

# 我国临床药师参与临床药物治疗会诊现状文献分析

刘建昆<sup>1\*</sup>, 苏红艳<sup>2</sup>, 曾小燕<sup>3</sup>, 何洪静<sup>2#</sup>(1. 成都军区昆明总医院消化内科, 昆明 650032; 2. 成都军区昆明总医院药学部, 昆明 650032; 3. 成都军区昆明总医院地干病房, 昆明 650032)

中图分类号 R952 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)23-3297-04  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.23.46

**摘要** 目的: 关注我国临床药师参与药物治疗会诊现状。方法: 以“临床药师”“药物治疗”“会诊”等为关键词, 组合检索中国医院知识总库、万方数据库及中国生物医学文献服务系统中文题录数据库, 对我国临床药师参与临床会诊的现状进行归纳与总结。结果: 共查询到文献 186 篇, 其中有效文献 114 篇。临床药师参与药物治疗会诊病例 2 606 例, 全部或部分采纳临床药师建议 2 257 例, 临床医师对临床药师会诊意见的执行度达 93.02%。执行临床药师的会诊意见, 患者的病情好转或治愈的达 2 290 例, 有效率为 94.47%。结论: 我国临床药师参与临床会诊取得了一定的成效, 但其工作方法和模式有待进一步探讨和规范。

**关键词** 临床药师; 会诊; 药物治疗

## Analysis of Clinical Pharmacists Participating in the Clinical Drug Treatment Consultation in China

LIU Jian-kun<sup>1</sup>, SU Hong-yan<sup>2</sup>, ZENG Xiao-yan<sup>3</sup>, HE Hong-jing<sup>2</sup>(1. Dept. of Gastroenterology, Kunming General Hospital of Chengdu Military, Kunming 650032, China; 2. Dept. of Pharmacy, Kunming General Hospital of Chengdu Military, Kunming 650032, China; 3. Reginal Cadre Wards, Kunming General Hospital of Chengdu Military, Kunming 650032)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To focus on the situation of clinical pharmacists participating in the clinical drug treatment consultation in China. METHODS: With the keywords of “clinical pharmacists”, “consultation” and others, retrieved from China Hospital Knowledge Database (CHKD), Wanfang Database and China BioMedical Literature Service System (SinoMed), the situation of clinical pharmacists participating in the clinical drug treatment consultation in China was concluded and summarized. RESULTS: A total of 186 literatures were included, involving 114 effective literatures. 2 606 cases were clinical pharmacists participating in the clinical drug treatment consultation, 2 257 cases were all or part of adoption of clinical pharmacists’ suggestions, the execution level of clinicians for clinical pharmacists’ consultation suggestions reached 93.02%. After carrying out the clinical pharmacists’ consultation suggestions, patients’ condition improved or cured reached 2 290 cases, with the effective rate of 94.47%. CONCLUSIONS: Clinical pharmacists participating in the clinical consultation has certain function, however, the working method and mode need to be further explored and standardized.

**KEYWORDS** Clinical pharmacist; Consultation; Drug treatment

我国临床药师制度规定, 临床药师的主要职责之一是深入临床、参与临床会诊、帮助临床合理用药、协助医师解决药物治疗中存在的问题。因此, 如何充分发挥临床药师的专业

特长, 使其以有效的方式参与临床会诊, 是值得实践与探讨的课题。近年来, 随着我国临床药学工作的推进, 临床药师参与临床药物治疗会诊工作的发展, 开展相关工作的实践与经验

[J]. *J Antimicrob Chemother*, 2008, 61(6): 1 369.

[11] 何振扬. 欧洲肠外肠内营养学会重症患者肠外肠内营养指南简介[J]. 中华普通外科学文献: 电子版, 2010, 4(2): 173.

[12] Reynolds MF, Sisk EC, Rasgon NL. Valproate and neuroendocrine change in relation to women treated for epilepsy and bipolar disorder: a review[J]. *Curr Med Chem*, 2007, 14(26): 2 799.

[13] 周聊生. 药源性疾病与防治[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 20-168.

[14] Titulaer MJ, Kayser MS, Dalmau J. Authors’ reply[J]. *Lancet Neurol*, 2013, 12(5): 425.

[15] Dabner M, McCluggage WG, Bundell C, et al. Ovarian teratoma associated with anti-N-methyl-D-aspartate receptor encephalitis: a report of 5 cases documenting prominent intratumoral lymphoid infiltrates[J]. *Int J Gynecol Pathol*, 2012, 31(5): 429.

[16] Hughes EG, Peng X, Gleichman AJ. Cellular and synaptic mechanisms of anti-NMDA receptor encephalitis [J]. *J Neurosci*, 2010, 30(17): 5 866.

\* 主治医师, 博士。研究方向: 消化系统疾病的药物治疗。电话: 0871-64774999。E-mail: 1057318993@qq.com

# 通信作者: 副主任药师, 博士。研究方向: 临床药学与循证药学。电话: 0871-64774935。E-mail: lsykw1@163.com

(收稿日期: 2014-11-09 修回日期: 2014-12-13)

(编辑: 陶婷婷)

探讨的论文数量明显上升。但是,关于我国临床药师参与临床药物治疗会诊工作的发展现状尚不清晰。

笔者以“临床药师”“药物治疗”“会诊”等为关键词,组合检索中国医院知识总库(Chinese Hospital Knowledge Database, CHKD)、万方数据库及中国生物医学文献服务系统(Chinese Biomedicine disc, CBM disc)中文题录数据库,从各库建库至2014年11月30日有关临床药师参与临床药物治疗会诊的相关文献中,共查询到文献186篇,其中有效文献114篇。现对有效文献中我国临床药师参与临床会诊的现状进行归纳与总结。

## 1 纳入文献情况

### 1.1 纳入文献年度分布情况

2004年,专业学术期刊初始刊载临床药师参与临床药物治疗会诊类型文献,题为“89例临床药学会诊资料总结”<sup>[1]</sup>。2006年,刊载题为“药师参加1例肝移植患者用药会诊的体会”<sup>[2]</sup>文献。2008—2010年发文量较少,但总体呈增长趋势。2011—2014年发文量大幅增加,进入相对稳定的平台期,分别为25、24、20和22篇,占比分别为21.93%、21.05%、17.54%和19.30%。2004—2014年文献年度分布情况见图1。



图1 2004—2014年文献年度分布情况

Fig 1 Annual distribution of literatures from 2004 to 2014

### 1.2 刊载纳入文献的专业学术期刊情况

目前,有33种专业学术期刊刊载临床药师参与临床药物治疗会诊的相关文献,主要以药学类期刊为主:《中国药房》17篇(14.91%),《医药导报》11篇(9.65%),《中国医院用药评价与分析》9篇(7.89%)。刊载量 $\geq 3$ 篇的专业学术期刊有9种,见图2。

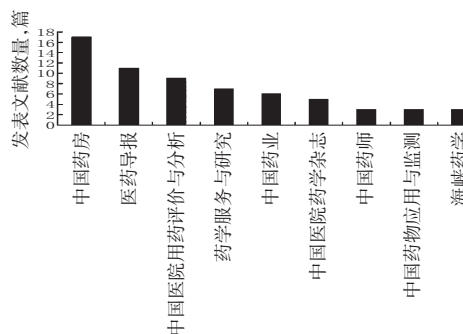


图2 刊载纳入文献 $\geq 3$ 篇的专业期刊的分布情况

Fig 2 Distribution of professional journals with no less than 3 included literatures published

### 1.3 刊载纳入文献的单位地域分布情况

114篇有效文献分别来源于我国的19个省、3个自治区、3个直辖市,刊载量 $\geq 3$ 篇的省份16个。其中,江苏13篇,湖南

12篇,湖北、广西、河南各9篇,广东8篇,北京7篇,四川6篇,福建5篇,云南、江西各4篇,山东、辽宁、吉林、山西和贵州各3篇,山西、上海、宁夏和重庆各2篇,浙江、新疆、海南、内蒙古和河北各1篇。文献涉及省份2013年的国内生产总值(Gross domestic product, GDP)见表1。就各省份GDP与其刊载纳入文献的数量进行相关性分析,呈较好的相关性, $R^2=0.2148$ ,见图3。

表1 各省、自治区、直辖市2013年GDP分布情况

Tab 1 GDP distribution of provinces, autonomous regions and municipalities in 2013

省份	GDP,万亿元	省份	GDP,万亿元
广东	6.23	内蒙古	1.70
江苏	5.90	陕西	1.60
山东	5.50	广西	1.44
浙江	3.75	江西	1.43
河南	3.15	山西	1.35
河北	2.83	吉林	1.29
辽宁	2.71	重庆	1.26
四川	2.60	云南	1.17
湖北	2.46	新疆	0.85
湖南	2.45	贵州	0.80
福建	2.19	海南	0.34
上海	2.16	宁夏	0.26
北京	1.96		

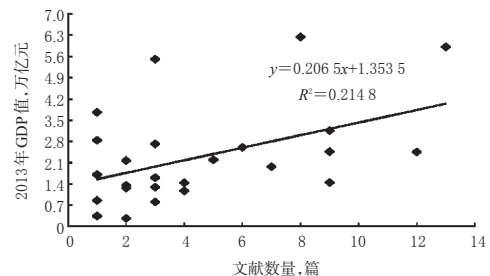


图3 各省GDP与刊载纳入文献数量的相关性分析

Fig 3 Correlation analysis of GDP in provinces and numbers of included literatures published

### 1.4 纳入文献的研究内容

根据研究内容,纳入文献可分为3类:第1类是会诊病例报道,主要为临床药师直接参与临床药物治疗、医患交流的实践性文章,描述了患者的基本信息、用药史及临床药师介入后提出的药物治疗方案建议及分析等,此类文献数量居首位,共72篇,涉及179份病例;第2类是理论探讨性文献,主要从理论上探索临床药师参与临床药物治疗会诊的方式、步骤或提出建议,此类文献数量位居第2,共39篇;第3类是临床药师参与临床药物治疗会诊病例汇总,此类文献数量较少,仅20篇,主要从总体上介绍邀请临床药师会诊的原因、目的、科室、会诊形式及会诊结果等。

## 2 临床药师参与药物治疗会诊

### 2.1 临床药师参与药物治疗会诊的范围

纳入文献从会诊目的、要求会诊科室的类别及涉及的会诊药物类别3个方面反映了临床药师参与药物治疗会诊的范围。

临床科室邀请临床药师进行药物治疗会诊的目的包括:协助选择或决定是否停用抗菌药物;是否使用抗真菌药物及

品种;选择适当的给药途径;手术预防用药品种的选择;制订或调整抗感染方案;推荐替代药物;解决药疗矛盾;药品不良反应及药源性疾病的甄别;使用免疫调节剂;食物或药物中毒的救治;制订抗高血压或降血糖治疗方案等。

邀请临床药师进行药物治疗会诊的科室约40个,其中被≥5篇文献提及的科室有10个,结果见表2。

临床药师参与临床药物治疗会诊已涉及近20种类别的药物,其中最常见的是抗菌药物、抗真菌药物和心血管药物,位列前10位的药物类别分布情况见表3。

表2 邀请临床药师会诊排名前10位的临床科室及涉及该科室的刊载文献量(篇)

Tab 2 Top 10 clinical departments that inviting clinical pharmacists for consultation and numbers of included literatures published involved in the departments (piece)

科室	涉及该科室的刊载文献量
呼吸科	14
骨科	13
儿科	11
神经内科	11
消化内科	8
神经外科	8
重症监护室(ICU)	8
泌尿外科	8
内分泌科	6
妇科	6

表3 临床药师会诊涉及药物排名前10位的病例及文献量

Tab 3 Top 10 cases and literatures of drugs involved in the clinical pharmacists' consultation

药物种类	病例,例	文献量,篇
抗细菌药物	163	83
抗真菌药物	24	21
心血管药物	16	9
激素类药物	12	9
维生素类药物	11	10
镇咳、祛痰、平喘药物	11	8
精神类药物	10	8
利尿药	7	7
保肝药	7	6
解热镇痛抗炎药物	6	6

## 2.2 临床药师参与药物治疗会诊的优先程度

114篇纳入文献中,提及会诊优先程度的病例共84例。其中,临床医师会诊时邀请临床药师参与的57例(67.86%),全院或多科室会诊时邀请临床药师参与的22例(26.19%),先邀请其他科室医师会诊,再邀请临床药师会诊的5例(5.95%)。

## 2.3 临床药师参与药物治疗会诊意见的临床执行程度

纳入文献共涉及病例2 606例,其中临床药师的会诊建议被医师全部采纳并执行的2 257例(86.61%),部分被医师采纳并执行的167例(6.41%),未被医师采纳的128例(4.91%),临床药师没有给出具体建议、患者自动放弃治疗、转院或死亡的54例(2.07%)。

## 2.4 会诊效果

纳入文献报道的2 606例临床药师会诊的病例中,临床药师的药物治疗建议被全部或部分采纳的病例总数为2 424例。其中,医师执行临床药师建议的药物治疗方案后,有效病例(包括患者痊愈和病情好转)为2 290例(94.47%),无效病例为93例(3.84%),患者自动放弃治疗、转院或死亡的病例为41例(1.69%)。

## 3 讨论

### 3.1 纳入文献的年度分布情况

2002年前,我国已有少数医院开展临床药学工作<sup>[3-4]</sup>,但由于临床药师自身技术水平较低,且临床药学还未得到医师的广泛认可,临床药师尚难以参与到临床药物治疗工作中,相关文献的发表量为0。2002年,原卫生部和国家中医药管理局颁布《医疗机构药事管理暂行规定》,要求医院逐步建立临床药师制,我国临床药学工作的发展进入了一个崭新的阶段。2002—2007年,临床药师参与临床药物治疗会诊工作尚处于探索阶段,相关文献的发文章极少,仅为2篇。2008年开始,相关文献的发文章呈明显上升趋势,至2011年发文章达到峰值,2012—2014年持续处于相对平台期。这期间,临床药师工作及培训相关制度的建立健全、临床药师自身技术水平和工作能力的提高及临床医护患对临床药师工作的接受和认可,促进了临床药师参与临床药物治疗会诊工作的发展。

### 3.2 纳入文献的刊载期刊分布情况

专业学术期刊对某项工作的相关文献的刊载情况反映出开展该项工作的价值被其认可的程度。我国第一个刊载临床药师参与药物治疗会诊相关文献的专业学术期刊是《中国药业》,此后相继有《药学服务与研究》《中国药房》《中国医院药学杂志》《中国药物应用与监测》和《中国新药杂志》等,说明在临床药学发展初始阶段,愿意接收并发表有关临床药师参与药物治疗会诊相关文献的期刊较少。目前,已有33种专业学术期刊刊载此类文章,药学类期刊的刊载量始终名列前茅。这说明临床药师参与药物治疗会诊工作已基本得到药学专家的肯定,但对于其他相关卫生领域专家,该项工作还需要的深入开展。

### 3.3 发表文献单位的地域分布情况

本研究发现,相关发文章较多的城市主要集中在我国东部沿海、华中、华南等经济较发达地区,而西北部地区的发文章量相对较少,统计结果表明,发文章量与相应地区的GDP呈正向相关。再次证明经济是一切事物发展的基础。临床药师参与临床药物治疗会诊工作的发展离不开各地区经济的发展。

### 3.4 纳入文献研究内容的差异

纳入文献中,论述临床药师直接参与临床用药、与医患交流过程及经验的文献量居首位<sup>[5-8]</sup>,说明临床药师已积极参与到临床药物治疗中去,已将工作重心从药品供应转向直接为患者提供药物治疗服务。其次是论述临床药师参与药物治疗会诊的方式、步骤和建议的文献<sup>[9-12]</sup>。医师或药师对该院临床药师参与药物治疗会诊情况的总结性文献相对较少<sup>[13-15]</sup>。文献报道的研究内容的差异反映了开展临床药学工作的临床药师,因年龄、工作能力和经验、工作开展程度、医院临床药师开

展工作的环境的差异,其对于临床药师参与药物治疗会诊工作的关注重点有所差异。

### 3.5 临床药师参与药物治疗会诊范围的拓宽

目前,临床药师参与药物治疗会诊的范围呈逐渐拓宽的趋势。从单纯的药品种、给药途径的选择,到帮助医师调整药物治疗方案、解决药物治疗中的矛盾问题、诊断及处理药源性疾病,甚至协助处理食物或者药物中毒的救治;从为数不多的临床科室邀请临床药师进行会诊,到多达40个临床科室的会诊邀请;从临床使用最普及的抗菌药物的会诊,到不同系统的近20种类别的药物的会诊,多角度、多方位体现了我国临床药师在开展临床药学工作的过程中,其技术水平和工作能力在不断地提高。

### 3.6 临床医师邀请临床药师会诊的优先程度

原卫生部颁布的《抗菌药物临床应用管理办法》规定:特殊使用级抗菌药物会诊人员由具有抗菌药物临床应用经验的感染性疾病科、呼吸科、重症医学科、微生物检验科、药学部门等具有高级专业技术职务任职资格的医师、药师或具有高级专业技术职务任职资格的抗菌药物专业临床药师担任。笔者本研究结果显示,医师在选择会诊人员时,有优先选择临床药师的趋势,优先程度为67.86%,不同性质或不同级别的药物治疗会诊有临床药师出席的比例为95.45%。临床药师在合理用药中的作用已被大多数医师接受,并已在临床药物治疗工作中占一席之地,同时表明我国临床药师通过努力,已逐渐成为能满足医护患部分药物使用服务需求的医务工作者。

### 3.7 会诊意见的临床执行程度

文献报道的临床药师参与药物治疗会诊相关病例中,92%左右的会诊建议被医师全部或者部分采纳。临床药师所提出的药物治疗意见或建议有其药学专业专业知识支撑,且是为患者的个体化条件量身定制的最适宜的药物治疗方案,能为临床解决实际问题,容易被医师采纳,这也奠定了临床药师在药物治疗工作中的主体参与地位。目前,临床药师的药物治疗会诊意见与建议尚有部分不能够被医师执行,主要原因是患者病情变化、转院或者经济能力差等。

### 3.8 临床药师在药物治疗领域中不可替代的专业优势

临床药师在药物治疗领域中的学术威信和专业地位在实践中逐步建立。本研究显示,约94%的病例经过临床药师会诊,在医师执行临床药师的药物治疗会诊意见和建议后,病情痊愈或者出现好转。这不仅提高了会诊临床药师的信心,体现了我国临床药师在药物治疗领域中不可替代的专业优势,也提高了临床医师对临床药师参与临床药物治疗工作的信心。尽管如此,临床药师在参与临床药物治疗会诊中,仍须注意防范因药学服务而引起的医疗纠纷,不仅要注重在药学服务中认真贯彻药品法律法规,增强法律意识,提高自律意识,明确临床药师和患者的权利和义务,而且必须明白临床药师在药物治疗中对医师的辅助作用,从而规范自己的语言和行

为<sup>[16]</sup>,更好地完成药物治疗会诊工作。

本研究初步展现了我国临床药师截至目前参与临床药物治疗会诊工作的全貌,取得了一定的成效,但其工作方法和模式有待进一步探讨和规范。笔者认为,临床药师参与临床药物治疗会诊工作要有效而顺畅地开展,需要临床药师自身专业素质的持续提高,国家政策层面的引导、保障以及医院行政方面的支持。

### 参考文献

- [1] 王湘玲,郭小兰,汤萍,等. 89例临床药学会诊资料总结[J]. 中国药业,2004,13(9):60.
- [2] 张晋萍,葛卫红. 药师参加1例肝移植患者用药会诊的体会[J]. 药学服务与研究,2006,6(2):152.
- [3] 郭小兰,周玲. 临床药师参与儿科会诊166例[J]. 医药导报,2011,30(1):123.
- [4] 王金平,吴建龙,赵培西,等. 临床药师在腹部刀刺伤伴重症腹膜炎患者会诊中的作用[J]. 中国医院用药评价与分析,2011,11(7):669.
- [5] 高惠,袁勇. 临床药师参与难治性感染2例会诊分析[J]. 临床合理用药,2011,4(5A):80.
- [6] 汝玲. 我院开展临床药学工作的现状及思考[J]. 中国药房,2011,22(1):85.
- [7] 徐旭. 谈我院临床药师工作的开展及体会[J]. 中国医药导报,2011,8(35):160.
- [8] 雷凌,肖厚平,王少兵. 开展临床药学服务工作的探索和体会[J]. 中国实用医药,2012,7(10):248.
- [9] 陈振建,朱子辉. 基层医院临床药师94例会诊病例分析[J]. 内科,2012,7(5):509.
- [10] 李雪芹,李运景,卢荣枝,等. 临床药师参与317例细菌感染性病例会诊分析[J]. 中国药物应用与监测,2012,9(3):150.
- [11] 何鸽飞,易爱纯,刘丽华,等. 临床药师参与151例难治性感染性疾病会诊分析[J]. 中南药学,2012,10(2):145.
- [12] 伦新强,潘代勇. 参加临床应用特殊使用类抗菌药物会诊的体会[J]. 中国医院药学杂志,2008,28(23):2038.
- [13] 杨青. 临床药师参加疑难病例会诊2例报道[J]. 药学服务与研究,2009,9(1):75.
- [14] 区日华. 临床药师参加病例会诊工作的探讨[J]. 临床医学工程,2010,17(9):75.
- [15] 张俊忠. 临床药师会诊实践与体会[J]. 医药导报,2010,29(6):819.
- [16] 李继红. 防范药学服务中的药患纠纷[J]. 现代医药卫生,2007,23(180):2822.

(收稿日期:2015-02-09 修回日期:2015-04-09)

(编辑:陶婷婷)