

中药仓储规范化管理对提升中药质量的研究

杜开芳

甘肃亚兰药业有限公司

DOI:10.12238/fcmr.v6i3.9246

[摘要] 药物作为特殊商品,其流通环节尤其需要严格监管。目前,西药领域已经建立了成熟的规范和管理机制,然而在中药领域,相关的溯源管理体系尚未完善。这种情况不仅影响了中药产品的质量和可追溯性,也阻碍了中医中药产业的全面发展。并且药作为一种特殊商品,其贮藏和流通环节对于保障中药质量至关重要。为了提升中药仓储规范化管理以及对中药质量的影响,本研究采用文献综述和案例分析法,分析了当前中药仓储管理存在的问题和不足,讨论了中药材在仓库储存过程中可能面临的变色、变质、气味消散以及虫害等问题,并探讨了这些问题对中药质量的影响。研究表明,只有建立科学的仓储管理体系,加强对中药材的质量监管和认证,才能保障中药质量的稳定和可追溯性,进一步促进中医中药的发展。我们希望这些研究成果能为中药产业的发展和提高中药品质水平提供有益的参考。

[关键词] 中药仓储; 规范化管理; 中药质量

中图分类号: R28 文献标识码: A

Research on Standardized Management of Traditional Chinese Medicine Warehousing to Improve the Quality of Traditional Chinese Medicine

Kaifang Du

Gansu Yalan Pharmaceutical Co., Ltd

[Abstract] The country can achieve traceability management of the storage and circulation of traditional Chinese medicine raw materials, and as a special commodity, drugs require strict supervision in their circulation process. At present, mature regulations and management mechanisms have been established in the field of Western medicine, but in the field of traditional Chinese medicine, the relevant traceability management system has not yet been improved. This situation not only affects the quality and traceability of traditional Chinese medicine products, but also hinders the comprehensive development of the traditional Chinese medicine industry. As a special commodity, the storage and circulation of medicine are crucial for ensuring the quality of traditional Chinese medicine. In order to improve the standardized management of traditional Chinese medicine storage and its impact on the quality of traditional Chinese medicine, this study adopts literature review and case analysis methods to analyze the problems and shortcomings of current traditional Chinese medicine storage management. It discusses the problems that traditional Chinese medicine may face during storage, such as discoloration, deterioration, odor dissipation, and pest damage, and explores the impact of these problems on the quality of traditional Chinese medicine. Research and development have shown that only by establishing a scientific warehouse management system and strengthening quality supervision and certification of traditional Chinese medicine can we ensure the stability and traceability of the quality of traditional Chinese medicine and further promote its development. We hope that these research results can provide useful references for the development of the traditional Chinese medicine industry and the improvement of the quality level of traditional Chinese medicine.

[Key words] Traditional Chinese medicine storage; Standardized management; Quality of traditional Chinese medicine

引言

中药是中国传统医学的核心,代代相传,在千百年中医药文化

的发展和传承创新过程中,中医药人积累了大量的临床经验和治疗方案,并承载着深厚的文化和历史内涵。中药通常作为综合治疗

方法的一部分,与针灸、推拿、气功等其他中医疗法结合使用^[1]。对一些慢性疾病和症状起到积极的调理作用,在治疗慢性病方面显示出一定的优势^[2]。对中药的深入研究有助于发现新的药物和疗法,拓展医学领域空间,进一步发挥中药在医学中的作用^[3]。

近年来,国家陆续出台了多项有利于中医药行业发展的政策,将中医药纳入国家级发展规划,为中医药市场创造了良好的发展环境^[4]。这些政策围绕中医药服务、人才培养、创新研发和安全监管等方面进行优化,推动了中医药市场的壮大和提升^[5]。特别是随着中成药等产品纳入集采范围,中医药进入医院的机会增加,销售渠道拓宽,市场空间进一步扩大。上游中药原材料的监管趋严和价格上涨,也给中药企业带来了巨大的成本压力^[6]。

在老龄化进程加剧和慢性病发病率提高的背景下,中医药市场持续扩大。随着人口老龄化的加剧和慢性病患者数量不断增加,对中药的需求呈现出稳步增长的态势。居民消费结构的升级和可支配收入的提高,加之全民大健康理念和健康管理意识的增强和提升,居民对预防和治疗疾病的需求不断上升。

1 中药仓储规范化管理的必要性

1.1 质量保障。质量保障是中药仓储规范化管理中的重要方面。中药材取材于天然,范围广,种类较多,药材性质各有不同和存在差异性,对存储条件有一定的要求。为减少药品质量和疗效的损害,故规范的仓储管理是确保中药的质量、安全性和有效性的前提和必须要求。

1.2 可持续发展与资源保护。可持续发展与资源保护是中药仓储规范化管理的另一个重要方面。中药产业依赖于丰富的中草药资源,必须确保这些宝贵资源的合理利用和保护。通过合理使用和储存中药材,延长中药材的保存时间,减少药材的浪费和药材质量的损害,确保资源的可持续利用。

1.3 合规与效率提升。合规规范与效率提升是中药仓储规范化管理的另一重要方面。规范的仓储管理符合国家和地区的相关法规和标准,确保企业遵守合规要求。合规经营能够增强企业的市场竞争力和信誉度。规范的仓储管理可以优化仓库空间利用,提高仓储运营效率,降低物流成本。

2 甘肃省中药仓储基地现状

2.1 市场现状分析。甘肃省独特的地理位置和复杂多样的地形地貌,加上其特殊的生态气候条件,孕育了丰富的中草药资源,因此被誉为“千年药乡”和“天然药库”,并成为全国中药材的主要产区之一。2019年甘肃省的年药材交易量约达120多万吨,交易额超过230亿元。为促进中医药事业的振兴发展,甘肃省人民政府于2023年印发了《甘肃省中医药振兴发展重大工程实施方案》,明确了八大工程及其中25项工作任务。

2.2 中药贮藏的影响因素。

2.2.1 环境因素。包括湿度、温度、光照和氧气等。湿度过高会导致中药材吸湿变质,温度过高加速化学反应降低活性成分,光照会使某些中药材的活性成分损失,氧气加速氧化反应导致品质下降。建立适宜科学并符合贮藏环境的仓储硬件设施是保障中药质量的重要措施。

表2-1 甘肃药材交易市场概况

药材交易市场	所在地
黄河中药材专业市场(17家药材市场之一)	兰州市
渭水源中药材贸易中心	渭源县
会川中药材综合市场	渭源县
岷县当归城交易中心	岷县
首阳中药材市场	陇西县
文峰中药材交易市场	陇西县

表2-2 甘肃代表药材

序号	品名	地理标识名称	产地	备注
1	当归	岷县当归	岷县、渭源、宕昌、定西市临洮县上营乡	岷县素有“千年药乡”和“中国当归之乡”之称
2	党参	陇西白条党参、渭源白条党参	陇西县、渭源县	
3	黄芪	宕昌黄芪、陇西黄芪	宕昌、陇西、渭源、民乐县	
4	黄芩		陇西	
5	纹党	文县纹党	文县	
6	红芪	武都红芪	陇南武都区	
7	大黄	礼县大黄	陇南市	
8	柴胡	卓尼柴胡	卓尼县	
9	甘草	民勤甘草	民勤县	
10	板蓝根		民乐县、成县	民乐县先后被评定为“中国板蓝根之乡”“全省中药材标准化生产示范区”
11	枸杞	靖远枸杞	白银市	为全国著名的枸杞主产区,约占全国枸杞面积的15%,特别是靖远已成为甘肃第一大枸杞产区县

表2-3 甘肃物料仓储基地概况

物流仓储基地	所在地
陇西中天基地(88家药材仓储基地之一)	定西市陇西县
陇西康美现代仓储物流及交易中心	定西市陇西县
中国中药陇西仓储物流中心项目	定西市陇西县
甘肃(渭源)基地	定西市渭源县
甘肃(岷县)基地	定西市岷县
甘肃(民乐)基地	张掖市民乐县
甘肃(宕昌)基地	陇南市宕昌县
甘肃(西和)基地	陇南市西和县
甘肃(兰州)基地	兰州市
甘肃(合作)基地	甘南藏族自治州合作市

2.2.2 药材因素。不同的中药材因其特有的化学成分和药理

作用,对贮藏条件有不同的要求。一些中药材对湿度和温度较为敏感,需要在干燥通风的环境中保存,而有些药材则需避光防潮。了解药材的特性,科学选择合适的贮藏方式十分重要。

2.2.3人为因素。中药贮藏中的操作和管理也直接影响质量。贮藏容器的选择和清洁程度、贮藏时间的控制、避免混装混贮等都是需要人为注意的方面。规范的仓储管理和贮藏操作是保障中药质量和有效性的关键因素。

2.3中药贮藏对质量影响。中药材的有效成分易受贮藏条件影响,发生分解、氧化或挥发,导致药效降低。挥发性成分在不当地环境下易丧失,影响药理作用。贮藏不当还会引发霉变、虫蛀、变色等问题,中药贮藏对质量的影响是一个综合性的问题,药效稳定性以及可持续发展等多个角度进行考虑和管理。

3 中药仓储规范化管理中存在的问题

3.1仓库环境不符合中药规范保管要求。中药仓储基地设施不足,导致仓库环境无法精确监控,直接影响中药材贮藏质量和有效成分保持。湿度过高易滋生霉菌,降低品质;湿度过低则使药材干燥,丧失活性。高温加速化学反应降低药效;仓库缺乏防虫、防火设施,易受虫害和火灾风险,不仅影响药效,还对中药资源造成严重损害。库房通风、干燥条件不足,导致发霉泛油类药物质量和疗效受影响。

3.2贮藏管理不科学致药材损耗。贮藏管理缺乏标准化、规范化流程,仓库管理人员不了解中药材特性和贮藏要求,未能采取适当保护措施。易受潮中药材应加强防潮,但此细节常被忽视。中药材有效成分易挥发,长时间贮藏会丧失活性,影响药效。仓库管理人员和销售端从业者缺乏专业知识和技能,无法正确执行贮藏流程,采用不合适贮藏容器或方法,造成中药材受潮、风化等问题,导致中药材损耗和质量下降。

3.3缺乏有效中药鉴定与溯源体系。市场中不良商家可能掺假或贩卖伪劣药材,由于鉴定手段和经验不足,这些不合格药材难以被及时识别和排除,严重影响中药疗效和安全性。溯源记录不清晰也是重要问题,中药材来源和生产加工流程缺乏完善溯源记录体系,一旦出现问题,难以找到责任主体和追踪问题起源。

4 中药仓储规范化管理对提升中药质量的建议

4.1改善仓库环境,确保中药材的储存条件符合要求。采用恒温恒湿设备和空调系统控制湿度和温度,添加干燥剂防止吸湿变质。设置遮光设施,避免强光暴露,减少活性成分损失。设置杀虫器和防火系统,确保无虫害,提高火灾防范能力^[6]。对于发霉泛油的预防,要保证库房通风干燥,通过适当吸潮来降低库房湿度和药物本身水分,利用密封的方法来防止药物因受潮

受热而发霉泛油问题的发生。

4.2优化库存管理,合理化出入库的流程和监控措施。规定每批进货前需要进行验收检查,确保药材的质量符合标准和要求。建立中药材的入库、出库、储存等全程监控和记录,可以追踪药材的流向,及时发现和解决问题。通过使用条形码或RFID技术,实时监控和记录中药材进出库,确保质量可追溯。合理规划库存结构,避免污染,定期抽样检验,提高管理效率和可靠性。

4.3建立鉴定溯源体系,确保中药质量可追溯与保障。建立科学、系统的中药材鉴定体系,采用现代分析方法进行成分鉴定,确保有效成分含量达标。建立中药材溯源信息数据库,记录种植、采摘、加工等关键信息,实现质量可追溯。加强中药材贮藏、流通和销售环节的监管,建立多层次监管机制,进行定期检查和抽样检验。推动中药材认证体系建设,加强与国际质量标准接轨,提高中药的国际竞争力和品牌价值。

5 结论

中药材存储中的问题如变色、变质、气味消散以及虫害等,确实对中药材的质量和药效产生直接影响。中药材的存储问题是一个需要综合考虑多方面因素的复杂问题。通过合适的处理方法和存储环境,可以有效避免药物变质,提高中药材管理水平。建立科学、系统,具有可操作性的中药材鉴定与溯源体系,加强质量监管与认证体系建设,也是确保中药材质量可追溯与保障的关键措施。只有通过多方共同努力,才能提升中药材的质量,保障中药产业的健康发展,为人民群众提供更加安全有效的中药产品。

[参考文献]

- [1]谢卫刚.西北地区中药材机械化生产现状及对策[J].南方农机,2023,54(15):97-100.
- [2]甘敏,康天兰.甘肃中药材“三品一标”提升行动现状与对策[J].西北园艺(综合),2023(04):1-3.
- [3]刘建明,冯吉昌.武威市中药材产业发展现状及高质量发展对策[J].寒旱农业科学,2023,2(06):510-514.
- [4]蔡延平.青海省林下中药材种植现状分析及对策[J].青海农林科技,2023(02):26-30.
- [5]董红永.数字经济背景下中药材智慧供应链模式及实现路径[J].武汉冶金管理干部学院学报,2023,33(02):9-13.
- [6]程云霞,刘震营,徐博.中药材贮藏期虫蛀现象的研究现状[J].中国中药杂志:1-12[2023-07-24].

作者简介:

杜开芳(1981--),男,汉族,甘肃古浪人,本科,研究方向:中医药方向。