

中图分类号: R95 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2026)08-0023-06  
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2026.08.005



# 品管圈提高门急诊药品追溯码采集上传率效果评价

冯安祥, 苗 笛<sup>△</sup>

(江苏省徐州市第一人民医院, 江苏 徐州 221116)

**摘要:**目的 探讨品管圈(QCC)活动提高门急诊药品追溯码采集上传率的效果。方法 成立由10名医院门急诊药房药师组成的品管圈小组,指定“提高门急诊药品追溯码采集上传率”为本次活动主题,圈员按照品管圈规定步骤开展活动,设定目标值(71.39%),通过鱼骨图和柏拉图确定要因,开展多维度的改进措施,观察改进效果。结果 医院门急诊药品追溯码采集上传率由实施前的40.78%升至实施后的73.52%,进步率为80.28%,目标达成率为106.96%。且实施前后比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 23.48, P < 0.001$ )。全体圈员在团队精神、沟通配合、积极性、脑力开发、品管圈手法运用、解决问题能力等方面大幅提升。结论 品管圈活动可有效提高医院门急诊药品追溯码采集上传率,积极推进药品追溯码的全量采集应用,为门急诊药品追溯码信息采集管理工作提供参考。

**关键词:**品管圈;门急诊;药品追溯码;采集上传率;信息管理

## Effect Evaluation of the Quality Control Circle on Improving the Collection and Upload Rate of Drug Traceability Codes in Outpatient and Emergency Departments

FENG Anxiang, MIAO Di<sup>△</sup>

(The First People's Hospital of Xuzhou, Xuzhou, Jiangsu 221116, China)

**Abstract: Objective** To investigate the effect of quality control circle(QCC)activities on improving the collection and upload rate of drug traceability codes in outpatient and emergency departments. **Methods** A QCC team was established consisting of 10 pharmacists from the outpatient and emergency pharmacy of the hospital. The theme was designated as "Improving the Collection and Upload Rate of Drug Traceability Codes in Outpatient and Emergency Departments". Members of the QCC team carried out activities according to the prescribed steps, set target values (71.39%), identified the root causes through fishbone diagrams and Pareto charts, implemented multi-dimensional improvement measures, and the improvements were inspected. **Results** The collection and upload rate of drug traceability codes in outpatient and emergency departments in the hospital increased from 40.78% before implementation to 73.52% after implementation, with an improvement rate of 80.28% and a target achievement rate of 106.96%. Furthermore, there were statistically significant differences between before and after implementation ( $\chi^2 = 23.48, P < 0.001$ ). All QCC team members' team spirit, communication and cooperation, enthusiasm, thinking ability, application of QCC techniques, and problem-solving abilities significantly improved. **Conclusion** By conducting QCC activities, the collection and upload rate of drug traceability codes in outpatient and emergency departments in hospital can be effectively improved, actively promoting the full-scale application of drug traceability code collection, and providing reference for the management of information collection of drug traceability code in outpatient and emergency departments.

**Key words:** quality control circle; outpatient and emergency departments; drug traceability code; collection and upload rate; information management

第一作者:冯安祥,男,大学本科,主管药师,研究方向为医院药学,(电子信箱)798678530@qq.com。

<sup>△</sup>通信作者:苗笛,女,大学本科,主管药师,研究方向为医院药学,(电子信箱)345085328@qq.com。

769-780.

[8] 国家卫生健康委. 关于印发抗肿瘤药物临床应用管理办法(试行)的通知[A/OL]. (2020-12-22)[2024-07-25]. <https://www.nhc.gov.cn/zyygj/c100068/202012/02cc3fdaca5c46519b24d677b56bb499.shtml>.

[9] 广东省药学会. 超药品说明书用药目录(2023年版新增用法)[J]. 今日药学,2023,33(7):481-498.

[10] 中华医学会肾脏病学分会专家组. 利妥昔单抗在肾小球肾炎中应用的专家共识[J]. 中华肾脏病杂志,2022,38(2):151-160.

[11] 李溪,张丹英,姚睿斌,等. 贝伐珠单抗单药或与铂类联合腹腔内注射治疗难治性恶性腹水的临床疗效[J]. 现代肿瘤医学,2019,27(10):1793-1795.

[12] 陈智娴,乔进,陈霞. 某三级医院老年住院患者超说明书用药帕累托分析[J]. 中国药业,2023,32(17):25-28.

[13] 刘甜,胡毅. PD-1/PD-L1抑制剂免疫相关性不良反应及处理[J]. 解放军医学院学报,2018,39(3):251-254.

[14] 国家卫生健康委. 关于印发新型抗肿瘤药物临床应用指导原则(2023年版)的通知[A/OL]. (2024-01-02)[2024-07-25]. [https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202401/content\\_6925043.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202401/content_6925043.htm).

[15] 陈春燕,单慧亭,伊力亚斯·买买提艾力,等. 新型抗肿瘤药物药品不良反应及危险因素分析[J]. 中国药业,2023,32(1):107-110.

(收稿日期:2024-08-26;修回日期:2025-11-17)

2024年9月,国家医疗保障局(简称国家医保局)发布《关于进一步做好医保药品耗材追溯码信息采集有关事项的公告》<sup>[1]</sup>,并在此后强调,将全面推进“码上”严格监管,对药品回流、倒卖、伪造处方等违法违规行为开展精准打击<sup>[2]</sup>,充分维护老百姓的权益。2025年3月,国家医疗保障局、国家药品监督管理局等4部门联合发布通知,从2026年1月1日起,各医药机构均须实现药品追溯码全量采集上传<sup>[3]</sup>,保障每一盒药品来源可溯、去向可查。药品追溯码是每盒药品的“电子身份证”,具有唯一性<sup>[4]</sup>。药师发药时扫描药品追溯码,数据便可直接上传至医保信息平台,精准匹配患者处方信息与药品信息。为全面贯彻落实国家医保局的政策要求,现通过开展品管圈活动,分析导致门急诊药品追溯码采集上传率低的原因,拟订相应对策并实施,以提高门急诊药品追溯码采集上传率,加快推进药品追溯码全流程采集应用,保障患者用药安全。现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 资料来源

通过医院信息系统(HIS)收集品管圈活动实施前(2024年10月14日至23日)、实施后(2025年3月3日至12日)门急诊药品追溯码采集上传数据,计算门急诊药品追溯码采集上传率、目标达成率、进步率,药品追溯码采集上传率(%) = 扫描上传追溯码的药品数量 / 同期发放药品总数量 × 100%,目标达成率(%) = (实施后水平 - 实施前水平) / (目标水平 - 实施前水平) × 100%,进步率(%) = (实施后水平 - 实施前水平) / 实施前水平 × 100%。

#### 1.2 方法

##### 1.2.1 成立小组

组建品管圈小组,成员共10人,均由门急诊药房药师组成,药学部主任担任辅导员,门诊药房负责人担任组长。圈名“仁爱圈”,寓意“仁心、包容、尊重、爱护”,

按照品管圈十大步骤,记录、总结活动的各阶段进展。

##### 1.2.2 主题选定

圈员深刻解读国家医保局的政策要求,并结合医院实际,通过直接法指定“提高门急诊药品追溯码采集上传率”为本次活动主题<sup>[5]</sup>,目标是努力让每一盒药都留下“数字足迹”,保障药品来源透明可追溯。

##### 1.2.3 计划拟订

确定本次活动时间为2024年10月至2025年3月,绘制甘特图(见图1),确定各步骤时间,明确人员分工,保证活动有序进行。

##### 1.2.4 现状把握

实施前医院门急诊药房发放药品总数为57 645(盒/支/瓶/片,下同),扫描上传追溯码的有23 508,药品追溯码采集上传率为40.78%,分析药品追溯码采集上传率低的原因,绘制实施前柏拉图(见图2),根据“80/20”法则可知,追溯码未有效上传至医保信息平台、药师未主动扫码、扫码设备老旧为主要原因,即本次活动的改善重点。

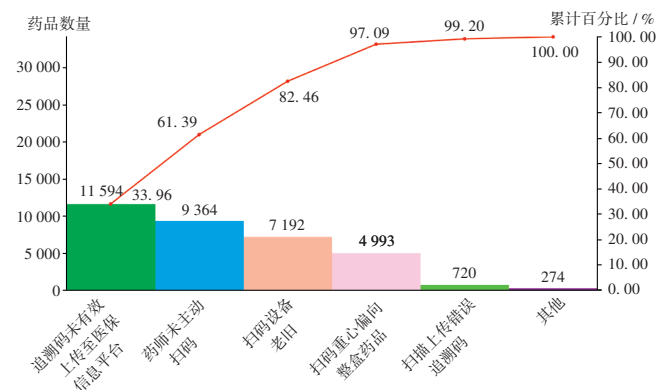


图2 实施前药品追溯码采集上传率低原因柏拉图

Fig.2 Pareto chart of low collection and upload rate of the drug traceability codes before improvement

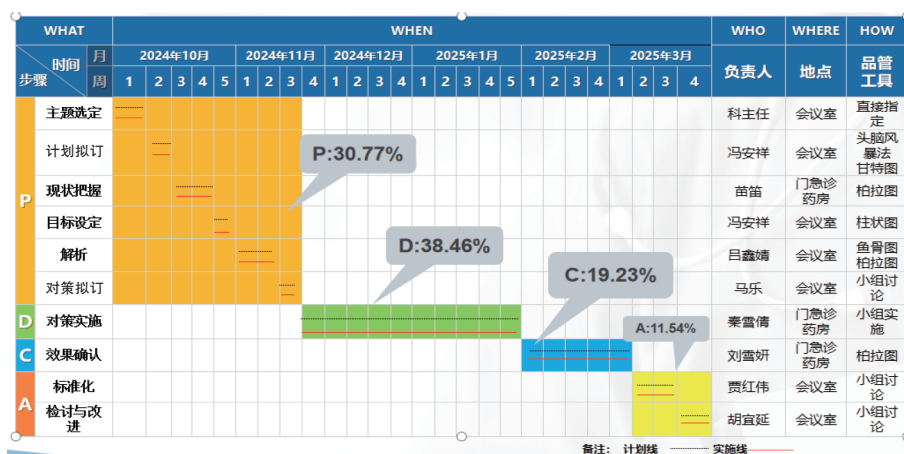


图1 甘特图

Fig.1 Gantt chart

### 1.2.5 目标设定

目标值 = 现状值 + (1 - 现状值) × 活动重点 × 圈能力 = 40.78% + (1 - 40.78%) × 82.46% × 62.68% = 71.39%。

### 1.2.6 解析

“仁爱圈”全体圈员开展头脑风暴,讨论、分析三大活动重点存在的原因,从人员、制度、药品、系统设备、环境5个方面绘制鱼骨图(见图3),根据“80/20”法则确定要因,并根据要因进行为期1周的真因验证,绘制柏拉图(见图4),确定真因分别为 HIS 追溯码上传格式错误、药师扫码意识薄弱、扫码墩无法批量扫码、监管奖惩制度不足。

### 1.2.7 对策拟订与实施

全体圈员发动头脑风暴,从多维度拟订详细对策,按5-3-1评价法,从“可行性、经济性、效益性”3个方面进行评分,根据“80/20”法则,确定可行对策,合并同类项,得到以下4个有效对策群组。

1)升级优化 HIS 软件,安装专业追溯码信息采集上传程序(以下简称“追溯码上传程序”)。(1)联系工程师,更新优化 HIS,在门急诊发药窗口电脑界面安装专业追溯码上传程序,并重点完善该程序与 HIS、扫码设备及医保信息平台的数据对接机制,确保多系统间信息流转顺畅;同时关闭 HIS 原有追溯码上报功能,统一切换为通过追溯码上传程序开展药品追溯码的数据采

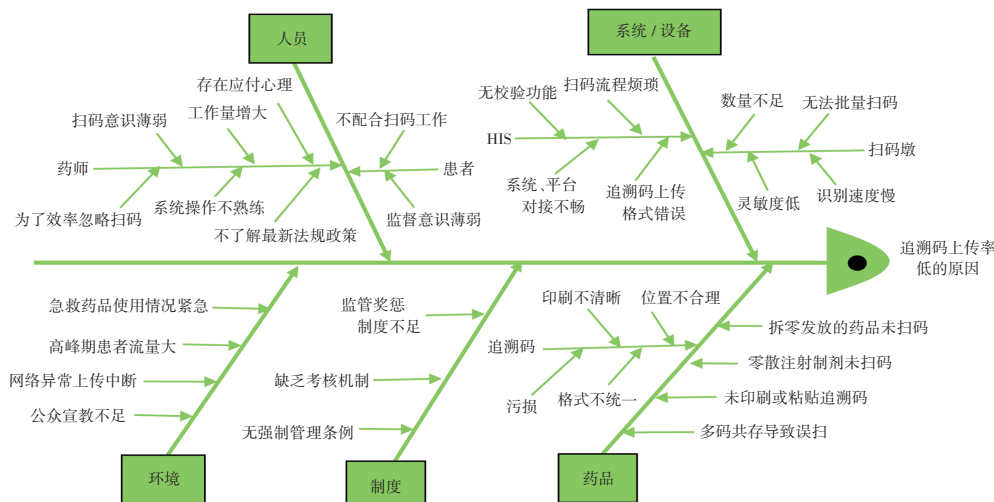


图3 药品追溯码采集上传率低原因分析鱼骨图

Fig. 3 Fishbone diagram of cause analysis of the low collection and upload rate of the drug traceability codes

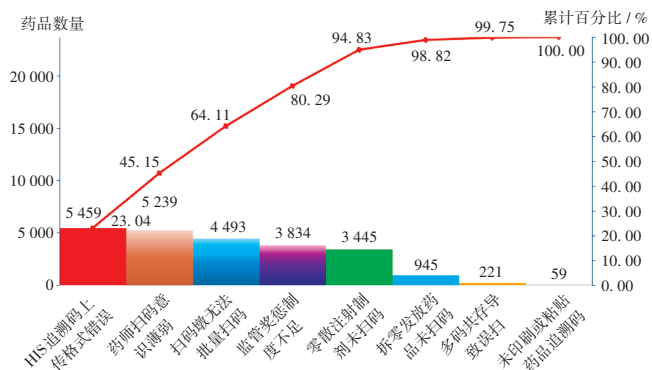


图4 药品追溯码采集上传率低真因验证柏拉图

Fig. 4 Pareto chart of root cause verification for the low collection and upload rate of drug traceability codes

集与上传工作,实现操作流程的标准化。(2)当药师在 HIS 完成处方发药确认操作时,该处方对应的患者信息、药品明细等内容会实时同步至追溯码上传程序界面。此时药师使用扫码设备扫描药品追溯码,追溯码上传程序将扫描获取的追溯码与追溯码数据库中的药品名称、规格、数量等信息进行智能匹配校验。根据校验

结果,追溯码上传程序设置了分级处理机制:若处方内所有药品的追溯码均校验通过,程序将自动完成数据归档,并直接把扫描信息提交上传至医保信息平台;若仅部分药品追溯码校验成功,需由药师手动点击程序界面右下方的“提交”按钮,仅将校验通过的追溯码信息上传;若处方内所有药品因特殊情况(如拆零发放的口服药、零散包装的注射剂等)无法完成扫码,则本次发药不采集追溯码,程序界面将依据 HIS 更新的处方信息刷新当前页面数据,避免信息滞留。此外,程序会对所有匹配成功的追溯码进行本地存储,待触发自动上传条件或手动提交后完成数据上传;对于扫描错误、匹配失败、无法识别的追溯码等异常情况,进行标红高亮预警,并弹出提示信息:“当前患者药品追溯码匹配不成功,请药师核对药品信息准确性!”,以提醒药师再次核查,确保追溯数据的真实性与完整性。

2)定期针对药师开展追溯码采集操作规范及相关政策法规的宣教培训。(1)开展追溯码采集操作规范化专项培训,通过集中授课系统讲解核心要点,结合现场

操作演示强化对实际操作的认识,重点培训扫码全流程、扫码设备规范使用、扫码失败/设备故障等常见问题的处理技巧,确保操作标准统一。(2)制作追溯码扫描上传步骤演示文件和教学视频,将其上传至药师微信群,供门急诊药师随时查阅,利用碎片化时间学习,实现常态化巩固。(3)加强对新入职和轮转药师追溯码采集上传技能培训,由经验丰富的药师指导操作不熟练的同事,使其快速掌握追溯码扫描上传具体步骤和注意事项。(4)每周四中午,门急诊药师于药学部会议室统一学习国家层面发布的《关于进一步做好医保药品耗材追溯码信息采集有关事项的公告》《关于加强药品追溯码在医疗保障和工伤保险领域采集应用的通知》《药品信息化追溯体系建设导则》等追溯码最新政策和法规,及时传达国家、徐州医保局和国家药监局的政策要求,提高药师扫码意识和重视程度。

3)升级扫码设备。在门急诊所有发药窗口配备高效、精准的高拍仪。将高拍仪、追溯码上传程序、HIS有效对接,可实现一个处方下多盒药品批量扫码。高拍仪一次性可同时扫描读取90个药品追溯码,自动区分药品追溯码和商品码,自带语音播放药品数量功能,不受药品覆膜包装、反光等因素干扰,且避免重复扫描药品追溯码。药师发药时,将一个处方下所有药品摆放在拍摄台上,高拍仪通过顶部摄像头自动定位、识别扫码区域,语音提示药品数量,实现快速、准确、批量扫描药品追溯码。无须药师手动匹配药品追溯码,简化扫码步骤,减少患者排队等候时间。

4)完善追溯码相关的监管、奖惩、沟通、反馈制度。(1)明确药师分级责任分工,药学部主任负责统筹药品追溯码信息采集的整体管理工作,门急诊药房组长承担追溯码扫描上传的日常监督职责,门急诊窗口药师则直接负责追溯码的扫描与上传操作,形成“统筹-监督-执行”的层级责任链条。(2)健全奖惩激励机制,将门急诊药品追溯码信息采集工作纳入绩效考核方案,建立扫码率考核指标,对采集上传率突出的药师予以奖励,对未达标的药师进行绩效扣罚,分析原因并督促其立即整改,通过正向激励与反向约束相结合,充分调动药师扫码积极性。(3)建立有效交流沟通平台,HIS、追溯码上传程序、扫码设备、信息科工程师和门急诊药师共同组建微信交流群,加强药师与工程师之间的沟通协作,确保药师在扫描上传过程中遇到的设备故障、系统设置异常、操作流程烦琐等问题能实时响应并高效解决。(4)完善全流程反馈机制,建立“数据复盘-问题溯源-闭环解决”的特色反馈机制,工程师通过追溯码管理智能查询软件,统计每日门急诊药房各窗口的扫码药品数量、发药总数、追溯码扫描上传率等数据,将汇总结果发送至微信交流群,圈员依据每日药品追溯码扫描上传情

况,对未扫码的药品进行溯源分析,定期整理药师扫描上传追溯码过程中遇到的技术、设备、流程漏洞、人为疏忽等问题,制作药品追溯码问题反馈单,与相应药师、工程师进行沟通反馈。例如,将匹配不成功、扫描上传异常的药品和相应追溯码拍照保存,如替戈拉生片、疏风解毒胶囊、复方嗜酸乳杆菌片等,制作问题追溯码相册,发送给工程师,工程师后台查找分析这些药品追溯码扫描、匹配、上传不成功的原因,并及时解决。

### 1.3 统计学处理

采用SPSS 26.0统计学软件分析。计数资料以例(%)表示,行 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 效果确认

有形成果:门急诊药品追溯码采集上传率从40.78%升至73.52%,进步率为80.28%,目标达成率为106.96%。且实施前后比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 23.48, P < 0.001$ )。

无形成果:“仁爱圈”全体圈员在团队精神、沟通配合、积极性、脑力开发、品管圈手法运用、解决问题能力等方面大幅提升<sup>[6]</sup>,有效解决了工作中迫切性问题,提高了团队凝聚力。雷达图见图5。

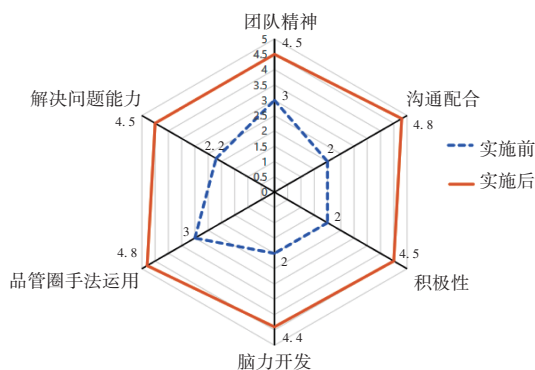


图5 品管圈活动前后无形成果雷达图

Fig. 5 Radar chart of intangible outcomes before and after the implementation

### 2.2 标准化处置与改进

总结有效的措施,制订了2个操作流程和制度,分别为《药品追溯码采集上传流程操作规范》《门急诊药品追溯码信息采集工作管理制度》,在日常工作中不断完善门急诊药品追溯码的信息采集工作,简化追溯码上传流程,发现问题及时调整,稳步提升门急诊药品追溯码的采集上传率。截至本文投稿时,圈员共整理13个药品追溯码问题反馈单,有效解决8个,推动了追溯码管理持续优化。

## 3 讨论

### 3.1 不足与建议

#### 3.1.1 扫描上传环节有漏洞

不足:大数据时代,国家医保局将充分发挥药品追

溯码的数据关联优势,坚决打击药品回流、倒卖、空刷套刷医保卡等违法违规行。通过开展此次品管圈活动及有效的实施对策,该院门急诊药品追溯码采集上传率提升明显,积极推进了药品全生命周期可追溯<sup>[7]</sup>。然而,药品追溯码采集上传工作时间紧、任务重,加之医疗机构药品发放场景多样复杂,短期内难以实现药品追溯码的全量采集。此次品管圈活动中发现,门急诊药品追溯码扫描上传环节仍存在以下不足。1)追溯码丢弃。门急诊部分口服、外用药品会拆零发放给患者<sup>[8]</sup>,如消旋山莨菪碱片、盐酸丙美卡因滴眼液、开塞露、吸入用布地奈德混悬液等,在拆零汇总环节,印刷了药品追溯码的包装盒经常会被丢弃,导致药师发药时无法扫描上传该药品追溯码。2)输液药品仅整箱印码。门急诊药房的输液药品多采用塑料袋、塑料瓶等包装材质,如0.9%氯化钠注射液、5%葡萄糖注射液、10%葡萄糖注射液等,这些药品仅在整箱包装上印刷或粘贴了追溯码<sup>[9]</sup>,但发药时最小包装单位(单瓶/单袋)上无药品追溯码,仅少数几个药品在最小包装袋上印刷了追溯码。零散注射药品多采用安瓿瓶、西林瓶等包装材质,如喜炎平注射液、吠塞米注射液、注射用头孢唑肟钠、注射用阿莫西林克拉维酸钾等,这些药品规格每盒大多是2,5,6,8,10,50支<sup>[10]</sup>,且药品追溯码都印刷在整盒包装上,每盒药品中零散注射制剂在西林瓶、安瓿瓶身上未印刷药品追溯码,导致这些药品包装盒、包装箱上的追溯码失去追溯功能。3)非拆零口服、外用药品最小包装单元未印码,少部分相应药物在其最小包装单元上未印刷或粘贴药品追溯码,如维生素B<sub>1</sub>片、鲜竹沥口服液、硫酸膏、磺胺嘧啶银软膏等。4)“此码非彼码”部分进口药品最小包装单元上仅印刷Data Matrix二维码和商品条码<sup>[11]</sup>,未按照国家药监局相关规定印刷或粘贴药品追溯码,如阿达帕林凝胶(达芙文)、过氧苯甲酰凝胶、克立硼罗软膏等。这些拆零药品、零散注射药品、输液药品,以及最小包装单元上无追溯码的药品都会造成追溯黑洞,药师发药时无法采集上传药品追溯码,导致药品信息与患者处方信息做不到精准匹配<sup>[12]</sup>,影响医疗机构药品追溯码的全流程、全量采集与应用。

建议:学习其他医院在拆零、输液、零散注射药品追溯码管理中的先进方法与经验,开发拆零药品采集程序,构建“整包装追溯码为源头、拆零单元关联绑定、全流程记录可追溯”的拆零药品追溯码数据库。依托国家医保局建立的追溯码、医保编码、商品码“三码合一”映射库,以及药品大中小包装的追溯映射库、各类追溯码的识别库,优化药品追溯码录入功能。药师使用扫码枪等设备采集拆零、输液、零散注射药品追溯码信息,拆零药品采集程序按整包装药品数量,自动基于“整包

装追溯码”生成唯一拆零编号(如“原追溯码-001”“原追溯码-002”),并与原整包装药品追溯码直接关联。完成拆零、输液、零散注射药品追溯码信息采集入库后,形成拆零药品追溯码数据库。当门急诊窗口药师发放拆零药品时,依据处方中药品数量,追溯码上传程序在拆零药品追溯码数据库中,按先进先出原则执行拆零药品追溯码扣库操作,自动匹配对应的追溯码并上传至医保信息平台。对于无追溯码的单盒/单瓶药品,可通过全省两定机构信息交流平台“无码药品登记”功能模块进行申报,在无码药品库登记后反馈至上游生产企业。列入“无码库”管理的药品暂可进行医保结算,过渡期至2025年底。同时建议药品生产企业按国家相关规定,在药品最小包装单元上规范印刷或粘贴药品追溯码,并统一药品追溯码位置,减少药师扫码时寻找追溯码的时间。

### 3.1.2 门急诊窗口高拍仪扫码存在局限性

不足:目前窗口使用的高拍仪采用工业机械摄像头识别药品追溯码,但因不同药品追溯码位置、包装盒尺寸及高度差异,导致高拍仪扫描识别一个处方下多盒药品时易漏码,需药师反复调整药品位置,才能识别所有药品追溯码。目前,高拍仪仅能识别条形码形式的药品追溯码,无法扫描识别高密度二维码(如白脉软膏、硝苯地平片)。

建议:联系工程师,更新优化扫码设备,调整摄像头使其不受动静态因素影响,并结合AI算法分析图像、语音、数据,突破扫码局限性,实现对多种形式追溯码快速、精准、全量识别。

### 3.1.3 就诊高峰及急诊场景下扫码易被忽略

不足:门诊患者就诊高峰期人流量大,窗口排队等候取药患者增多,药师为提高工作效率有时会省略扫码步骤,急救药品使用紧急,药师在发药时常来不及扫描上传药品追溯码。

建议:在患者取药高峰期增加发药窗口人员,减轻药师扫码压力,实现门急诊药品追溯码的全场景采集应用。

## 3.2 改进思路

医疗机构药品追溯码信息采集工作并非一蹴而就。药师在实践中对问题应发现一例解决一例,将遇到的问题化繁为简,分而治之,按照明确原则逐步推进,遵循先易后难、先整后零、先西药后草药、先门急诊后住院的思路,持续通过品管圈活动提高医疗机构药品追溯码采集上传率,为药品监管部门筛查药品使用异常情况提供便利。同时鼓励患者使用国家医保服务平台App扫码查询药品信息<sup>[13]</sup>,主动参与监督,提高社会监督意识。

## 3.3 小结

本次品管圈活动显著提升了门急诊药品追溯码的