

中图分类号: R95 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2023)07-0031-05
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2023.07.007



2000年至2020年中国癫痫药学服务的文献计量学分析*

梁 栋¹, 罗 莉², 李 晨¹

(1. 中国科学技术大学附属第一医院·安徽省立医院, 安徽 合肥 230036; 2. 安徽省肥东县人民医院, 安徽 合肥 231600)

摘要:目的 分析中国癫痫药学服务的研究现状。方法 计算机检索中国知网、万方、维普、中国生物医学文献、Web of Science 数据库中有关中国癫痫药学服务的文献,检索时限为2000年1月至2020年12月,分别从发表年份、作者所在地区、发表期刊、基金支持、文献内容等方面进行统计与分析。结果 2000年至2020年,共发表癫痫药学服务相关中文文献249篇。发文量整体呈上升趋势,2020年发表最多(28篇);作者所在地区存在明显差异,排名前4名的依次为北京市(34篇)、江苏省(20篇)、湖北省(20篇)、广东省(20篇),重庆市、青海省发文量较低(各1篇)。155篇(62.25%)文献发表于北大中文核心期刊及中国科技核心期刊,50篇(20.08%)文献有基金支持。文献内容主要涉及药学监护(86篇)、药师参与临床药物治疗(51篇)、治疗药物监测(30篇)、工作模式探讨(29篇)、药品不良反应研究(26篇),共占88.16%(222/249)。结论 有关中国癫痫药学服务的研究近年来有一定发展,但存在地区发展不均衡、基金投入较少等问题。

关键词: 癫痫; 药学服务; 文献计量学

Bibliometrics Analysis of Pharmaceutical Care of Epilepsy in China from 2000 to 2020

LIANG Dong¹, LUO Li², LI Chen¹

(1. The First Affiliated Hospital of USTC · Anhui Provincial Hospital, Hefei, Anhui, China 230036; 2. Anhui Feidong County People's Hospital, Hefei, Anhui, China 231600)

Abstract: **Objective** To analyze the current status of pharmaceutical care of epilepsy in China. **Methods** The studies related to pharmaceutical care of epilepsy in China from January 2000 to December 2020 in the CNKI, WanFang, VIP, Chinese BioMedical Literature Database, Web of Science and other databases were searched, the year of publication, the author's region, the journal of publication, the fund support and the study content were analyzed. **Results** From 2000 to 2020, 249 Chinese studies related to pharmaceutical care of epilepsy were published. The quantity of publications was increasing generally, with the largest quantity of publications (28 studies) in 2020. The authors' regions were different obviously, the top one region with the largest quantity of publications was Beijing Municipality (34 studies), followed by Jiangsu Province (20 studies), Hubei Province (20 studies) and Guangdong Province (20 studies), and there was a small quantity of publications in Chongqing Municipality and Qinghai Province, with one study respectively. Precisely 155 studies (62.25%) were published in the Chinese core journal of Peking University and the key magazine of China technology, and 50 studies (20.08%) were supported by the scientific research fund. The content of the studies mainly involved pharmaceutical care (86 studies), pharmacists' participation in the clinical drug treatment (51 studies), therapeutic drug monitoring (30 studies), working mode discussion (29 studies) and adverse drug reaction research (26 studies), accounting for 88.16% (222/249) in total. **Conclusion** The research on the pharmaceutical care of epilepsy in China has made some progress in recent years, but there are problems such as unbalanced regional development and less fund investment.

Key words: epilepsy; pharmaceutical care; bibliometrics

*基金项目: 安徽省卫生健康委员会科研项目[AHWJ2021b017]。

第一作者: 梁栋, 男, 硕士研究生, 主管药师, 研究方向为临床药学, (电话)0551-62284225(电子信箱)liangdong1836@126.com。

- [3] 谷 阳, 史亚非, 徐海燕, 等. 文献阅读在心内科住院医师规范化培训教学中的应用探讨[J]. 中国卫生产业, 2019, 16(35): 137-139.
- [4] 徐志鹏, 邱竞帆, 王云峰, 等. 在强化医学文献阅读中提升医学生的科学素养和科研创新能力[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2021, 21(2): 189-192.
- [5] 冯利杰, 沈玉先. 研究生文献阅读课教学模式的探索与实践[J]. 安徽医学, 2014, 35(3): 383-385.
- [6] 曾 艳, 王淑洁, 褚燕琦, 等. 住院医师规范化培训临床药理学教学案例库的构建[J]. 中华医学教育探索杂志, 2018, 17(10): 1072-1076.
- [7] 陈卫中, 杨晓虹, 曾子倩, 等. 基于文献阅读的3W教学法在临床医学专业流行病学教学中的运用[J]. 现代预防医学, 2019, 46(8): 1533-1536.
- [8] 高 中, 李建宏. 临床药理学实践教学指导[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2016: 38-46.
- [9] 林梦璐, 张晓雯, 汪永忠, 等. 基于Citespace的国内临床药师培训情况可视化分析[J]. 中国医院药学杂志, 2022, 42(8): 865-869.
- [10] 李幼平, 李 静. 循证医学(第4版)[M]. 北京: 高等教育出版社, 2020: 18-64.

(收稿日期: 2022-08-18; 修回日期: 2022-12-01)

癫痫是一种由多种病因引起的慢性脑部疾病,以脑神经元过度放电导致反复性、发作性和短暂性的中枢神经系统功能失常为特征。目前,我国有超过900万例癫痫患者,且每年新增45万例,治疗缺口达70%^[1]。药物治疗仍是癫痫的主要治疗手段,70%的新诊断癫痫患者通过服用抗癫痫药物可有效控制癫痫发作^[2]。2013年的国内调查显示,有70%的农村癫痫患者服药后仍有发作^[3]。癫痫治疗效果欠佳除与疾病本身特点、诊断不明有关外,还与治疗过程中药物使用不规范密切相关。据报道,针对癫痫患者的药学服务可有效提高患者对疾病的知晓率、依从性及用药的合理性,明显减少患者的住院时间、医疗费用、检查费用、并发症、药品不良反应、死亡发生风险等^[4-6]。鉴于此,本研究中通过对2000年至2020年我国癫痫药学服务相关文献进行计量学分析,总结我国癫痫药学服务工作开展情况、存在问题,并提出建议。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 文献来源

文献检索:计算机检索2000年1月至2020年12月中国知网、万方、维普、中国生物医学文献、Web of Science数据库中有关中国癫痫药学服务的文献。以“癫痫”“药学”“药师”“药学服务”“药学监护”“药学保健”“药疗服务”“药学关怀”为中文检索词,以“pharmacist”“pharmaceutical care”“epilepsy”为英文检索词。

纳入标准:研究对象为临床确诊的癫痫患者;研究内容为癫痫药学服务;研究现场为中国;论文类型为论著。

排除标准:内容与药学服务无关;重复发表;无法获取全文;报纸、会议、综述及硕博学位论文。

文献筛选:由2位研究者分别阅读检索所得文献,提取作者、作者所在地区、发表年份、发表期刊、基金支持、文献类型、文献内容等信息,并按纳入和排除标准筛选出符合研究要求的文献。当2位研究者对拟选定文献存在异议时,通过会议集体讨论是否入选。

1.2 统计学处理

采用Excel 2016软件建立数据库,对数据进行描述性分析,采用IBM SPSS 22.0统计学软件分析数据,采用CiteSpace 6.1软件进行可视化分析。

2 结果

2.1 文献筛选结果

分别从中国知网、万方、维普、中国生物医学文献、Web of Science数据库获取文献126篇、336篇、160篇、370篇、173篇,排除重复文献及不符合条件的文献,最终纳入有效文献251篇,其中中文文献249篇,英文文

献2篇。本研究中仅对249篇中文文献进行分析。

2.2 年度发文量

2000年至2020年,中国癫痫药学服务领域文献数量呈逐年增长趋势,由2003年的2篇增长到2020年的28篇;2003年至2007年,年度发文量上升幅度不大;2013年后呈快速上升趋势,2015年至2020年稳中有升。详见图1。

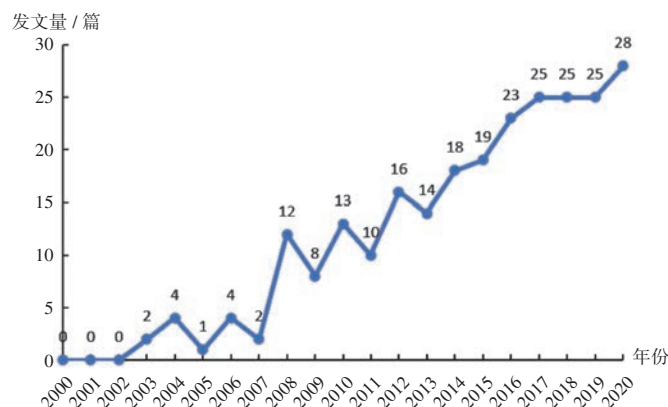


图1 2000年至2020年中国癫痫药学服务文献发文量

Fig.1 Quantity of publications of pharmaceutical care of epilepsy in China from 2000 to 2020

2.3 作者所在地区分布

北京市发文量最高(34篇),其次为江苏省(20篇)、湖北省(20篇)、广东省(20篇),重庆市(1篇)、青海省(1篇)发文量较低。详见图2。

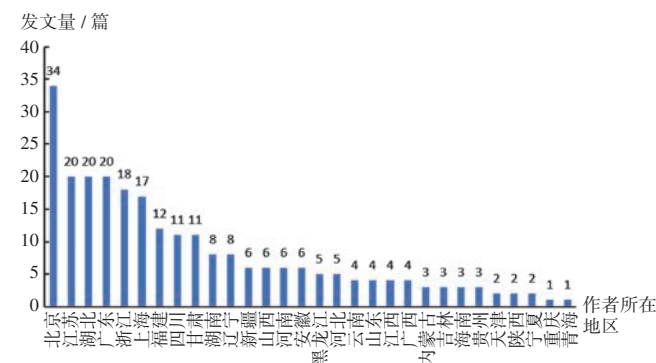


图2 2000年至2020年中国癫痫药学服务文献发表作者地区分布

Fig.2 Regional distribution of authors of published studies on pharmaceutical care of epilepsy in China from 2000 to 2020

2.4 发表期刊

249篇文献共发表在91种学术期刊上,30种期刊收录于2020版《中国科技核心期刊》目录,8种期刊收录于2020版《北京大学图书馆中文核心期刊》(以下简称北大中文核心期刊)目录,收录于中国科技核心期刊及北大中文核心期刊的中文文献占62.25%(155/249);期刊多为药学类专业期刊,少部分文献发表于医学类期刊。发文量不少于5篇的期刊见表1,其中《中国药房》(26篇)的发文量最高。

表1 2000年至2020年中国癫痫药学服务发文量不少于5篇的期刊分布($n=249$)

Tab.1 Distribution of journals with no less than five studies on pharmaceutical care of epilepsy in China from 2000 to 2020 ($n=249$)

发表期刊	发文量(篇)	占比(%)	中国科技 核心期刊	北大中文 核心期刊
《中国药房》	26	10.44	是	是
《中国药师》	11	4.42	是	否
《海峡药学》	11	4.42	否	否
《中南药学》	10	4.02	是	否
《中国现代应用药学》	7	2.81	是	是
《中国临床药理学杂志》	7	2.81	是	是
《药物流行病学杂志》	7	2.81	是	否
《中国药物应用与监测》	7	2.81	是	否
《儿科学杂志》	6	2.41	是	否
《中国医院药学杂志》	6	2.41	是	是
《药学实践杂志》	6	2.41	是	否
《中国临床药学杂志》	6	2.41	是	否
《医药导报》	6	2.41	是	是
《临床药物治疗杂志》	5	2.01	是	否
《中国药学杂志》	5	2.01	是	是
《安徽医药》	5	2.01	是	否

2.5 基金支持

2000年至2005年的文献尚未获得基金支持,2006年后逐渐增加,2020年达到高峰。共50篇(20.08%)文献获得基金支持,其中12篇(4.82%)文献获得2项及以上基金支持。155篇发表于中国科技核心期刊及北大中文核心期刊的文献中,42篇(27.10%)获得基金支持;94篇发表于非核心期刊的文献中,8篇(8.51%)获得基金支持。通过Pearson χ^2 检验,两者差异显著($\chi^2=12.67$, $P<0.01$)。

纳入文献共涉及67项课题或基金,其中6项(8.96%)为国家级课题或基金,19项(28.36%)为省部级课题或基金,16项(23.88%)为厅级课题或基金,11项(16.42%)为市级课题或基金,15项(22.39%)为院、校级课题或基金。

2.6 文献内容

文献内容为药学监护、药师参与临床药物治疗、治疗药物监测、工作模式探讨及药品不良反应(ADR)研究方面的文献数量较多,共占88.16%(222/249)。详见表2。

2.7 参考文献的共被引分析

中国癫痫药学服务研究领域参考文献被引频次最高的5篇文献全为图书,分别为《新编药理学》^[7]、《神经病学(第2版)》^[8]、《新编药理学(第17版)》^[9]、《神经病

表2 2000年至2020年中国癫痫药学服务文献内容分布($n=249$)

Tab.2 Distribution of study content on pharmaceutical care of epilepsy in China from 2000 to 2020 ($n=249$)

文献内容	文献量(篇)		合计 (篇)	构成比 (%)
	核心期刊	非核心期刊		
药学监护	52	34	86	34.54
药师参与临床药物治疗	35	16	51	20.48
治疗药物监测	14	16	30	12.05
工作模式探讨	20	9	29	11.65
药品不良反应研究	21	5	26	10.44
药学服务效果评价	3	8	11	4.42
药物利用研究和评价	4	1	5	2.01
药物基因组学	2	2	4	1.61
药物经济学研究	2	1	3	1.20
药物临床疗效研究	0	1	1	0.40
认知调查	1	0	1	0.40
循证药学研究	0	1	1	0.40
药物流行病学研究	1	0	1	0.40

学(第7版)》^[10]、《中华人民共和国药典临床用药须知》^[11],被引频次分别为12 217,5 434,3 808,2 842,1 086。共被引情况见图3。

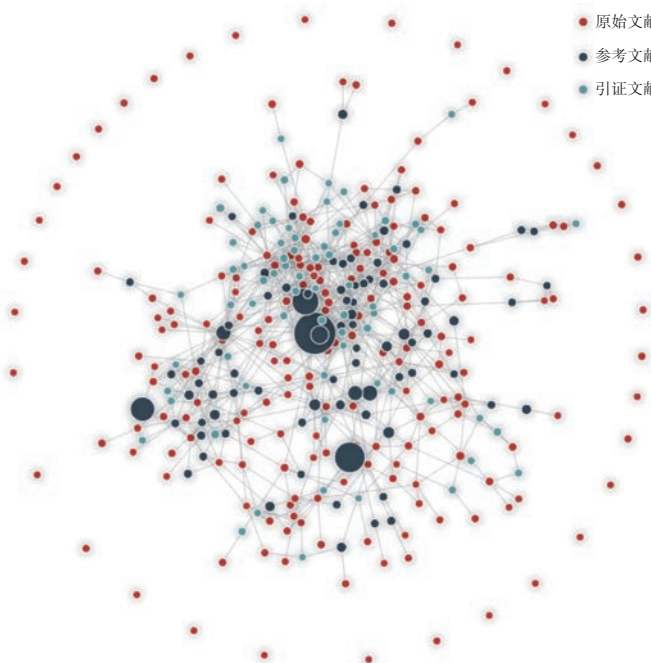


图3 2000年至2020年中国癫痫药学服务研究领域参考文献的共被引图

Fig.3 Co-citation map of references in the field of pharmaceutical care research of epilepsy in China from 2000 to 2020

2.8 关键词热点可视化分析

主题词“临床药师”出现的频次最多(84次),其次为“癫痫”(82次)。以“药学服务”为主题的研究,多数关键词通过“临床药师”“癫痫”直接或间接地联系起来,

形成一个较完整的知识网络,“临床药师”是网络中最重要的枢纽。详见图4。



图4 2000年至2020年中国癫痫药学服务研究领域关键词共现分析可视化图

Fig. 4 Visualization map of keyword co-occurrence analysis in the field of pharmaceutical care research of epilepsy in China from 2000 to 2020

3 讨论

2017年,原国家卫生和计划生育委员会办公厅联合国家中医药管理局发布《关于加强药事管理转变药学服务模式的通知》(国卫办医发〔2017〕26号),希望药师有效运用药学技能,深入诊疗过程,科学、专业地促进临床合理、规范、精准用药,保障诊疗效果。故需开展科学研究探讨更有效的药物服务模式,如国家卫生健康委员会专家探讨药学服务工作在医院运营管理绩效体系中的价值,提出了医院绩效管理与专业药事管理相融合是药事价值发挥的关键^[6]。本研究开展了癫痫药学服务的文献计量学研究,发现存在较大的地域差异。经济发达地区如浙江、广东、江苏、上海和医疗资源相对集中地区如北京、湖北等地的发文量相对较高,整体上东部地区较中西部地区发文量高。可见,经济发展水平和医疗资源的集中程度对癫痫药学服务的发展存在较大影响,经济相对发达地区对癫痫药学服务的需求可能更大。

本研究中发现,62.25%的文献收录于中国科技核心期刊及北大中文核心期刊。可见,癫痫药学服务领域文献质量平均水平相对较高。但发表在国际期刊的数量相对较少(仅2篇),需鼓励同行将我国癫痫药学服务的理论经验发表于国际期刊,促进我国学者与国际科研人员的交流。纳入的249篇中文文献中,仅50篇(20.08%)文献获得基金支持。值得注意的是,获得基金支持的文献大多质量较高,其中有42篇发表于中国科技核心期刊及北大中文核心期刊。此外,发现癫痫药学服务的文献发表量与基金支持量存在一定关联性,获得基金支持较多年份的文献量也相对较多。可见,基金的支持对提高癫痫药学服务研究的质量起重要作用,

鼓励同行多申请基金支持,争取发表更多高质量文献。

从纳入文献的内容看,主要集中于药学监护、药师参与临床药物治疗、治疗药物监测、工作模式探讨、ADR研究等方面。药学监护为临床药师的基本工作之一,是癫痫药学服务的主要工作内容,相关文献数量也逐年递增。此类文献主要以住院癫痫患者为服务对象,药师全程监测住院患者病情与用药,辅助医师决策患者住院期间面临的药物选择、给药途径及方法等,对治疗药物的疗效进行评价,并参与药物重整,同时监测ADR^[12-16]。近年来,药师参与临床药物治疗的文献量也较多,其内容并不局限于全程药学服务。在早期的案例中,临床药师运用药学知识在癫痫患者的诊疗过程及药学会诊中为医师提供专业建议并被采纳,随着群体药代动力学模型、血药浓度监测、基因检测等技术手段的应用,为用药差错、药物相互作用、ADR等引起的病情变化提供循证依据及解决方案,丰富了药学服务的内容^[17-20]。治疗药物血药浓度监测在癫痫的治疗过程中发挥着重要作用,国内药师基于此技术开展了众多药学服务工作,主要包括癫痫患者血药浓度监测工作的回顾性分析,运用血药浓度监测手段检测中药制剂中西药成分,根据监测结果制订治疗方案,上述研究有效提高了疗效,并减少了ADR发生,为患者提供了个体化治疗方案,促进了安全、合理用药^[21-23]。我国药师对癫痫药学服务工作模式也进行了探索和实践,并取得了一定成果,如全程化药学服务在癫痫治疗中的应用^[24]、医师-药师联合门诊的开展^[25]、决策树模型在制订癫痫个体化治疗方案中的应用^[26]、临床药师参与癫痫临床路径实施^[27]等。近年来,用于癫痫患者自我管理移动应用程序的开发与应用也助力了药师开展更高效、便捷的药学服务^[28]。对抗癫痫药物ADR的研究主要集中于回顾性分析,探讨ADR发生的影响因素并对合理用药提供指导^[29-30]。我国药师在以上诸多领域所做的大量研究为癫痫药学服务的开展提供了宝贵经验。

随着我国药学服务的广泛开展,癫痫药学服务涉及领域也不断拓展,逐步涉及药物利用研究和评价、药物基因组学、药物经济学研究、药物流行病学研究、药物临床疗效研究、循证药学研究等^[31-33]。药物经济学、药物流行病学、循证药学方面的文献多为近年发表且数量较少,可能与专业性较强有关,这方面工作的开展仍需加强^[34]。药物基因组学研究由于需要专业设备的支持,目前相关研究较少,有待进一步普及。药物临床疗效研究需进行临床试验,过程复杂,且实施难度较

大,故纳入研究的相关文献较少。

综上所述,我国癫痫药学服务研究在近年已取得一定进展,但存在地区发展不均衡、基金投入较少、新技术手段未普及等问题,为下一步的研究提供了方向。本研究在一定程度上反映了我国癫痫药学服务的开展情况和取得成果,有助于药学工作者了解该领域的研究趋势、现状及热点。但也存在局限性,如未纳入非公开发表的论文,一定程度上影响了研究文献的查全率;部分癫痫药学服务工作未以论文形式呈现,故药学服务开展程度与论文量并不呈正相关,研究结果不适用于对特定区域及医院业务的指导。

参考文献

- [1] 洪震. 癫(癇)流行病学研究[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2014, 14(11): 919-923.
- [2] BRODIE MJ, BARRY SJ, BAMAGOUS GA, et al. Patterns of treatment response in newly diagnosed epilepsy[J]. Neurology, 2012, 78(20): 1548-1554.
- [3] LI J, SI Y, HU J, et al. Enhancing medical compliance of patients with convulsive epilepsy in rural community: A randomized intervention trial[J]. Epilepsia, 2013, 54(11): 1988-1996.
- [4] MA MB, PENG QL, GU XR, et al. Pharmacist impact on adherence of valproic acid therapy in pediatric patients with epilepsy using active education techniques[J]. Epilepsy & Behavior, 2019, 98(Pt A): 14-18.
- [5] 王倩倩, 朱晓薇, 林玮玮, 等. 微信药学服务在神经外科癫痫患者药物治疗中的作用与实践[J]. 海峡药学, 2022, 34(1): 165-167.
- [6] 江蒙喜. 药学服务工作在医院运营管理绩效体系中的价值研究[J]. 卫生经济研究, 2022, 39(7): 46-48.
- [7] 陈新谦. 新编药理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1951: 1-598.
- [8] 吴江. 神经病学(第2版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 1-537.
- [9] 陈新谦. 新编药理学(第17版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 1-1071.
- [10] 贾建平, 陈生弟. 神经病学(第7版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 1-469.
- [11] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典临床用药须知[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 1-1099.
- [12] 李巧艳, 刘明周, 孙俊, 等. 基于治疗药物监测的癫痫患者不规范用药现象分析和病例报道[J]. 中国合理用药探索, 2021, 18(9): 39-43.
- [13] 文迪, 陈超阳, 冯梅梅, 等. 重症肺炎合并癫痫患儿的药学监护[J]. 中国临床药理学杂志, 2019, 35(15): 1669-1671.
- [14] 李晓燕, 杨波, 张磊, 等. 美罗培南对丙戊酸钠血药浓度的影响分析及药学监护[J]. 中南药学, 2017, 15(11): 1624-1626.
- [15] 杨彤, 何艳玲, 祁俊华. 儿童良性癫痫伴中央颞区棘波的药学监护实践一例报道[J]. 临床合理用药杂志, 2020, 13(30): 175-177.
- [16] 刘艳, 王珉. 1例药源性不良事件的用药分析与监护[J]. 海峡药学, 2020, 32(2): 216-217.
- [17] 李彦萍, 胡黎川. 药师参与癫痫合并药疹的会诊实践[J]. 海峡药学, 2017, 29(3): 241-242.
- [18] 龚文娟, 曹凤, 吴方建. 临床药师参与抗癫痫药物的个体化药学服务实践与体会[J]. 中国药师, 2018, 21(12): 2149-2151.
- [19] 廖晓飞, 甘菊文. 临床药师参与1例卡马西平致重症药疹的处置分析[J]. 中南药学, 2019, 17(2): 270-272.
- [20] 周婷, 蔡建, 段晶晶, 等. 丙戊酸钠用药差错致肝损伤: 病例分析[J]. 药学实践杂志, 2019, 37(5): 466-469.
- [21] 朱彩红, 赖莎. 癫痫患者丙戊酸钠血药浓度波动1例分析及药学监护[J]. 中国医药科学, 2019, 9(2): 251-253.
- [22] 夏锦华. 苯妥英钠抗癫痫的血药浓度监测分析与药学研究[J]. 数理医药学杂志, 2020, 33(1): 104-105.
- [23] 李颖, 李翔, 申楚翘, 等. 丙戊酸血药浓度监测与用药监护[J]. 中国医院药学杂志, 2018, 38(3): 302-304.
- [24] 袁立, 张顺芝, 胡咏华, 等. 全程化药学服务对口服抗癫痫药患者临床效果及用药依从性的影响[J]. 中南药学, 2017, 15(6): 827-830.
- [25] 刘茅茅, 杨莉, 李志梅, 等. 医师-药师联合门诊会诊癫痫患者467例[J]. 脑与神经疾病杂志, 2019, 27(5): 275-279.
- [26] 冯朴琼, 林玮玮, 张峻, 等. 基于决策树模型的丙戊酸血药浓度解读及实践[J]. 中国临床药理学与治疗学, 2016, 21(12): 1425-1428.
- [27] 齐晓涟, 毛薇, 唐静, 等. 临床药师参与癫痫临床路径实施效果的对照研究[J]. 中国药房, 2012, 23(46): 4339-4341.
- [28] 王鸣璐, 王环鑫, 刘世浩, 等. 基于治疗药物监测数据的癫痫自我管理移动应用程序的开发设计[J]. 临床药物治疗杂志, 2019, 17(8): 86-89.
- [29] 陈永刚, 陈文林, 王艳, 等. 385例长期服用卡马西平癫痫患者的不良反应统计与分析[J]. 药学与临床研究, 2016, 24(6): 495-497.
- [30] 谢娟婷, 陈超阳, 尤海生, 等. 1例苯巴比妥致癫痫患儿白细胞减少的病例分析[J]. 临床药物治疗杂志, 2018, 16(1): 73-75.
- [31] 符青, 黄丽云, 林雪娟. 拉莫三嗪与丙戊酸钠治疗癫痫的药物经济学评价[J]. 中国医院用药评价与分析, 2020, 20(1): 50-52.
- [32] 孟懿懿, 王春梅, 姜志虎, 等. 140例癫痫患儿HLA-B*1502基因检测分析及用药风险评估[J]. 医药导报, 2018, 37(11): 1409-1411.
- [33] 刘霞, 马明华, 田薇薇, 等. 住院患者抗癫痫药物临床使用情况调查[J]. 中国临床药学杂志, 2018, 27(1): 51-53.
- [34] 何小群, 黄晓华, 黄慧, 等. 2种癫痫治疗方案的药物经济学及安全性研究[J]. 中国药业, 2018, 27(8): 88-90.

(收稿日期: 2022-08-25; 修回日期: 2022-12-15)