

我院2010—2013年临床药师参与细菌感染性病例会诊分析

黎颖然*, 卢荣枝, 刘锐锋, 刘威, 孙晶晶, 李雪芹(中山市人民医院, 广东中山 528403)

中图分类号 R978.1;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)46-4401-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.46.29

摘要 目的:分析临床药师参与细菌感染性病例会诊特点及变化趋势,为临床药师进一步开展工作提供参考。方法:对我院2010—2013年临床药师参与会诊的细菌感染性病例进行分析,包括会诊数量、科室分布、会诊目的以及感染部位等。结果:2010—2013年我院临床药师共参与感染性病例会诊1 201例次,2012年总的会诊数量最多,占42.3%;会诊病例以肺部感染为主;会诊意见采纳率及临床有效率均逐年上升。结论:临床药师参与细菌感染性病例会诊的数量、范围、意见采纳程度及临床效果逐年提高,但仍存在临床经验不足、知识陈旧等问题,尚需进一步提高会诊能力。

关键词 临床药师;细菌感染;会诊

Analysis on the Clinical Pharmacists' Participation in the Consultation of Bacterial Infection Cases in Our Hospital during 2010—2013

LI Ying-ran, LU Rong-zhi, LIU Rui-feng, LIU Wei, SUN Jing-jing, LI Xue-qin (Zhongshan Municipal People's Hospital, Guangdong Zhongshan 528403, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To analyze the features and changing tendency of clinical pharmacists' participation in the consultation of bacterial infection cases, and provide reference for clinical pharmacists' future work. **METHODS:** The consultation data of bacterial infection cases, which clinical pharmacists participated in during 2010—2013 in our hospital, were analyzed, including consultation amount, department distribution, consultation purpose and infection site, etc. **RESULTS:** During 2010—2013, the clinical pharmacists in our hospital had participated in 1 201 consultations of bacterial infection cases, and the ratio of consultation was 42.3% in 2012, which was the highest among these years. The main infection site was lung infection; the adoption rate of clinical pharmacists' advice and clinical effective rate were on the increase. **CONCLUSIONS:** Clinical pharmacists made a great progress in consultation, including the amount, scope, rate of advice adoption and clinical efficiency. But there were still several problems, such as deficiency of clinical experience, shortage of updating intelligence, etc. Their consultation ability still needs further improvement.

KEYWORDS Clinical pharmacist; Bacterial infection; Consultation

转变,与临床医师一起肩负起药物治疗的责任,更好地为患者服务。

参考文献

- [1] 陈钧,蒋学华. 临床药学实践中的循证药学[J]. 中国药房, 2001, 12(2): 75.
- [2] Etmisn M, Wright JM, Carleton BC. Evidence based pharmacotherapy: review of basic concepts and applications in clinical practice[J]. *The Annals of Pharmacotherapy*, 1998, 32(11): 1 193.
- [3] 何林,杜小丽. 循证医学临床实践指南检索[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2007, 11(40): 8 173.
- [4] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 临床用药须知[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2010: 1 082.
- [5] 赵荣生,翟所迪. 医院药学和循证药学[J]. 中国药学杂志, 2007, 42(24): 1 922.
- [6] Douketis JD, Spyropoulos AC, Spencer FA, et al. The perioperative management of antithrombotic therapy. American college of chest physicians evidence-based clinical practice guidelines[J]. *Chest*, 2012, 141(2 Suppl): e326S.
- [7] 中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组, 中华心血

管病杂志编辑委员会. 中国经皮冠状动脉介入治疗指南2012: 简本[J]. 中华危重症医学杂志, 2012, 5(3): 169.

- [8] Camm AJ, Lip GY, Caterina RD, et al. 2012 focused update of the ESC Guidelines For the management of atrial fibrillation: an update of the 2010 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation; developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association[J]. *Eur Heart J*, 2012, 33(21): 2 719.
- [9] 中华医学会心血管病学分会, 中国老年学学会心脑血管病专业委员会, 中国生物医学工程学心律分会, 等. 心房颤动抗凝治疗中国专家共识[J]. 中华内科杂志, 2012, 51(11): 916.
- [10] Vaz Carneiro A, Costa J. Analysis of the Cochrane review: direct thrombin inhibitors versus vitamin K antagonists for preventing cerebral or systemic embolism in people with non-valvular atrial fibrillation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014, 3: CD009893[J]. *Acta Med Pprrt*, 2014, 27(2): 157.
- [11] 马莉, 姜俊阁, 于淑秀. 临床医师循证医学认知度现状分析[J]. 现代预防医学, 2008, 35(14): 2 617.
- [12] 彭晶玮. 参与临床会诊促进合理用药的实践与体会[J]. 中国药师, 2010, 13(2): 272.

(收稿日期: 2013-12-28 修回日期: 2014-09-21)

*副主任药师。研究方向: 临床药学。电话: 0760-89880369。E-mail: 969856827@qq.com

2011年原卫生部发布的《医疗机构药事管理规定》第十七条规定:医疗机构应当建立由医师、临床药师和护士组成的临床治疗团队,开展临床合理用药工作^[1]。可见参加科室会诊,对药物治疗提出建议是临床药师的重要工作内容之一。抗菌药物在临床使用广泛,感染性疾病或其他疾病并发感染的现象在临床较为常见,使得临床药师从事这类疾病会诊的机会较多。本文通过总结我院2010—2013年临床药师参与的1 201例次细菌性感染性病例会诊情况,分析目前临床药师参与细菌性感染性病例会诊的特点和变化趋势,为临床药师进一步开展会诊工作提供参考。

1 资料及方法

1.1 资料来源

收集2010—2013年临床药学科参与科室会诊的细菌性感染性病例,包括普通会诊、急会诊和院内扩大会诊。剔除非细菌性感染性疾病的病例,包括病毒感染、寄生虫感染及结核感染,也剔除同一病例相同部位感染因病情以外因素(如药物过敏)发出的二次会诊邀请病例,共1 201例次。

1.2 方法

对会诊邀请类别、会诊科室、病例感染部位、会诊目的等进行统计分析,追踪会诊意见被采纳的病例,从临床症状、影像学及实验室检查等方面判断临床疗效。

表2 2010—2013年会诊科室分布

Tab 2 Department distribution of consultation during 2010—2013

序号	2010年(69例)			2011年(227例)			2012年(508例)			2013年(397例)		
	科室	例次	构成比,%	科室	例次	构成比,%	科室	例次	构成比,%	科室	例次	构成比,%
1	妇儿系统	34	49.3	外科系统	81	35.7	外科系统	190	37.4	外科系统	163	41.1
2	肿瘤系统	13	18.8	内科系统	67	29.5	妇儿系统	148	29.1	内科系统	92	23.2
3	外科系统	10	14.5	妇儿系统	45	19.8	内科系统	103	20.3	妇儿系统	83	20.9
4	内科系统	7	10.1	肿瘤系统	18	7.9	重症监护系统	40	7.9	重症监护系统	38	9.6
5	重症监护系统	5	7.2	重症监护系统	16	7.0	肿瘤系统	27	5.3	肿瘤系统	21	5.3

2.3 会诊感染部位统计

1 201例会诊病例的感染部位涉及各个系统,对感染部位进行统计排序,肺部感染的会诊病例连续4年排名第1,手术部位感染的会诊病例数量紧接其后。各年排名前5位的感染部位病例数占比均在50%以上,其中前5位总的占比最高的

表3 2010—2013年会诊病例感染部位前5位分布

Tab 3 Top 5 infection sites of consultation cases during 2010—2013

序号	2010年(69例)			2011年(227例)			2012年(508例)			2013年(397例)		
	感染部位	例次	构成比,%	感染部位	例次	构成比,%	感染部位	例次	构成比,%	感染部位	例次	构成比,%
1	肺部感染	19	27.5	肺部感染	53	23.3	肺部感染	121	23.8	肺部感染	72	18.1
2	手术部位感染	9	13.0	手术部位感染	34	15.0	手术部位感染	66	13.0	手术部位感染	47	11.8
3	血行感染	9	13.0	血行感染	25	11.0	盆腔感染	43	8.5	盆腔感染	37	9.3
4	盆腔感染	8	11.6	泌尿系统感染	25	11.0	腹腔感染	42	8.3	泌尿系统感染	37	9.3
5	皮肤软组织感染	4	5.8	腹腔感染	23	10.1	泌尿系统感染	40	7.9	血行感染	35	8.8
合计		49	70.9		160	70.4		312	61.5		228	57.3

2010—2013年会诊病例的会诊目的以协助调整抗感染方案为主,占79.8%;其次是协助诊治是否需要使用抗菌药物,占10.5%;特殊抗菌药物的会诊占比近年稍有增长,总占比为4.0%;用药剂量、疗程的调整以及出院带药选择等约占5.7%。各年度占比变化不明显。

2.5 会诊意见采纳率

1 201例次的细菌性感染病例会诊中,会诊意见全部采纳的有959例,占79.9%;部分采纳的有146例,占12.2%;不被采纳

2 结果

2.1 会诊数量

2010—2013年临床药学科共接受会诊邀请1 201例次,其中2012年总的会诊数量最多,为508例次,占42.3%;普通会诊数量在各年度均占绝对优势,占比在90%以上;院内扩大会诊数量呈逐年上升趋势,但增幅低于会诊总数量的增长,具体见表1。

表1 2010—2013年不同类型会诊的例次

Tab 1 Case number of different types of consultation during 2010—2013

会诊类型	2010年	2011年	2012年	2013年
普通会诊	65	209	481	374
院内扩大会诊	3	8	9	12
急会诊	1	10	18	11
合计	69	227	508	397

2.2 会诊科室分布

我院共有42个临床科室,均发出过会诊邀请,其中妇儿系统的占比较高,连续4年均排在前三位。2012年在普通儿科设立临床药师查房后会诊邀请量明显下降,占比下降8.2%;外科系统的会诊占比逐年上升,2011年起会诊量连续3年排名第1,考虑与2011年起开展全国性抗菌药物专项整治活动有关,具体见表2。

是2010年(70.9%),2013年最低(57.3%),会诊病例感染部位的集中度呈逐年下降趋势,说明会诊病例的感染模式呈多样化发展,侧面反映临床科室对临床药师的认可度上升,具体见表3。

2.4 会诊目的

的有96例,占8.0%。会诊意见被采纳的比例逐年升高,不采纳的会诊中,34例是由于患者要求放弃治疗、转科、转院及重病死亡,具体见表4。

2.6 治疗转归

根据原卫生部抗感染药物疗效判定指标,通过对患者治疗前后的体温、症状、体征、临床实验室指标及细菌学检查结果比较,分为以下4级:(I)痊愈(症状、体征、实验室检查及病原学检查均恢复或达到正常);(II)显效(病情明显好转,以

表4 2010—2013年会诊意见采纳情况[例(%)]

Tab 4 Adoption of clinical pharmacists' advice during 2010—2013[case(%)]

会诊类型	2010年	2011年	2012年	2013年	合计
全部采纳	50(72.5)	167(73.6)	402(79.1)	340(85.6)	959
部分采纳	2(2.9)	25(11.0)	71(14.0)	48(12.1)	146
不采纳	17(24.6)	35(15.4)	35(6.9)	9(2.3)	96

上4项仅1项指标未完全恢复或达到正常);(III)进步(用药后病情有所好转,但不明显);(IV)无效(用药后,病情无明显进步或有加重者)。以痊愈和显效项合计为有效,据此计算有效率。会诊意见被采纳的病例中,剔除会诊后3d内因患者要求出院、转上级医院或病重死亡而不能观察到临床疗效的病例,余总计786例,痊愈208例(占26.5%),显效509例(占64.8%),进步50例(占6.4%),无效19例(占2.4%),有效率为91.3%。

3 典型会诊病例介绍

3.1 病例资料

患者,男性,32岁,10余天前无明显诱因出现发热,最高体温达40℃,伴少许咳嗽、痰少,门诊拟以肺炎收治入心胸外科。患者有吸毒史10余年,戒毒未成功;2年前因诊断“细菌性心内膜炎、金黄色葡萄球菌性败血症、金黄色葡萄球菌性肺炎”于我院住院治疗,后好转出院。入院初步诊断,发热原因:肺部感染?感染性心内膜炎?患者入院胸部CT提示肺部感染,予注射用哌拉西林/他唑巴坦(5g/d)治疗4d,效果欠佳;血象、C反应蛋白(CRP)等感染指标升高,患者反复发热,最高体温41℃,双侧静脉血培养均提示甲氧西林敏感的金黄色葡萄球菌感染(MSSA)。为进一步治疗患者转到呼吸内科,调整为左氧氟沙星注射液(0.4g/d)联合注射用万古霉素(2.0g/d)抗感染。治疗6d,体温稍有下降,最高体温为39.8℃,CRP≥200mg/L,复查双侧血培养仍为MSSA。考虑治疗效果欠佳,调整抗感染方案为莫西沙星注射液(0.4g/d)联合利奈唑胺注射液(1.2g/d)抗感染治疗14d,体温恢复正常,血象、CRP进行性下降,CRP最低为15.2mg/L,胸部CT示双肺炎症较前吸收、减少,但血培养单侧仍提示MSSA感染。考虑利奈唑胺疗程已足,将抗感染方案调整为莫西沙星注射液(0.4g/d)联合注射用替考拉宁(0.4g/d),治疗5d后,患者血象及CRP重新升高,CRP最高150.4mg/L,体温接近正常上限(37.2℃),单侧血培养仍提示MSSA感染,治疗效果欠佳。患者下肢静脉CTA提示双下肢静脉血栓形成,临床考虑未排除血栓形成可能。请血管外科会诊,考虑血栓散在且多发,不建议手术治疗。呼吸内科请临床药学科会诊,协助调整抗感染方案。

3.2 临床药师分析及建议

临床药师查看患者及其全部用药记录,同意临床分析,考虑感染灶为菌栓形成;由于患者多次重复血培养均为同种细菌,因此也确定感染菌为MSSA。临床药师结合药物特性及患者的感染灶特点,考虑血栓的结构致密,药物较难进入清除细菌。万古霉素和替考拉宁均为大分子药物,分子质量在1400以上,对于结构致密的血栓较难穿透;利奈唑胺为小分子药物(分子质量337),穿透力相对较强,比较容易在感染部位达到有效浓度。因此可以解释该患者的血行MSSA感染,万古霉素和替考拉宁治疗效果欠佳,而利奈唑胺的治疗效果明显。此外,患者的影像学结果及临床症状均提示肺部感染已控制,目前菌栓持续排菌为主要治疗目的。基于以上考虑,临床药

师会诊建议参照药敏结果将抗菌药物调整为分子质量较小的注射用苯唑西林(3.0g,q6h)抗感染。

3.3 疗效评价

患者使用注射用苯唑西林治疗7d后,双侧血培养结果正常,体温正常,血象、CRP较前下降,CRP为128.1mg/L;用药15d后,复查双侧血培养结果正常,CRP继续下降,为55.7mg/L。用药20d后,患者双侧血培养结果正常,体温、血象以及CRP恢复正常,CRP为5.9mg/L,患者好转出院。

4 讨论

4.1 4年会诊数据分析

2010—2013年的会诊统计数据可见,临床科室的会诊邀请以调整抗感染方案为主。应邀的会诊病例多在临床科室经验性用药和习惯性用药效果不理想或患者合并存在其他高危因素的情况下,请临床药师会诊。临床药师除了掌握患者的用药外,更重要的是对患者的病情、机体状况以及患者内环境的影响因素等进行综合分析^[2]。由表2可见2010—2013年的会诊以外科系统为主,除了与原卫生部加强对手术抗菌药物的使用管理有关外,更多的原因是外科医师对用药的掌握相对粗糙。我院的临床药师正是以此为契机,通过相对简单的外科用药会诊来积累临床用药经验,培养临床用药思维,也树立临床药师的地位。从会诊的科室分布数据可见,虽然2013年的会诊总量有所下降但内科系统的会诊占比、重症系统的会诊占比和院内扩大会诊量较前是明显上升的,说明临床药师会诊病例的技术含量要求在不断上升,当然这也是临床不断认可临床药师工作能力的体现。

4.2 治疗方案制订技巧

从展示的典型会诊病例可见,临床医师对患者感染灶和感染菌的判断是正确的,药物的使用也是参照药敏试验,有据可循。但恰恰是由于临床忽视了感染灶的特点与药物的特性,因此不能达到预期的临床效果。临床药师可以充分利用自身扎实的药学知识的优势,弥补临床的用药不足,以此为切入点融入临床治疗团队,发挥临床药师作用^[3]。实践证明,掌握药品的特点、监测患者相关指标的动态变化、关注患者的用药安全、制订个体化药学监护计划,才能逐步控制感染,使患者最终恢复健康。

从笔者积累的会诊经验发现,临床医师比较关注用药的疗效与患者临床症状的改善情况,对相关的生化指标的定期监测不太重视,且有明显的惯性用药思维。临床药师在斟酌用药方案时更多的是考虑药品不良反应对患者的影响,尤其是对于复杂性、难治性的感染病例,往往是过分关注患者的脏器功能状况、抗菌药物的使用注意事项等而忽略用药目的,给临床造成“书呆子”的印象;同时由于自身知识面及临床用药经验不足,对疾病的严重程度关注不够,也会出现错失抢占治疗先机的遗憾。因此临床药师除了必须具备扎实的药学专业知识和积累丰富的临床经验以外,还必须注重疾病方方面面的每一个环节,才能使患者得到更好的治疗。

5 结语

随着前几年抗菌药物专项整治活动的开展,医师应用抗菌药物越来越谨慎,部分会诊病例需要临床药师共担风险^[4]。我院临床药师正是以此为契机,通过前期相对简单的会诊病例积累药物治疗的临床经验和临床思维,同时加强与临床的沟通,摆脱“药物警察”身份的尴尬,增加了医师对临床药师的认可和信赖。但无可否认,临床药学是跨学科专业,由于专业

我院2011—2013年临床药师参与300例患儿应用抗菌药物会诊分析

唐双意^{1*}, 刘滔滔^{1#}, 蒋霞¹, 温燕¹, 万瑞融¹, 覃晓玲²(1. 广西医科大学第一附属医院药学部, 南宁 530021; 2. 广西医科大学, 南宁 530021)

中图分类号 R978.1;R985 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)46-4404-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.46.30

摘要 目的: 了解临床药师参与会诊的落实情况和结果, 为临床药师更好地参与临床工作提供依据。方法: 对2011—2013年我院临床药师参与300例16岁以下患儿临床感染疾病的会诊情况, 包括申请会诊目的及内容、会诊模式、肝肾功能、会诊科室、菌群分布、会诊建议是否采纳、治疗转归、使用前5位的抗菌药物、非肝肾受损不良反应等进行统计分析。结果: 申请会诊科室中以儿科普通病区最多(45.33%, 136/300), 其次为儿科重症病区(PICU); 申请会诊目的以指导选择、调整抗菌药物为主(87.67%, 263/300); 会诊建议被全部采纳的有253例(占84.30%), 部分采纳的有28例(占9.33%), 未采纳的有19例(占6.33%)。意见采纳后再行治疗, 痊愈50例(占16.66%), 好转127例(占42.33%), 效果不明显71例(占23.66%), 其他33例(占11.00%)。结论: 临床药师会诊已经成为临床治疗工作的一部分, 在感染疾病治疗中起到了积极作用。

关键词 儿童; 感染疾病; 抗菌药物; 会诊; 病例分析

Analysis of Clinical Pharmacists Participating in 300 Cases of Children Antibacterial Drugs Consultation in Our Hospital during 2011—2013

TANG Shuang-yi¹, LIU Tao-tao¹, JIANG Xia¹, WEN Yan¹, WAN Rui-rong¹, QIN Xiao-ling²(1. Dept. of Pharmacy, The First Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Nanning 530021, China; 2. Guangxi Medical University, Nanning 530021, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To probe into the practice and results of clinical pharmacists participating in consultations so as to provide reference for clinical pharmacists participating in clinical practice in the future. METHODS: The practice of clinical pharmacists participating in 300 cases of clinical consultation for the children under 16 years-old with infection disease during 2011—2013 were analyzed statistically in following aspects: purpose and contents for consultation, consultation mode, hepatorenal function, the departments of consultation, pathogens distribution, the acceptance of consultative suggestions, treatment outcome, top 5 antibacterial drugs, non-hepatorenal ADR, etc. RESULTS: Most consultation occurred in wards of general pediatrics (45.33%, 136/300), followed by pediatric intensive care unit (PICU). The main purpose was to adjust or guide the use of antibacterial drugs (87.67%, 263/300). A total of 253 cases of consultation comments (84.30%) were adopted completely, 28 cases (9.33%) were adopted partly, and 19 cases (6.33%) were refused. After the acceptance of consultations, 50 patients were cured (16.66%), 127 were improved (42.33%), 71 were invalid (23.66%), and the others were 33 cases (11.00%). CONCLUSIONS: The participation of clinical pharmacists in consultation has become a part of medical treatment, and plays an important active role in the treatment of infection disease.

KEYWORDS Children; Infection disease; Antibacterial drugs; Consultation; Case analysis

知识的不足, 对于复杂性、难治性感染会诊, 临床药师会承担较大压力。基于这种状况, 临床药师必须在不断学习本专业知识、提高临床药学水平的基础上, 加强疾病诊疗、转归及临床相关知识学习, 并多参与医师查房, 增加临床经验和分析病例的能力^[5-6]; 同时, 加强与医师沟通, 从药学和医学不同角度充分交流, 发挥临床药学优势, 有效地协助医师解决问题, 成为医、药、护、患良好治疗团队中的一员。

参考文献

[1] 卫生部, 国家中医药管理局, 总后勤部卫生部. 关于印发

* 副主任药师, 硕士。研究方向: 临床药学。电话: 0771-5356154。E-mail: tshy369@sina.com

通信作者: 主任药师, 硕士。研究方向: 临床药学。电话: 0771-5356154。E-mail: liutaota66@sohu.com

《医疗机构药事管理规定》的通知[S]. 2011-01-30.

[2] 吴永佩, 颜青, 李喜西. 论临床药师工作模式[J]. 中国临床药学杂志, 2010, 9(5): 321.

[3] 贺娟, 何菊英, 曾剑强, 等. 抗感染专业临床药师在临床药学工作中的实践与体会[J]. 中国药房, 2014, 25(6): 566.

[4] 李正翔. 临床药师的职业风险与合理用药[J]. 中国药房, 2013, 24(1): 1.

[5] 方欢, 施惠海, 储德节. 临床药师的基本素质、培养方法和工作模式[J]. 中国药房, 2012, 23(10): 945.

[6] 陆人杰, 王菲, 王燕龙, 等. 探讨临床药师的准确定位[J]. 药学服务与研究, 2012, 12(1): 70.

(收稿日期: 2014-09-05 修回日期: 2014-10-11)