

临床药师在呼吸内科干预抗生素应用的效果评价

曾晓丹^{1*}, 贺兼斌²(1. 怀化市第一人民医院临床药学研究室, 湖南 怀化 418000; 2. 怀化市第一人民医院呼吸内科, 湖南 怀化 418000)

中图分类号 R978.1; R969.3; R192.8

文献标志码 A

文章编号 1001-0408(2014)10-0881-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.10.07

摘要 目的: 评价临床药师在呼吸内科干预抗生素应用的效果。方法: 选择2010年6月—2013年6月到我院呼吸内科住院使用抗生素的患者为研究对象, 分为对照组(无临床药师派驻)与干预组(派驻临床药师, 对临床用药进行监管), 每月分别从两组使用抗生素的出院病例中随机抽取30份病历为研究对象, 每组病例110份, 分别予以评价抗生素使用强度(AUD)及合理性、抗生素不良反应、抗生素成本效益。结果: 对照组与干预组抗生素AUD分别为230 DDDs/100人/天、170 DDDs/100人/天, 联用率分别为28.47%、11.17%, 使用合理率分别为71.98%、93.69%, 副作用发生率分别为10.72%、2.07%, 平均住院时间分别为(17.15±4.27)d、(11.47±3.46)d, 抗生素疗程分别为(14.31±4.52)d、(9.19±3.23)d, 抗生素费用分别为(7 348.19±1 047.25)元、(4 612.14±931.57)元。结论: 临床药师在呼吸内科进行干预后, 抗生素使用更加合理, 副作用减少。

关键词 临床药师; 抗生素; 呼吸内科; 合理用药

Interventional Effects of Clinical Pharmacists against Antibiotics Use in Department of Respiratory Medicine

ZENG Xiao-dan¹, HE Jian-bin²(1. Laboratory of Clinical Pharmacy, Huaihua Municipal First People's Hospital, Hunan Huaihua 418000, China; 2. Dept. of Respiration Medicine, Huaihua Municipal First People's Hospital, Hunan Huaihua 418000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To evaluate the effect of clinical pharmacists intervening in antibiotics use in department of respiratory medicine. METHODS: The patients who used antibiotics and admitted in respiratory department of our hospital during Jun. 2010—Jun. 2013 were studied and divided into control group (no clinical pharmacists accredited) and intervention group (clinical pharmacists accredited to supervise the clinical drug use). 30 discharged patients who used antibiotics were randomly collected from each group every month respectively, with 110 cases in each group. The AUD and rationality of antibiotics, the antibiotics-induced ADR, the cost of antibiotics were evaluated, respectively. RESULTS: The AUD of control group and intervention groups were 230 DDDs/100 persons/day and 170 DDDs/100 persons/day, respectively. The rates of combined use of antibiotics were 28.47% and 11.17%; reasonable rates were 71.98% and 93.69%, respectively. The incidences of side effects were 10.72% and 2.07%, respectively; average hospitalization stay were (17.15±4.27)d and (11.47±3.46)d, respectively. The treatment course of antibiotics were (14.31±4.52) d and (9.19±3.23) d, respectively. Antibiotics costs were (7 348.19±1 047.25) yuan and (4 612.14±931.57) yuan, respectively. CONCLUSIONS: After the intervention of clinical pharmacist in department of respiratory medicine, there is more rational use of antibiotics and less side effects.

KEYWORDS Clinical pharmacist; Antibiotics; Department of respiratory medicine; Rational drug use

抗生素是目前各医院特别是基层医院使用最广泛的药物,也是药源性疾病的主要因素,是药物滥用的主要体现^[1]。呼吸内科的住院患者大部分为感染性疾病患者,因此呼吸内科是医院使用抗生素的主要科室。目前,医院药学正从过去的供应保障型向药学服务型转变^[2],药师参与合理用药是临床药学工作的核心内容^[3]。我院从2010年开始设立专职呼吸专业临床药师,参与临床药物治疗工作、药品不良反应报告收集

整理、抗菌药物等药物合理应用指导的工作。从临床药师工作开展以来,呼吸内科抗生素的使用更加规范、有效,明显减少了不良反应的发生,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

我院呼吸内科分为2个病区(一、二病区),每个病区额定床位48张,两个病区收治病种、患者数量无差异。我院于2010

- [3] 刘辽,蒋丹,贾萍,等. 门急诊“超说明书”用药处方点分析[J]. 中国药物警戒, 2013, 10(3): 178.
- [4] 韩吉,梁宇,姜明燕. 我院超说明书用药情况分析与管理[J]. 中国药房, 2013, 24(14): 1318.
- [5] 丁卫,刘嘉茵,钱云,等. 低剂量阿司匹林在辅助生育技术中的应用[J]. 生殖医学杂志, 2003, 12(3): 156.

- [6] 张敏,邱耀芳,孙波澜,等. 黄体中期补充戊酸雌二醇对IVF-ET结局的影响[J]. 现代妇产科进展, 2011, 20(9): 707.
- [7] 袁畅. 抗生素类药物溶媒的合理选择[J]. 中国药事, 2009, 23(6): 581.
- [8] 葛饮南,邵蓉,谢金平. 医院“超说明书用药”管理与应对流程初探[J]. 中国药事, 2013, 27(5): 544.

* 副主任药师。研究方向: 临床药学。电话: 0745-2383797。E-mail: 995351856@qq.com

(收稿日期: 2013-07-18 修回日期: 2014-01-13)

年6月对呼吸内科二病区派驻临床药师。选择2010年6月—2013年6月到我院呼吸内科住院使用抗生素患者为研究对象,分为对照组(一病区)与干预组(二病区),每月分别从两区使用抗生素的出院病例中随机抽取30份病历为研究对象,每组共计病历1110份。对照组患者,男性707例(63.7%),女性403例(36.3%);最小年龄14岁,最大年龄96岁,平均年龄为(51.17±7.22)岁。干预组患者,男性681例(61.4%),女性429例(38.6%);最小年龄14岁,最大年龄95岁,平均年龄为(53.06±7.53)岁。两组患者病种、年龄、性别比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 临床药师工作方式及药物评价方式

1.2.1 临床药师的工作方式。

临床药师参与查房,对每例患者使用抗生素进行审核,提出建议,对抗生素的更改提出意见。主要包括:临床药师利用自身的知识就给药剂量、频次、药物的相互作用等与医师沟通交流,提出建议,商讨最优化的使用方案;与新入院患者进行沟通,询问有无药物过敏史、既往史及用药情况,避免使用可能过敏的药物;医嘱开出后,向患者介绍药物的作用、注意事项等;对于老年人、器官功能损害等特殊患者及危重患者实施药学监护;实施临床药师会诊制度,对应用抗菌药物后未能使病情改善或药敏试验结果出来后遇到难以解释或分析的情况,临床药师介入,与医师制订更有效的治疗方案;对抗生素的临床疗效进行观察、评价,监测抗生素的副作用、二重感染率,统计患者的抗生素使用强度(AUD)、抗生素费用、平均住院时间、抗生素使用合理率等。

1.2.2 抗生素评价方式。

每月由临床药理学组对抽检病历根据2004年原卫生部发布的《抗菌药物临床应用指南》、《卫生部办公厅关于进一步加强抗菌药物临床应用管理的通知》(卫办医政发[2009]38号文)、《新编药理学(第17版)》、《药品说明书》及2012年原卫生部编写的《国家抗微生物治疗指南》进行评价,内容包括:住院时间、病程概述、使用抗菌药物情况,以及是否有用药指征、选用药物是否恰当、用法用量是否正确、联合用药是否合理、疗程、重复用药等方面来评价使用抗菌药物的合理性,评价结论为临床药理学组取得的一致性意见。

1.3 统计分析

应用SPSS 17.0软件进行统计、分析。计量资料采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 抗生素使用的强度及合理性

对照组抗生素的AUD明显大于干预组,经临床药师干预后,抗生素的AUD明显降低,经临床药理学组讨论评价,对照组存在抗生素联用率高、抗生素使用不合理比例高等特点。经临床药师干预后,这些情况有明显改善,具体情况见表1。抗生素使用不合理主要表现在:不按药动学(PK)/药效学(PD)用药,如半合成青霉素类药物、头孢菌素类药按qd或bid用药,喹诺酮类药物及氨基糖苷类药物、阿奇霉素按bid用药等;联用药物不合理,如第1代头孢菌素和第3代头孢菌素联用以增加抗菌谱、抑菌剂与杀菌剂联用、联用药物毒性增强等;选药不合理,对抗生素的抗菌谱不了解,社区获得性肺炎使用针对革兰阴性(G^-)菌的药物,而对铜绿假单胞菌等 G^- 菌使用了抗革兰阳性(G^+)菌的药物;剂量不合理,主要是剂量过低,达不到半数抑菌浓度,而对有些老年患者,脏器功能不全患者,用药剂量过大;换药不合理,主要表现在对病原学检测结果的忽视,没有及时了解病原学结果,亦有在同类抗生素之间反复变换使

用的现象。对照组患者不合理用药的情况比较严重,干预组患者在这方面有明显好转,具体情况见表2。

表1 抗生素AUD及合理性分析

Tab 1 Analysis of AUD and rationality of antibiotics

组别	<i>n</i>	AUD, DDDs/100人/天	联用, 例(率, %)	合理, 例	不合理, 例	合理率, %
对照组	1110	230	316(28.47)	799	311	71.98
干预组	1110	170*	124(11.17 ^Δ)	1040*	70 ^Δ	93.69*

与对照组比较: * $P<0.05$, ^Δ $P<0.01$

vs. control group: * $P<0.05$, ^Δ $P<0.01$

表2 抗生素使用不合理表现[例(%)]

Tab 2 Irrational use of antibiotics [case(%)]

组别	<i>n</i>	PK/PD不合理	联用不合理	选药不合理	剂量不合理	换药不合理
对照组	1110	78(7.03)	97(8.74)	164(14.77)	91(8.20)	59(5.32)
干预组	1110	17(1.53 [*])	16(1.44 [*])	17(1.53 [*])	20(1.80 [*])	21(1.89 [*])

与对照组比较: * $P<0.01$

vs. control group: * $P<0.01$

2.2 抗生素使用的副作用

对照组患者由于无临床药师指导,不良反应发生率较高,主要表现在对药物过敏史查询不充分,过敏反应发生率较高;对药物的毒副作用了解不细致,出现肝肾功能、血液系统和其他毒副作用的比例较高;由于广谱抗生素使用疗程较长,出现二重感染的情况较多见。干预组进行了临床药师干预,不良反应的发生率明显下降,具体情况见表3。

表3 抗生素不良反应[例(%)]

Tab 3 Antibiotics-induced ADR [case(%)]

组别	<i>n</i>	过敏反应	肝肾损害	二重感染	其他副作用	副作用发生
对照组	1110	31(2.79)	89(8.02)	28(2.52)	21(1.89)	119(10.72)
干预组	1110	6(0.54 [*])	11(0.99 [*])	4(0.36)	9(0.81 [*])	23(2.07 [*])

与对照组比较: * $P<0.01$

vs. control group: * $P<0.01$

2.3 抗生素使用的经济效益

对照组因抗生素疗程过长,感染控制后没有及时停药,使用价格昂贵的广谱抗生素,或用药不合理,未覆盖致病菌,反复更换抗生素等因素,导致患者住院时间长,抗生素使用医疗费用高;而干预组经过临床药师干预后,抗生素使用疗程缩短,减少了住院时间和医疗费用,具体情况见表4。

表4 抗生素使用经济效益分析($\bar{x}\pm s$)

Tab 4 Economic analysis of antibiotics use($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	平均住院时间, d	抗生素疗程, d	抗生素费用, 元
对照组	1110	17.15±4.27	14.31±4.52	7348.19±1047.25
干预组	1110	11.47±3.46*	9.19±3.23*	4612.14±931.57*

与对照组比较: * $P<0.05$, ^Δ $P<0.01$

vs. control group: * $P<0.05$, ^Δ $P<0.01$

3 典型案例

3.1 病例1

患者男,62岁,以慢性咳嗽、咳痰30年余,加重伴气短4 d入院。入院时考虑到患者的病史,结合患者的血象偏高,需抗感染治疗。医师经验性给予了左氧氟沙星注射液抗感染。药师分析:根据病情,患者需要服用茶碱类平喘药以缓解症状,而喹诺酮类药物与茶碱类药物存在相互作用,二者合用时可能由于与细胞色素P₄₅₀结合部位的竞争性抑制,导致茶碱类药物的消除明显减少,血浆消除半衰期延长,血药浓度升高,甚至出现茶碱中毒;根据2012年原卫生部编写的《国家抗微生物治疗

指南》,慢性支气管炎的常见致病菌为G⁻菌,主要代表为大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌等;患者已经患病30余年,有长期服用抗菌药物史,可能存在耐药菌感染。建议医师选用头孢哌酮/舒巴坦钠抗感染治疗,该药抗菌谱覆盖临床常见的G⁻杆菌,并对铜绿假单胞菌以及产超广谱β-内酰胺酶的大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌等感染疗效较好。经沟通后,医师采纳了药师的建议,予头孢哌酮/舒巴坦钠2 g, ivgtt, q12h。3 d后,患者痰量明显减少,10 d后痊愈出院。

3.2 病例2

患者女,25岁,3 d前感冒,咳嗽、咳痰,伴发热,最高体温达38℃,既往有哮喘史,怀孕6个多月。入院诊断:①肺炎;②支气管哮喘;③孕6⁺月。治疗方案:入院后给予静脉注射头孢呋辛、口服阿奇霉素抗感染;雾化吸入盐酸氨溴索、异丙托溴铵并吸入布地奈德粉吸入剂化痰平喘。通过平喘、化痰、抗感染等对症治疗,患者好转出院。药师分析:患者有3年哮喘史,怀孕6个多月,此次发病急,患者痰黏不易咳出,嘱患者用盐水雾化后取了痰标本,而细菌培养结果需3 d才能得出,都给用药增加了难度,必要时经验用药。首先由于患者肺部感染,给予抗菌药物治疗。药师考虑该患者为孕妇,建议使用妊娠B类药头孢呋辛,先给予头孢呋辛1.5 g, ivgtt, q12h。头孢呋辛为第2代头孢菌素,临床可用于敏感流感嗜血杆菌、克雷伯杆菌、金黄色葡萄球菌、化脓性链球菌和大肠埃希菌所致的下呼吸道感染,为加强抗感染力度,联合口服阿奇霉素500 mg, qd。使用阿奇霉素可有效控制G⁺细菌,对肺炎衣原体、支原体等非典型致病菌也有覆盖作用,可治疗敏感菌引起的气管炎、支气管炎发作等。在使用药物时既要有效,又要考虑对孕妇及胎儿的安全。医师开始使用了甲泼尼龙琥珀酸钠注射液,同时雾化吸入盐酸氨溴索注射液、异丙托溴铵雾化溶液平喘、化痰。药师建议医师停用甲泼尼龙琥珀酸钠注射液,改用局部起作用的布地奈德粉吸入剂。因甲泼尼龙琥珀酸钠注射液虽可通过多个环节对哮喘产生治疗作用,但为全身用药,属于妊娠C类药。布地奈德粉吸入剂为妊娠B类药,每次4吸, tid,有助于患者哮喘症状的缓解。以上建议被医师采纳,该患者入院治疗4 d后,肺部感染控制良好,患者咳嗽、咳痰好转,啰音明显减少,8 d后,患者痊愈出院。

4 讨论

感染性疾病是呼吸内科最常见的疾病,其中细菌性感染

最为多见,因此抗生素就成为呼吸内科最广泛应用的药物。抗生素的使用挽救了许多患者的生命,同时也出现了由于其应用不合理所导致的许多不良后果,如不良反应增多、细菌耐药以及治疗失败等。抗生素成为药源性疾病的首要因素之一,也是用药致死的药物之一,是药物滥用的主要体现,给患者健康乃至生命造成重大影响^[1]。鉴于抗生素不合理应用情况日趋严重及细菌耐药增快,卫生部门出台了一系列指南对抗菌药物的临床使用进行规范和管理。由于人们对医疗质量的要求不断提高,医院药学正从过去的供应保障型向药学服务型转变,药师参与指导用药、合理用药是临床药学工作的发展趋势^[2-3],对纠正抗生素的不合理应用、防控副作用发生,临床药师负有重大责任。

呼吸专业临床药师参与的工作主要包括^[4]:(1)临床药师查房;(2)对临床重点疑难病例,临床药师会诊,参与抗生素用药方案的制订;(3)对病原学检查结果进行追踪和分析,选择经济、有效、毒副作用小的抗生素;(4)对药物副作用进行监测和处理。经过以上干预,我们通过临床药学组进行评价分析,发现干预组抗生素的AUD明显下降,联用率明显下降,使用合理率明显升高,副作用及其他副作用发生率明显下降,抗生素使用的经济效益也明显提高,体现了临床药师在治疗过程中的重要作用^[5-7]。

参考文献

- [1] 黄新艳,谢娟,许银燕,等.临床药师对医院抗菌药物使用的干预研究[J].黑龙江医药,2012,25(6):890.
- [2] 秦娜,许建波,张云芳,等.我院临床药师参与查房前后抗菌药物应用分析[J].中国药房,2010,21(10):891.
- [3] 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):958.
- [4] 吕小群,方宏宏,姜玲海,等.临床药师在合理用药中的作用[J].临床药物治疗杂志,2013,11(2):60.
- [5] 刘玉魁.临床药师在抗感染治疗中的作用[J].医药导报,2012,31(12):1646.
- [6] 黄艳飞.呼吸内科抗菌药物治疗的药学监护[J].实用药物与临床,2013,16(2):135.
- [7] 贺沙沙,王燕萍.临床药师在抗菌药物合理应用中的作用分析[J].临床合理用药杂志,2013,6(2):176.

(收稿日期:2013-08-12 修回日期:2013-09-16)

国家卫生和计划生育委员会副主任王国强调研上海市妇幼健康服务工作

本刊讯 2月13-14日,国家卫生和计划生育委员会副主任王国强赴上海市开展妇幼健康服务工作调研,到访上海市妇幼保健中心、上海交通大学附属仁济医院、复旦大学附属儿科医院和上海市第六人民医院,详细考察相关机构开展妇幼保健、出生缺陷防治以及辅助生殖技术的情况,深入了解各级医疗保健机构开展妇幼健康服务取得的成绩和经验、存在的困难和问题。王国强还与上海市卫生计生委有关领导和同志、医疗卫生机构管理人员、专家学者和医务人员进行座谈,了解上海市妇幼健康服务工作进展,就妇幼健康服务目标与任务、体系建设与管理、机构功能与定位、管理机制与工作成效进行深入研究和探讨。

王国强充分肯定了上海市妇幼健康服务工作取得的成

效。近年来,上海市依托综合医院、妇女儿童专科医院以及妇幼保健机构和基层医疗卫生机构,建立了完善的妇幼健康服务体系,构建了行之有效的管理机制和工作模式,确保了孕产妇死亡率、婴儿死亡率的不断下降,工作指标始终位居全国前列,切实保障了妇女儿童健康。

王国强强调,面对人民群众日益增长的健康需求,面对实施“单独二胎”政策带来的更加广泛的母婴保健需求,卫生计生部门要提前做好谋划,继续加强妇幼健康服务工作顶层设计,努力增加妇幼健康服务资源,建立有效的管理体制和机制,不断提高服务能力和效率,更好地为广大妇女和儿童提供优质高效的妇幼健康服务。