

# 医院门急诊药房药品贮存与管理现状探析

张鑫

浙江中医药大学第三临床医学院 浙江杭州 310000

**摘要:**目的:分析本院门急诊药房药品贮存与管理现状是否规范。方法:采用归纳、统计的方法,对照药品说明书的贮存要求条件,分析医院门急诊药房药品的实际贮存条件是否符合规定。结果医院门急诊药房555个药品品规中,55.50%(308个)有温度贮存要求,其中要求冷处贮存28个,要求阴凉及凉暗处贮存80个,发现3个口服药品贮存条件不符合规定要求;有光线贮存要求的占46.85%;有湿度贮存要求的占21.44%;有密闭性贮存要求的占78.20%。结论:医院门急诊药品贮存与管理存有部分不规范现象,需进一步加强管理以确保药品质量。

**关键词:**门急诊药房;药品贮存;管理现状;不规范现象;加强管理

## 引言:

药品为特殊商品,能否规范贮存直接影响到药品的质量,若药品贮存不当可导致药品发生变性、效价降低或变质,甚至可产生毒性,危害生命健康<sup>[1]</sup>。门急诊药房是医院贮存药品的重要机构,担负着保障患者用药安全和用药疗效的重担。《中国药典》及《药品经营质量管理规范》(GSP)均对药品的贮藏和保管有明确的要求,依法规范门急诊药房药品的贮存与管理,对保证药品质量及疗效,保障临床用药安全,提高医院整体管理质量及医疗质量有重大的意义。本文对本院院门急诊药房药品贮存与管理现状进行分析,以期为保证药品质量和加强药品保管工作提供参考。现报道如下<sup>[1]</sup>。

## 一、药品贮存及管理实践措施分析

### (一) 各贮存条件对药品质量的影响及干预措施

(1) 温度:是影响药品质量的主要因素之一,温度过高与药品氧化、水解等理化性质的改变有很大关系,可导致药品药效降低或变质,根据VantHofe(范特霍夫)经验规则,温度增高10℃,化学反应速度将增加2~4倍,药品有效期将减少1/4~1/2,如凝血因子、人免疫球蛋白、干扰素等温度过高可使活性降低;药品的贮存温度也不可过低,温度过低易使药品发生冻结、冻裂、分层或结晶。本研究中有21个药品要求防冻,如重组人胰岛素注射液冰冻后则药效降低。因此,要根据药品的不同性质选择适当的温度贮存。本研究中,有308个(55.50%)药品的说明书中有贮存温度的要求,要求冷处贮存的冷链药品有28个,其中3/4的冷链药品(21个)为注射剂,且多为生物制品,除要求在冷处(2~10℃)条件下贮存外,大多还有防冻要求,此类药品存放时应避免与冷柜内壁贴近,以免附着霜冻;大部分抗生素类药物有明确要求在阴凉处(不超过20℃)贮存;眼用制剂的说明书中也大多有明确标示出其贮存温度范围,如依美斯汀滴眼液(埃美丁)要求4~30℃贮存,妥布霉素眼膏(托百士)要求8~25℃贮存。

此外,本研究发现,伊曲康唑分散片(三联利民)、

米索前列醇片(华音)、泽桂隆爽胶囊(南京正在天晴)此3个口服制剂其说明书中标示的贮存温度条件为“阴凉处”,而在医院门急诊药房的实际贮存环境为常温库,即使常温库的相对温度为18~25℃,也未能保证常温库的温度能达到阴凉处要求的不超过20℃,这可能导致药品质量有所下降,应立即进行整改,将这3个不符合贮存温度条件的药品转移贮存于阴凉库中,以保证其药品质量<sup>[2]</sup>。

(2) 光线:可对药品产生巨大的影响,如红外线对药物起干燥作用,紫外线会加速药品分解,引起药物出现变色、沉淀等化学变化。医院555个品规中有光线要求“遮光”“避光”“凉暗处”贮存的有260个,占46.85%。本研究发现,说明书上明确有“遮光”“避光”“凉暗处”此类光线要求药品,其药品外包装上也未必均有采取如包装盒内涂层、棕色瓶容器等措施以达到药品遮光、避光要求,为确保这些药品处于适宜的光线环境中,建议在有遮光、避光要求的药品存放处加设遮光帘或遮光盒、遮光袋等遮光容器以保证其符合要求的光线条件,保障药品质量。

(3) 药品贮存湿度:控制不当会发生潮解、液化、风化等现象,不仅会降低药效,还可能使药品产生毒性,因此需严格控制药房湿度在35%~75%。本研究中有119

个药品有干燥、防潮的湿度要求，口服制剂中散剂、颗粒剂、胶囊剂、片剂本身吸湿性较强，对湿度条件的要求较高，要求干燥、防潮的口服制剂有 101 个，占有湿度要求药品的 84.87%。

(4) 空气中的氧气和二氧化碳：可使药品发生氧化、还原反应，此外，空气中的微生物、水蒸气等物质都可影响药品的质量，导致其药效下降、变质、产生毒性作用等不良后果。为保证药品质量，本研究中有 434 个 (78.20%) 的药品有密闭、密封、熔封或严封的密闭性贮存要求。

(5) 不同剂型的制剂贮存要求不同：以水为溶媒的注射剂受湿度影响小，但受光线、氧气、温度的综合影响下易氧化变质，需遮光、密闭贮存；胶囊剂、片剂、颗粒剂等口服制剂为避免潮解、污染等现象，应密封置于干燥处贮存；而栓剂、乳膏剂、气雾剂等外用制剂则应密闭置阴凉、干燥处贮存以防止受热、受潮、发霉的发生。因此，在药品的日常贮存与养护的管理中，要对不同剂型的制剂分类存放，定期检查药品性状<sup>[3]</sup>。

## 二、药品贮存管理现状与改善措施

### 1、加强拆零药品的管理

药品的内外包装既是作为药品的盛器，又是保证药品质量的重要保护屏障。医院门诊药房药品在实际贮存和使用过程中，基于调剂工作的方便性，将大量药品拆零存放，拆零后的药品密闭性低于在原包装内，易吸收空气中的水分或受到微生物污染，或暴露于光线下而使药品质量发生改变，因此，药房工作人员应尽量使拆零药品保留于原包装盒。避免为方便调剂而将药品除去包装盒大量拆零至最小包装，拆零药品量应控制在当日内能调配分发完为宜，有遮光、避光要求的最小包装拆零药品还应存放于遮光容器内。药品有效期指药品在一定的贮存条件下，能保持其质量的期限。药品只有在规定条件下规范贮存，其有效期内的药品质量才能有保障。大部分拆零药品脱离了原包装，增加了药品污染和物理化学降解的风险，药品原有的性状及稳定性已发生了改变，能被使用的期限通常短于药品有效期<sup>[11]</sup>。如开封后的维生素 C 片、维生素 K 注射液易变色，硝酸甘油片易裂片，胶囊或糖衣片拆零开封后易粘连。因此，药品在拆零后除需采取使用遮光、密封容器等贮存保护措施，还需规范拆零药品使用期限的管理要求，定期检查拆零药品有无裂片、粘连、变色、沉淀等变质现象并及时清除，以保证拆零药品的使用质量。

### 2、加强运输过程的冷链管理

医院药库与门诊药房之间存在一定的露天路途距离，药品从药库运输到门诊药房途中的环境条件当然与其规定的贮存条件有所出入。尤其是对温度敏感需

冷藏贮存的冷链药品，在运输过程中未使用冷链箱易造成冷链中断而使药品超温失效或质量下降。建议加强工作人员的冷链管理意识，使用专业冷链箱或采用隔热保温箱加冰袋的方式自制移动保温设备以保证运输过程中需冷藏贮存的药品持续处于冷藏条件中。此外，冷藏药品运送至门诊药房后应第一时间接收并存放于冷藏柜内，需贮存在阴凉库内的药品也需优先入库以减少药品在室温环境的暴露时间<sup>[4]</sup>。

(3) 制定改善药品贮存管理的制度：改善药品规范贮存管理，切实保障药品质量，可通过制定并实行《门诊急诊药品贮存、养护管理制度》。每天有专门的温湿度记录人员于上、下午定时分别登记常温库、阴凉库、阴凉柜、冷库（医用冷藏冰箱）的温度、湿度，接近或超出规定范围的立即进行调整；冷库应用温控监测、预警系统，24h 监控并记录保存冷库温度，一旦因断电、设备异常等造成冷库温度不在设定温度范围内，预警系统将自动报警至管理人员手机，管理人员应在第一时间采取应急对策，及时转移药品，保证药品处于适宜的贮存环境中；定期保养并检测冷藏、除湿设备及防潮、避光等设施处于良好的应用状态；定期组织人员检查药品说明书有无修改药品的贮存条件，对照药品说明书及时调整未规范贮存的药品；定期进行药品有效期管理，及时清理近效期药品，并特别关注拆零药品的可使用效期，切实保证药品使用质量；加强科室人员规范贮存药品意识，培训冷链管理、效期管理等相关知识，落实药品贮存管理岗位职责，严格执行药品贮存管理制度的内容要求。

(4) 监测指标：重点监控药品管理的目的在于加强临床用药合理性，既要避免疗效不明确的药品的滥用，也需防止出现确需用药的患者无药可用或临床科室为规避监管频繁换药。药品用量和用药金额可作为评价效果的参考标准，但并不是评价管理成效的唯一指标。本院从重点监控药品的在院品规数、采购金额、用药金额占比、住院患者使用率、住院患者平均用药金额和单个重点监控药品用药金额占比等多维度指标进行评价，可较全面地评价药事管理效果。

## 三、强化药品合理分类及药品监管制度

### 1、成立强化工作小组：

(1) 组长：主要负责门诊药房开展强化药品合理分类及药品监管制度工作，引导组员接受门诊药房组织的相关培训活动、研究会议，监督强化药品合理分类及药品监管制度开展情况。(2) 组员：根据强化工作要求开展相关门诊药房药品管理工作，定期参加门诊药房组织的药品管理、工作制度等各项培训会议，采集药品合理管理、药品监督管理制度中的各项数据。

## 2、发现药品管理问题：

a. 分类混乱 ;b. 管理制度落实不严格 ;c. 药品贮存不达标 ;d. 小组成员药品知识水平不足 ;e. 门诊药房为患者所提供的药品服务有缺陷。

## 3、明确管理方案及措施：

分析药品管理问题，从“组员培训”“分类管理”“药物流通”“药品贮存”“流程管理”“患者服务”“监督管理”多个方面落实相关工作。

### (1) 组员培训

a. 邀请院内药学专家对门诊药房工作人员进行定期培训，培训内容主要围绕提升药学知识，确保门诊药房工作人员药学知识扎实 ;b. 依据门诊药房药品管理中的缺陷问题开展专项组员培训，确保其能吸取管理教训，减少相关事件再次发生 ;c. 院内为门诊药房工作人员提供院外委培机会，提升其专业水平。

### (2) 分类管理：

a. 门诊药房应整合药房内所有药品，依据非处方、处方、适应证、贮存方式等详细分类，将同一类别药物进行集中分区管理 ;b. 门诊药房根据药品分类设置管理规定，并通过二维码方式（粘贴在管理柜旁边）方便药房工作人员扫描获取管理信息，自我校正管理工作 ;c. 特殊管理药品单独存放。

### (3) 药物流通：

a. 根据门诊药房药物流通情况进行备货 ;b. 每日销售量  $\geq 80\%$  的药物大量备货，确保为患者及时提供所需药品 ;c. 每日销售量  $\geq 15\%$  的药物适量备货，每周检查门诊药房相关药物备货量，避免超过周转率 ;d. 每日销售量  $< 5\%$  的药物应结合医院患者需求少量备货，但要确保患者救治需求。

### (4) 药品贮存：

a. 不同药品有不同的贮存条件，畏光、怕湿、怕高温药品应配备遮光帘、储存柜、除湿设备、控温设备等 ;b. 门诊药房根据所有药品管理需求，将其放置在不同设备中进行管理，调整好温度、湿度、光线，需要注意在药品管理中符合温湿度标准 ;c. 单独管理门诊药房散装药品，做好药品封闭管理，必要时使用遮光带单独放置，避免药品受到强光照射后性状发生变化<sup>[5]</sup>。

### (5) 流程管理：

a. 门诊药房所有药品请领、贮藏及发放信息均进行登记，一码一信息，确保药品管理流程透明化 ;b. 门诊药房内部管理依据管理规定开展工作，药品发放时依据医嘱及药学安全进行管理。

### (6) 患者服务：

a. 根据患者手持医嘱给药 ;b. 核对患者个人信息 ;c. 检查医嘱中药品与治疗疾病是否对症，有无用药冲突 ;d. 根据医嘱拿药，并再次核对药品信息是否正确 ;e. 将药物发放给患者时要报出每个药物名称、数量，让患者知晓 ;f. 根据药物禁忌，告知患者用药注意事项，如发现药品包装破损等问题时不要服用，及时到药房调换。

### (7) 监督管理：

a. 定期考核门诊药房工作人员的业务水平，掌握其基础专业能力情况 ;b. 随机抽查药品管理情况，检查是否存在药品位置摆放错误等问题，并将管理信息及时反馈给西药房，让其自我纠正管理缺陷 ;c. 设置药品保险柜，将特殊药品安全保管，避免意外丢失 ;d. 设置专门的监督采购小组，监督药品采购情况，确保采购药物符合医院采购要求，具有合法手续，且采购量与医院需求相符，避免非法药物流入到西药房 ;f. 定期审查药品出入库信息，及时安全处理库内过期药物。

## 结 语：

综上所述，医院门诊急诊西药房药品贮存与管理现状基本规范，但仍存在部分问题，应进一步加强管理，继续完善科室的药品贮存管理规定，制定改善措施，从而保证药品的质量，提升患者的用药安全性。

## 参考文献：

- [1] 吴承云, 刘嘉, 高碧玉. 药品贮藏规范化探究[J]. 中国药事, 2022, 34(1):63-70.
- [2] 王莹琪, 牛方欣, 何晓静, 等. 药物储存条件的影响因素及国内外部分药品储存条件的差别[J].

中国临床药理学杂志, 2022, 35(15):1712-1715.

[3] 尚晶晶, 周小勇. 药品合理分类及药品监管制度在医院西药房管理中的应用价值[J]. 母婴世界, 2022(22):289.

[4] 张玉艳. 药品合理分类与药品监管制度应用于医院西药房管理的价值分析[J]. 中国卫生产业, 2022, 15(9):22-23.

[5] 张新婷. 药品监管制度在医院西药房管理中的价值分析[J]. 中国城乡企业卫生, 2022, 33(9):181-182.