

文章编号: 1672-3384 (2008) -06-0052-04

## 对 1 例支气管哮喘急性发作治疗方案的分析

【作者】 程振田<sup>1</sup> 李燕明<sup>2</sup> 纪立伟<sup>2</sup> 张亚同<sup>2</sup> 刘治军<sup>2</sup>

1 潍坊市益都中心医院 (青州 262500)

2 卫生部北京医院 (北京 100730)

【摘要】 目的 通过分析评价 1 例教学用支气管哮喘急性发作患者的治疗方案及探讨药学监护内容, 提高临床药师参与临床药物治疗的能力。方法 以 1 例临床教学病例为例, 以中华医学会呼吸病学分会哮喘学组《支气管哮喘防治指南》为依据, 分析评价患者的初始治疗方案, 并拟定新的治疗方案; 结合患者制定个体化药学监护内容, 并进行患者教育。结果 初始的治疗方案及药物的选用存在着一定缺陷和不合理, 经过临床药师与医师讨论, 调整治疗方案, 提高临床药物治疗效果, 并制定和实施针对患者的药学监护。结论 临床药师促进了合理用药, 提高了临床治疗效率。

【关键词】 支气管哮喘; 分析评价; 药学监护

【中图分类号】 R969.3

【文献标识码】 B

Therapeutic regimen analysis of an acute  
bronchial asthma case【Writers】 Cheng Zhen-tian<sup>1</sup> Li Yan-ming<sup>2</sup> Ji Li-wei<sup>2</sup> Zhang Ya-tong<sup>2</sup> Liu Zhi-jun<sup>2</sup>

1, Yidu Central Hospital of Weifang (Qingzhou 262500, China); 2, Beijing Hospital (Beijing 100730, China)

【Abstract】 **Objective** To improve clinical pharmacists' capacity to participate in drug therapeutic, through analyzing a therapeutic regimen of one case with acute bronchial asthma and exploring the pharmaceutical care. **Methods** To analyze the initial therapeutic regimen of the case, and develop the subsequent regimen, make the individual pharmaceutical care and patient education, based on "Bronchial Asthma Control and Guidance" made by the Chinese Medical Association respiratory disease of asthma group. **Results and Conclusions** There are some defects in the initial drug therapeutic regimen and the drug selection. It is necessary and important for clinical pharmacists to participate in the development of clinical therapeutic regimen, and to implement individual pharmaceutical care.

【Key words】 bronchial asthma; analysis and evaluation; pharmaceutical care

支气管哮喘 (bronchial asthma, 简称哮喘), 是由多种细胞 (如嗜酸粒细胞, 肥大细胞, T 淋巴细胞, 中性粒细胞等) 及细胞组分参与的气道慢性炎症性疾患, 这种慢性炎症导致气道高反应性增加, 通常出现广泛多变的可逆性气流受阻。治疗主要包括缓解持续期的哮喘控制和急性发作期的治疗。本文结合 1 例教学病例, 以指南、循证医学为依据, 对该例哮喘急性发作期的初始治疗方案进行分析评价, 并提出新的治疗方案, 为

临床治疗提供参考, 并针对治疗方案制定了药学监护计划和患者教育内容。

## 1 病例来源

该病例来源于 2008 年 7 月在南昌召开的卫生部临床药师培训试点基地带教药师师资培训班, 由于是教学用讨论病历, 笔者未能参与临床诊疗过程, 因此缺乏对临床治疗效果的观察评价, 仅就其治疗方案作初步分析。

患者, 男, 41 岁, 体重 63kg, 身高 170 cm。

主因“发作性喘憋14年，加重2周”于2005年6月25日入院。该患者1993年无诱因出现喘息、气短，活动后症状加重，此后该症状反复发作，经糖皮质激素、抗炎等药物治疗后缓解，缓解期间应用抗过敏、平喘等药物治疗；患者此次因感冒，喘憋症状加重，活动明显受限，夜间有憋醒、被迫取端坐体位现象，伴咳嗽、咳中量白粘痰。患者1994年曾诊断为十二指肠球部溃疡，2001年行胃镜检查诊断为反流性食管炎，平时用多潘立酮、法莫替丁治疗。患者对鱼虾、大豆、花生油、芝麻过敏，无药物过敏史，无高血压、糖尿病史，吸烟10余年（已戒8年）。查体：轻度桶状胸，叩诊过清音；听诊：双肺满布哮鸣音。辅助检查：血Rt，WBC  $13.51 \times 10^9/L$ 、N% 94%；血生化：ALT 12.4 u/L，AST 9.9 u/L，CRE 53.9  $\mu\text{mol/L}$ ；血气分析：pH 7.404，PCO<sub>2</sub> 34.5 mmHg，PO<sub>2</sub> 88.4 mmHg，SaO<sub>2</sub> 96.7%（吸氧后），6月27日茶碱浓度  $7.04 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ 。

入院诊断：支气管哮喘急性发作；肺部感染；十二指肠球部溃疡；反流性食管炎。

## 2 患者初步治疗方案

患者入院后临床医师制订的初步治疗方案见表1。

表1 初步治疗方案

药物名称	给药剂量 (mg)	给药途径	给药频次
注射用甲泼尼龙琥珀酸钠	40	ivgtt	qd
硫酸特布他林片	5	po	bid
茶碱缓释胶囊	100	po	qd
氨茶碱注射液	500	ivgtt	qd
盐酸氨溴索注射液	30	滴斗入	tid
盐酸环丙沙星注射液	200	ivgtt	bid
赛庚啶片	4	po	tid
酮替芬片	2	po	bid

## 3 初步治疗方案的分析与评价

由于是大会讨论病例，无法判断初始治疗方案的临床治疗效果，因此仅根据临床经验和相关指南对其进行初步分析。

根据我国支气管哮喘防治指南<sup>[1]</sup>，支气管哮喘的治疗分为长期控制治疗和急性发作期治疗。

长期治疗要以患者的病情严重程度为基础，根据其平时的控制水平进行分级，选择适当的治疗方案。急性发作期治疗要根据发作的严重程度，尽快缓解症状、解除气流受限和低氧血症，同时制定长期治疗方案以防再次急性发作。主要包括评估病情、氧疗、糖皮质激素抗炎、 $\beta_2$ 受体激动剂、白三烯受体调节剂、茶碱、抗胆碱药、抗感染以及机械通气等。

患者听诊双肺满布哮鸣音，夜间有憋醒现象，被迫采取端坐体位，根据此次发作的临床症状，判定患者目前处于急性发作期，严重程度属于重度，同时该患者存在肺部感染，故此次哮喘重度急性发作同时合并细菌感染。

### 3.1 糖皮质激素的使用

糖皮质激素是最有效的控制气道炎症的药物，可吸入、口服或静脉给药。指南<sup>[1]</sup>推荐中重度哮喘急性发作患者应尽早全身使用糖皮质激素，本方案给予甲泼尼龙琥珀酸钠40mg qd。虽有研究认为<sup>[2]</sup>：哮喘患者的全身糖皮质激素用量与临床效果并非呈线性关系，甲泼尼龙  $40\text{mg} \cdot \text{d}^{-1}$  已达足够疗效。但临床应注意观察患者对激素的反应程度，必要时加大剂量。严重哮喘患者长期吸入糖皮质激素可有效减轻哮喘症状及发作程度、减少发作频率，改善肺功能、降低病死率。气道吸入局部抗炎作用强，通过消化道和呼吸道进入血液的药物少，从而全身不良反应少。因此在全身应用糖皮质激素的基础上，同时给予吸入制剂，为保障患者糖皮质激素的序贯治疗做好准备。

### 3.2 支气管舒张剂的使用

该类药物主要有  $\beta_2$ 受体激动剂、抗胆碱能药、茶碱。指南推荐<sup>[1]</sup>：部分重度急性发作时除氧疗外，初始治疗时连续雾化吸入速效  $\beta_2$ 受体激动剂，以后根据需要间断给药（每4h 1次），联合使用抗胆碱能药能取得更好的支气管舒张作用；茶碱的支气管舒张作用较弱，不良反应较多，应慎用。

该治疗方案口服硫酸特布他林片，口服给药起效较慢，建议首先应雾化吸入短效  $\beta_2$ 受体激动

剂以迅速缓解哮喘症状。茶碱在支气管舒张方面较  $\beta_2$  受体激动剂无优势,但有利尿、抗炎、兴奋呼吸中枢及改善呼吸驱动的作用,与  $\beta_2$  受体激动剂或抗胆碱能药合用具有协同作用,改善患者呼吸肌疲劳及肺功能<sup>[1]</sup>。但该药治疗窗较窄,同时与该方案中的环丙沙星存在药物相互作用。因此药师建议:首先静脉给予茶碱,待哮喘控制后改为口服缓释制剂,并随后密切监测茶碱浓度。

### 3.3 抗菌药物的选用

支气管哮喘急性发作大多由致敏原、病毒感染诱发,指南建议应严格控制抗菌药的使用指征<sup>[1]</sup>。该患者肌酐清除率  $142 \text{ mL} \cdot \text{min}^{-1}$ ,肝功能正常,抗菌药可给予常规剂量。患者为中年男性,肺炎病原体应首先考虑社区获得性肺炎(CAP)最常见的肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、非典型病原体以及病毒等,同时患者有反流性食管炎,有误吸的危险因素,但考虑患者为中年人,危险性相对较小;该方案环丙沙星主要对  $G^-$  作用较好,对肺炎链球菌等  $G^+$  菌和厌氧菌作用较弱,建议选用阿莫西林/克拉维酸钾与大环内酯类合用,也可以单用莫西沙星或头孢米诺钠。

### 3.4 反流性食管炎的治疗

胃-食管反流是导致哮喘患者诱发哮喘发作的高危因素<sup>[4]</sup>,同时不利于哮喘的有效控制。因此对该患者的胃-食管反流进行积极的治疗和控制是非常必要的。根据 GERD 指南<sup>[5]</sup>,可选用质子泵抑制剂或者  $H_2$  受体拮抗剂合用促胃肠动力药莫沙比利。此病例未对患者返流性食管炎进行治疗,是该治疗方案的疏漏。

### 3.5 祛痰剂的使用

黏液栓塞呼吸道是急性哮喘病情难以缓解的重要原因之一。氨溴索能增加支气管纤毛运动,使痰液易于咳出,同时该药可增加抗生素在肺组织中的分布浓度,有协同作用<sup>[6]</sup>。该药成人常用剂量为每日 2 次,每次 15 mg,重症每次 30 mg,但该方案剂量 30 mg tid,超出剂量使用;同时盐酸氨溴索在碱性环境中易析出游离碱<sup>[6]</sup>,滴斗给药易与其他药物混合导致沉淀析出,故建议静脉

单独给药。

### 3.6 其他药物

酮替芬用于支气管哮喘作用较弱<sup>[3]</sup>,且使痰液粘稠,不易咳出;赛更啉主要用于荨麻疹等过敏反应,故此两药对哮喘急性发作的治疗效果不佳,建议改用白三烯调节剂孟鲁司特钠。

## 4 临床药师建议后拟定的药物治疗方案

基于上述对初步治疗方案的评价和分析,临床药师与医师讨论后重新拟订新的治疗方案,见表 2。新的治疗方案有待于临床的评价和进一步调整。

表 2 临床药师建议后拟订的药物治疗方案

药物名称	给药剂量	给药途径	给药频次
注射用甲泼尼龙琥珀酸钠	40 mg	ivgtt	qd
沙丁胺醇雾化吸入溶液	2.5 mg	雾化吸入	tid
异丙托溴铵溶液	125 $\mu\text{g}$	雾化吸入	tid
布地奈德雾化混悬液	1 mg	雾化吸入	bid
氨茶碱注射液	0.25 g	ivgtt	bid
盐酸氨溴索注射液	30 mg	ivgtt	bid
莫西沙星氯化钠注射液	0.4 g	ivgtt	qd
孟鲁司特钠片	10 mg	po	qn
奥美拉唑肠溶胶囊	10 mg	po	qn
莫沙比利片	5 mg	po	tid

A 调整后的治疗方案较原方案能更有效、迅速地缓解哮喘症状,降低心慌、骨骼肌震颤等全身不良反应的发生;抗菌药物的选择对病原体更有针对性和高效性;结合患者病史补充了能诱发和加重哮喘的返流行食管炎的治疗;同时通过改变茶碱给药频次和氨溴索给药途径、剂量,降低了茶碱因相互作用而导致不良反应风险;改用白三烯受体调节剂对改善哮喘炎症也更加有效;氨溴索的使用剂量也在法定范围内。除此之外,对患者进行积极的吸氧、补液治疗也是十分必要的。

## 5 药学监护计划

### 5.1 关注药物不良反应和相互作用

新的治疗方案可能会引起患者的某些不适,包括:①消化系统方面:激素、莫西沙星可能加重患者的十二指肠球部溃疡,增加胃肠道出血风险;氨溴索对胃肠道有刺激作用;②中枢神经方

面：茶碱与莫西沙星氯化钠合用易引起烦躁、惊厥；茶碱血药浓度过高可导致癫痫；③心血管方面：茶碱与 $\beta_2$ 受体激动剂合用易引起心率增快、心律失常以及肌肉颤动等。新方案实施中也要注意血常规、血生化方面的异常。

莫西沙星、氨溴索与氨茶碱可能存在潜在的药物相互作用，治疗中要加强其血浓监测。

## 5.2 血药浓度的监测

氨茶碱治疗窗较窄，有效血药浓度为 $(5 \sim 5) \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ ，要定期监测其浓度变化，及时调整给药剂量，保证药物治疗的安全、有效。

## 6 患者教育

让患者了解哮喘的常识，认识到哮喘是可防可治的，增强患者战胜疾病的信心，增强其用药依从性。哮喘的诱因包括各种过敏原、呼吸道感染和环境、精神因素等；建议患者接种流感疫苗或肺炎球菌疫苗，避免剧烈运动。对于该患者应特别注意减少因胃-食管反流而诱发的哮喘发作<sup>[6]</sup>。指导患者正确使用定量气雾剂和干粉吸入器，向病人详细讲解急性发作时的紧急处置方法，并对患者的日常体能锻炼和呼吸锻炼，如缩唇呼吸、腹式呼吸等给予适当的指导。

支气管哮喘是常见的呼吸道疾病之一，规范合理的治疗，对提高哮喘的控制水平，改善患者生命质量有重要作用。治疗方案的选择，应以指南和循证医学为依据，并结合临床实际情况制定，临床药师积极参与，并制定合理的药学监护计划和细致的患者教育，对提高治疗效果和患者的用药依从性，减少药源性损害的发生具有重要意义。而临床药师，只有在全面了解患者病情、生理指标的前提下，与临床医师密切配合，发挥药学特长，才能在治疗中不断充实和丰富自己的临床经验，提高参与临床药物治疗的能力和水平。

## 【参考文献】

- [1] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 支气管哮喘防治指南(2008)
- [2] 董碧蓉主编. 临床循证治疗手册, 呼吸疾病. 第一版. 北京: 人民卫生出版社, 2008; 21-22
- [3] MIMS 呼吸系统疾病用药指南, 中国. 2007/2008, 第三版; 240
- [4] 殷凯生主编. 呼吸疾病诊断流程与治疗策略, 第一版. 北京: 科学出版社, 2008, 2; 21-22
- [5] 中华医学会消化内镜学分会. 反流性食管炎诊断及治疗指南(2003年). 中华消化内镜杂志, 2004, (21) 4: 221-222
- [6] 中华人民共和国药典临床用药须知(化学药和生物制品卷), 2005版. 北京: 人民卫生出版社, 242

文章编号: 1672-3384(2008)-06-0055-03

# 从1病例讨论浅谈临床药学的监护工作

【作者】 蒋军

江苏常州市第一人民医院 (常州 213003)

【中图分类号】 R969.3

【文献标识码】 B

临床药学在我国已经发展了三十多年，很多医院的临床药学工作也从最初的血药浓度监测、不良反应收集、药物信息咨询等基本工作逐步深入到临床一线，参与临床药物治疗的实践工作。我院自2003年起，临床药师进入临床科室，学习专科用药知识，参与临床用药实践。有人认为，病例讨论是培养专科临床药师的一个很好的手段

和方式<sup>[1]</sup>。同时，受北京药学会阳光药师沙龙活动病例讨论的启发，我院青年药师组成了“青年药师沙龙”，每个月定期开展病例讨论，并邀请临床医生参与。通过对具体病例的分析，加深对疾病的病因、症状、体征、诊断、并发症等的理解，培养临床思维方式，获得药物临床应用的经验。现就我们最近讨论的1个病例，浅谈临床药师在