

国内药物利用评价研究的文献计量学分析

方煜^{1*}, 胡明^{1#}, 陈麒骏¹, 袁浩宇^{1,2} (1. 四川大学华西药学院, 成都 610041; 2. 核工业第416医院, 成都 610051)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)44-4135-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.44.03

摘要 目的: 推动我国药物利用评价(DUE)研究的规范开展。方法: 以“药物利用评价”“药物利用评估”“DUR”“DUE”等为关键词检索1991年1月—2013年12月中国期刊全文数据库、维普中文科技期刊数据库、万方数字化期刊数据库, 并按照纳入与排除标准进行筛选, 对相关研究文献涉及的药物或疾病、研究机构、评价标准及制定依据、样本数、数据来源、评价项目、结果等方面进行文献计量学统计和分析。结果: 最后得到30篇真正意义上的DUE研究文献。国内发表的DUE研究多针对易滥用的抗菌药物和高发病率、用药方案复杂、严重危害人体健康的重大疾病。有83.33%(25/30)的研究建立了DUE标准, 其中有13项研究对DUE标准建立的具体方法进行了描述, 有3项还采用了专家咨询法。研究样本数在14例到507例之间, 平均为87例。开展研究所在的医院83.33%(25/30)为三级甲等医院。研究的时间跨度为2~24个月, 平均约为10.5个月。评价项目一般分为用药指征、治疗过程监测、临床治疗结果。结论: 目前我国DUE研究数量较少, 评价组织不完善, 无专门评价标准, 评价过程不规范。建议制订规范的DUE程序, 尽快发布针对临床使用价值大、风险大、易滥用的药物或是重大疾病相应的临床指导原则, 建立通行的评价标准, 并鼓励各级医疗卫生机构开展DUE研究。

关键词 药物利用评价; 文献计量学; 规范

Systematic Review of Domestic Drug Use Evaluation Research

FANG Yu¹, HU Ming¹, CHEN Qi-jun¹, YUAN Hao-yu^{1,2} (1. West China School of Pharmacy, Sichuan University, Chengdu 610041, China; 2. No. 416 Hospital of China National Nuclear Corporation, Chengdu 610051, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To promote the development of drug use evaluation research in China. METHODS: Using “drug use review”, “drug use evaluation”, “DUR” and “DUE” as keywords, the literatures were retrieved from CNKI, VIP, Wanfang during Jan. 1991 to Dec. 2013. The tabular comparison of 30 literatures was conducted from seven aspects, including medicine or disease, research institution, evaluation criterion and evidence, sample size, data sources, evaluation item and outcomes. RESULTS: According to exclusion criteria, 30 DUE literatures meeting the criteria were collected. Domestic literatures of DUE research mainly focused on abusive antibacterial agents, high morbidity, complicated therapeutic regimen, serious diseases that severely impaired human's health. 83.33% (25/30) of domestic DUE researches had established DUE standards, among which 13 literatures specifically described the establishment of standards, and 3 literatures used Delphi method. The number of cases ranged from 14 to 507, and was 87 in average. 83.33% (25/30) of DUE researches were carried out in third-grade class A hospitals. The time span of sample selection ranged from 2 months to 24 months, and was 10.5 months in average. Evaluation items generally were divided into medication indications, treatment process monitoring and clinical treatment results. CONCLUSIONS: At present, there are few DUE researches in our country; incomplete evaluation institutions and absence of special evaluation criteria exist; the process of evaluation is not normative. It is suggested to issue clinical guidelines of serious diseases or medicines which have high clinical value, high risks and easily be abused as soon as possible; construct domestic standard procedure of DUE and encourage medical institutions at all levels to develop DUE research.

KEYWORDS Drug use evaluation; Bibliometrics; Normative

[4] 李国玉. 医务人员职业紧张研究[J]. 职业卫生与应急救援, 2003, 21(4): 204.

[5] 陈琼芳, 王惠珍, 廖玉联. 护理人员的职业健康问题与职业健康促进研究进展[J]. 国外医学: 护理学分册, 2005, 24(4): 151.

[6] 余善法, 张锐, 马良庆, 等. 职业紧张对心理健康的影响

* 硕士研究生。研究方向: 药物利用与药物经济学。电话: 028-85501387。E-mail: chocolateho@126.com

通信作者: 副教授, 硕士研究生导师。研究方向: 药物政策、药物经济学。电话: 028-85501387。E-mail: huming@scu.edu.com

[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2003, 21(1): 16.

[7] 李兆良, 高燕, 冯晓黎, 等. 论医护人员职业倦怠的原因与对策[J]. 医学与社会, 2005, 18(6): 26.

[8] 丁艳, 王学慧, 潘其明. 某医院青年医护人员心理健康与工作压力的调查[J]. 中国慢性病预防与控制, 2007, 15(6): 604.

[9] 何玉明. 加强药师心理干预, 提高药学服务质量[J]. 中国医药导报, 2008, 5(29): 72.

(收稿日期: 2014-04-17 修回日期: 2014-10-17)

药物利用评价(Drug use evaluation, DUE)是临床药学工作的重要内容之一。在美国,DUE已经发展成为保证药品使用正确性和有效性的一个必须程序,建立规范的DUE程序能够提高对患者的服务水平。

我国早在1993年就有文献介绍DUE的概念、内涵和方法^[1],但真正意义上的DUE工作尚未得到开展,见诸文献的只有零散的DUE研究。这一方面是由于包括DUE在内的诸多临床药学工作在医疗卫生机构尚未得到全面认可和开展;另一方面是由于相当多的学者对DUE的概念和内涵尚存在认识偏差。目前,国内多数所谓DUE研究多侧重于药物利用的消耗程度、消费结构及其发展趋势等统计分析,而非对药物的治疗过程、治疗效果及合理用药的定性评价。因此,本文拟在清楚界定真正意义上的DUE研究的基础上,对DUE研究文献进行文献计量学统计和分析,并对相关问题进行探讨,旨在推动我国DUE研究的规范开展。

1 规范性DUE研究的界定

1.1 DUE的定义和内涵

DUE是指以系统的理论,经授权后有组织地、持续地对医院整个药物利用过程(包括疾病的诊断,药物的选择、剂量、给药途径、疗程,药物相互作用和用药结果)进行综合性评价,以确保药物使用合理、安全和有效^[2]。

从以上定义可以对DUE的内涵进行界定:(1)规范性。DUE通过评价和分析“药物使用的模式”,即处方医师针对特定的疾病状态,根据用药指征、药疗种类、药物特点等进行用药的方法和过程是否符合规定标准,以此达到改善患者治疗质量的最终目的。(2)专属性。一个特定的DUE方案只适用于一个特定的医疗保健系统。(3)程序性。DUE方案的实施必须有充分的计划。在DUE方案实施前,必须对衡量用药模式的标准加以周密的制定、检验和修订,并须得到权威部门的批准和有关工作人员与公众的认可,在此基础上有组织、有进度地进行。(4)连续性。DUE实施结果并非仅是对用药模式的评价、分析和阐明,而是将评价结果用于用药模式的改进,然后进行再评价、再改进,通过DUE的连续实施,最终达到改善患者治疗质量的目的^[3]。

1.2 DUE的名称

DUE的概念最早可以追溯到20世纪60年代,美国医院药师协会(ASHP)为对药品使用的有效性和合理性作出评价而提出的DUR(Drug use review)。1976年,医院实施DUR的原则、框架和方案正式建立,并随着其在医院的推广应用而迅速完善和成熟起来^[4]。为顺应临床药学工作推行与发展的需要,1987年,ASHP在DUR的基础上提出了DUE的概念,1996年又提出了MUE(Medication use evaluation)的概念^[5]。1976年以来,DUE的定义与内涵经历了DUR、DUE与MUE的发展,成为一套以实现最佳的患者治疗为目的,评价和改进药物治疗全过程的成熟的临床药学工作方法^[6]。

在我国,对三者中文名称的翻译和使用比较混乱,如对应DUR、DUE、MUE,“药物利用评价”“药物利用评估”“药物使用评估”均有使用,虽然有学者对三者的区别作了一些分析,但未从三者内涵上的差异方面给出合理解释。从三者的英文定

义上来说,“review”主要是指回顾、审查、评论,是“药物利用评价”早期发展阶段所赋予的名称,其时“药物利用评价”多以回顾性评价为主,故称为DUR;“evaluation”主要是指评价、评估,DUE(或MUE)是基于DUR的内涵进一步发展而提出的,在实施上注重同时性或前瞻性评价,在结果上比DUR更强调患者治疗结果的改善;而相对于DUE,MUE使用“medication”一词取代“drug”,是将评价工作扩展到药物治疗全过程,而不仅是药物本身。从中文定义上来说,“评估”与“评价”的最大区别在于结果的精确性,评估的本质是事实判断,较为模糊粗略,多用于对群体或单位的状态及效果的估价;评价的本质是价值判断,较为精确,一般需要有量化标准和结果。综上所述,本研究认为相对于“药物利用评估”来说,“药物利用评价”更为精确地反映了该项工作的内涵,而结合我国的临床药学发展现状,英文采用DUE较好。而对反映药物利用消费结构、消费程度、药物利用频度的定量指标的统计分析,则应称之为“药物利用分析”,以示与以合理用药定性评价为核心的“药物利用评价”的区别。

2 资料与方法

2.1 资料来源

以“药物利用评价”“药物利用评估”“药物使用评估”“药物使用评价”“DUR”“DUE”等为关键词检索1991年1月—2013年12月中国期刊全文数据库(CNKI)、维普中文科技期刊数据库、万方数字化期刊数据库,共检索出1 231篇文献。排除内容无关、重复研究、综述类文献、方法介绍性文献以及以限定日剂量(DDD)法或药物利用指数(DUI)法开展的研究1 043篇,按照前文对于DUE规范性研究的界定,最后得到真正意义上的DUE研究30篇^[7-36]。

2.2 研究方法

DUE的程序一般包括以下9个步骤:(1)组织人员;(2)确定开展DUE研究的药物或疾病;(3)明确研究的目的;(4)确立分析方法并制订研究方案;(5)制订评价项目;(6)限定评价标准和范围;(7)监测或收集数据和资料;(8)分析数据和资料;(9)提出合理化改善措施,撰写研究报告,报道研究结果^[37]。

参照上述程序,从以下几个方面对文献内容进行编录统计和系统分析:所研究的药物或疾病、研究机构、评价标准及制定依据、样本数、数据来源、评价项目、研究结果等。

3 结果

3.1 发表年限分布及期刊分布

3.1.1 发表年限分布 关于DUE概念介绍及内容探讨的文献于1991年开始见诸报刊^[38],但2008年以前,开展的DUE研究一直十分零散,17年中仅有3篇研究发表;2009年以后研究数量才逐渐上升,但最多也仅在2011、2012年分别发表7篇研究。国内发表的DUE研究文献年度分布情况详见图1。

3.1.2 发表期刊分布 纳入研究除1篇会议文献外,其余29篇期刊文献中有24篇均是发表在药学专业期刊上。其中,《中国药房》杂志发表7篇,《中国医院药学杂志》6篇,《药学服务与研究》2篇,《北方药学》1篇,《西北药学杂志》1篇,《医药导报》1篇,《中国现代应用药学》1篇,《中国药物应用与监测》2篇,《中国药学杂志》1篇,《中国新药与临床杂志》1篇,《抗感染药学》1

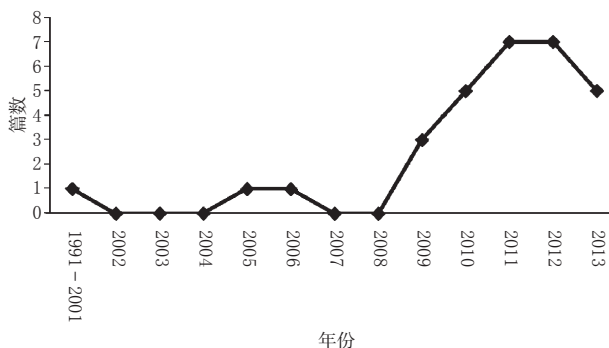


图1 1991—2013年国内DUE研究文献数量分布

Fig 1 The number of literatures about DUE research from 1991 to 2013 in China

篇。非药类杂志中,《中国医学指南》2篇,《中国医院感染学杂志》1篇,《医药论坛杂志》1篇,《中外健康杂志》1篇。

3.2 研究机构

30篇文献的研究多数(83.33%, 25/30)在三级甲等医院中开展,3项在二级甲等医院中开展,1项在二级乙等医院中开展,1项在乡镇卫生院中开展。其中,有7项研究得到了项目支持,包括卫生部立项项目1项,省卫生厅立项项目3项,省自然科学基金立项项目1项,市药学会科研立项项目1项,医院基金立项1项。DUE作为临床药学工作内容之一,其开展应获得所在机构的授权,但30项研究都未提及是否获得所在机构批准,其中仅有2篇描述了人员组织情况。研究的第一作者以药师为主,占73.33%(22/30);其次是高校教师和学生,共占16.67%(5/30);医师仅1席,占3.33%(1/30);其余2篇未标明第一作者职业信息。

3.3 研究的药物或者疾病

DUE研究多是围绕特定药物和疾病展开的,一般是针对危害大、分布广泛、治疗过程复杂及治疗费用较高的疾病或者是治疗风险较大、经常处方使用、价格昂贵的药物。本研究结果显示,30篇文献中,13篇是针对特定药物进行评价,5篇是针对治疗特定疾病的特定药物进行评价,12篇针对特定疾病进行评价。评价的药物主要集中在:抗菌药物(43.33%, 13/30),如万古霉素、头孢吡肟、利奈唑胺、头孢曲松、比阿培南、头孢替安、头孢西丁等;抗肿瘤药物(10.00%, 3/30)。研究的疾病主要有心血管系统疾病(20.00%, 6/30),如心绞痛、充血性心力衰竭、高血压、2型糖尿病合并高血压;肿瘤疾病(6.67%, 2/30),如恶性淋巴瘤、非小细胞肺癌。

3.4 评价标准

DUE程序中的重要内容之一是建立DUE标准。建立的DUE标准不仅可用于DUE工作的开展,也是医疗卫生机构用药的参考和指导。DUE标准的建立方法一般有两种:一种是以专家或公认的权威机构编纂的书籍为基础,结合医疗卫生机构实际情况及新专业知识或信息进行修订;另一种方法是由研究机构自行提出、确定,一般只有在没有既往标准,或已有标准过于陈旧的情况下才采用。30篇文献中有83.33%(25/30)的研究建立了DUE标准,其中有13篇对DUE标准建立的具体方法进行了描述,13篇均以权威标准作参考、结合医院实际情况制定DUE标准,有3篇同时还采用了专家咨询法。研究中

主要参考的权威标准有:ASHP制定的DUE程序标准(14/30)、《中华人民共和国药典·临床用药须知》(6/30)、《新编药理学》(6/30)、《抗菌药物临床应用指导原则》(12/30)、《抗菌药物防治外科感染的指导意见》(2/30)、“关于抗菌药物临床应用管理有关问题的通知”(2/30)、“外科抗生素预防用药原则”(2/30)、药品说明书(12/30)等。

3.5 研究周期

DUE研究方法包括前瞻法、同时法和回顾法。我国DUE研究绝大多数采用回顾法,仅有2篇采用回顾法与前瞻法相结合的方式。首先,利用回顾法对某时间段内某药的使用情况进行评价,得出相关数据后,采取相应的改良措施进行临床合理用药的干预,然后再前瞻性地观察该院干预后某时间段的药物利用情况,并将干预前后进行对比。研究的时间跨度为2~24个月,平均约为10.5个月。

3.6 样本及数据来源

30项研究中样本数在14例到507例之间,平均为87例,所有研究都未对样本数的确定方法进行描述。所有研究中有1篇规范性描述了纳入与排除标准,1篇仅描述了纳入标准,1篇仅描述了排除标准;仅有2篇研究建立了试验组和对照组。所有研究的数据均来自医院病历,其中50.00%(15/30)的研究对数据编录过程进行了描述。

3.7 评价项目

在评价内容和项目方面,30项研究中超过一半(16/30)参考了美国开展DUE研究的评价项目,其余不足一半参考国内外相关用药指南或指导原则进行制定。各项研究的评价项目在框架上有一定的相似之处,总的来说评价项目一般分为:用药指征、治疗过程监测、临床治疗结果。用药指征在多数研究中被称作“评价指标和诊断”或者“使用理由”,一般包括临床分期、病原学分型、病理学分期、肝功能、肾功能、心脏功能、血常规等。治疗过程监测包括药物用法、用量、给药时机、给药途径、溶媒的选用、联合用药情况、药物不良反应监测和处理等。临床治疗结果包括临床症状改善情况、疾病治愈情况、并发症改善情况、临床指标降低水平等。73.33%(22/30)的研究评价项目涵盖了以上三点,其余26.67%(8/30)的研究仅涵盖了用药指征及治疗过程监测,忽略了对临床治疗结果的评价。30项研究中,有40.00%(12/30)的研究还把DDD_s、DUI等指标考虑进来,综合考查药物使用的合理性。此外,根据不同疾病或者药物的特殊性,某些研究还包含肝功能、肾功能、心脏功能、血常规等指标的监测。

3.8 结果及应用

评价结果的重点是要提示一定时期、一定的卫生保健环境下药物使用的模式,反映医师和医院的用药习惯或者对某种特定疾病治疗用药方案的特点。对于评价中发现的问题应提出改进措施,立即着手改正。各研究均在对收集的数据作了整理分析后,按照评价项目逐一评价并得到了评价结果。30项研究中,73.33%(22/30)的研究对符合评价标准的百分率、医院信息反馈进行了描述,并提出了改进措施;23.33%(7/30)的研究对符合评价标准的百分率及医院的信息反馈进行了描述;3.33%(1/30)的研究仅对符合标准的百分率进行了描述。

所有研究中,有2项研究描述了在得到评价结果后采取相应的改进措施进行了临床合理用药干预,并进行了前瞻性研究,且有1项研究将干预前后的评价结果进行了 χ^2 检验,结果显示干预后相关项目符合标准的百分率有所提高。

4 讨论

4.1 国内DUE研究数量偏少

近年我国DUE研究数量有所增长,但是相对于国内其他临床药学实践活动,仍属于冷门项目。分析可能原因:一是DUE全过程需要整个医院的协调运作和多部门参与,实施难度较大;二是DUE工作需要相当强的专业性,要求药师对用药知识具有较高水平和较深理解,并具备较强的管理及协调能力,致使很多医院药学工作者望而却步。

4.2 评价组织不完善

DUE研究是有组织、持续的并经授权的质量保证工作,应当由药师、医师、护士、管理者和其他部门人员共同参与实现。然而,纳入的30项研究普遍缺少对是否获得机构批准及组织情况的描述,DUE研究多由药学部门药师独立完成,评价结果及建议也仅作为研究结果呈现出来,并未在医院实施而发挥其应有作用。

4.3 评价标准有待建立

DUE标准是用以连续判断药物是否安全、有效、合适的标准。其必须反映当前的知识、临床经验和相关文献,此外还应该反映医师的技术水平和医院治疗的独到之处。目前,我国DUE标准的参照来源主要是国外的一些权威标准以及国内的一些指导原则。国外DUE标准是否适合于我国医院当前实际的用药水平和用药情况还需通过研究和实践验证,而国内目前已有的指导原则尚不足以支持DUE研究的开展。因此,国内进行DUE研究应该尽快建立自己权威、全面的标准,以迎合DUE的发展需要和我国加强药物应用监督管理的需要。

4.4 评价过程不规范

30项研究大多缺少严格的纳入与排除标准,且样本含量、总体病例时间跨度选择都没有统一、科学的规范;并且,研究设计大多数缺少对照组,无法检测干预措施的作用。各项研究的DUE评价项目存在一定的差异,原因可能是:(1)各项研究的研究对象、研究目的、研究范围不同;(2)国内没有权威的对于DUE研究的方法学的指南。另外,评价结果的呈现过于简单。30项研究的评价结果主要包括各项目符合评价标准的百分率、对医院的信息反馈以及改进措施的提出。所有研究都涵盖了对符合标准百分率的描述,但仍有部分研究缺少建议部分或者对医院的信息反馈。DUE的研究结果,应当向药事管理与药物治疗学委员会、质量保证人员、行政机构报告并进行必要的解释,同时还应对药物使用控制政策与传统做法的变更提出具体可行建议。

5 建议

5.1 组织DUE规范化程序的制订

进行DUE研究应当首先制订一个规范的DUE程序,并把DUE纳入正常工作程序中。建议由相关协会牵头,制订权威性的DUE程序,使各医疗卫生机构能够依据规范化的程序开展对相关药物的DUE研究。结合目前我国DUE研究现状,建

议程序制订时关注以下几点:(1)评价对象应当是在临床使用频繁的药物、潜在危险性较高的药物、使用剂量大的药物、新上市的药物及贵重药物;(2)合理、充分的评价理由是进行DUE的前提;(3)评价前必须基于患者与医务人员的相互信任,必须获得伦理方面的审批、方法学方面的论证和实施医院或单位的赞同。

5.2 组织DUE评价标准的制订

建议国家相关部门尽快发布针对临床使用价值大、风险大、易滥用的药物或是重大疾病相应的权威科学的临床指导原则,同时结合医药专家的共识性实践经验,在商讨一致的基础之上建立一套业内公开的评价标准。DUE标准应用于随后的DUE实践,在此过程中结合实际情况发现制定标准的可行性与实用性方面的问题,再对制定的标准进行修改和优化,不断改进。

5.3 鼓励开展DUE研究

目前,我国DUE研究多在三级甲等医院开展。建议国家相关部门加大DUE研究经费的投入或者采取其他鼓励措施推动我国DUE研究和实践,这不仅可以让临床药师找到一种开展临床药学服务工作的切入点,也可以让临床药师在该种临床药学工作模式中逐渐积累知识,从而更好、更准确地为临床合理用药提出解释和建议,提高临床药学服务水平。

参考文献

- [1] 陈盛新,戴飞龙.重视药物利用评价研究,开展药物利用评价活动[J].中国药房,1993,4(2):28.
- [2] National Prescribing Service Limited. *Drug use evaluation-antipsychotic use in the management of dementia in aged care homes*[S]. 2007:1.
- [3] 赖琪,胡明,蒲剑,等.药物利用评价与医院质量保证[J].中国药师,2001,6(4):451.
- [4] Brodie DC, Smith WE, Hlynka JN. Model for drug usage review in a hospital[J]. *Am J Hosp Pharm*, 1977,34(3):251.
- [5] ASHP. ASHP guidelines on the pharmacist's role in drug-use evaluation[J]. *Am J Hosp Pharm*, 1988,45(2):385.
- [6] ASHP. ASHP guidelines on medication-use evaluation[J]. *Am J Health Syst Pharm*, 1996,53(8):1953.
- [7] 陈泽莲,唐尧.昂丹司琼治疗肿瘤化疗、放疗所致呕吐的临床利用评价[J].中国医院药学杂志,2000,20(6):355.
- [8] 谢红娟, Charles D, Sands Z,等.充血性心力衰竭患者的药物利用评估[J].药学服务与研究,2005,5(1):5.
- [9] 石庆平,孙利华,丁永为.采用DUR和DUE方法评价本医院恶性淋巴瘤患者的用药情况[J].中国药房,2006,17(21):1630.
- [10] 魏润新,江璇.采用DUR和DUE法评价78例慢性乙型肝炎患者的用药情况[J].中国药房,2009,20(35):2731.
- [11] 范青,于佳,张宁,等.围手术期抗菌药物应用调查与药物利用评价[J].中国医院药学杂志,2009,29(15):1325.
- [12] 石庆平,许善初,刘雁,等.采用药物利用评估程序评价围手术期患者预防性应用抗菌药物的情况[J].中国医院药

- 学杂志,2009,29(19):1 666.
- [13] 马海英,刘亚非,杨悦,等.心绞痛患者的药物利用评估[J].医药导报,2010,29(4):531.
- [14] 石庆平,许善初,程鹏,等.万古霉素 DUE 标准的建立及其应用[J].中国现代应用药学,2010,27(5):455.
- [15] 袁浩宇,易红,胡明,等.头孢吡肟 DUE 标准的建立[J].中国药房,2010,21(26):2 479.
- [16] 曹家驹,沈素芳,刘明.2型糖尿病合并高血压患者的用药评价[J].中国医药指南,2010,8(31):36.
- [17] 杨华,董海燕,刘青,等.利奈唑胺的药物利用评价[J].西北药学杂志,2010,25(5):374.
- [18] 刘敏,徐荣,李忠东,等.采用 DUR 和 DUE 的方法评价寻常型银屑病患者用药情况[J].中国药物应用与监测,2011,8(4):235.
- [19] 奚燕,周卫东.采用 DUR 和 DUE 法评价我院 60 例非小细胞肺癌化疗患者的用药情况[J].中国药房,2011,22(14):1 261.
- [20] 唐双意,刘滔滔,钟小斌,等.某“三甲”医院 2009 年 1—6 月糖皮质激素应用分析[J].中国药房,2011,22(14):1 258.
- [21] 陈燕妮,王俐,陆澄,等.某院 2007—2009 年乳腺癌内分泌治疗药利用评估[J].中国药房,2011,22(18):1 659.
- [22] 刘欣怡,方芸,丁选胜.某院呼吸科社区获得性肺炎住院患者抗菌药物利用评估[J].中国药房,2011,22(6):501.
- [23] 余永,吴娜,张慧.头孢曲松的药物利用评估[J].临床研究,2011,9(12):256.
- [24] 史天陆,孙言财,姜玲,等.比阿培南临床合理使用评价标准的建立与应用[J].中国医院感染学杂志,2012,22(23):5 367.
- [25] 杨冬梅,蒋亚鹏,周道平,等.采用 DUE 程序评价某院普外科 44 例围手术期预防性使用头孢替安情况[J].中国医院药学杂志,2012,32(6):461.
- [26] 张亚同,郑子恢,金毅,等.骨科患者万古霉素药物利用评估分析和评价[J].中国药理学杂志,2012,47(24):2 043.
- [27] 陈燕妮,丁选胜,王俐,等.可手术乳腺癌辅助化疗药物利用评价[J].中国医院药学杂志,2012,32(18):1 475.
- [28] 唐双意,陈龙英,刘滔滔.微生态制剂在慢性肝病治疗中的应用评价[J].中国医院药学杂志,2012,32(15):1 209.
- [29] 张颖,窦文琴,陈志高.用药物利用评价和药物利用评估法评价高血压病人的用药情况[J].药学服务与研究,2012,12(2):154.
- [30] 彭芳.某院 2012 年第四季度头孢他啶的药物利用评价[J].北方药学,2013,10(5):137.
- [31] 刑蓉,朱裕林,宋佳伟,等.基于加权 TOPSIS 法的美罗培南药物利用评价[J].中国新药与临床杂志,2013,32(5):389.
- [32] 张晋萍,张海霞,蒙龙.应用 DUR 与 DUE 方法评价我院慢性阻塞性肺疾病患者用药情况[J].中国药物应用与监测,2013,10(3):128.
- [33] 李志业.DUE 临床药学工作模式在头孢西丁的合理应用中的作用[J].医药论坛杂志,2013,34(10):113.
- [34] 王国梅.采用 DUR 和 DUE 方法评价与指导我院糖尿病患者的合理用药[J].中外健康文摘,2012,9(4):95.
- [35] 张颖,窦文琴,陈志高,等.利用 DUR 和 DUE 方法评价我院高血压患者的用药情况[C]/2011 年江苏省药学会暨第十一届江苏省药师周论文集,2011:271.
- [36] 吕冬梅,李玥琦,王来成,等.头孢吡肟的临床应用与评价[J].抗感染药学,2013,10(1):51.
- [37] 吴廷琬,傅鹰.药物利用评价研究方法学简介[J].药物流行病学杂志,2005,14(1):46.
- [38] 袁浩宇,林勇,胡明,等.药物利用评价标准建立的方法探讨及实践[J].中国药房,2010,21(22):2 101.

(收稿日期:2014-01-12 修回日期:2014-09-27)

国家卫生计生委主任李斌会见捷克卫生部部长涅麦切克

本刊讯 2014年10月27日,国家卫生计生委主任李斌在京会见了捷克卫生部部长涅麦切克(Svatopluk Nemecek),双方就共同举办首届中国-中东欧国家卫生部部长论坛及2015年拟开展的重点合作项目等议题进行了会谈。

李斌表示,1年来,中捷卫生务实合作突飞猛进。两国卫生行政部门紧密沟通、精诚合作,相继举办了两届中捷卫生论坛,促成北京、上海、天津和湖南等地医疗卫生机构与捷方对口机构建立长期合作伙伴关系,有效、务实地执行了2013年5月两国签署的卫生合作执行计划。中捷双方应抓住这一有利时机,进一步夯实双边合作成果,不断扩大合作领域与规模,使中捷卫生合作成为中国与中东欧国家卫生合作的典范。

涅麦切克部长同意李斌主任对中捷卫生合作的评价,感

谢中方为推动两国卫生合作做出的努力。他介绍了捷克卫生部将中医治疗纳入全民医疗保险的有益尝试,并邀请中国儿童赴捷克进行温泉疗养,开展中捷友好儿童医院等方面进行合作。

双方一致赞同,2015年在捷克布拉格举行首届中国-中东欧卫生部长论坛,届时举办中医展示等专题交流活动;积极安排首批中国儿童赴捷疗养,推动更多中捷医院建立伙伴关系,开展学术、人员交流及互相捐赠医疗设备等。

涅麦切克部长是随捷克共和国总统泽曼一同访华的。10月27日下午,李斌主任陪同习近平主席会见了捷克总统泽曼,并在两国元首见证下与涅麦切克部长共同签署了“中捷关于医疗卫生战略合作的谅解备忘录”。