

精神科药房信息化管理方向探索研究

罗兰香

大理州第二人民医院药剂科, 云南 大理

收稿日期: 2024年11月1日; 录用日期: 2024年11月21日; 发布日期: 2024年12月24日

摘要

医院信息化管理对于有效提升管理实效、管理质量有积极的作用, 同时对提高信息资源的应用价值也有显著的意义, 所以在实践中积极推动医院信息化管理建设非常必要。精神专科医院的管理实践表明, 信息化管理关系医院现代化发展, 也影响医院医疗服务水平。文章基于精神专科医院的现状, 对信息化管理建设、有效对策进行分析, 旨在指导实践工作。

关键词

精神专科医院, 药房信息化管理, 优化方向

Exploration and Research on the Direction of Information Management in Psychiatric Pharmacies

Lanxiang Luo

Department of Pharmaceutical, Dali Second People's Hospital, Dali Yunnan

Received: Nov. 1st, 2024; accepted: Nov. 21st, 2024; published: Dec. 24th, 2024

Abstract

Hospital information management plays a positive role in effectively improving management effectiveness and management quality. It also has significant significance in improving the application value of information resources. Therefore, it is very necessary to actively promote the construction of hospital information management in practice. The management practice of psychiatric hospitals shows that information management is related to the modernization development of hospitals and also affects the level of hospital medical services. Based on the current situation of psychiatric hospitals, this article analyzes the construction of information management and effective countermeasures,

文章引用: 罗兰香. 精神科药房信息化管理方向探索研究[J]. 现代管理, 2024, 14(12): 3106-3113.

DOI: 10.12677/mm.2024.1412373

aiming to guide practical work.

Keywords

Psychiatric Hospital, Pharmacy Information Management, Optimization Direction

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在当前医院高质量发展和精细化运营的大环境下，精神病专科医院智慧化建设已经成为必须要面对的课题[1][2]。精神病专科医院作为重要的专科医疗机构，不仅需要加快信息化发展的步伐，提高医疗服务质量，提升患者就医体验，实现智慧医疗、智慧管理和智慧服务的全面升级，而且还需要根据精神病专科医院的特殊性质和患者需求，在专科特色的信息化发展方向进行更为深入的探索和应用，这些方向有望推动精神病专科医院服务与诊疗的创新和进步。

众所周知，精神科药房与普通药房不同，其管理复杂性更高。药品种类繁多，涉及抗精神病药、抗抑郁药、情绪稳定剂等，这些药物的管理具有很高的安全风险隐患，主要表现为患者依从性不稳定，药物交互使用副作用也更为复杂。因此，精神科药房的管理需要精确、及时、动态的监控和调整[3]。

随着医疗信息化的发展，如何使用信息化工具优化精神科药房的运作，成为了提升效率与安全性的关键[4]。而在科技高速发展日新月异的当下，如何持续优化、推进信息化管理就显得至关重要，本文便对其进行了一些预测和探索，并总结出几个优化方向和建议。

2. 传统手工药房管理的局限性

在许多传统精神科药房中，药品的药房管理依然停留在手工操作阶段。药品的入库、出库、盘点、调剂、核对、发放等环节往往由人工执行，效率低下、问题频发，主要体现在以下几个方面：药品库存管理不及时、药品调剂易错效率低、药物交互监控不健全以及数据孤岛难以利用。以下是对这些问题的详细阐述。

2.1. 药品库存管理不及时

精神科药房管理中，药品种类繁多、纷繁复杂，不同药物使用频率差别较大，比如常用的抗抑郁药、抗精神病药和情绪稳定剂等使用频率高消耗量较大。传统的手动管理方式主要依靠药房工作人员定期或不定期盘点库存，补充药品。有时会出现当药品快要用尽时，常常因为人工的疏忽未能及时补货，导致库存短缺。这种短缺可能直接影响临床用药，尤其是当精神疾病患者的药物治疗需要长期、稳定的药物供应时，库存药品不足会对患者的治疗产生重大影响，可能导致患者情绪波动、已控制的病情复发或病情恶化。

此外，药品过期问题在手动管理中也较常见。由于缺乏自动提醒和跟踪，过期药品可能被长期存放在药房中，增加了管理的复杂性和浪费。

2.2. 药品调剂效率低

精神科药品种类繁多，很多药品名称相近功效则天差地别，且许多患者的治疗方案涉及多种药物联

用。手工核对处方和药品的方式耗时费力，药师需要逐一核查患者的处方，确认药品名称、剂量和用药频次。尤其在面对高负荷的工作环境时，人工操作容易导致调剂错误，例如药品类别或剂量调剂不准确。

精神科药物调剂错误可能产生严重的后果，轻则治疗效果不佳，重则导致患者病情恶化，甚至出现危险的副作用。此外，传统手工配发依赖药房工作人员的经验 and 注意力，工作量大时极易产生疲劳和疏忽，从而增加了操作失误的可能性。

2.3. 药物交互监控不健全

精神科药物通常与其他药物有较为复杂的交互关系，某些药物联合使用时可能会产生副作用甚至是严重不良反应。在手工管理系统下，药物交互的监控往往依赖于药师的专业知识和经验，而这些监控能力往往是十分有限。

如果药房没有配备完善的药物交互监控工具，药师在繁忙时可能无法及时识别潜在的药物交互风险。例如，当一名患者同时服用抗抑郁药、镇静剂和抗焦虑药物时，这些药物之间的相互作用可能会加重患者的嗜睡或降低血压，进而引发危险。手动监控缺乏自动提醒功能，容易导致药物联用时的安全隐患。

2.4. 数据孤岛利用难

在传统管理模式下，精神科药房的药物数据往往记录在纸质表格或分散的电子系统中，这些数据很难与临床科室等其他部门共享。如果药房、医生和护士之间的信息流通不畅，就会增加误解或错误。例如，医生开具新的处方时，如果无法即时获取药房的库存信息，可能会开出药房暂时缺货的药物，延误治疗。

此外，手动数据管理导致药房难以进行全面的数据分析，难以评估药物的使用趋势、患者的用药依从性和药物的库存消耗等。缺乏数据整合和实时共享，使得药房的管理和决策缺乏准确的依据，无法进行前瞻性预测和优化资源配置[5][6]。而通过信息化管理，这些不足之处可以得到有效的解决，提升药房的效率、准确性和安全性。

3. 信息化药房管理的建设和优势

引入信息化管理系统可以有效改善上述问题。以下是一些经过实践、总结后发现可行的精神科药房信息化管理的建设途径。

3.1. 建立智能药品管理系统

智能药品管理系统是电子化药房管理的核心，能够对药物库存进行实时监控和自动化管理。通过这种系统，药品入库、出库、耗用情况都能被系统记录并及时更新，不再需要药师手动进行库存盘点，避免了因为疏忽导致药品短缺或过期。

这种系统还能根据药品的使用频率、季节变化以及特定患者群体的需求自动生成补货提醒。当某种药物库存接近预警线时，系统会及时发出补货通知，并自动向供应商发送订单，确保药品供应的持续性。对于精神科这种长期用药需求较高的科室，智能管理系统可以避免药物耗尽的情况，尤其在面对急性精神病发作时，保证药物的及时供应至关重要。

此外，系统还可以根据药物的保存条件(如冷藏药品、易挥发药品等)进行特殊标识，提醒药师对药物进行正确存储和管理从而减少药物失效的风险。云南省内市级中小型精神科医院引入智能药品管理系统后，库存管理效能大大提升，在 2020~2022 两年的数据分析和总结中，均未出现过药物短缺或过期的情况，始终能确保药品库存充足。

3.2. 电子处方与调剂

电子处方是药房数字化管理的重要组成部分，它将医生的处方直接与药房的配药系统连接，避免了传统手动录入处方时可能出现的错误。医生开具的处方会自动上传到药房系统，药师无需手动输入药品信息，极大减少了因手动输入导致的误差，如药物名称拼写错误、剂量录入不准确等。有统计表明，电子处方与自动核对功能使药品调剂错发率降低了约 70%，并且处方审核、调剂、发放等流程被简化，使得药房工作人员平均每次调剂时间节约了 20%。

电子处方系统还能与患者的历史用药记录、过敏史、疾病诊断等信息关联，确保药师在调剂时能及时核对处方与患者的个人情况，减少潜在的用药风险。

调剂过程中，系统还会自动根据处方中的药物名称、剂量和用药频次，从库存中选择正确的药品，并生成配药指令。这种自动化的操作减少了药师手动查找药品的时间，提升了配药效率。对于精神科患者复杂的多药物联用情况，电子处方系统尤为重要，能够确保药物配发的准确性和及时性。

3.3. 药物交互检测与提醒

精神科患者往往服用多种药物，且许多药物之间存在潜在的交互风险。电子化药房系统可以集成药物交互数据库，实时监控每一张处方中的药物组合。当医生开具新处方时，系统会自动检测其中的药物是否存在交互作用，若发现潜在风险(如两种药物可能导致血压骤降或加重嗜睡)，系统会自动发出警示，提醒医生或药师进行进一步确认或调整用药方案。

这种药物交互检测系统不仅有助于减少药物不良反应，还能增强医疗团队对药物联用的掌控力，特别是在面对急诊患者时，能迅速发现并避免潜在的药物风险。

同时，系统还能根据患者的用药历史，检测是否有药物过敏或不良反应史。当发现处方中的药物曾引发患者不良反应时，系统会自动发出警告，帮助医生和药师迅速作出调整。

3.4. 患者用药历史追踪

信息化管理系统能够对患者的用药历史进行全面记录，包括每一次处方的具体药物名称、剂量、使用时间以及使用效果。这种信息不仅能为医生在开具新处方提供参考，还能帮助药师进行药物调剂和管理。

对于精神科患者来说，长期的用药历史追踪尤为重要。许多患者需要长期服用抗精神病药物或情绪稳定剂，医生和药师可以通过系统查询到患者之前的用药效果和不良反应，帮助他们制定更合理的治疗方案。系统还能与医院的电子病历系统集成，医生、药师和护理人员都能实时查看患者的用药记录，确保患者的用药信息在整个医疗团队中共享。这样不仅减少了信息不对称的风险，还能为患者的治疗提供更加全面和个性化的管理。

3.5. 数据分析与智能决策支持

信息化药房系统不仅是一个数据记录工具，还可以通过数据分析帮助药房管理者做出更智能的决策。系统能够自动汇总药物的使用频率、库存消耗、处方数量等数据，并通过大数据分析预测未来的药物需求。利用系统分析某些季节或特定患者群体对某类精神科药物的需求趋势，提前调整库存和采购计划。这种前瞻性的数据分析不仅能够避免药品的过量储备和浪费，还能在高需求期间确保药物供应充足。

通过数据分析，药房管理者还能监测药物使用的安全性，例如检测哪些药物组合最常出现副作用或不良反应，并将这些信息反馈给医生，帮助他们优化处方，评估药物的使用效果，帮助医院制定更科学的治疗规范和指南。

3.6. 与医院信息系统的集成

电子化药房系统能够与医院的信息系统(如电子病历系统、护理管理系统、手术室管理系统等)无缝集成,形成一个完整的信息共享平台。这样以来,医生开具的处方、护理人员的用药指令、药师的配药记录等信息都能在系统中同步更新,减少了因信息不对称导致的用药错误。药房可以实时获取患者的病历信息、过敏史和用药记录,确保每一次药物配发都建立在完整信息的基础上。护理人员也可以通过系统查看患者的最新用药情况,确保在患者住院期间及时调整药物治疗。

此外,系统集成还可以让医院内部的各个部门更高效地合作,例如药房可以及时获取医生的紧急用药指令,确保精神病发作患者能够在最短时间内得到治疗。对于出院后的患者,系统也可以将药物信息传送到社区药房,实现院外药物管理的延续。

4. 药房管理优化方向

根据研究和理论分析,精神科药房管理的未来优化方向可以从技术进步、患者需求变化、医疗政策改革等多维度预测。未来的药房管理将越来越依赖数字化、智能化的技术来提升效率、降低错误率、优化资源配置。以下是未来五个关键的优化方向及其详细说明。

4.1. 全面的电子药品管理系统

4.1.1. 未来方向

药物管理系统将会更全面和智能,涵盖从处方开具到患者服药整个生命周期的管理。未来的电子药物管理系统将会整合库存、处方、药物交互、患者反馈等多方面数据,形成一个闭环系统。

4.1.2. 预测依据

随着医疗信息化深入,医院信息系统互联互通趋势逐渐明显。各大医院越来越多地采用数字化管理,尤其在精神科这种需要长期药物治疗为主的科室,药品管理系统的全面化是大势所趋。药房管理中对于药品供应链、库存监控、药物安全的需求促使系统必须更加精细、智能。

4.1.3. 具体优化

智能化补货与库存管理:未来的系统可以预测药品需求,依据历史数据、季节性需求波动及患者治疗计划进行智能补货,减少药物短缺或过量储备的问题。

处方开具到药物发放的自动化流程:处方信息将直接与药物发放系统对接,自动化的药品配发和包装设备将进一步减少人工操作失误。

药物全生命周期追踪:从药品入库、出库到患者使用后的反馈,药房系统可以监测每一环节,确保药物在整个生命周期内都得到最优的管理。

4.2. 人工智能和大数据分析的深度应用

4.2.1. 未来方向

未来精神科药房管理将大规模引入人工智能(AI)和大数据技术。AI 将通过预测患者的需求、优化药品库存和辅助决策,提升药房管理的精准度。

4.2.2. 预测依据

人工智能和大数据在医疗领域的应用已经逐渐成熟,尤其在影像诊断、疾病预测等领域取得了显著成果。随着技术的发展和数据量的增加,药房管理中的 AI 应用将更加广泛,利用数据优化库存和治疗方案的趋势已经初见端倪[7]。

4.2.3. 具体优化

药物需求预测：AI 可以基于历史数据、患者病历、季节性变化、地域性用药特点等，预测未来的药物需求，提前进行采购和储备，减少因突发情况导致的药物短缺。

药物效果与副作用分析：AI 可以分析大量患者的用药数据，评估药物的长期效果和副作用，帮助医生和药师优化治疗方案，甚至根据个体基因差异推荐个性化用药。

药物交互与安全监控：AI 可以实时监控处方中的药物组合，迅速识别潜在的药物交互风险并提供警示，帮助医护人员避免开具存在潜在风险的处方。

4.3. 个性化用药管理与精准医疗

4.3.1. 未来方向

随着基因组学、药物代谢学等学科的进步，未来精神科药物管理将朝向个性化用药和精准医疗发展。药房系统将结合患者的基因数据、药物代谢情况等，提供个性化的药物推荐和管理方案。

4.3.2. 预测依据

精准医疗在癌症等重大疾病领域已经取得了初步成果，精神科的药物治疗未来也将走向更加个性化和精准化[8]。精神疾病的治疗因个体差异较大，药物的代谢和疗效在不同人群中表现差异明显，因此个性化药物管理是优化患者治疗的关键方向。

4.3.3. 具体优化

基于基因组学的药物选择：通过基因检测，药房系统可以为患者推荐最适合其代谢特点的药物，减少药物副作用，提高治疗效果。

个性化药物剂量：根据患者的体重、年龄、代谢速率、病程等因素，药房管理系统可以为不同患者提供不同的药物剂量，避免过量或不足。

长期监测与调整：药房系统可以通过患者反馈、监测药物疗效，持续调整用药方案，实现个性化的长期治疗管理。

4.4. 远程药房服务与智能配送

4.4.1. 未来方向

远程药房服务将成为精神科药房管理的标准化功能，尤其对于偏远地区或不便到医院的患者，药房可以通过互联网为其提供远程药物管理、咨询服务，并使用智能配送系统进行药物递送。

4.4.2. 预测依据

远程医疗的兴起和智能物流的发展使得远程药房服务成为可能。尤其是新冠疫情期间，远程医疗的应用得到了广泛推广和应用，药物的配送服务也随着电商物流的发展变得更加高效和精准。

4.4.3. 具体优化

远程处方审核与配药服务：医生通过电子病历和在线问诊开具电子处方，药房通过系统审核并配药后，患者可以通过线上平台预约取药或送药上门服务。

智能物流配送：未来药房可以与智能物流系统无缝对接，利用无人机、自动化运输设备等，将药品精准、快速地送达患者手中，尤其适合偏远地区的精神病患者，减少因路途遥远导致的用药延迟。

远程药物监控：药房可以通过物联网设备远程监控患者的用药情况，如用药频率、服药依从性等，确保患者按时按量服药。

4.5. 区块链技术在药品追溯与安全管理中的应用

4.5.1. 未来方向

区块链技术将用于药品的追溯和安全管理，确保药品从生产、流通到使用的每一个环节都可以被实时追踪，避免假药、过期药等问题的出现。

4.5.2. 预测依据

区块链技术在金融、供应链等领域已经显示出巨大的潜力，特别是在保证数据安全和透明性方面。药品作为关乎生命健康的特殊商品，未来将更加依赖于可信的技术来确保其供应链的安全和透明。

4.5.3. 具体优化

药品溯源：每一盒药物从生产、流通到使用，都会通过区块链技术进行标记，确保药物的来源、运输过程、存储条件等信息可以被随时查询，杜绝假药或劣质药品流入市场。

处方数据安全：区块链可以为患者的电子处方、用药记录提供高强度的加密保护，确保个人隐私不被泄露，同时保证数据的不可篡改性。

药物供应链透明化：药房管理者可以通过区块链技术对药品供应商进行实时监控，确保每一批药物都符合质量标准，并能准确追踪其运输和储存过程。

综上，精神科药房管理的未来优化方向是数字化和智能化的深度结合。从全面的电子药物管理系统到人工智能的深度应用、精准医疗的个性化用药，再到远程药房和区块链技术的应用，都是基于当前技术发展的趋势和精神科药物管理需求的预测。随着技术的进步，药房管理将越来越智能化、个性化和透明化，减少手动操作中的错误，提升管理效率，同时更好地服务于精神科患者的长期治疗需求[9] [10]。

5. 结语

精神科药房的信息化管理是提高医院工作效率、提升服务质量、降低运营成本、促进医院现代化发展的重要手段。未来，随着信息技术的不断发展和应用，精神科药房的信息化管理将迎来更多的机遇和挑战。精神专科医院应紧跟时代步伐，不断创新和优化药房管理模式，为患者提供更加优质、高效、安全的医疗服务。同时，政府和社会各界也应加强对精神专科医院信息化建设的支持和关注，共同推动精神卫生事业的发展。

作为一名精神科药房管理经验丰富的药师，在这次研究中，我深刻体会到，药物不仅是治疗的工具，更是患者心理健康的支柱。药房管理不仅关乎效率和精准度，还关系到每位患者的生命质量和治疗体验。通过不断优化电子药物管理系统，我们可以更加有效地跟踪每一位患者的用药情况，确保药品安全、可靠，减少治疗过程中的不确定性。在这个过程中，技术的进步固然重要，但同样不可忽视的是人文关怀。每一个数字背后都是一个鲜活的生命，每一次药物发放都是一次信任的传递。我们应当秉持着对患者的关爱，用最精细的管理和最真挚的态度，帮助他们找到康复的希望。在未来的工作中，药房不仅仅是药品的存储地，它应当成为疗愈过程中的重要一环，是医患关系中的温暖连接点。

参考文献

- [1] 邹悦. 基于SWOT分析的某三级甲等妇幼保健院高质量发展策略研究[J]. 中国医疗管理科学, 2024, 14(6): 42-48.
- [2] 胡舒航. 公立医院精细化运营管理实践路径探究[J]. 投资与创业, 2024, 35(19): 176-178.
- [3] 覃静. 新医改背景下医院药品会计管理中存在的问题及其对策[J]. 中国农业会计, 2024, 34(22): 12-14.
- [4] 汤晓航. 信息化管理系统在医院药品管理中对工作效率的影响[J]. 智慧健康, 2024, 10(6): 8-11.
- [5] 郑芳芳, 曲梓涵, 孙明. 双人核对联合精细化管理在提升药房工作效率和管理质量中的应用研究[J]. 中国卫生

-
- 产业, 2024, 21(9): 116-118+122.
- [6] 许小龙, 陈兆群, 钟维杰. 基于出库情况分析的医院药库管理工作改进措施研究[J]. 海峡药学, 2023, 35(2): 116-121.
- [7] 陈世华, 余思乔. 人工智能技术进化与社会传播的价值审视[J/OL]. 江苏社会科学, 1-9.
<https://doi.org/10.13858/j.cnki.cn32-1312/c.20241121.007>, 2024-11-25.
- [8] 周艾蓉. 关于推进基层医院行政管理科学化和精细化的探讨[J]. 广东经济, 2023(12): 71-73.
- [9] 宋伟泽. 基于智能机器人的医院药房系统应用[J]. 智能计算机与应用, 2024, 14(9): 140-144.
- [10] 白波, 李瑞. 北京地区部分医院新建或改扩建院区信息化建设情况调查分析[J]. 中国卫生信息管理杂志, 2024, 21(4): 612-618.