

药师在不同学科/环境下开展药学服务效果的系统评价

陆 华*(广西医科大学第一附属医院药学部, 南宁 530021)

中图分类号 R192.8 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)06-0862-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.06.47

摘要 目的:系统评价药师在不同学科/环境下开展药学服务的效果。方法:通过检索美国国立医学图书馆的 The National Center for Biotechnology Information 数据库中发表于2008年至2014年期间药师在不同学科/环境下开展药学服务效果的系统评价文献,并对其进行筛选、归纳、分析、总结。结果:药师无论是以个人还是团队合作的方式在不同学科/环境下开展药学服务,在控制疾病、改善疾病症状、提高患者用药依从性、提高生活质量、减少住院时间或住院次数、降低医疗成本、节约医疗资源等方面的效果都有显著改善。但系统评价当中这些改善的指标并不都具有统计学意义,药师参与药学服务的成本涉及不全面,且各系统评价中所采用的研究方法各有不同。结论:通过系统评价说明药师在不同学科/环境下开展药学服务可以起到积极的作用。

关键词 药师;药学服务;系统评价;Meta分析

药学服务是指药师以负责的态度提供直接的、与药物治疗有关的服务,以达到特定的结果,包括治愈结果、消除或减轻症状、停止或减缓疾病的进程、预防疾病或症状等,进而改进患者的生活质量^[1]。药师参与药学服务和临床合理用药已有多,在这方面发表的文章也较多,通过查询国内中文期刊数据库可了解到大部分的文献都属于个案或某病区的药学服务实践与体会方面的文章,缺少系统评价方面的论文。本文通过检索美国国立医学图书馆 The National Center for Biotechnology Information (NCBI) 数据库,查询发表于2008年至2014年期间的文献,检索词汇包括“Pharmacist”“Patient care”“Systematic review”“Meta analyses”,共检索出45篇文献,并对其进行筛选、归纳,然后再总结、分析;总结国外文献关于药师在不同学科/环境中开展药学服务效果的系统评价,并分析药师开展药学服务所选择的研究指标,取得效果、存在的缺陷和不足之处,为将来药师参与临床实践提供更好的评估方法和指导。

1 药师在不同学科/环境下的药学服务

1.1 对老年患者的药学服务

作者 Lee JK 等^[2]研究美国药师在健康医护团队中对老年患者开展药学服务的系统评价,目的在于检验美国药师开展临床药学服务对老年患者健康带来的影响。其通过查询 PubMed/Medline、Ovid/Medline、ABI/Inform、Health Business FullTEXT Elite、Academic Search Complete、International Pharmaceutical Abstracts (IPA)、PsycINFO、Cochrane Database 数据库和 Clinical Trials.gov 网站,从建库/网站起至2012年7月期间发表的相关文献。结果,共检索出152篇文献,最终纳入20篇 Meta 分析;文献的样本量范围为36~4 218例;患者的年龄均在65岁以上,且大多数属于患多重疾病或病情复杂的患者。结果,药师的干预在对患者的治疗疗效、保障病人用药安全、住院时间和依从性方面与无药师干预相比差异有统计学意义($P < 0.001$)。表明,药师的干预对老年患者的治疗效果、安全性、住院时间和依从性方面起到积极的作用。

1.2 对急诊患者的药学服务

Cohen V 等^[3]通过检索 Medline、IPA、CINAHL databases 数据库,最终纳入17篇文献;纳入的文献收集了药师参与急诊科临床服务的内容(如,人文关怀、医疗费用和生命质量的改善,并定性分析药师的工作内容和工作成效)和干预的相关指标。只有6项研究对药师的干预进行了统计,包括临床干预的数量和类型、每次干预所花费的时间、患者对药师干预的接受

程度。该研究得出,药师参与急诊部门的临床服务工作除了一般的临床药学服务外,还负责对使用药物出现的意外紧急情况干预、提供用药咨询、辨别和减少用药差错、对病人用药史进行记录和管理,并且药师的药学服务可以节省医疗费用或避免医疗资源浪费。

1.3 对慢性肾病和终末期肾病患者的药学服务

慢性肾病是一种影响全球公众健康的重大疾病,被认为是致死的十大病因之一^[4]。Stemer G 等^[5]通过系统评价总结出临床药学服务对于慢性肾病和终末期肾病患者所起的作用和影响。其通过检索 Medline、EMBASE、IPA 数据库,最终纳入21篇文献,4篇文献属于随机对照(RCT)试验。研究内容包括临床药师指导或干预患者用药方面的服务(最常见的临床用药问题包含药物用量不准确、过度用药治疗、医嘱差错等),发现、解决和预防与药物相关的问题,对疾病治疗效果的评价,对病人进行用药教育;该研究还调查了临床医师对临床药师的接受率(平均可达79%)。在所纳入的研究中,虽然鲜有高质量的试验研究证实临床药学服务对慢性肾病和终末期肾病患者起到的影响和作用,然而所有的研究都提到临床药师的参与对各种肾病指标的改善起到了积极的作用,包括对各种实验指标的改善。该研究最后还建议需要进行更多的与患者生命质量相关的 RCT 试验去考察临床药师和临床药学对慢性肾病和终末期肾病患者所起的作用。

1.4 对慢性呼吸性疾病患者的辨别和药学服务

慢性呼吸道疾病特别是哮喘和慢性阻塞性肺疾病(COPD),每年可导致超过400万人死亡,并影响上亿人口的健康。虽然,目前针对哮喘的治疗指南不少,但许多哮喘患者仍会经常性发作,并且得不到很有效的治疗^[6],因此对于哮喘和 COPD 的诊治显得尤为重要。Fathima M 等^[7]系统评价了社区药师对没有明确诊断的 COPD 和哮喘失控患者的辨别和药学服务。其方法是通过检索 Medline、PubMed、IPA 和 Scopus 这4类数据库检索发表时间为2003年至2013年期间的文献,检索词为“药学”“筛查”“哮喘或 COPD”。结果,最终纳入17篇文献,其中有15篇与哮喘有关,2篇与 COPD 有关,且这当中只有7篇哮喘文献和1篇 COPD 文献涉及识别患者的疾病状态,跟进了解了患者的疾病状况并提供了相应的药学服务。结果表明,超过50%的不能很好控制症状的哮喘患者被社区药师筛查出来,有62%的 COPD 患者存在漏诊。该研究中,所有检索出的文献均证明社区药师能够承担识别不能很好控制发作的哮喘患者和漏诊的 COPD 患者,并且能够为患者提供恰当的药

* 主任药师, 硕士。研究方向:医院合理用药。电话:0771-5356379。E-mail: hualude@sina.com

学服务,社区药师对哮喘患者和COPD患者的干预起到积极的作用。但作者也指出,这些文献存在的缺陷和局限,包括对筛查哮喘的评估方法、提供的干预措施和预后效果的判定标准各有不同;对哮喘控制的界定标准不统一,研究方法不一致以及缺乏长期的跟踪随访;药师进行风险评估和干预所参考的方法各有不同。该研究建议将来的研究应更多关注于为社区药师建立一套完整的包括筛查疾病和针对疾病进行干预的医疗保健服务体系。

1.5 对骨质疏松症患者的药学服务

目前,许多容易出现骨折的骨质疏松症患者没有得到明确的诊断更没有接受积极的治疗,而且因为骨质疏松症患者的依从性差而导致治疗效果较差^[8-10]。许多医疗机构调查发现,对出现过骨折的骨质疏松症患者的筛查和得到治疗的患者比例均低于20%^[8,11]。Elias MN等^[12]研究了药师对骨质疏松症患者药学服务的系统评价。其通过检索EMBase、Health-Star、IPA、Medline、PubMed数据库,检索时间从各数据库建库起至2010年4月。结果表明,最终纳入25篇文献,包括16篇循证医学分析文献,1篇病例前后对照文献和3篇RCT试验文献,其余为其他类型文献;相应的内容包括对骨质疏松症患者的用药教育和咨询服务等。结果,药师通过患病风险因素评估并对患者进行筛查或骨密度测定,可以提高高风险骨质疏松症患者的骨密度水平和对钙的吸收水平。该研究指出,研究数据虽然支持药师发挥的作用包括提高对骨质疏松症高风险的辨别,帮助患者疾病的诊断、治疗和预防,但还需要更多的研究去验证药师能够帮助患者提高对骨质疏松症患者治疗的依从性。

1.6 对心血管疾病患者的药学服务

1.6.1 高血压患者 高血压在世界范围内是一种高死亡率的疾病^[13],虽然控制血压是治疗许多心血管疾病的基石,但仍有许多高血压患者血压不能很好地控制^[14]。Houle SK^[15]在加拿大研究了药师参与高血压患者的药学服务对医保系统成本的影响,目的在于定量研究药师对高血压病防治项目是否能节省医疗费用。该研究是基于药师对心血管疾病风险的防治,包括避免因各种心血管事件如心梗、中风、心衰导致的住院,并比较药师的成本和药师节省的医疗费用。该研究的试验设计是应用一种经济学模式评估1年内通过减少心血管疾病的发生所带来的直接医疗资源的节省,这项研究还发现同时患有糖尿病和高血压的患者接受药师的药学服务与接受一般医疗服务相比,收缩压的平均降幅更大。Houle SK将公布的数据进行计算,得出在6个月时间内高血压患者因接受药学服务血压平均降低了5.6 mm Hg。而成本方面的数据通过医疗管理部门获得并应用概率敏感性分析来评估结果的可靠性,以此来研究药师为患者提供药学服务所节省的医疗资源。结果,6个月的项目节约131加元或者是1年的项目节约115加元。Santschi V^[16]进行了关于药师干预与患者血压改善的Meta分析。其通过检索Medline、EMBase、CINAHL、CENTRAL数据库,最终纳入39篇(共计14 224例),均为RCT试验研究。药师干预措施主要包括患者教育、医师反馈、用药管理,该研究还将药师干预与常规治疗手段进行比较。结果,药师干预对于患者收缩压和舒张压都有很大改善,且药师干预时间越久(数月以上)效果更明显。Santschi V指出,所纳入的Meta分析得出的效果差错不齐,且不同效果出现的影响因素还不明确。

1.6.2 心脏衰竭患者 Milfred-Laforest SK^[17]概括出了临床药师在多学科团队当中所起到的作用,证实了临床药师参与临床服务带来的积极作用,并建议为从事防治心脏衰竭的临床药师提供最低要求的培训内容,此外作者还呼吁应当给予在多学科团队中承担临床药学服务的药师财政方面的支持。作

者认为患者从入院到出院,经过不同医护人员轮换照顾的过程中,药师对于患者的用药依从性、用药教育、确保治疗的一贯性等方面起到积极的作用,可提高患者用药依从性、减少用药差错等。对于体外机械循环支持和心脏移植治疗团队的工作,美国Medicare和Medicaid服务中心认为,对于专业要求特别高和用药相对比较复杂治疗方案的实施,器官移植领域的药学专家或临床药师的参与是值得信任的。并且循证药学在治疗学方面的应用和推广可以减少心衰患者的住院和急救次数,降低各种因素引起的再入院率等,这些都是得到证实的。Milfred-Laforest SK认为,临床药师的作用对于心衰防治团队可以提供有益的帮助,但是参与心衰和心脏移植治疗团队的临床药师应该是以博士后身份在心血管和或移植领域的药物治疗学方面进行过研究,并完成了类似住院医师或研究员方面的培训,获得职业资格证书的专业人士。此外,政府和医院应在财政方面给予心衰治疗组团队的药师工作给予相应的支持。

1.7 对糖尿病患者的药学服务

Armor BL等^[18]概括了在药房工作的药师对糖尿病患者用药所起到的作用。作者通过检索Medline和IPA数据库,选择药师参与临床实践的效果分析报道。检索的关键词为“药师”“药学服务”“糖尿病”;观察指标为血红蛋白(HbA_{1c})值的改变、生活质量是否发生改变、是否依从标准治疗方案(血脂、血压、眼睛检测、脚趾检查、服用阿司匹林)。结果,当药师参与团队合作模式进行药学服务时,最显著改善的是HbA_{1c}值,并且药师以教育者、咨询师或临床工作者参与到健康护理团队中工作,能帮助患者改善预后。

调查发现,对于糖尿病患者因为心血管病导致死亡的人数是非糖尿病患者死亡人数的两倍多^[19]。Santschi V等^[20]通过RCT试验的Meta分析,研究药学服务对糖尿病患者患心血管疾病风险因素的影响。通过检索Medline、EMBase、CINAHL、Cochrane Central Register of Controlled Trials数据库,以“药师”“干预”等作为检索词,以血压、总胆固醇、低密度脂蛋白、高密度脂蛋白和体质指数(BMI)为Meta分析的纳入指标。结果,最终纳入15篇文献(共计9 111例门诊患者),其中有8篇文献是药师单独进行药学服务,其余7篇文献是药师加入医师、护士、营养师或理疗师的团队进行的研究。文献中药师的药学服务包括药物使用指导、用药教育、向医师反馈信息、监测心血管疾病的风险因素。将药师的药学服务与常规的治疗手段相比,药师干预可以显著减少患者的收缩压、舒张压、总胆固醇、低密度脂蛋白和体重质量指数,但对高密度脂蛋白的改变影响不大。表明药师的药学服务,无论是单独还是加入治疗团队,都能降低门诊糖尿病患者心血管疾病的患病风险。

1.8 对抑郁症患者的药学服务

临床对抑郁症患者治疗效果不佳的主要原因在于治疗不充分或患者的依从性差^[21]。抑郁症患者治疗的依从性差是很普遍的问题,有研究表明增加其药物治疗的依从性可以提高患者的治疗效果^[22]。Rubio-Valera M等^[23]通过检索Medline、Cochrane Central Register of Controlled Trials、Institute for Scientific Information Web of Knowledge、Spanish National Research Council等数据库从建库起至2010年4月期间发表的文献,收集社区药房和门诊药房药师对非住院抑郁症患者用药依从性的RCT试验的系统评价。结果,最终纳入6篇文献,合计887例开始或正在服用抗抑郁药物的抑郁症患者,其中有459例患者接受了药师的药学服务,其余428例患者只是接受了一般的诊疗服务;研究指标包括患者的用药教育和用药监测、毒副作用监测和处理、依从性的改善、用药信息、用药方案

的建议和调整。结果显示,药师干预对患者服用抗抑郁药是有积极作用的,包括药师监护对改善抑郁症患者服用抗抑郁药的效果和提高抑郁症患者服用抗抑郁药的依从性。但文章也指出,纳入研究的数据有限,希望有更多这方面的研究给予支持,尤其是美国以外地区。

2 结语

虽然,各系统评价当中的改善指标并不都具有统计学上的意义,药师参与药学服务的成本并没有都考虑到,各系统评价中所采用的研究方法各有不同,包括设计方案、评判指标和角度、结果分析、药师劳动付出的报酬方面等^[24],但总的来说药师在不同学科/环境下单独或者加入医疗团队中开展药学服务,在控制疾病、改善疾病症状、提高患者生活质量和用药依从性、减少住院时间或是住院次数、降低医疗成本、节约医疗资源等方面都有积极的作用。所纳入的大多数文献都希望能有更好的、标准化的工具对药师的药学服务工作进行评估,这样不仅可以科学地体现出药师在合理用药等方面的作用和效果,同时也能够明确核算出药师进行药学服务的劳动付出和报酬,从而使得药学服务工作在更多国家和地区进行推广。

参考文献

[1] 方宇,黄泰康,杨世民,等. 药店实施哮喘患者药学服务干预的效果评价: Meta 分析[J]. 中国药房, 2006, 17(22): 1758

[2] Lee JK, Slack MK, Martin J, et al. Geriatric patient care by U.S. pharmacists in healthcare teams: systematic review and meta-analyses[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2013, 61(7): 1119.

[3] Cohen V, Jellinek SP, Hatch A, et al. Effect of clinical pharmacists on care in the emergency department: a systematic review[J]. *Am J Health Syst Pharm*, 2009, 66(15): 1353.

[4] Junaid Nazar CM, Kindratt TB, Ahmad SM, et al. Barriers to the successful practice of chronic kidney diseases at the primary health care level; a systematic review[J]. *J Renal Inj Prev*, 2014, 3(3): 61.

[5] Stemer G, Lemmens-Gruber R. Clinical pharmacy activities in chronic kidney disease and end-stage renal disease patients: a systematic literature review[J]. *BMC Nephrol*, 2011, 12(1): 1.

[6] Fathima M, Peiris D, Naik-Panvelkar P, et al. Effectiveness of computerized clinical decision support systems for asthma and chronic obstructive pulmonary disease in primary care: a systematic review[J]. *BMC Pulm Med*, 2014, 14(1): 189.

[7] Mariam F, Naik-Panvelkar P, Saini B, et al. The role of community pharmacists in screening and subsequent management of chronic respiratory diseases: a systematic review[J]. *Pharm Pract: Granada*, 2013, 11(4): 228.

[8] Elliot-Gibson V, Bogoch ER, Jamal SA, et al. Practice patterns in the diagnosis and treatment of osteoporosis after a fragility fracture: a systematic review[J]. *Osteoporos Int*, 2004, 15(10): 767.

[9] Cramer JA, Gold DT, Silverman SL, et al. A systematic review of persistence and compliance with bisphosphonates for osteoporosis[J]. *Osteoporos Int*, 2007, 18(8): 1023.

[10] Prajesh K, Enkhe B, Seonyoung R, et al. Systematic review and meta-analysis of real-world adherence to drug therapy for osteoporosis[J]. *Mayo Clin Proc*, 2007, 82

(12): 1493.

[11] Little EA, Eccles MP. A systematic review of the effectiveness of interventions to improve post-fracture investigation and management of patients at risk of osteoporosis[J]. *Implement Sci*, 2010, 5(7): 80.

[12] Elias MN, Burden AM, Cadarette SM. The impact of pharmacist interventions on osteoporosis management: a systematic review[J]. *Osteoporos Int*, 2011, 22(10): 2587.

[13] Lawes CM, Hoon SV, Rodgers A. For the International society of hypertension. global burden of blood pressure-related disease, 2001[J]. *Lancet*, 2008, 371(9623): 1513.

[14] U.S. Preventive Services Task Force. Screening for high blood pressure: U.S. preventive services task force reaffirmation recommendation statement[J]. *Ann Intern Med*, 2007, 147(11): 783

[15] Houle SK, Chuck AW, McAlister FA, et al. Effect of a pharmacist-managed hypertension program on health system costs: an evaluation of the study of cardiovascular risk intervention by pharmacists- hypertension (scrip-htn) [J]. *Pharmacotherapy*, 2012, 32(6): 527.

[16] Santschi V, Chiolero A, Colosimo AL, et al. Improving blood pressure control through pharmacist interventions: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *J Am Heart Assoc*, 2014, 3(2): e000718.

[17] Milfred-laforest SK, Chow SL, Didomenico RJ, et al. Clinical pharmacy services in heart failure: an opinion paper from the heart failure society of america and american college of clinical pharmacy cardiology practice and research network[J]. *J Card Fail*, 2013, 19(5): 529.

[18] Armor BL, Dennis VC, Letassy NA, et al. A review of pharmacist contributions to diabetes care in the United States[J]. *J Pharm Pract*, 2010, 23(3): 250.

[19] Sarwar N, Gao P, Seshasai RKS, et al. Fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies[J]. *Lancet*, 2010, 375(9733): 2215.

[20] Santschi V, Chiolero A, Paradis G, et al. Pharmacist interventions to improve cardiovascular disease risk factors in diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *Diabetes Care*, 2012, 35(12): 2706.

[21] Vergouwen AC, Burger H, Verheij TJ, et al. How can the results of primary-care treatment for depression be improved[J]. *Tijdschr Psychiatr*, 2007, 49(8): 559.

[22] Pampallona S, Bollini P, Tibaldi G, et al. Patient adherence in the treatment of depression[J]. *Br J Psychiatry*, 2002, 180(1): 104.

[23] Rubio-Valera M, Serrano-Blanco A, Magdalena-Belío J, et al. Effectiveness of pharmacist care in the improvement of adherence to antidepressants: a systematic review and meta-analysis[J]. *Ann Pharmacother*, 2011, 45(1): 39.

[24] Houle SK, Grindrod KA, Chatterley T, et al. Paying pharmacists for patient care: A systematic review of remunerated pharmacy clinical care services[J]. *Can Pharm J: Ott*, 2014, 147(4): 209.

(收稿日期: 2015-03-11 修回日期: 2015-10-26)

(编辑: 刘柳)