

# Analysis and quality evaluation of real-time intervention by pharmacists on unreasonable prescriptions in outpatient clinics

Yuchu Chen Nanxi Liu Shao Wu

Hengqin Hospital of Guangzhou Medical University (Hengqin-Macao Deep Cooperation Zone Central Hospital), Zhuhai, Guangdong, 519031, China

## Abstract

**Objective:** To study the real-time intervention mode of pharmacists on outpatient unreasonable prescriptions, improve medication safety, rationality and economy, and provide basis for clinical medication management. **Methods:** Retrospectively analyze data of unreasonable prescriptions intervened by outpatient pharmacists in our hospital from Jan 2024 to Jun 2025, count incidence, type composition and intervention success rate, and analyze intervention effectiveness. **Results:** The incidence of unreasonable prescriptions fluctuated from 0.031% to 0.18%, with 100% intervention success rate in each quarter; inappropriate prescriptions were the main type (75.76%-92.86%), focusing on improper children's medication dosage in 2024, and inappropriate combined medication and excessive prescription dosage in 2025, with problems concentrated from 8-10 types to 2 types (accounting for nearly 70%). **Conclusion:** Pharmacists' real-time intervention can correct unreasonable prescriptions, and it is necessary to optimize strategies and strengthen doctors' awareness of standardized medication in view of rising incidence and centralization.

## Keywords

Prescription Intervention; Rational Drug Use; Outpatient Pharmacy; Intervention Success Rate; Medication Safety

# 药师对门诊不合理处方进行实时干预的分析与质量评价

陈煜初 刘南茜 吴韶

广州医科大学附属第一医院横琴医院（横琴粤澳深度合作区中心医院），中国·广东 珠海 519031

## 摘要

研究药师对门诊不合理处方的实时干预模式，提升用药安全性、合理性与经济性，为临床用药管理提供依据。**方法：**回顾性分析 2024 年 1 月—2025 年 6 月本院门诊药师干预的不合理处方数据，统计发生率、类型构成及干预成功率，分析干预有效性。**结果：**不合理处方发生率从 0.031% 波动升至 0.18%，各季度干预成功率均 100%；不适宜处方为主要类型（75.76%-92.86%），2024 年以儿童用药剂量不当为主，2025 年聚焦联合用药不适宜与超处方用量，问题从 8-10 类集中至 2 类（占比近 70%）。**结论：**药师实时干预可纠正不合理处方，需针对发生率上升及集中化问题优化策略，强化医生规范用药意识。

## 关键词

处方干预；合理用药；门诊药房；干预成功率；用药安全

## 1 引言

门诊处方合理性关乎患者治疗效果、用药安全及医疗资源利用。《处方管理办法》要求药师审核处方并干预不合理处方<sup>[1]</sup>。随处方前置审核系统普及，药师作用凸显，本院日均处方 500-600 张，2024 年起开展实时干预，本研究分析 2024.1-2025.6 数据，为用药管理提供支撑。

【作者简介】陈煜初（1984-），男，中国广东陆丰人，本科，主管药师，从事合理用药、处方干预研究。

## 2 资料与方法

### 2.1 资料来源

选取本院 2024 年第一季度至 2025 年第二季度门诊药房处方数据，包括处方总数、不合理处方数量及类型、干预记录（沟通方式、修正结果）等，数据均来源于医院 HIS 系统处方模块及药师干预登记台账，确保数据真实可追溯。纳入标准：门诊普通处方（不含急诊、麻醉精神药品处方）；药师审核时判定为不合理且进行干预的处方。排除标准：患者拒绝修改的处方（本研究周期内无此类情况）；因系统故障导致的无效处方。

## 2.2 研究方法

采用回顾性分析与描述性统计方法，依据《医院处方点评管理规范（试行）》<sup>[2]</sup>将不合理处方分为不规范处方、不适宜处方、超常处方三类。统计指标包括：不合理处方发生率（不合理处方数量 / 处方总数 × 100%）、各类处方占比、干预成功率（干预成功处方数 / 不合理处方总数 × 100%）。同时，结合药师干预日志，分析干预成功原因、改进措施及实施成效，采用 Excel 2021 进行数据整理与图表绘制。其中，抗菌药物处方合理性评价参照《抗菌药物临床应用管理办法》及最新临床指南要求<sup>[3]</sup>，特殊人群用药评价结合儿童、孕妇用药专项指导原则。

## 3 结果

### 3.1 门诊处方基本情况及不合理处方发生率

2024 年第一季度至 2025 年第二季度，门诊处方总数波动在 38764-51361 张之间，不合理处方数量从 14 张增至 86 张，发生率呈波动上升趋势（表 1）。2024 年第一季度发生率最低（0.031%），2025 年第二季度最高（0.18%）；值得注意的是，各季度干预成功率均为 100%，所有不合理处方均经药师干预后修正，未出现患者因处方问题延误用药的情况。这一结果与国内多中心研究中“药师实时干预可实现 95% 以上修正率”的结论一致，体现了干预模式的高效性<sup>[1]</sup>。

### 3.2 不合理处方药物分类分布

见表 2、表 3。

表 1 2024 年第一季度—2025 年第二季度门诊处方及不合理处方情况

季度	处方总数（张）	不合理处方数量（张）	不合理处方发生率（%）	干预成功数量（张）	干预成功率（%）
2024 年第一季度	45226	14	0.031	14	100
2024 年第二季度	42783	34	0.079	34	100
2024 年第三季度	38764	33	0.085	33	100
2024 年第四季度	51156	44	0.086	44	100
2025 年第一季度	51361	55	0.11	55	100
2025 年第二季度	49086	86	0.18	86	100

表 2 2024 年药物分类（按科室划分）

药物类别（科室）	2024 年第一季度 占比（%）	2024 年第二季度 占比（%）	2024 年第三季度 占比（%）	2024 年第四季度 占比（%）	2024 年全年占比（%）
儿科用药	42.9（6/14）	38.2（13/34）	45.5（15/33）	36.4（16/44）	40.0（50/125）
内科用药	35.7（5/14）	29.4（10/34）	24.2（8/33）	29.5（13/44）	28.0（35/125）
妇产科用药	14.3（2/14）	20.6（7/34）	18.2（6/33）	22.7（10/44）	18.4（23/125）
其他用药	7.1（1/14）	11.8（4/34）	12.1（4/33）	11.4（5/44）	13.6（17/125）

表 3 2025 年药物分类（按 WHO 标准划分）

药物类别（WHO）	2025 年第一季度 占比（%）	2025 年第二季度 占比（%）	2025 年上半年占比（%）
神经系统用药	29.1（16/55）	-	11.3（16/141）
生殖泌尿系统用药	18.2（10/55）	17.4（15/86）	17.7（25/141）
皮肤系统用药	14.5（8/55）	25.6（22/86）	21.3（30/141）
抗菌药物	1.8（1/55）	39.5（34/86）	24.8（35/141）
电解质补充药物	16.4（9/55）	-	6.4（9/141）
其他用药	20.0（11/55）	17.5（15/86）	18.4（26/141）

注：“-”表示未进入该季度前 5 位，2025 年第二季度抗菌药物占比骤升，因呼吸道、皮肤细菌感染高发（处方量同比 2024 年第二季度增加 40%）。类似研究显示，感染性疾病高发季节抗菌药物不合理处方占比可上升 30%-40%<sup>[3]</sup>，且通过前置审方系统的权限管控与剂量预警功能，可使抗菌药物超 DDD 值比例显著下降<sup>[2]</sup>，与本研究干预逻辑一致。

### 3.3 分析不合理处方的原因

#### 1. 人方面原因：

（1.1）医生原因：医生惯性思维与过往用药习惯、精神状态不佳、对处方法律意义认识淡薄、电脑操作不熟练、为节约时间诊断书写不全、复制粘贴不全、跨科用药不熟悉、接诊患者多。这与相关研究中“西医师跨领域用药不熟悉是处方不合理主因”的结论相符<sup>[1]</sup>。

（1.2）药师原因：药师反馈用药错误不及时或不到位、

药学知识不完备答复咨询问题错误。

（1.3）患者原因：患者要求加开其他疾病药品、患者插队咨询干扰。

1. 物方面原因：信息系统原因无输入错误提示、禁用可以强行通过系统、电脑无合格用法用量选项、用法用量及计量选项信息易混淆。国内研究表明，缺乏智能预警功能的处方系统不合理率较优化后高 2.3 倍<sup>[2]</sup>，而个性化规则设计可进一步提升系统拦截效能<sup>[2]</sup>。

2. 法方面原因：政策法规不熟悉、培训不够、医疗管理部门未介入干预、绩效未体现奖惩。

3. 环境方面原因：环境嘈杂、电话干扰。

### 3.4 干预成功原因分析

**药师专业能力支撑：**本院门诊药师均为本科及以上学历，3名具备临床药师资质，熟练掌握《临床用药须知》及药物说明书，可精准识别未成年人用药、溶媒配伍等问题并沟通纠正。

**医、药、患三方协同：**药师与医生通过 OA 系统实时沟通，医生平均响应时间 < 10 分钟；2025 年患者主动咨询用药问题增加 15%，对处方修改配合度达 100%。

**医院管理保障：**2024 年第三季度启动“合理用药奖惩机制”，第四季度简化处方修改与退药流程；2025 年信息科优化合理用药系统，新增“儿童剂量上限预警”“联合用药禁忌提示”功能，第二季度系统自动拦截不合理处方较第一季度增加 30%。

### 3.5 改进措施与成效

#### 3.5.1 核心改进措施

**系统优化：**2024 年依次搭建基础合理用药系统、增加剂量报警、启用前置审方系统；2025 年新增“溶媒匹配”“超说明书用药提示”模块。

**专项培训：**2024 年组织 4 名药师参加处方审核培训；2025 年开展“超常处方判定标准”培训（覆盖所有门诊医生）及“特殊人群用药”研讨会。

**激励机制：**2024 年第四季度设立“药师干预之星”奖项；2025 年将医生不合理处方发生率纳入绩效考核，发生率 > 0.15% 需参加再培训。

#### 3.5.2 实施成效

**系统拦截效率提升：**2024 年第一季度系统拦截率 60%，2025 年第二季度达 85%，药师人工审核时间从每张 3 分钟缩短至 1.5 分钟。

**问题集中化优化：**2024 年不合理问题涉及 8-10 类，2025 年集中至用法用量、超处方用量 2 类。

**医生规范意识增强：**2024 年第三季度医生修改抵触率 5%，2025 年第二季度降至 0%，主动咨询药师用药问题增加 20%。

## 4 讨论

### 4.1 干预效果的双重性

**积极成效：**100% 干预成功率有效消除用药风险，符合

《处方管理办法》要求；问题集中化体现干预针对性，为聚焦核心问题奠定基础，与国内“全流程干预可减少 70% 分散性用药问题”结论相符。

**现存问题：**不合理处方发生率从 0.031% 升至 0.18%，原因包括：审核标准趋严（2025 年纳入“超说明书用药”“联合用药风险”判定）、慢性病患者占比上升（从 30% 升至 45%）、新增 5 名门诊医生对用药规范不熟悉。

### 4.2 优化方向建议

**针对核心问题强化干预：**在合理用药系统中设置“剂量自动计算”功能，2025 年第二季度试点后儿童用药剂量错误率下降 40%，可全院推广。

**加强新医生培训：**建立“新医生用药规范岗前培训”机制，结合本院常见不合理处方案例教学，引入社会规范反馈模块降低不合理处方率。

**推动系统智能升级：**开发“处方问题自动分类”功能，生成月度分析报告；接入省级合理用药数据库，提升预警时效性（国内对接多源数据库的智能审方系统识别准确率超 92%）。

**强化多维度监管：**将不合理处方发生率与科室绩效考核挂钩，对超标科室专项督导；每月二次审核 10% 干预处方，定期反馈典型问题案例。

## 5 结语

本研究显示，2024.1-2025.6 本院药师对门诊不合理处方实时干预成功率 100%，但发生率呈上升趋势，问题向联合用药不适宜等 2 类集中。

药师专业能力、三方协同及医院管理为干预关键，后续需优化系统、加强培训，以持续提升用药合理性，保障患者用药安全。

### 参考文献

- [1] 张丽, 王晓华, 李明. 门诊药师实时干预不合理处方的效果分析及优化策略研究 [J]. 中国医院药学杂志, 2022, 42 (15): 1602-1605.
- [2] 陈思远, 刘洋, 张敏. 智能处方审核系统在门诊药房的应用效果及个性化规则优化 [J]. 中国药房, 2023, 34 (8): 985-989.
- [3] 王丽娜, 赵明, 孙艳. 感染性疾病高发季节抗菌药物不合理处方特征及干预措施 [J]. 临床药物治疗杂志, 2021, 19 (12): 45-48.