

基于多中心问卷数据的我国妇幼保健机构药学管理现状调查[△]

封学伟*,李轶凡,余馨,冯欣[#](首都医科大学附属北京妇产医院/北京妇幼保健院药事部,北京 100026)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1672-2124(2025)11-1307-05

DOI 10.14009/j.issn.1672-2124.2025.11.006



摘要 目的:了解我国妇幼保健机构药学管理与服务现状,分析妇幼药学面临的主要挑战,并探讨推动妇幼药学高质量发展的策略。方法:采用横断面调查法,于2025年4月1—15日对全国28家不同层级妇幼保健机构进行问卷调研,内容涵盖药品使用与管理、人员配置、学科建设、药学服务和发发展建议等多方面。结果:28家机构的药学服务发展差异显著,药物品种和年采购额差异大;抗菌药物管理专项点评与干预落实率为89.3%(25家),儿科住院患者抗菌药物使用率偏高。28家机构中,药师占全院医技人员的比例仅为3.6%,高学历(硕士及以上)和专科临床药师匮乏;药学科门诊开设率为57.1%(16家),治疗药物监测、药物基因组学和静脉药物集中配置普及不足。目前妇幼药学工作面临的主要挑战为专业人才短缺/流失、临床药师工作价值认可度不高/收费困难、信息化系统支持不够,未来发展重点聚焦个体化用药、智慧药学和临床药师多学科诊疗。结论:我国妇幼药学管理基础服务较完善,但区域发展不均衡。需通过强化人才建设、完善服务收费、提升科研创新、深化信息技术及关注妇幼特殊需求,推动服务模式转型升级。

关键词 妇幼药学;横断面研究;临床药师;药学服务;高质量发展

Pharmaceutical Management in Chinese Maternal and Child Healthcare Institutions: A Multi-Center Questionnaire-Based Study^A

FENG Xuewei, LI Yifan, YU Xin, FENG Xin (Dept. of Pharmacy, Beijing Obstetrics and Gynecology Hospital, Capital Medical University/Beijing Maternal and Child Health Care Hospital, Beijing 100026, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To investigate the current status of pharmaceutical management and services in maternal and child healthcare institutions in China, analyze key challenges, and explore strategies for high-quality development of pharmacy for maternal and child healthcare. **METHODS:** A cross-sectional survey was conducted among 28 maternal and child healthcare institutions across different tiers in China from Apr. 1st to 15th, 2025. The questionnaire covered pharmaceutical utilization and management, staffing, disciplinary development, pharmaceutical services, and development recommendations. **RESULTS:** Significant disparities were observed among the 28 institutions: wide variations in drug categories and annual procurement expenditures; 89.3% (25 institutions) implementation rate of antimicrobial stewardship reviews and interventions, but high antimicrobial usage in pediatric inpatients. Among the 28 institutions, the proportion of pharmacists among all medical technicians in the hospital was only 3.6%, and there was a shortage of pharmacists with high academic qualifications (Master's degree or above) and specialty. The establishment rate of pharmacy clinics was 57.1% (16 institutions), while the popularization of therapeutic drug monitoring, pharmacogenomics and centralized intravenous drug dispensing was insufficient. The main challenges faced by maternal and child pharmacy were the shortage/loss of professional personnel, low recognition of value of clinical pharmacists' work and difficulties in charging, as well as insufficient support from information systems. Future priorities focused on individualized medication, smart pharmacy systems, and multi-disciplinary diagnosis and treatment for clinical pharmacists. **CONCLUSIONS:** While foundational pharmaceutical services in maternal and child healthcare institutions are relatively well-established, regional disparities persist. Strategies such as strengthening talent development, optimizing service reimbursement, enhancing research innovation, advancing information technology, addressing the special needs of maternal and child populations are critical to promote transformative upgrades in service models.

KEYWORDS Pharmacy for maternal and child healthcare; Cross-sectional study; Clinical pharmacists; Pharmaceutical services; High quality development

△ 基金项目:首都卫生发展专项(No. 首发 2024-2-2115)

* 主管药师。研究方向:医院药学。E-mail:fengfuller@ccmu.edu.cn

通信作者:主任药师。研究方向:医院药学。E-mail:fengxin1115@ccmu.edu.cn

妇幼保健机构作为提供专业妇幼健康服务的主体,承担着保障母婴安全、促进儿童健康成长、提高出生人口素质的关键职责。药学服务是医疗服务体系不可或缺的重要组成部分,在保障妇幼人群用药安全、有效、经济方面发挥着核心作用^[1]。孕产妇、哺乳期妇女、新生儿及儿童等特殊人群在生理、病理及药动学特征均与普通成人存在差异,对药学服务的专业性和精细化提出了更高要求^[2]。近年来,随着国家“健康中国2030”战略目标和推动公立医院高质量发展的深入实施,药品管理和临床药学服务发展受到高度重视^[3-4]。妇幼药学领域也面临着转型升级的关键时期^[5]。目前,针对我国妇幼保健机构药学服务体系现状、存在的共性问题以及未来发展方向的系统性调查和深入分析尚显不足,对妇幼药学开展的药品管理、人才队伍建设、临床服务实施、科研创新能力、信息化建设等方面存在的共性和差异性缺乏深入了解。本研究旨在通过横断面研究方法,了解目前我国妇幼保健机构药学服务的实际状况,挖掘制约其高质量发展的主要障碍,并提出针对性的发展策略建议,以期提升我国妇幼药学服务整体水平提供实证依据和决策参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取全国范围内不同行政级别和规模的28家妇幼医疗机构作为调查对象,涵盖重庆、江苏、福建、湖北、浙江、辽宁、广东、北京、吉林、陕西、江西、西藏、山西、广西、山东、河南、海南等省(自治区、直辖市)。

1.2 方法

采用横断面调查设计。2025年4月1—15日,通过“问卷星”平台发放电子调查问卷,问卷内容经专家咨询和预调查后修订完善,主要内容如下。(1)机构基本信息:机构全称、药品总品种数、年采购金额、基本药物品种数、集中带量采购(以下简称“集采”)药品品种数、药占比等。(2)抗菌药物管理:2024年抗菌药物使用率、使用强度、主要管理措施。(3)药学人力资源:药学专业技术人员总数、占全院医技人员的比例、导师数量、高层次人才称号数量、学历职称结构、临床药师配备等。(4)科研教学能力:近3年获批课题、发表论文、学科平台情况。(5)临床药学服务:药学科门诊、住院药学服务、临床会诊人次、处方前置审核、治疗药物监测(TDM)和药物基因组学(PGX)、静脉药物集中配置(PIVAS)等。(6)临床试验:药物临床试验机构(GCP)资质、承担项目数量及合同金额。(7)信息化与智能化:互联网+药学服务类型、人工智能(AI)技术应用场景、数据库建设。(8)自我评估:面临的主要挑战、未来发展机遇及建议。

1.3 统计学方法

使用Microsoft Excel软件进行数据整理与分析。采用描述性统计方法进行分析,计数资料以频数和百分比表示,计量资料根据数据分布情况以 $\bar{x}\pm s$ 或中位数表示,对开放性问题进行内容分析和归类。

2 结果

2.1 机构基本情况与药品管理

本次调查共纳入全国28家妇幼保健机构。从地区分布来看,这些机构广泛覆盖了我国华东地区(如江苏、浙江、福

建、山东)、华中地区(如湖北、河南)、华南地区(如广东、广西、海南)、西南地区(如重庆、西藏)、华北地区(如北京、山西)、东北地区(如辽宁、吉林)以及西北地区(如陕西),体现了一定的地域代表性。28家机构中,药品总品种数中位数为657种(175~1 558种),2024年药品采购金额中位数为5 100.0万元(25.1~82 500.0万元);基本药物品种数(以2018版目录为准)中位数为236种(69~681种),在用集采药品品种数中位数为145种(46~600种);2024年药占比中位数为17.5%(9.8%~26.0%);对于超说明书用药,82.1%(23家)的机构表示有完善的管理制度和备案机制,有14.3%(4家)表示有制度但执行不严格。

2.2 抗菌药物管理

28家机构均采取了抗菌药物管理措施,最常见的措施包括专项点评与干预(25家,占89.3%)、临床药师参与会诊/查房(23家,占82.1%)、开展相关培训(21家,占75.0%)、制定专项管理制度(19家,占67.9%)、建立儿童/围产期抗菌药物使用目录(9家,占32.1%)。2024年,全院抗菌药物使用率中位数为52.2%,门诊患者抗菌药物使用率(15.0%)低于住院患者(45.0%);抗菌药物使用强度中位数为28.1 DDDs/(100人·d);儿科住院患者抗菌药物使用率中位数为68.7%;产科住院患者抗菌药物使用率中位数为59.8%,见表1。

表1 28家妇幼保健机构抗菌药物管理关键指标(2024年)

指标	中位数	范围
全院患者抗菌药物使用率/%	52.2	40.0~73.0
门诊患者抗菌药物使用率/%	15.0	4.8~32.0
住院患者抗菌药物使用率/%	45.0	44.4~75.0
抗菌药物使用强度/[DDDs/(100人·d)]	28.1	17.6~53.0
儿科住院患者抗菌药物使用率/%	68.7	15.8~99.9
产科住院患者抗菌药物使用率/%	59.8	29.5~75.0

2.3 药学人力资源配置与结构

28家机构的药学专业技术人员数量差异巨大,中位数为37名(5~389名);药师占全院医技人员的比例中位数为3.6%(2.0%~24.5%)。学历结构方面,拥有博士/博士后人员的机构仅占17.9%(5家),硕士及以上学历占比平均为32.6%,但7家机构为0;高级职称人员占比平均为18.7%,但15家机构占比<10.0%;拥有博士生导师的机构仅2家,拥有硕士生导师的机构有7家;获得厅局级以上人才称号者稀少,仅10名,分布于4家医疗机构,见图1。专职临床药师配备方面,中位数为5名(0~24名),获得国家/省级培训合格证书的临床药师中位数为5名(0~20名);明确报告有从事儿科临床药学服务的药师中位数为1名(0~20名),表明儿科专科药师力量仍显不足。

2.4 科研教学与学科建设

2022—2024年,28家机构获批课题总数中位数为4项(0~55项),其中国家自然科学基金获批机构仅6家(占21.4%),省部级课题获批机构有11家(占39.3%);发表SCI论文中位数为1篇(0~51篇),共发表103篇;发表中文核心期刊论文中位数为2篇(0~52篇),见图2。学科平台建设方面,拥有国家临床药师培训基地的机构占21.4%(6家),省级临床药学重点专科占14.3%(4家),拥有国家级或省级平台的机构合计占35.7%(10家)。

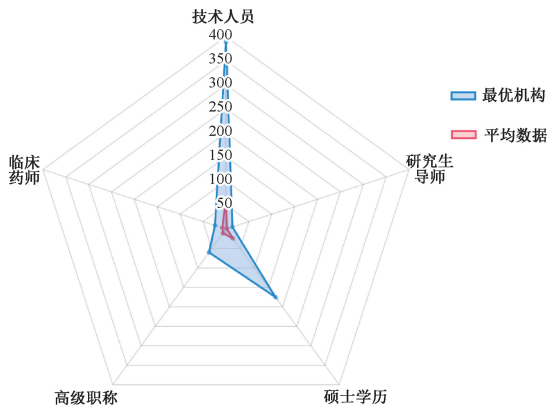


图1 28家妇幼保健机构的药学专业人员结构分析

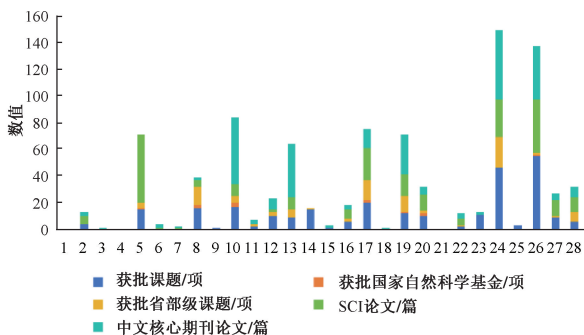


图2 28家妇幼保健机构的科研绩效多维分析

2.5 药学服务开展情况

2.5.1 药学门诊:57.1% (16/28)的机构开设了药学门诊,类型以专科药学门诊(如儿科、妊娠期/哺乳期用药咨询)为主(14家),部分机构同时开展普通/综合门诊、医药联合门诊或线上门诊。年接诊量差异显著,中位数为81人次(0~3400人次)。16家开设药学门诊的机构中,68.8%(11家)的机构收费,收费标准为1~50元/次(中位数为21元/次)。

2.5.2 住院药学服务:46.4%(13/28)的机构对住院药学服务收费,主要收费项目包括临床药师查房/会诊费(9家)、治疗药物监测费(4家)、药学服务费/住院诊察费(4家)。2024年,药师参与临床会诊人次中位数为167次(0~2000次)。

2.5.3 处方前置审核:60.7%(17/28)的机构开展了处方前置审核,住院(13家)、门诊(15家)、急诊(9家)均有覆盖,但仅8家机构的审核规则库中明确包含妇幼特殊人群特定规则。

2.5.4 TDM和PGx:TDM开展率为32.1%(9/28),年监测人次中位数为40次(0~18000次),主要监测项目集中在抗癫痫药(丙戊酸、卡马西平、苯巴比妥、左乙拉西坦等)、万古霉素、甲氨蝶呤、免疫抑制剂(环孢素、他克莫司)、地高辛、氨茶碱等。PGx开展率为25.0%(7/28),年检测人次中位数为58次(0~9013次),主要检测项目包括叶酸代谢(MTHFR)、华法林相关基因、氯吡格雷相关基因(CYP2C19)、卡马西平相关基因(HLA-B*15:02)、免疫抑制剂相关基因、化疗药物相关基因等。

2.5.5 PIVAS:PIVAS开展率为39.3%(11/28)。其中,开展肠外营养配置的机构占54.5%(6/11)。年调配输液量差异巨大,中位数为8435组(0~189.6万组)。

2.5.6 GCP:46.4%(13/28)的机构建有GCP。2024年,GCP承担项目数量中位数为8项(0~90项),合同金额中位数为240万元(0~5135万元)。

2.5.7 互联网+药学服务与AI应用:82.1%(23/28)的机构开展了互联网+药学服务,最常见的类型为互联网用药咨询(16家)、互联网药品配送(11家)、妊娠期/哺乳期用药咨询(11家)、互联网药学门诊(8家)。AI技术应用尚处于初级阶段,仅21.4%(6/28家)的机构应用,主要场景为药物咨询(5家)、用药教育(4家)、处方审核(4家)。60.7%(17/28)的机构表示建立了儿童/新生儿用药参考工具/数据库。

2.6 机构自我评估面临的挑战与发展机遇

在对目前妇幼药学工作面临主要挑战的自我评估中,占比排序居前4位的分别为专业人才短缺/流失(71.4%)、信息化系统支持不够(60.7%)、临床药师工作价值认可度不高/收费困难(53.6%)和科研能力不足(53.6%),其次为与临床科室协作不够紧密(17.9%)、缺乏妇幼专用药品/剂型(10.7%)和政策/法规限制(如超说明书用药等,10.7%)等,见图3。对于未来妇幼药学发展的重要机遇/方向,占比排序居前三位的是个体化用药(TDM/PGx)深化应用(60.7%)、互联网+智慧药学服务拓展(57.1%)、临床药师在多学科诊疗(MDT)中作用加强(50.0%);其次为加强妇幼用药安全研究与监测(50.0%)、药学人才培养与专科化发展(42.9%)、AI技术辅助药学服务(32.1%)、药物治疗管理(MTM)模式推广(25.0%)等。

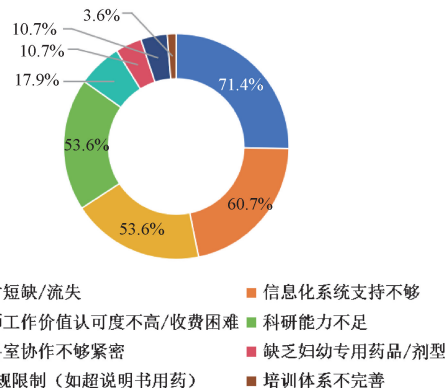


图3 受访妇幼保健机构自我评估的主要工作挑战分布

3 讨论

3.1 妇幼药学服务发展的不均衡性及潜在的区域影响

本研究调查结果揭示了我国妇幼保健机构药学服务发展存在显著的异质性与不均衡性。这种不均衡体现在机构药学资源的巨大差异上,在药物总品种数(175~1558种)、年采购额(25.1万~8.25亿元)、药技人员数(5~389名)等方面均显示出悬殊的范围,直接影响服务的广度与深度。在人才队伍建设、临床药学服务开展及科研能力方面同样落差巨大,如药学门诊接诊量(0至数千人次/年)、TDM与PGx开展率及服务量差异悬殊,直观反映了机构间服务能力的显著分化。这种差异导致部分资源平台优越的机构在临床药学、科研创新及信息化建设方面发展良好,逐步接轨综合医院前沿水平。而更多药学基础薄弱的机构则可能面临药品配备受限、人员数量与结构不优、服务项目单一或缺失、科研匮乏及信息化不足

等困境,其服务主要局限于基础保障,难以满足个体化、精准化学需求^[6]。尽管本研究未进行专门的区域分组比较,且样本区域均衡性有限,但我国医疗资源分布不均均是公认现实^[7]。结合本研究观察到的机构间巨大差异,有理由推测不同地区及经济发展水平的妇幼保健机构在药学发展上可能存在差距,这或将影响区域间妇女儿童获取同质化、高质量药学服务的公平性,与国家推动优质医疗资源扩容下沉和区域均衡布局的目标尚存距离。未来研究应更有针对性地设计区域比较,以精确揭示区域因素的影响。

3.2 临床药学服务价值实现的瓶颈与突破路径

临床药学服务对保障妇幼特殊人群用药安全、有效至关重要^[8]。本研究结果显示,尽管多数机构已开展基础药学服务如处方审核和药学门诊(开设率分别为60.7%和57.1%),但服务深度和价值转化仍普遍不足。服务深度不足主要体现在能显著提升个体化治疗水平的精准药学服务项目开展滞后:TDM、PGx的年服务人次中位数分别仅40、58次,远未成为常规实践,与政策鼓励方向及患者高质量服务需求存在差距^[9];PIVAS开展率亦不高(39.3%),其提升用药安全与管理效率的潜力未充分发挥。价值转化不足则直接表现为药学服务经济价值未获充分认可。高达50.0%的机构视“临床药师工作价值认可度不高/收费困难”为主要挑战,印证了现行价格体系未能体现药学劳务价值的困境^[10]。药学门诊虽开设过半,但年接诊量中位数仅81人次,部分甚至未收费;住院药学服务收费机构占46.4%,项目零散,远未体现临床药师可提供的全面MTM等高价值服务。这种低收费或无收费状态及部分服务项目的低效运营,严重制约了临床药学服务的可持续发展。

究其原因,除专科临床药师数量与能力不足外,还缺乏针对妇幼人群特点的系统化培训与认证机制^[11];且现行政策对药学服务收费支持不足。由此形成的“服务能力受限-价值难体现-人才流失-服务更难深化”的负向循环亟待打破。

3.3 妇幼特色药学服务的深化需求与创新方向

妇幼人群用药特殊,对精准化、个体化服务的需求迫切^[12]。然而,支撑这类高质量服务的工具与技术应用仍有较大发展空间。本研究结果显示,>50%的机构虽已建立儿童/新生儿用药参考工具/数据库,但其标准化、更新及时性及能否全面覆盖妇幼特殊用药场景仍是提升关键,与实现全面便捷决策支持的目标尚存差距。AI技术在妇幼药学领域的应用尚处初级阶段,普及率仅为21.4%,且多局限于辅助场景。其在处方审核风险识别、个体化风险预警及方案推荐等核心领域的潜力尚未充分挖掘,与智慧医疗的发展趋势及部分综合医院的探索实践相比仍有明显差距。因此,开发妇幼专用药学决策支持系统,结合真实世界数据优化特殊人群用药方案至关重要。应加强出生缺陷预防相关的药学干预,并推动儿童专用药品剂型与规格的研发推广^[13]。尽管>80%的机构已开展“互联网+药学服务”,奠定了良好基础,但未来重点在于深化信息技术应用;利用AI构建高质量妇幼用药知识库,探索其在药物警戒、用药教育及风险预警中的创新模式,以提升服务效率与质量。

3.4 科研能力薄弱与协同创新的必要性

科研创新是驱动学科发展与服务提升的内生动力,2012年11月原卫生部颁布的《临床药学科国家临床重点专科建设项目

评分标准(试行)》也将“科研与教学”纳入量化评分当中^[14],肯定了科研能力对临床药学科高质量发展的关键支撑作用,为各级医疗机构药学部门的建设提供了明确参照。医院药学学科建设与发展必须要有丰硕的科学研究作支撑,有高层次人才的引领,否则难以成就一个独立的学科^[15]。然而本研究结果显示,多数妇幼保健机构药学部门的科研能力较为薄弱。现阶段,受访者认为科研能力薄弱主要表现为高水平科研项目承接力不足及高级别学科平台匮乏。国家级与省部级项目是衡量科研创新与学术影响力的重要标志,但2022—2024年仅21.4%的机构获批国家自然科学基金资助项目,39.3%的机构获批省部级课题,多数机构在国家级科研竞争中优势不足,难以依托高水平项目引领学科建设。同时,拥有国家级或省级临床药师培训基地/重点专科的机构仅占35.7%,>60%的机构缺乏此类高级别学科平台及相应资源支持,限制了科研能力的系统提升。这种科研能力整体偏弱,与妇幼保健院药学人才结构单一、科研投入不足和科研氛围薄弱等多重因素相关^[16],科研能力不足不仅限制了循证药学在妇幼领域的实践深化,也阻碍了服务模式创新与专业影响力的提升^[17]。面对此挑战,打破数据孤岛,组建妇幼药学研究网络或协作组,开展多中心、高质量的临床与转化研究,共享资源、协同攻关,是提升我国妇幼药学整体科研水平及循证实践能力的必然途径。

3.5 抗菌药物精细化管理任重道远

虽然各机构普遍落实了抗菌药物管理的基本措施,如专项点评与干预(占89.3%)、临床药师参与会诊/查房(占82.1%)等,体现了国家政策的执行力,但本研究数据显示,部分机构住院患者抗菌药物使用水平仍处于较高状态。例如,全院抗菌药物使用率中位数为52.2%,最高达73.0%;抗菌药物使用强度中位数为28.1 DDDs/(100人·d),最高达53.0 DDDs/(100人·d)。特别值得关注的是,儿科住院患者抗菌药物使用率中位数高达68.7%,产科住院患者抗菌药物使用率中位数也达到59.8%。上述数据,特别是使用率的上限和特定人群的使用率中位数,与国家卫生健康委《抗菌药物临床应用管理办法》^[18]中对综合医院提出的控制目标以及《遏制微生物耐药国家行动计划(2022—2025年)》^[19]的总体要求相比,仍有改善空间,提示单纯的管理制度建立可能不足以应对复杂的临床实践挑战,需要向更精细化的管理模式转变。这并非否定妇幼人群在某些情况下抗菌药物使用的必要性,而是强调了进一步优化和精准使用的需求。应加强病原学送检和结果解读能力,推广基于诊断的精准治疗;优化围手术期预防用药;强化临床药师在抗菌药物处方审核、会诊、MDT中的实质性干预作用,提供个体化的用药建议^[20]。持续监测、分析高使用率背后的驱动因素,并采取针对性的干预策略至关重要。

3.6 本研究的局限性

(1)在样本选择方面,虽然本研究已努力覆盖全国多个省份及不同层级的妇幼保健机构,但样本量相对有限,其代表性可能受到限制,未能进一步系统性纳入如上海等更多典型经济发达城市作为参照,也未能确保在抽样的同一省份内,同时选取到省会城市与经济发展相对滞后的城市进行均衡对比。这可能使得研究结果在充分反映不同经济发展水平地区妇幼保健机构药学管理全貌及具体差异方面存在一定局限。(2)

本次调查未能收集各机构具体的床位数等反映机构规模的关键信息,在一定程度上限制了对机构概况的全面描述和后续基于规模的分层分析。(3)数据主要依赖于机构自填问卷,可能存在回忆偏倚、报告偏倚或对指标理解不一致等问题,影响数据的精确度。(4)调查内容虽广,但对每个具体方面的探究深度有限,未能进行更细致的因素分析,如不同医院级别、区域间的差异比较。未来的研究应致力于扩大样本量,采用分层随机抽样等更科学的方法,并结合客观数据和定性访谈,以期获得更全面、深入、可靠的结论。

综上所述,我国妇幼保健机构药学服务正处于转型发展期,在抗菌药物管理、基础临床服务等方面取得了一定成效。然而,药学人才队伍建设滞后、高阶临床药学服务普及不足、科研创新能力薄弱、信息化智能化应用水平不高是当前面临的主要挑战。未来,妇幼药学的高质量发展亟需在加强专科人才培养、完善药学服务价值体现机制、强化信息技术支撑、推动产学研用协同创新等方面取得突破,以更好地满足妇幼特殊人群安全、有效、经济的用药需求。

参考文献

[1] 王然, 冯欣, 杜博冉. 围孕期妊娠用药暴露风险评价与药学实践进展[J]. 中国药物警戒, 2023, 20(7): 836-840.

[2] AVALLONE G, CAVALLO F, TANCREDI A, et al. Association between maternal dupilumab exposure and pregnancy outcomes in patients with moderate-to-severe atopic dermatitis: a nationwide retrospective cohort study [J]. J Eur Acad Dermatol Venereol, 2024, 38(9): 1799-1808.

[3] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央 国务院印发《“健康中国2030”规划纲要》[EB/OL]. (2016-10-25) [2025-04-15]. https://www.gov.cn/zhengce/202203/content_3635233.htm.

[4] 国务院办公厅. 关于推动公立医院高质量发展的意见: 国办发〔2021〕18号[EB/OL]. (2021-05-14) [2025-04-15]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2021/content_5618942.htm.

[5] 边江瑜婧, 顾红燕, 陆浩, 等. 国际药学实践研究进展及对我国药学服务高质量发展的启示[J]. 中国药学杂志, 2024, 59(5): 457-462.

[6] 闫存玲, 邢玥. 基于因子分析和模糊综合评价法的医院药师药学服务胜任力研究[J]. 中国药房, 2022, 33(2): 240-243.

(上接第1306页)

[6] 朱雪雪, 张玉, 刘宏宇, 等. 胃癌患者住院费用及影响因素分析[J]. 中国卫生经济, 2019, 38(2): 67-71.

[7] 吴晓云, 徐勇, 刘莉, 等. 深圳市市属三级医院住院医疗服务综合评价对比分析——基于DRGs与DMAES疾病风险调整模型研究[J]. 中国医院管理, 2020, 38(10): 12-15.

[8] 刘莉, 徐勇, 吴晓云, 等. 医院核心病种诊疗绩效分析及其在学科评价中的应用——基于DMAES疾病风险调整模型研究[J]. 中国医院管理, 2018, 38(10): 16-19.

[9] BACKMAN C, VANDERLOO S, FORSTER A J. Measuring and improving quality in university hospitals in Canada: the collaborative for excellence in healthcare quality[J]. Health Policy, 2016, 120(9): 982-986.

[10] 伍澜麟, 刘耀, 甘岚澜, 等. DRG付费制度下基于O/E模型优化ET25病组用药管理的实践与探索[J]. 中国医院用药评价

[7] 刘金萍. 我国药学历资源空间分布特征及影响因素研究[D]. 长春: 长春中医药大学, 2022.

[8] 四川省医学科学院·四川省人民医院(电子科技大学附属医院)药理学部, 中华医学会临床药学会分会, 童荣生, 等. 临床药学服务价值评价实践指南(第一版)[J]. 医药导报, 2024, 43(3): 321-333.

[9] 赵宁, 赵瑞, 刘丽宏. 我国公立医院药学服务现状及需求分析[J]. 临床药物治疗杂志, 2020, 18(11): 78-81.

[10] 杜姗, 李晋奇, 杨勇, 等. 我国药学服务收费探索与现状分析[J]. 医药导报, 2024, 43(9): 1398-1404.

[11] 李轶凡, 封学伟, 杜博冉, 等. 我国药学科普传播的现状与开展模式探讨[J]. 中国医院用药评价与分析, 2024, 24(12): 1413-1416.

[12] 王安妮, 李轶凡, 冯欣. 临床药师在先兆流产患者药学科普中的作用[J]. 世界临床药物, 2024, 45(2): 223-227.

[13] 王芳, 顾雪, 陈功, 等. 基于人群监测和医院监测的高发地区出生缺陷流行病学特征比较[J]. 中国循证儿科杂志, 2012, 7(4): 252-257.

[14] 中华医学会. 临床药学科国家临床重点专科建设项目评分标准(试行)[EB/OL]. (2013-04-02) [2025-04-15]. https://www.cma.org.cn/art/2013/4/2/art_81_5179.html.

[15] 付强, 刘兰兰, 郭华, 等. 基于SWOT法构建妇幼保健院的药学科研体系[J]. 药学服务与研究, 2021, 21(3): 238-240.

[16] 洪川杰, 梁家智, 郑姝娟, 等. 浅谈妇幼保健院科研发展的工作思路[J]. 中国妇幼保健, 2004, 19(1): 5-6.

[17] 肖兵, 梁家智, 熊狄, 等. 加强科研管理促进妇幼保健院全面发展[J]. 中国妇幼保健, 2007, 22(1): 15-16.

[18] 国家卫生健康委. 抗菌药物临床应用管理办法[EB/OL]. (2012-04-24) [2025-06-11]. https://www.gov.cn/zhengce/2012-04/24/content_5713794.htm.

[19] 国家卫生健康委, 教育部, 科技部等. 关于印发遏制微生物耐药国家行动计划(2022-2025年)的通知: 国卫医函〔2022〕185号[EB/OL]. (2022-10-28) [2025-06-11]. <https://www.nhc.gov.cn/zyygj/c100068/202210/280d6d0c875e453aac606f9c215323bb.shtml>.

[20] BOOKSTAVER P B, BLAND C M, GRIFFIN B, et al. A review of antibiotic use in pregnancy [J]. Pharmacotherapy, 2015, 35(11): 1052-1062.

(收稿日期:2025-04-28 修回日期:2025-06-12)

与分析, 2024, 24(12): 1518-1521.

[11] 廖莉, 沈晓妍, 朱玲丽, 等. 利用处方前置审核系统对医院进行合理用药干预的效果研究[J]. 临床合理用药, 2025, 18(8): 136-139.

[12] 中国药学会医院药学专业委员会, 《人血白蛋白临床应用管理中国专家共识》编写组, 张玉. 人血白蛋白临床应用管理中国专家共识[J]. 中国医院药学杂志, 2024, 44(7): 739-751.

[13] 范正冉. 某院肺结核患者护肝药物临床使用的合理性评价[J]. 中国处方药, 2023, 21(6): 45-47.

[14] 周昔程, 朱燕萍, 刘芳琳. 基层医院重点监控抗菌药物使用现状及管控思路[J]. 中国药物与临床, 2024, 24(11): 686-689.

[15] 龙思哲, 张瑞霖, 陈玉玺, 等. 数据驱动的DRG-DIP-临床路径多维融合分析评价[J]. 中华医院管理杂志, 2024, 40(1): 64-69.

(收稿日期:2025-04-24 修回日期:2025-05-28)