 4th Hospital of Harbin Medical University, Department of Pharmacy, Heilongjiang, harbin, 150000

Abstract: The role of pharmacists in clinical treatment was discussed through anti-infection therapeutic and pharmaceutical care for Patient with Lung Abscess and drug-induced hypertension. **Methods** Assist doctors to formulate effective treatment plans for patients, pay attention to the adverse drug reactions and put forward reasonable pharmaceutical care and drug education. **Results** Pharmaceutical care provide by clinical pharmacist can improve compliance of patients, promote the safety and effectiveness of medication.

Conclusion Clinical pharmacists play a professional role in clinical drug treatment, and make more standardized and reasonable.

Key Words: Lung abscess; drug-Induced hypertension; Clinical pharmacists; Pharmaceutical care

肺脓肿是肺组织坏死形成的脓腔，临床表现为高热、咳嗽和咳大量脓臭痰^[1]。《抗菌药物临床应用指导原则》中指出：肺脓肿的常见病原菌为肺炎链球菌、金葡菌、肠杆菌科细菌及厌氧菌（主要为口腔厌氧菌）等。近年来医疗改革，由药品服务转为药学服务，临床药师深入临床，做医、护、患之间的桥梁，将患者的用药问题及时与医师沟通，为患者提供药学服务。本文以一例药源性高血压的肺脓肿患者为例，介绍临床药师参与药物治疗的全过程，为肺脓肿患者的药学监护提供参考。

1 病例介绍

患者，男性，77岁，身高168cm，体重65Kg。患者2月余前无明显诱因出现咳嗽，咳白痰，无发热，无胸闷喘息。1周前无明显诱因出现腹泻，伴发热，最高38.2℃，咳嗽伴白痰，不易咳出，于当地医院治疗后腹泻好转，体温恢复正常，仍有咳嗽咳痰。胸部CT示右肺结节影，内见液平。查体：T：36.6℃，P：78次/分，R：20次/分，BP：142/77mmHg。神志清楚，面容正常。心率56次/分，心律齐，无杂音。肺部双肺呼吸音粗，以右下肺为重，未闻及干湿啰音及胸膜摩擦音。入院诊断：右肺脓肿。

2 治疗分析和药学监护

2.1 第一日

治疗经过：给予盐酸莫西沙星氯化钠注射液 0.4g，iv.gtt，qd，联合奥硝唑氯化钠注射液 60mg，iv.gtt，qd，积

极抗感染治疗。

药学监护：嘱患者莫西沙星可能会引起肌腱炎或肌腱断裂，避免剧烈运动。嘱患者用药期间不宜直接暴露于阳光下，外出时应配戴遮阳帽或使用遮阳伞。嘱患者要多饮水，以防止药物在尿中浓度过高，引起结晶尿。还应关注血糖和胃肠道不良反应，中枢神经系统不良反应，如头晕、头痛、幻觉等。

2.2 第二日

治疗经过：血常规：红细胞压积28.2%，血红蛋白96g/L，红细胞3.06T/L，淋巴细胞%18.4%，单核细胞%8.80%。尿常规：尿潜血3+，尿红细胞定量606.0/μl↑。凝血四项：TT17.8s，FIB7.12g/l，APTT42.8s，INR1.15，PT14.5s。C反应蛋白79.90mg/L↑。红细胞沉降率114mm/h↑。大生化：白蛋白31.8g/L↓，总二氧化碳18.8mmol/L↓，高密度脂蛋白胆固醇0.57mmol/L↓，低密度脂蛋白胆固醇2.38mmol/L↓，天门冬氨酸氨基转移酶61U/L↑，丙氨酸氨基转移酶77U/L↑，肌酐169.0μmol/L↑，γ-谷氨酰转氨酶75U/L↑。肿瘤标志物：糖类抗原CA12557.9U/ml↑，铁蛋白411.5μg/L↑。心肌酶谱+TNI、大便常规+OB、乙肝三系正常。痰涂片找细菌+抗酸杆菌+真菌阴性。心电图示：窦性心律正常心电图。心脏彩超示：主动脉瓣关闭不全，左室舒张功能减低。肺功能检查示：混合性通气功能障碍，最大通气量下降。泌尿系彩超未见异常。

药学监护：体位引流有助于大量浓痰排出体外，嘱患

者右侧卧、头低脚高位, 每天2-3次, 每次10-15min。

2.3 第三日

治疗经过: 甲功五项正常, 复查尿常规: 尿潜血(3+), 其余正常。结核T-SPOT阴性。G试验: 288.4pg/ml, GM试验阴性。给予小牛血清去蛋白注射液1.2g, qd, iv.gtt, 改善脑部血液循环。给予甲硫氨酸维生素B14mg, qd, iv.gtt, 改善肝脏功能。给予百令胶囊1.5g, tid, po, 改善肾功能。给予头孢曲松钠他唑巴坦钠2g, qd, iv.gtt;

药学监护: 头孢类药物可能会引起双硫仑不良反应, 告知患者在使用头孢曲松钠他唑巴坦钠期间及停药后2周内禁服酒心巧克力、藿香正气水、含酒精饮料、奶酪、啤酒鸭, 以及黄酒、烧酒做的菜, 用酒精擦浴退热也要避免。

2.4 第七日

治疗经过: 泌尿系彩超未见特殊异常。白蛋白31.1g/L, 丙氨酸氨基转移酶64U/L, 天门冬氨酸氨基转移酶50U/L, 肌酐181.7 μ mol/L, 氯109.8mmol/L, 总蛋白58.2g/L, 红细胞沉降率: 104mm/h。CRP: 34.9mg/l。患者感染指标有所下降, 降阶梯治疗, 停用莫西沙星注射液和奥硝唑氯化钠注射液, 改口服莫西沙星片0.4g, qd, po继续抗感染, 减少肾损伤。

药学监护: 莫西沙星片空腹服用, 餐前一小时或餐后两小时。

2.6 第八日

治疗经过: 患者血压高, 以收缩压高为主, 波动在160-180mmHg之间, 考虑与莫西沙星副作用有关, 今日停莫西沙星片, 给予头孢地尼分散片继续抗感染治疗, 注意监测患者血压。口服苯磺酸氨氯地平降压, 给予胃黏膜保护剂, 泮托拉唑钠肠溶胶囊40mg, qd, po。

药学监护: 头孢地尼分散片用水分散后口服或直接吞服。泮托拉唑钠肠溶胶囊为肠溶制剂, 叮嘱患者服用时勿咀嚼。

2.7 第九日

治疗经过: 患者血压135/75mmHg, 患者肺部PET-CT示肺部感染, 患者一般情况良好, 可出院继续抗感染治疗。

药学监护: 建议患者院外继续行正规抗炎治疗, 坚持治疗6-10周, 定期复查。嘱患者注意休息, 避免着凉, 增强体质, 增加营养。

3 药物治疗方案分析与讨论

3.1 抗菌药物的选择

肺脓肿的治疗原则^[1]:

①保持脓液引流通畅至关重要。

②最常见的病原菌来自上呼吸道和口腔, 包括需氧和厌氧的革兰阳性与阴性球菌和杆菌。在病原菌未明确前应选用能覆盖上述细菌的抗需氧菌和抗厌氧菌药物。明确病原菌后, 根据药敏试验结果结合临床情况调整用药。《国家抗微生物治疗指南》对肺脓肿的经验治疗推荐耐 β -内酰胺类的青霉素或第二代或第三代头孢菌素、氟喹诺酮类, 均加甲硝唑或克林霉素; 或者 β -内酰胺类/ β -内酰胺酶抑制剂^[2]。

③抗菌药物总疗程6-10周, 或直至临床症状完全消失, X线胸片显示脓腔及炎性病变完全消散, 仅残留纤维索状阴影为止。为及时控制感染, 给予莫西沙星注射液联

合奥硝唑注射液经验性抗感染治疗, 具有广谱抗菌活性可覆盖革兰阳性菌、革兰阴性菌、厌氧菌、抗酸菌和非典型微生物如支原体、衣原体和军团菌。患者感染控制不佳, 为扩大抗菌谱, 增加头孢曲松钠他唑巴坦钠, 覆盖了由产 β -内酰胺酶的肺炎链球菌、金黄色葡萄球菌、大肠埃希菌、克雷伯菌属、流感嗜血杆菌等。待感染指标较前有所下降, 降阶梯治疗改口服莫西沙星片继续抗感染, 口服莫西沙星第二日和第三日患者血压均高, 以收缩压高为主, 波动在160-178mmHg之间, 考虑与莫西沙星所致药源性高血压, 更换莫西沙星片为头孢地尼分散片, 覆盖了呼吸道感染常见菌, 肺炎链球菌、卡他莫拉菌、克雷伯菌属、流感嗜血杆菌等继续抗感染治疗。

3.2 保证抗菌药物足量足疗程治疗

肺脓肿抗菌药物的疗程应为6-10周, 由于患者经济原因, 在症状缓解后即要求出院, 回当地继续治疗。嘱患者抗菌治疗的疗程应足够长, 过早停药或换药可能会导致细菌耐药。

3.3 保持脓液引流通畅

肺脓肿治疗原则之一是保持脓液引流通畅。抗感染的同时注意体位引流, 患者身体状况较好, 采取体位引流排痰, 引流的体位应处于脓肿最高位, 每天2-3次, 每次10-15min。

3.4 药源性高血压

入院第9日, 患者口服莫西沙星片第二日起血压升高, 患者一直血压控制良好, 临床药师查阅文献考虑为莫西沙星引起的药源性高血压, 出现药源性高血压, 应立即停止可疑药物, 并对症治疗^[3]。停莫西沙星片, 改为头孢地尼分散片, 密切监测患者血压。尽管有他克莫司致高血压的报道, 但患者已服用他克莫司两年半, 遂不考虑他克莫司引起的药源性高血压。根据《中国高血压防治指南》和药物不良反应的评判标准, 药源性高血压的诊断标准如下:

①血压 $\geq 140/90$ mmHg;

②血压增高和所用药物有合理的时间关系;

③国内外有使用该药或该药与其他药物合用致高血压的报道;

④撤药后血压能恢复至用药前水平;

⑤进行药物激发试验血压再次升高。

根据国家药品不良反应评价中心制定的不良反应关联性评价标准, 该患者符合(1)用药与不良反应的出现有合理的时间关系: 在口服莫西沙星片第二日出现血压高; (2)反应符合该药已知的不良反应类型: 药品说明书中已载明此不良反应或有文献报道此不良反应^[4]; (3)停药或减量后反应消失: 在停用药物并对症治疗后血压恢复正常; 故该不良反应关联性评价结果为“很可能”, 考虑为莫西沙星所致药源性高血压。药源性高血压的升压机制可能为:

①钠水储留, 细胞外液增多。

②直接或间接作用于植物神经。

③直接作用于血管平滑肌。

④降压药物的反常效应。

⑤停药综合征。

⑥机制不清^[5]。药源性高血压大多病情较轻, 停药后可逆转。莫西沙星致药源性高血压, 机制尚不清楚, 虽然

莫西沙星致血压增高鲜有报道,仅有1例^[4]属于罕见不良反应,但仍建议高血压患者慎用,或在使用时密切监测血压,防止不良反应发生。

4 总结与体会

纵观整个治疗过程,该患者的治疗是积极有效的,患者症状明显改善后出院。虽然治疗过程中出现了药物不良反应,但处理及时已痊愈,并未延长整个治疗过程。在患者的药物治疗过程中,临床药师制定药学监护计划,密切关注患者病情,并根据病情变化与医师共同调整治疗方案,提高患者用药依从性,提高药物治疗的安全性和有效性。

参考文献:

[1] 葛均波,徐永健,梅长林.内科学[M].北京:人民

卫生出版社(第8版).2013:57-60.

[2] 卫生部合理用药专家委员会.国家抗微生物治疗指南[M].北京:人民卫生出版社(第1版).2012:81-92.

[3] Masi S,Uliana M,Gesi M,et al.Drug-induced hypertension:Know the problem to know how to deal with it[J].*Vascular Pharmacology*,2019,115(4):84-88.

[4] 刘燕,王文妍,李振洲,张昕.莫西沙星氯化钠注射液致高血压1例[J].*临床肺科杂志*,2012,17(06):1100.

[5] 崔淑兰,陈恳.药源性高血压[J].*心血管病学进展*,1995,16(1):9-12.

作者信息:于盼盼,1986,女,主管药师,硕士,临床药理学。