中图分类号:R95　　文献标志码:A　　文章编号:1006－4931(2024)06－0012－05
doi:10.3969/j.issn.1006－4931.2024.06.003

居家药学服务用于妊娠期和哺乳期药物治疗管理实践*

沐　宇[1],丁逸卿[2],马传学[3],王达成[4],黄　亭[1],刘　敏[4],石祥奎[1△],胡　冰[3]

(1. 江苏省徐州市妇幼保健院,江苏 徐州　221000;　2. 江苏省徐州市卫生健康委员会药物政策和基本药物制度处,江苏 徐州　221000;　3. 江苏省徐州市中心医院,江苏 徐州　221000;　4. 江苏省徐州市云龙区云龙社区卫生服务中心,江苏 徐州　221000)

摘要:目的　探讨居家药学服务用于妊娠期和哺乳期药物治疗管理的效果。**方法**　徐州市卫生健康委员会于2022年7月正式启动居家药学服务示范站点,以妊娠期和哺乳期妇女为服务对象,采用线下模式(家庭药师工作室、入户药学服务、药学门诊、讲座和义诊、编撰科普材料)与线上模式(居家药学服务微信群、网络直播、线上科普宣传)相结合的方式开展居家药学服务,统计服务范围,并评价服务结果。**结果**　构建了徐州市妊娠期和哺乳期居家药学服务模式。2022年12月至2023年10月共签约妊娠期和哺乳期妇女及儿童(家属)1 123例。全程药学监护下210例妊娠期妇女顺利完成分娩,未发生药品不良事件,妊娠结局均良好。规避和纠正签约对象居家治疗错误用药1 600余次,合理用药认知及用药依从性评分均明显提升($P<0.05$),签约对象对居家药学服务均非常满意。**结论**　妊娠期和哺乳期居家药学服务可助力该阶段妇女及儿童的安全合理用药,提高区域优生优育水平,具有较强的可操作性和推广性。

关键词:居家药学服务;妊娠期;哺乳期;用药咨询;合理用药

Application of Home－Based Pharmaceutical Care in the Medication Therapy Management During Pregnancy and Lactation

MU Yu[1], DING Yiqing[2], MA Chuanxue[3], WANG Dacheng[4], HUANG Ting[1], LIU Min[4], SHI Xiangkui[1], HU Bing[3]

(1. Xuzhou Maternity and Child Health Hospital, Xuzhou, Jiangsu, China　221000;　2. Division of Drug Policy and Essential Drug System, Xuzhou Municipal Health Commission, Xuzhou, Jiangsu, China　221000;　3. Xuzhou Central Hospital, Xuzhou, Jiangsu, China　221000;　4. Yunlong Community Health Service Center, Xuzhou, Jiangsu, China　221000)

Abstract: Objective　To investigate the application effect of home－based pharmaceutical care in the medication therapy management during pregnancy and lactation. **Methods**　The demonstration project of home－based pharmaceutical care for the women during pregnancy and lactation was started by the Xuzhou Municipal Health Commission in July 2022, the home－based pharmaceutical care was carried out by a combination of offline modes (home－based pharmacist office, in－home pharmaceutical care, pharmaceutical clinics, lectures, free clinics, compilation of popular－science materials) and online modes (WeChat groups of home－based pharmaceutical care, webcast, online science popularization and promotion). The service scope was recorded and the service effect was evaluated. **Results**　The home－based pharmaceutical care mode for women during pregnancy and lactation in Xuzhou was constructed. A total of 1 123 women during pregnancy and lactation and children (family members) signed the contract from December 2022 to October 2023. A total of 210 pregnant women who received whole－course pharmaceutical care successfully delivered, no adverse drug event occurred, and they all had good pregnancy outcomes. Over 1 600 times of medication errors in women during pregnancy and lactation and children (family members) who signed the contract were avoided and corrected during home－based treatment, their awareness on rational drug use and medication adherence score significantly improved ($P<0.05$), and they were all very satisfied with home－based pharrmaceutical care. **Conclusion**　Home－based pharmaceutical care for pregnancy and lactation can promote the safe and rational drug use of women at these stages and children, improve the regional healthy－birth and child－development level, which is operable and generalizable.

Key words: home－based pharmaceutical care; pregnancy; lactation; medication consultation; rational drug use

据世界卫生组织统计,全球因病死亡原因中不合理用药占33%,且其中50%患者在院外用药过程中存在一定错误,包括减量、增量使用及药物相互作用等[1]。2004年,包括美国在内的11个国家的药学组织正式提出药物治疗管理(MTM)的概念。2006年,世界卫生组织和国际药学联合会进一步强调药师对患者的直接照顾,澳大利

*基金项目:江苏省徐州市卫生健康委员会药学科研项目[XWYXKY202201];江苏省徐州市卫生健康委员会青年医学科技创新项目[徐卫科教〔2021〕8号]。

第一作者:沐宇,男,硕士,主管药师,研究方向为居家药学和临床药学,(电子信箱)15162240142@163.com。

△通信作者:石祥奎,男,大学本科,主任药师,研究方向为医院药学和药事管理,(电子信箱)jsxzsxk@126.com。

亚、英国、荷兰等国随之开展居家MTM[2]。家庭药师队伍也逐渐发展起来。2017年，广东省佛山市南海区在全国率先实施了家庭药师制度，在提高当地居家慢性疾病患者合理用药水平和帮助节约医疗费用方面取得了明显成效[3]。2018年，我国出台了《家庭药师服务标准与路径专家共识》，为居家药学服务提供了技术指引[4]。《"健康中国2030"规划纲要》明确指出，加强重点人群的健康服务，推动医疗卫生服务延伸至社区、家庭，实施母婴安全计划，倡导优生优育，向孕产妇免费提供全过程的基本医疗保健服务[5]。据统计，美国每年600万妊娠妇女中有60%会在妊娠期或哺乳期服用3～5种药物，有64%至少服用1种处方药物，而上述2个比例在中国人群中更高[6-8]。因此，妊娠期和哺乳期的用药安全应受到高度关注。徐州市卫生健康委员会（以下简称市卫健委）2022年7月正式启动居家药学服务试点工作，建立2家市级示范站点和5家县（市）区级示范站点。徐州市妇幼保健院（以下简称我院）于2022年12月起承担1家市级示范站点的妊娠期和哺乳期居家药学服务技术指导工作，现就服务体系的建设和实践总结如下。

1 居家药学服务的开展

1.1 团队组建

总药师：我院为江苏省首批总药师试点工作单位，药学部门负责人担任总药师，负责居家药学服务的统筹协调和考核指导工作。

市卫健委监督员：由市卫健委药政处指派，负责居家药学服务工作的日常监督。

管理员：负责签约工作，药学服务微信群日常维护，家庭药师工作室日常运行，以及各项工作总结。

家庭药师：从我院临床药师中选拔，需完成临床医师规范化培训并获得临床药师规范化培训证书，专业要求为妇产、小儿用药、抗感染专业，且从事药学服务工作时间不短于3年，热爱药学服务工作。

其他：团队配备2名社区药师，在家庭药师的指导下开展药物咨询工作。配备医师、护士各1名，要求均为长期从事产科一线工作，其中医师需具备副高级及以上职称，护士由产科护士长担任。

1.2 签约制度

在产科门诊、用药咨询窗口、社区医院等地点放置居家药学服务介绍及管理员微信二维码的宣传摆台，以及在医院、科室微信公众平台公布管理员微信二维码，有用药需求的妊娠期和哺乳期妇女及儿童家属可自行扫码添加管理员入群，建立用药档案，妊娠期妇女划分为一般孕产妇和高危孕产妇。采用《用药依从性评价量表》《合理用药认知评价量表》评价签约对象的合理用药认知情况和用药依从性。量表制订依据：1）妊娠期和哺乳期常见疾病和常用药物；2）既往门诊患者咨询较多的问题；3）妊娠期和哺乳期用药调查相关文献报道[9-10]。题目为选择题或判断题，满分均为10分。调查内容包括美国食品和药物管理局（FDA）有关妊娠期药物分级，服药剂量调整，妊娠期补铁，叶酸增补，哺乳期抗菌药物选择，安全用药知识掌握情况，用药态度等问题。

1.3 服务内容

妊娠前、妊娠期意外用药风险评估，妊娠期合并症的治疗药物选择，妊娠早期指标解读（如血清学指标、影像学指标），保胎药选择，铁剂、钙剂、叶酸个体化增补等，妊娠期糖尿病、妊娠期高血压等管理，以及产后哺乳、产后康复、新生儿和儿童常见病药物治疗指导等。

1.4 服务模式

1.4.1 线下模式

家庭药师工作室：设在我院指导的社区卫生服务中心内部，配备独立诊室和办公设备。出诊药师为妇产专业临床药师，出诊时间为每周一、三下午。服务对象包括该中心建档的妊娠期妇女，由围产期建档窗口工作人员引导前来，以及签约对象前来咨询，需提前通过微信公众号预约。接诊时参照药学门诊诊疗流程，给出明确的药学建议和提示，填写《家庭药师工作室咨询登记表》并打印，一式两份，一份交给签约对象，一份由药师留存。

入户药学服务：对于妊娠晚期、先兆流产、宫颈环扎术后等行动不便签约对象，在其提出申请后，药师可提供上门药学咨询服务，要求至少包含1名女性的2名药师同行。

药学门诊：目前，国内开设药学门诊的妇幼保健机构仍较少，对于一些妊娠期意外用药、治疗用药复杂的妊娠期妇女，需要更专业的药学服务。药学门诊出诊药师为总药师和2名工作5年及以上的妇产专业临床药师，出诊时间为每周五全天，诊室设在我院门诊产科诊区。

讲座和义诊：居家药学服务示范站点已配备医患宣教室和相关硬件设施，定期邀请我院药学、产科、儿科等专家参与授课，服务辖区及周边妊娠期和哺乳期妇女。选择一些育龄女性占比较高且平时接受妇幼科普较少的高校等企事业单位。以妇女节、儿童节、教师节等节日为契机，或以支部共建、党日活动等形式开展用药专题授课，提高企事业单位职工的围产保健和儿童合理用药意识。本项目总药师同时承担徐州市5家县级妇幼保健院的合理用药管理工作。定期组织医疗联合体（简称医联体）单位的全体医、药、护、技人员参与妇幼合理用药培训，提升医联体单位居家药学服务水平。组织义诊活动，深入周边乡镇和农村地区，提高广大农村妊娠期和哺乳期妇女、留守儿童的保健意识和居家治疗水平，同时建立药患联络渠道，以便提供持续性的药学服务。

编撰科普材料：收集和整理妊娠期或哺乳期妇女及儿童（家属）咨询较多的问题。由管理员组织相关专业等临床药师编撰《妊娠期哺乳期合理用药100问》，由

各专业临床药师草拟问题题目，分为产前60问、产后40问，经过3次会商确定问题题目。管理员组织临床药师编写，三轮校稿后由总药师审核，并送妇产科临床专家审核。制作合理用药宣传彩页、书籍等，于下乡义诊、企业讲座等活动时发放。

1.4.2 线上模式

居家药学服务微信群：建立居家药学服务微信群，群内配备管理员1人、市卫健委监督员1人、总药师1人、家庭药师9人、社区药师2人、医师1人、护士1人。建立值班员制度，由管理员排班，家庭药师轮值，每班24小时制，工作日每日安排1名药师值班，休息日每日安排2名药师值班，节假日正常值班，全年无休。签约对象由管理员签约后邀请进群，进群后备注修改为“姓名+地区”。签约对象可在群中随时咨询，由值班药师解答，管理员和总药师作为二线药师解答疑难问题。

网络直播：《“健康中国2030”规划纲要》提出促进健康与互联网的融合，在院党委统领、宣传科的监督下，根据医院组织的直播计划开展直播，或受邀参加产科等专科的直播。

线上科普宣传：充分利用医院、科室微信公众平台，每周发布科普文章1篇、科普视频1条。

2 效果评价

2.1 考察项目

从服务体系、服务内容、服务成效三方面判断服务开展效果。对所有签约妊娠期和哺乳期妇女均进行随访，一般情况按常规产检孕周节点随访，高危情况（高危因素包括既往10周以后胚胎停育史、宫颈环扎术后、人类辅助生殖等）每周随访1次。即时随访，咨询药物治疗的患者根据药师建议用药，在解答咨询的24～48 h内完成首次随访，并需根据具体药物和疾病特点进行后续随访，随访由首诊家庭药师负责。每月随机抽取10例分娩后的签约对象进行满意度调查。签约满3个月进行用药依从性和合理用药认知情况的再评价。

每天整理前1天的新签约（进群）对象，统计咨询问题，每个月和每季度统计上一阶段的新增签约（进群）对象数和总数、咨询人次。每月统计家庭药师工作室和药学门诊开诊次数和随访次数。做好科普文章、直播、义诊等工作的统计工作。以季度为单位制订下一阶段的工作计划，如人员调整、社区站点增减等。

2.2 统计学处理

采用SPSS 22.0统计学软件。计量资料呈正态分布时以$\overline{X} \pm s$表示，行t检验；偏态分布时以$M(P_{25}, P_{75})$表示，行Wilcoxon秩和检验。$P < 0.05$为差异有统计学意义。

2.3 结果

2.3.1 服务体系

我院发挥专业特色，以妊娠期和哺乳期妇女为签约对象，自2022年12月正式启动妊娠期和哺乳期居家药学服务工作，目前已建立“市卫健委全面统筹－三级医院指导－社区医院设点”的围产期居家药学服务体系，目前线上、线下工作均已全面开展。

2.3.2 服务内容

签约对象分布：共签约妊娠期和哺乳期妇女1 123例。根据签约时的生理状态，包含备孕期76例（6.77%），妊娠期410例（36.51%），哺乳期329例（29.30%），儿童（家属）308例（27.43%）。签约对象的居住地包括徐州市776例（69.10%），江苏省内其他市168例（14.96%），江苏省外179例（15.94%）。

线下工作：截至2023年10月，家庭药师工作室共开诊78次，药学门诊共开诊45次，累计接诊300余人次。开展高校等企事业单位妇幼合理用药讲座5场，组织医联体妇幼合理用药指导和培训12次，参加义诊4次。帮助徐州周边患者联系医联体医院紧急购药50余次。制作并发放纸质科普材料6 000余份。

线上工作：截至2023年10月，居家药学服务微信群共解答咨询17 236人次，日均约50人次。通过医院微信公众平台等发布科普作品30余则，如《【科普】关于奥司他韦，你想知道的都在这里》《【科普】孕产妇、哺乳期及儿童新冠感染用药建议》《【科普】孕期补钙有疑问？看这一篇就够了》。通过医院平台开展网络直播8次，如《孕妇哺乳期如何应对新冠》《甲流期间抗病毒药物治疗有关事项》。

2.3.3 服务成效

妊娠结局：妊娠期全程药学监护下共210例妊娠期妇女顺利完成分娩，其中135例在我院分娩，75例在属地医院分娩。其中98例（46.67%）合并双胎妊娠、胎膜早破、宫颈环扎术后、人工辅助生殖等高危因素。未发生药品不良事件，妊娠结局均较好。

居家治疗转归：规避和纠正错误用药1 600余次，有效规避了不良反应，签约对象按家庭药师用药建议处理后均好转。在居家隔离和一些药物无法获得的情况下，家庭药师提供了广泛的中医药指导，保证了签约对象的合理用药，缓解了其焦虑情绪。

合理用药评价量表及满意度调查：对签约满3个月共计735例对象进行合理用药认知水平和用药依从性

表1 药学服务前后合理用药认知评分和用药依从性评分比较（$\overline{X} \pm s$，分，$n = 735$）

Tab. 1 Comparison of the scores of awareness on rational drug use and medication adherence before and after pharmaceutical care ($\overline{X} \pm s$, point, $n = 735$)

项目	服务前	服务后	t值	P值
合理用药认知评分	6.038±1.379	7.924±1.567	7.349	0.021
用药依从性评分	6.034±1.436	8.134±1.435	5.147	0.032

评价，均较药学服务前明显改善（$P < 0.05$），详见表1。每月抽取的签约对象满意度和分娩后的满意度调查中，签约对象对居家药学服务均非常满意。

3 讨论

妊娠期和哺乳期妇女对安全用药知识掌握较局限，但安全用药态度较积极[11]。既往的工作中经常有妊娠期妇女因误服药物，外院就诊建议终止妊娠后来我院就诊，部分经过药师充分评估利弊风险后继续妊娠，最终成功分娩，随访至今未发现形态和功能异常。妊娠期和哺乳期药学服务能将药物对妊娠和哺乳的风险有效量化，为患者决策提供关键的证据支持，有效降低了不必要的终止妊娠和暂停哺乳发生率，尤其对于反复流产、高龄、人类辅助生殖等患者群具有重要意义。

由于受到伦理的限制，很多药物的人类妊娠期、哺乳期资料匮乏，迫切需要更多的前瞻性研究，开展妊娠暴露药物登记[12]。同时，居家药学服务通过随访妊娠期药物暴露者的妊娠结局和新生儿发育，不断累积更多的妊娠期和哺乳期用药安全性的真实世界证据，不断充实我国的相应数据。我院同时为市妇幼保健计划生育服务中心，承担区域妇幼群体保健的职能，在国家层面实施母婴安全计划的要求下，本项目将“围产期”这一女性特有的生理状态纳入慢性疾病管理。服务关口前移，保证妊娠期和哺乳期安全合理用药，助力提高地区优生优育水平，降低地区妊娠期妇女死亡率和新生儿死亡率，是药学人员参与公立妇幼保健机构履行公共卫生职能的新尝试。本项目得到了市、区两级医疗机构软硬件的大力支持，到我院药学门诊就诊人数较前显著增加，药师能力也在居家服务中得到了提升。可见，居家药学服务对于医疗机构履行公共卫生职能，促进药学学科发展，促进药师职业转型方面均有重要意义。

有研究发现，家庭药师直面患者，需具备临床、药学、心理学、护理学、健康管理等知识[13]。围产期居家药学服务属专科药学服务，服务对象特殊，对专业能力要求极强。我院作为三级公立医疗机构，选拔的家庭药师均为经过规范化培训的临床药师，而二级和社区医院符合要求的药师较少。国家卫健委已批准16家医院为家庭药师培训基地，有效缓解了家庭药师数量缺乏、水平不一的问题，但培训倾向于慢性疾病管理，尚无针对妊娠期和哺乳期的相关培训，建议可参照临床药师培训模式，适当增加妇产专科家庭药师培训，完成家庭药师培训的药师可从事一段时间的临床药学工作，积累一些临床经验后再从事居家药学服务工作。此外，有条件的高等院校可根据自身实际药学服务需求，探索并合理确定药学服务相关专业方向人才培养规模及结构。

本项目运行期间发现，部分县区的妊娠期和哺乳期妇女更需要药学服务。孙茜茜等[14]分析了各国药学服务的特点发现，国内药学服务多在发达的一线城市开展，存在区域发展不平衡的现状。作为市级妇幼保健机构，可针对医联体单位开展指导、培训等工作，提升医联体单位居家药学服务能力，进一步将居家药学服务延伸至广大乡镇农村地区。此举有助于缓解城乡医疗资源分配不平衡问题，为广大农村妊娠期和哺乳期妇女、留守儿童（家属）普及基本的药物治疗知识。同时起到预警作用，帮助快速识别妊娠期急危重症，及时帮助其联系转诊。在我院分娩的135例妊娠期妇女中，约1/3来自乡镇，突然出现胎膜早破、先兆早产，在家庭药师指导下转诊至我院，我院开辟“绿色通道”，使其顺利分娩。

本研究结果显示，签约对象经过药学服务后合理用药认知情况和用药依从性均显著提升，随着时间的推移，签约时的生理状态会发生改变（妊娠期 → 哺乳期），服务对象会增加（妊娠期妇女 → 妈妈 + 儿童），在服务实践中，签约对象获得持续性药学服务的意愿非常强烈。随着签约对象生理状态的改变和时间的推移，其咨询的问题也不仅局限于妊娠期和哺乳期药物治疗，逐渐扩大到其他女性特有疾病，包括月经相关疾病、围绝经期相关疾病等。故在妊娠期和哺乳期居家药学服务成熟后可尝试开展全生命周期的居家药学服务。

本项目开展过程中未收取任何费用，但从发达国家的历史经验来看，药学服务收费是专业技术服务行业良性可持续发展的必然要求[15-16]。2022年4月，福建省率先发文支持省属公立医院在“药物治疗门诊、多学科综合门诊和住院诊查费”中加收药事服务费并纳入医保支付[14]。目前，山西省人民医院已尝试收取居家药学服务收费，但属自费项目。可逐步探索开展医疗保险、医疗服务、医药流动的“三医联动”，强化医保报销、国家药品谈判等政策对居家药学服务的保障功能。

综上所述，徐州地区率先开展围产期居家药学服务，采用线上、线下结合的模式，探索围产期居家药学服务模式，实现“药师在您身边”的目标，助力妊娠期和哺乳期妇女及儿童的安全合理用药。该模式目前已取得阶段性成果，具有较强的可操作性和推广性，有望为其他地区药学服务和妇幼保健工作提供参考，不断完善服务模式，丰富服务内容，提高服务质量，尽早实现女性全生命周期的药学服务。

参考文献

[1] 黄庄霖，王惠颖. 临床不合理用药现状分析与干预对策[J]. 北方药学，2020，17(2)：178-179.

[2] CIPOLLE RJ, STRAND LM, MORLEY PC. Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management, Third Edition[M]. McGraw: Hill Medical Publi-