

中图分类号: R95 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2025)03-0001-05  
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2025.03.001



# 青海省蒙藏医医疗机构制剂室生产能力问题调研与对策研究\*

韩达斌<sup>1</sup>, 问静<sup>1</sup>, 刘学良<sup>1△</sup>, 王永晶<sup>1</sup>, 汪永明<sup>1</sup>, 祁彦凯<sup>1</sup>, 刘海青<sup>1</sup>, 多杰才让<sup>2</sup>, 马应凤<sup>2</sup>

(1. 青海省药品审评核查中心, 青海 西宁 810007; 2. 青海省藏医院, 青海 西宁 810004)

**摘要:**目的 提升青海省蒙藏医医疗机构制剂室的生产能力。方法 采用实地调研的方式,对青海省34家蒙藏医医疗机构制剂室的人员配备、厂房设施设备、生产品种和规模等生产能力相关情况进行全面调查,结合当前形势分析存在问题的原因,提出可能的解决方法和思路。结果 青海省蒙藏医医疗机构制剂室普遍存在规模小、人员素质不足、硬件设施缺乏、制度不健全、操作不规范等问题,制约了青海省医疗机构民族药制剂生产的高质量发展。结论 建议健全质量管理体系,提升质量管理意识,加大人才培养力度,走集约规范化发展道路,以逐步提高青海省蒙藏医医疗机构制剂室的生产能力,保证制剂产品质量。

**关键词:**青海省;蒙藏医医疗机构;制剂室;生产能力;问题;对策

## Production Capacity and Countermeasures of Preparation Rooms in Mongolian and Tibetan Medical Institutions in Qinghai Province

HAN Dabin<sup>1</sup>, WEN Jing<sup>1</sup>, LIU Xueliang<sup>1</sup>, WANG Yongjing<sup>1</sup>, WANG Yongming<sup>1</sup>, QI Yankai<sup>1</sup>, LIU Haiqing<sup>1</sup>, Duojiecairang<sup>2</sup>, MA Yingfeng<sup>2</sup>  
(1. Qinghai Center for Drug Evaluation and Inspection, Xining, Qinghai, China 810007; 2. Qinghai Tiantan Hospital, Xining, Qinghai, China 810004)

**Abstract: Objective** To improve the production capacity of the preparation rooms in Mongolian and Tibetan medical institutions in Qinghai Province. **Methods** Through field investigation, a comprehensive investigation was conducted on the personnel allocation, factory facilities and equipment, production varieties, and scale of the preparation rooms of 34 Mongolian Tibetan medical institutions in Qinghai Province. Based on the current situation, the reasons for the problems were analyzed, and possible solutions and ideas were proposed. **Results** The problems of small scale, lack of personnel quality, lack of hardware facilities, unsound system, and non-standard operation in the preparation room of Mongolian and Tibetan medical institutions in Qinghai Province restricted the high-quality development of the production of ethnic medicine preparations in medical institutions in Qinghai Province. **Conclusion** It is suggested to improve the quality system, enhance the awareness of quality management, increase personnel training, promote the intensive and standardized development, and gradually improve the production capacity of the preparation room of Mongolian and Tibetan medical institutions in Qinghai Province, so as to ensure the quality of preparations.

**Key words:** Qinghai Province; Mongolian and Tibetan medical institutions; preparation laboratory; production capacity; problems; countermeasures

医疗机构制剂是医疗机构根据临床需要配置的自用固定处方制剂<sup>[1]</sup>,可有效弥补市场欠缺而临床急需的诊断和治疗用药,是上市药品的重要补充。青海省取得《医疗机构制剂许可证》并获得制剂备案文号的医疗机构共35家,除1家制剂室以配制中药制剂为主外,其余34家均以配置蒙藏药制剂为主。蒙藏药制剂疗效确切、价格低廉、获取方便,在青海省医疗机构制剂中占据重要地位<sup>[2]</sup>。为提升蒙藏医医疗机构制剂质量水平,更好地落实关于促进中藏医药创新发展的决策部署,全面客观掌握全省蒙藏医医疗机构制剂室的生产力现状,助力蒙藏药制剂高质量发展,根据青海省医疗机构制剂质量提升3年行动方案的要求,由青海省药品监督管理部门牵头,采用实地调研的方式,对西宁市、海东市、

海南州、海西州、海北州、黄南州、果洛州、玉树州辖区内共34家蒙藏医医疗机构制剂室生产能力进行了现场调研,汇总发现的问题,结合当前形势分析原因,提出可能的解决方法和思路,为进一步完善和出台新的引导政策提供参考。现报道如下。

### 1 青海省医疗机构制剂室的基本情况

#### 1.1 制剂室分布

青海省蒙藏医医疗机构制剂室分别分布在西宁市(5家)、海东市(1家)、海南(州7家)、海北州(2家)、海西州(3家)、黄南州(6家)、玉树州(9家)、果洛州(1家)。目前,制剂室均能覆盖省、市(州)县全区域,其产能和产量基本能满足本区域的临床需求,但个别区域的制剂室过于密集,如共和县和河南县辖区内各

\*基金项目:青海省科技计划项目[2023-ZJ-604]。

第一作者:韩达斌,男,大学本科,副主任药师,研究方向为药品审评核查,(电子信箱)314274513@qq.com。

△通信作者:刘学良,男,大学本科,主任药师,研究方向为药品审评核查,(电子信箱)93684218@qq.com。

有3家。

34家蒙藏医医疗机构制剂室按医学体系划分,藏医医疗机构30家,蒙藏医医疗机构4家;按医疗机构登记划分,三级甲等医疗机构1家,三级乙等医疗机构3家,二级甲等医疗机构18家,二级乙等医疗机构4家,一级医院3家,门诊3家,未定级2家;按行政管理级别划分,省级医疗机构2家,市(州)级医疗机构6家,县级医疗机构15家,其他11家;按所有制性质划分,公立医疗机构22家,民营医疗机构12家。

### 1.2 生产车间

近年来,各级蒙藏医医疗机构通过争取国家扶持项目资金或单位自筹资金进行制剂室改造升级,目前制剂室配制车间面积均已达到《医疗机构制剂配制质量管理规范》<sup>[3]</sup>相关要求。34家制剂室中,除3家医疗机构委托药品生产企业生产外,其他制剂室的配制总面积约为64 771.6 m<sup>2</sup>,其中洁净区总面积约27 741.1 m<sup>2</sup>,制剂室生产车间平均面积约2 089.4 m<sup>2</sup>,洁净区平均面积约894.9 m<sup>2</sup>。制剂配制车间的厂房改造虽有明显改善,但仍存在生产设备陈旧,部分配置生产区域与生产流向不合理、生产规模不匹配等共性问题。

### 1.3 人员配备

34家制剂室从事蒙藏药制剂配制的总人数为584人,其中生产人员433人,质量管理人员90人,详见图1A;医药相关专业技术人员343人,详见图1B。

### 1.4 制剂品种备案数量

目前,青海省获批制剂备案文号共4 057个,其中蒙藏医医疗机构制剂备案文号3 820个(94.16%),详见图2。藏药制剂除去相同名称的品种有近800种,数量位居西部地区之首,且目前仍呈不断增长趋势,外用制剂品种的数量增长更明显。其中,青海省藏医院、青海久美藏医院获批制剂备案文号最多(超过330个),曲麻莱

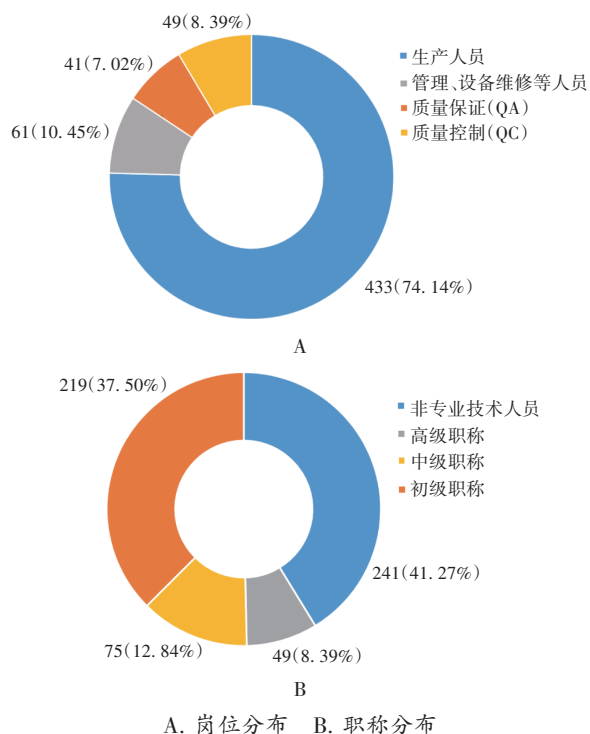


图1 34家蒙藏医医疗机构制剂室人员分布(n = 584)

A. Distribution of positions B. Distribution of professional titles

Fig.1 Staff distribution in preparation rooms of 34 Mongolian and Tibetan medical institutions (n = 584)

县藏医院和玉树州创古藏医院2家医疗机构制剂备案文号正在申报阶段。34家制剂室平均获批制剂备案文号112个,其中公立医疗机构平均获批127个,民营医疗机构(含诊所)平均获批86个;三级医疗机构平均获批265个,二级医疗机构平均获批107个。

### 1.5 制剂剂型

34家蒙藏医医疗机构制剂室批准的配制范围包括22种剂型,分别为散剂、丸剂、胶囊剂、酒剂、颗粒剂、软膏剂、栓剂、茶剂、合剂、洗剂、巴布膏剂、煎膏剂、片剂、鼻用制剂、乳膏剂、喷雾剂、糊剂、酊剂、搽剂、耳用制

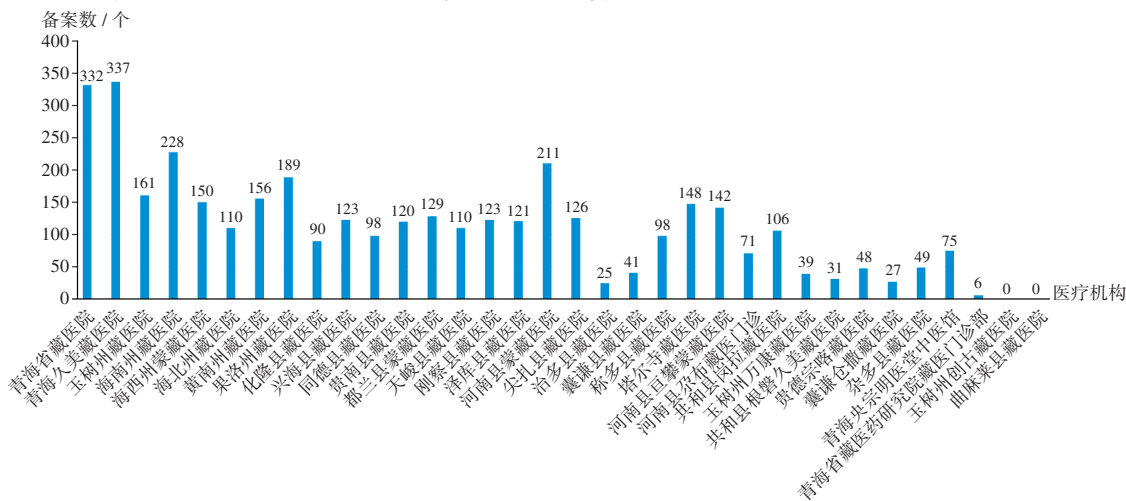


图2 34家蒙藏医医疗机构制剂备案数分布

Fig.2 Number of preparation records in 34 Mongolian and Tibetan medical institutions

剂、灌肠剂、气雾剂。剂型数量排前2位的医疗机构分别为青海省藏医院(22种)、海西州蒙藏医院(9种);州级医疗机构制剂室剂型基本在5种以上,县级医疗机构制剂室多为1~3种,且以丸剂、散剂等传统剂型为主。

已备案藏药制剂品种剂型有散剂2194个,丸剂1558个,胶囊剂39个,颗粒剂9个,酒剂6个,软膏剂5个,栓剂、煎膏剂和贴膏剂各2个,酊剂、糖浆剂和耳用制剂各1个,其他剂型暂无备案品种。

### 1.6 产能产值

据统计,青海省蒙藏医医疗机构制剂室总年产能约为 $397.5 \times 10^3$  kg,其中公立医疗机构 $327.45 \times 10^3$  kg(82.38%),民营医疗机构 $70.05 \times 10^3$  kg(17.62%);年总产值约为19681万元,其中公立医疗机构13921万元(70.73%),民营医疗机构5760万元(29.27%)。藏药制剂总产能和总产值基本呈现三级医疗机构高于二级医院、公立医疗机构高于民营医疗机构的特点,但也有个别民营医疗机构制剂室的产能和产值均超过大部分州、县级公立医疗机构。

### 1.7 主要生产设施设备

34家蒙藏医医疗机构制剂室主要配备了不同规格型号的纯化水系统、空气净化系统、洗药机、润药机、切药机、粉碎机、混合运动机、制丸机、滚筒式筛丸机、抛光机等生产设备及硬件配套设施。生产剂型较多的青海省藏医院配备了全自动胶囊充填机、摇摆式颗粒机、旋转式压片机、膏体灌装机等设备。

## 2 存在的主要问题

### 2.1 配备配制人员能力与数量不足

受机构编制、薪资待遇、制剂产能等因素影响,大部分县级、民营医疗机构制剂室配备的人员数量严重不足,岗位人员未相对定岗,实际开展制剂配制生产活动时,临时由医疗机构临床医师兼职某些岗位工作,部分制剂室兼职人员比例超过60%;临时聘用人员由于薪资待遇问题,流动频繁;新入职人员未经专业培训,还未熟练掌握生产岗位操作规程便上岗参与制剂配制;生产质量管理工作职责落实欠缺,制订的文件体系执行与实际制剂配制活动不一致。从人员学历来看,硕士和大学本科占比小,绝大多数为大学专科、中专、初中、师承等,专业能力普遍较弱。制剂室人员年龄结构也不合理,年轻化趋势明显,年轻工作人员缺乏制剂配制的实际操作经验,年龄偏大工作人员则对生产设备操作规程掌握较慢。

### 2.2 人员培训针对性不强且培训时间有限

目前,制剂室工作人员普遍存在对制剂配制相关法律法规和生产配制相关操作规程学习不够、落实到位等问题。一线配制人员缺乏制剂配制相关领域的

培训经历,大部分制剂室开展的培训缺乏针对性、有效性,流于形式。主要表现为以下5个方面:1)制剂室的管理层对医疗机构制剂配制条款理解不到位;2)与制剂配制、质量有关的人员培训不到位,培训次数少,培训学时短,大多数制剂室1年仅培训1~2次;3)培训目的性不强,培训形式单一,培训中不分层次和岗位,岗位人员对操作规程中关键环节和参数理解不透彻;4)关键岗位人员的能力欠缺,如对原药材库保管、验收等岗位的人员在药材鉴别、养护等方面的培训内容较简单、不系统,缺乏药材鉴别方面的培训;5)部分制剂室车间操作人员对洁净区工作环境的洁净意识薄弱,在制剂配制过程中存在不佩戴口罩、徒手接触制剂半成品等现象;6)还存在部分制剂室操作人员不懂汉语,对相关法律法规学习和全汉语质量体系文件的掌握存在困难。

### 2.3 厂房与设施设备配置不合理

大部分蒙藏医医疗机构制剂室生产车间的设计和改造基本能满足《医疗机构制剂配制质量管理规范》的要求,但仍存在诸多问题。虽然大部分制剂室厂房面积能达到要求,但也存在生产设备陈旧、多个功能间共用、未配备排风捕尘设施、人流和物流通道未严格分开等问题。个别制剂室总体布局不够合理,生产车间洁净区净化级别不达标、人流和物流交叉污染风险较高;作业场所设置不合理,功能间空间较小,与生产规模不适应;采购的设备与制剂室实际生产需求不匹配;制剂生产使用的相关设备未标明状态标识或标识信息不完整,设施设备使用不规范,维护保养不到位等。

### 2.4 质量管理体系不完善,文件可操作性不强

制剂室普遍存在制订的文件体系不完善,不能对整个制剂配制流程进行有效管控,对于文件的管理流于形式,可操作性不强,执行不到位。主要表现在以下6个方面:1)厂房及设备无清场记录;2)制剂配制过程记录不完整、不规范;3)对主要设备、制备工艺、空气净化系统、制水系统等未开展再验证工作;4)制订的岗位标准操作规程中,未规定关键参数(如粉碎粒度、时间等),实际操作指导意义不足;5)物料领用记录及称量记录未及时归档;6)配制记录中,操作人员未签名,数据填写不完整,修改不规范等。

### 2.5 藏药制剂品种备案信息名称不规范

部分医疗机构未严格执行《青海省藏药制剂名称翻译指导原则(试行)》中的相关规定和要求,纳入医保藏(蒙)医疗机构制剂目录终审时,仍存在“同方异名”“同名异方”问题。此外,大部分医疗机构制剂室藏药制剂备案的处方来源为《藏医临床札记》<sup>[4]</sup>、《临床札记·札记精粹》<sup>[5]</sup>等藏文书籍,翻译的汉语药材名称不精准。在现场调研过程中发现,备案的个别处方药材名称与实

际投料的药材不一致,如安息香普遍实际投料为穆库尔没药,乳香实际投料为珀嘎;同时存在不同藏药材普遍相互替代使用,如干姜和山柰、石灰华和天竺黄、渣驯和五灵脂、高山辣根菜和丛菴、部分“蒂达”类藏药的相互代用,相互替代使用未经藏医药专家论证,其替代使用生产的制剂品种的安全性、有效性和质量可控性无法得到有效考证,会带来用药安全隐患。

### 3 蒙藏医医疗机构制剂生产高质量发展的对策与建议

#### 3.1 完善质量管理意识,强化质量管理体系

体系文件是质量管理体系不可或缺的重要部分,是制剂室工作人员开展工作的规范和依据。体系文件要求具有系统性、规范性和可操作性,文字表达应清晰易懂,确保所有执行人员均能获得相关岗位工作的详细指令并遵照执行。建议制剂室根据自身条件,在体系文件的起草、审核、批准、发放、修订等方面按文件操作规程严格管理,履行相关程序,结合自身实际,细化文件控制的相关内容,保证原始记录中数据的完整性和制剂产品质量信息的可追溯性,使制剂室质量管理理念渗透到每位工作人员和制剂产品的全生命周期,充分认识到完善的质量管理体系对保证制剂产品质量的重要性。

#### 3.2 优化人员配备,加大制剂人才团队的培养

在医院制剂的配制和质量控制过程中,专业技术人才是保障医疗机构制剂产品质量安全可靠的根本。针对制剂室目前存在的人员学历参差不齐、制剂配制及管理专业人员专业能力普遍欠缺等问题,建议医疗机构加大药学人才的引进力度,根据制剂配制生产需要的专业人才,配齐并优化专业技术人员,以满足实际生产需求<sup>[6]</sup>。

培训是提高人员专业技能的有效途径和手段,只有积极开展注重实效的培训,才能真正执行好《医疗机构制剂配制质量管理规范》的相关标准,保证生产出合格的医疗机构制剂。医疗机构要建立健全培训机制,加强医疗机构制剂生产、质控岗位人员的培训、进修、交流等力度,结合所生产品种的特性及实际情况,制订适应本医疗机构切实可行的培训计划,通过人才引进或派送专业对口的技术人员进行培训,对制剂生产涉及的不同岗位、不同层次的人员开展有针对性的培训,完成技术人员的合理配备,提升其生产操作能力,优化制剂室组织机构及相关职责<sup>[7-8]</sup>。

#### 3.3 整合资源,走集约规范化发展道路

针对省内部分县级医疗机构制剂室的人员能力、基础设施薄弱的情况,建议一是建立区域制剂配制中心。在医疗机构相对集中的地区或每个市(州),依托软硬件建设较强的医疗机构制剂室,建设符合《医疗机构制剂配制质量管理规范》要求的制剂配制中心,专门负

责区域内医疗机构制剂的生产,走集约化发展道路,实现各医疗机构制剂品种的优势互补<sup>[9-10]</sup>。二是选择委托加工。对于制剂品种量少、产量低、人才匮乏、设施设备简陋的制剂室,建议自行申请关停,委托已获得《药品生产许可证》或《医疗机构制剂许可证》的药品生产企业或制剂室生产配制<sup>[11]</sup>。三是申请制剂调剂<sup>[12]</sup>。在政策允许的范围内,选择从其他制剂室进行制剂品种调剂,这样不仅可节约人力、物力及财力,也有利于医疗机构制剂室做大做强。

#### 3.4 固本强基,推进藏药制剂备案与配制规范化

由于藏药制剂存在部分药味基源不清楚、不同药物相互代用、部分药材资源枯竭、质量可控性差等问题,必须加快推进制剂标准化研究,遴选制剂配制常用、无质量标准或标准过低的品种,组织药品检验机构、制剂室等相关部门制订、修订相应的质量标准,提高藏药制剂的质量安全性、有效性、可控性,强化标准管理,提高藏药制剂产品质量。针对医疗机构制剂备案处方“同名异方”“异方同名”的现象,青海省药品监督管理局依托此次调研结果,组织青海省药品审评核查中心专业技术人员参照《中华人民共和国药典》(2020年版)、《卫生部药品标准》藏药第一册(1995年版)、《六省区藏药标准》(1979年版)、《青海省藏药标准》(1992年版)等法定标准,对制剂处方中的药材名称进行统一规范,编写了《青海省医疗机构制剂监管手册》《青海省医疗机构制剂汇编》,同时对处方中确需替代使用的个别藏药材组织藏医、药专家开展专家论证,结果由编委会审核,作为医疗机构配制和药品监管部门对制剂质量实施监督管理的法定技术标准,为全省各级药品监管部门开展日常监管提供参考。

#### 3.5 加大对蒙藏医医疗机构制剂室的帮扶与监管力度

建议药品监管机构搭建培训平台,依托青海省藏医院等医疗机构制剂配制质量管理规范(GPP)实训基地,强化新入职人员岗前培训和在岗人员轮训,彻底解决蒙藏医医院制剂室人员外训培训难的问题。同时加强对医疗机构制剂的监管力度<sup>[13]</sup>,规范制剂配制、调配及调剂使用行为,进一步提升医疗机构从业人员的质量意识,切实加强实施《医疗机构制剂配制质量管理规范》的自觉性。严厉打击未经批准擅自配制制剂的行为,对经3年质量提升计划后仍达不到制剂配制标准的蒙藏医医院制剂室应撤销其《医疗机构制剂许可证》<sup>[14]</sup>。

现有制剂室区域分布已完全满足医院自用和区域调剂的辐射能力,建议短期内不再审批筹建新制剂室,特别是民营医疗机构制剂室。建议省药品监督管理局与省卫生健康委员会建立许可沟通机制,新建、扩建制剂室需在征得卫生健康委员会书面同意后,省药品监

督管理局再批准筹建、扩建,从源头上杜绝制剂产能过剩和资金浪费,保证制剂室规范、高质量发展。

### 3.6 完善医保政策,加大制剂研发资金投入

进一步完善医疗机构制剂的医保政策,逐步增加医疗机构制剂品种纳入医保范围的数量<sup>[15]</sup>,并明确医保政策的具体实施规范,同时加大对医疗机构制剂医保政策的倾斜力度,并做好政策宣教。建立定价联动机制,充分考虑各种成本上涨因素,调整医疗机构制剂零售价格与成本价格间的上浮比例,避免出现“成本倒挂”,挫伤医疗机构的研制积极性。

鉴于蒙藏医医疗机构制剂室基础薄弱的实际情况,建议政府主管部门根据民族政策,增加藏药制剂监管和研究经费的投入,加强藏药制剂的基础研究,设立医疗机构制剂专项研究经费,完善相关制剂技术指导原则,制订科学、严谨的医院制剂审评技术要求、规范审批和发证程序等,促进医疗机构制剂稳步发展,推动藏药现代化的进程<sup>[16-18]</sup>。

## 4 结语

蒙藏药制剂是我省医院制剂的重要组成部分,也是我省医院制剂不可替代的。全省34家蒙藏医医疗机构制剂室普遍存在生产规模小、人员素质不足、硬件设施缺乏、制度不健全、操作不规范等问题,制约了青海省医疗机构制剂生产的高质量发展,甚至有些问题直接影响制剂产品的质量和人民群众的用药安全。

党的二十大报告提出,要“推进健康中国建设”“促进中医药传承创新发展”,中藏医药事业迎来了最好的时代,医疗机构应加大制剂创新力度,积极培养人才,注重品种的挖掘和临床数据的积累,特别是具有民族特色、专科特色制剂的研发,提高医疗机构的核心竞争力。同时,药品监管部门应出台配套监管措施,建立、完善符合青海省省情的制剂室监管制度体系,进一步加强对医疗机构制剂的监管力度,切实保障公众用药安全有效,实现医疗机构制剂持续、健康、稳步发展。

## 参考文献

[1] 国家食品药品监督管理局. 医疗机构制剂注册管理办法: 试行(局令第20号)[A/OL]. (2005-06-22)[2023-08-08]. <https://www.nmpa.gov.cn/yaopin/ypfgwj/ypfgbmgzh/20050622010-101621.html>.

[2] 端智. 青海省藏传佛教寺院内设藏医医疗机构状况调查—以支扎寺、千卜录寺等为例[J]. 青海师范大学学报(哲学社会科学版), 2016, 38(1): 80-84.

[3] 国家药品监督管理局. 医疗机构制剂配制质量管理规范(局令第27号)[A/OL]. (2001-03-13)[2023-08-08]. <https://www.nmpa.gov.cn/yaopin/ypfgwj/ypfgbmgzh/2001031301-0101514.html>.

[4] 云丹嘉措. 藏医临床札记[M]. 西宁:青海人民出版社, 1976:133-389.

[5] 《藏医药经典文献集成》编委会. 临床札记·札记精粹[M]. 北京:民族出版社, 2005:69-368.

[6] 房娟娟, 谢纪珍, 卢雪明, 等. 山东省医疗机构中药制剂注册常见问题及分析[J]. 药学研究, 2022, 41(4): 277-280.

[7] 葛少波, 张杰, 施务务, 等. 医疗机构制剂的现状和发展问题的探讨[J]. 海峡药学, 2022, 33(7): 139-143.

[8] 沈伟, 郝武常, 王娟, 等. 陕西省医疗机构中药制剂研发现状及对策研究[J]. 中医临床研究, 2021, 13(25): 131-134.

[9] 藏克承, 谢金平, 邵蓉. 西藏自治区藏药产业发展现状与对策建议[J]. 西藏大学学报(社会科学版), 2021, 36(2): 186-193.

[10] 仁青罗布, 贡觉扎西. 西藏自治区基层藏医医疗机构制剂现存问题分析及对策研究[J]. 西藏科技, 2017(12): 7-9.

[11] 蔡明远, 张翠莲, 周亮, 等. 全国医疗机构制剂现状调研及问题分析[J]. 中国药房, 2022, 33(5): 513-518.

[12] 吴曼妮, 田侃, 王圣鸣. 我国医疗机构制剂调剂使用制度研究[J]. 中国药房, 2022, 33(9): 1044-1048.

[13] 王文明, 严振, 张雷红, 等. 广东省医院制剂发展现状的调查分析[J]. 中国药房, 2013, 24(32): 2986-2988.

[14] 国家食品药品监督管理局. 医疗机构制剂配制监督管理办法: 试行(局令第18号)[A/OL]. (2005-04-14)[2023-08-08]. <https://www.nmpa.gov.cn/yaopin/ypfgwj/ypfgbmgzh/20050414010101739.html>.

[15] 戴春光, 林腾. 关于医疗机构中药制剂纳入医保支付的思考[J]. 中国药事, 2022, 36(11): 1308-1314.

[16] 高敏洁, 常云成, 高静. 医疗机构制剂研制现状及创新发展路径分析[J]. 中国药事, 2021, 35(9): 1052-1059.

[17] 杨波, 周启微, 甘昌敏, 等. 云南省医疗机构制剂发现的建议[J]. 世界中医药, 2021, 16(7): 1142-1145.

[18] 马依林, 张虹, 吴晓龙. 医疗机构中药制剂在激励政策下的发展研讨[J]. 中国药事, 2021, 35(7): 792-800.

(收稿日期: 2023-12-01; 修回日期: 2024-08-25)

中国科技核心期刊 中国科技论文统计源期刊

《中国药业》杂志 欢迎投稿! 欢迎订阅!

邮发代号: 78-130, 各地邮局均可订阅; 补订、破月订可向本刊办理。电话兼传真: (023) 86592565  
网上投稿: <http://www.zhongguoyaoye023.com> 或中国药业在线投稿系统