

我院住院药房口服摆药桌的设计与应用

董一曼*,陈伟薇,丁光跃,徐晓娣,吴 华[#](合肥市滨湖医院药学部,合肥 230031)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)25-3594-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.25.36

摘 要 目的:通过设计并制作一种口服摆药桌,用以加强医院拆零药品的管理,提高药师工作效率。方法:我院药师为解决住院药房摆药工作中面临的摆药工作台容量狭小致拆零药品摆放不足且无序等问题,设计了一种可解决上述问题的口服摆药桌并制作成品应用到实际工作中。通过对该摆药桌应用前后的药品摆放数和医嘱调配时间进行比较以评价其效果。结果:设计的口服摆药桌包括阶梯方口插槽部件、阶梯圆口插槽部件、操作台面、多格抽屉、普通抽屉等,其中前两个部件可用于摆放不同形状和不同大小包装的药品,多格抽屉可摆放口服液以及颗粒剂等药品。摆放药品总数从原来的237种增加为290种,每条医嘱平均调配时间由 (4.55 ± 0.38) s缩短至 (3.52 ± 0.16) s。结论:新摆药桌的使用解决了原有摆药桌摆药容量受限以及拆零药品摆放无序、难定位、难管理等问题,提高了药师调配速度,并促进了拆零药品的规范化管理。

关键词 口服摆药桌;住院药房;药品拆零;设计

Design and Application of Oral Dispensing Desk in the Inpatient Pharmacy in Our Hospital

DONG Yiman, CHEN Weiwei, DING Guangyue, XU Xiaodi, WU Hua (Dept. of Pharmacy, Binhu Hospital of Hefei City, Hefei 230031, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To strengthen the management of dismantling drugs in hospital and improve pharmacist working efficiency by designing and making an oral dispensing desk. METHODS: In order to solve the small number of placing dismantling drugs induced by small capacity of the desk and disorder placement of placing medicines in inpatient pharmacy, our pharmacists designed a new kind of oral dispensing desk that can solve the above problems, produced it and put it in the daily clinical work. The application effects were evaluated by comparing the number of placing drugs and deployment time of medical orders before and after applying it. RESULTS: The designed oral dispensing desk included square slots in the bench, round slots on the side, operating table, multi-panel drawer and ordinary drawer, in which, the first two parts could be used for placing drugs with different shapes and different sizes, multi-panel drawer could place oral liquid, granules, etc. The total number of placing drugs was increased from 237 to 290, and the average deployment time of each medical order was shortened from (4.55 ± 0.38) s to (3.52 ± 0.16) s. CONCLUSIONS: Application of new dispensing desk has not only solved the limited capacity of the desk, disorderly placing dismantling drugs, being difficult to locate and manage and other problems, but also improved the deployment speed of pharmacists and promoted standardized management of dismantling drugs.

KEYWORDS Oral dispensing desk; Inpatient pharmacy; Drug dismantling; Design

住院药房的单剂量摆药工作是指将患者每天所需的每种药品,按每次用药剂量单独发给患者^[1]。目前国内“三甲”医院广泛应用的单剂量全自动摆药机,通过接收医院信息系统(Hospital information system, HIS)内的医嘱信息,将住院患者的1次剂量(片剂或胶囊)自动包入1个药包内^[2]。这种方式可以提高工作效率和操作准确度^[3],还可提高口服药品用法用量的准确性,减少药品在流通过程中的浪费,也可提高患者的依从性^[4]。但由于摆药机中的药盒对药品包装有一定的要求和限制,以及某些药品因用法特殊,故部分药品无法置于摆药机中

的药盒内而不能实现自动摆药^[5-6],因此手工摆药不可或缺。在手工摆药中,摆药桌的功能对药师的工作协助作用较大,可直接影响药师的摆药速度和摆药准确度,但目前市场上现有的口服摆药桌均不能充分满足药师日常摆药工作的需要。因此,本院药师基于实际需要,设计了一种操作方便、储药能力大、具有固定药品位置等功能的口服摆药桌,现介绍如下,希望为同行的手工摆药工作提供借鉴。

1 现状分析

目前我院住院药房承担了为全院43个病区患者服务的工作,口服药品种为380多种。已配置了1台型号为DIH AP-405FSA的全自动单剂量片剂分包机用于我院住院患者长期口服医嘱的调配,1张临时摆药桌用于临时医嘱及一些不适合使用自动摆药机调配的药品的

* 主管药师。研究方向:药事管理、临床药学。E-mail: 254476019@qq.com

[#] 通信作者:主任药师。研究方向:药事管理、临床药学。E-mail: 983789880@qq.com

调配。但在实际操作过程中,药师们发现,现有的口服摆药桌因工作面积、体积有限,导致拆零药品摆放无序、难定位、难管理、不易寻找、无法集中存放等问题。

1.1 摆药桌摆放药品容量受限

我院住院药房将需要手工调配的药品保留原包装后集中存放在临时摆药桌中。临时摆药桌长约1 800 mm、宽约700 mm、高约2 000 mm,共6层,每层前排放置瓶装药品,后排放置盒装药品;共摆放约237种药品,其中盒装药品158种、瓶装药品79种,每层能放置药品的数量不等。经整理后,还约有48种盒装药品无处摆放,只能将其无序放置在药筐中。临时摆药桌本身较高,若在最上面一层放置药品,药师在摆药时因身高受限不易取得目标药品。所以,摆药桌目前已无法再实现增加药品摆放数量的可能。临时摆药桌实图详见图1。



图1 临时摆药桌实图

Fig 1 Real picture of the temporary dispensing desk

1.2 拆零后药品摆放无序

我院住院药房临时摆药桌上的药品,随每日当班药师的日常摆药习惯摆放,因每位药师的摆药习惯不同,药品的摆放位置也随时变动。药品摆放无序导致药师在摆药工作时花费较多时间寻找药品,由此大大降低了药品调剂效率;同时因药品摆放无序,药师在摆药工作中找不到目标药品也会导致重复拆零的现象,即同一个品种出现2瓶以上的拆零包装,更加大了拆零药品管理的难度。

1.3 易混淆药品难以分开摆放

原卫生部《三级综合医院评审标准(2011年版)》第三章的患者安全要求中对易混淆的药品有严格的贮存要求^[7]。我院制订的《药学部易混淆药品管理制度》规定,应将易混淆药品分开放置,不得摆在相邻位置上。然而因临时摆药桌空间有限,药品摆放无序,部分药品无法按此规定摆放,导致部分外包装相似的药品摆放位置过近、过挤或重叠。因此,调剂药师在繁忙时很容易出现视觉疲劳,对外包装相似药品的鉴别力下降^[8],导致

发生口服医嘱调剂差错。如通心络胶囊和参松养心胶囊因为是同一厂家的产品,外包装盒的样式包括颜色、标签、文字排列等极其相似。因此在调配口服医嘱时,药师必须特别留意以避免差错事故,而临时摆药桌的缺陷增加了摆药差错发生的风险。

2 口服摆药桌的设计思路

我院药师结合实际工作,并将药品管理与空间学原理等现场管理科学相结合,通过绘图工具 AUTOCAD 软件和 CATRA 软件,设计了一种操作方便、储药能力大、具有固定药品位置等功能的口服摆药桌。口服摆药桌尺寸设计原则如下:高度及宽度主要参照摆药药师的平均身高及臂长,长度主要考虑口服摆药时对操作面的需求以及口服摆药间的实际面积,功能部分的尺寸参照大多数药物外包装盒的尺寸,具体尺寸参照遴选出的代表药品的外包装盒的尺寸而定。口服摆药桌初步设计长度为 1 600 mm、宽 800 mm、高 1 430 mm,具体结构包括阶梯方口插槽部件、斜面圆孔插槽部件、操作台面(介绍略)、多格抽屉、普通抽屉(介绍略),详见图 2。

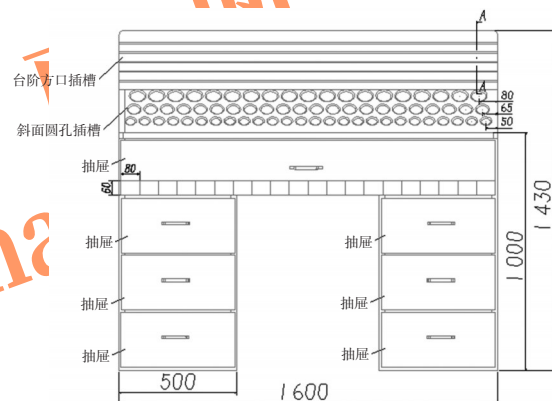


图2 口服摆药桌设计图(mm)

Fig 2 Design picture of the oral dispensing desk(mm)

2.1 台阶方口插槽部件

此部分设置5层阶梯,用于摆放盒装拆零药品。自上而下第一层尺寸为长66 mm、宽35 mm,参照甘草酸二铵肠溶胶囊包装盒尺寸长65 mm、宽30 mm、高105 mm而定;第二层与第三层尺寸为长70 mm、宽40 mm,参照恩替卡韦分散片包装盒尺寸长70 mm、宽20 mm、高120 mm而定;第四层尺寸为长77 mm、宽45 mm,参照艾司奥美拉唑肠溶片包装盒尺寸长75 mm、宽20 mm、高105 mm而定;第五层尺寸为79 mm、宽50 mm,参照阿卡波糖胶囊包装盒尺寸长79 mm、宽20 mm、高135 mm而定,详见图3。

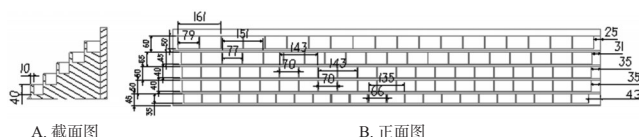


图3 台阶方口插槽部件设计图

Fig 3 Design picture of square slot in the bench

2.2 斜面圆孔插槽部件

从增加储药量以及摆药桌的宽度限制上考虑,设计与操作台面呈 30° 的斜面,在斜面上设置 3 排圆孔插槽,用于摆放瓶装拆零药品。考虑圆孔插槽有倾斜度,为了稳定瓶装药品药盒,插槽尺寸参照常用瓶装药品的 2 倍直径。第一层尺寸参照呋塞米片外包装盒尺寸,直径为 30 mm;第二层尺寸参照马来酸曲美布汀片外包装盒尺寸,直径为 35 mm;第三层尺寸参照蚓激酶胶囊外包装盒尺寸,直径为 40 mm,详见图 4。

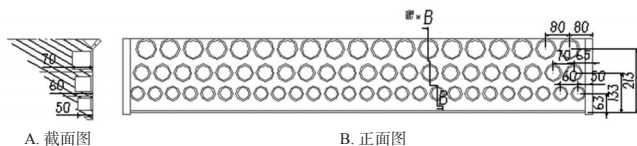


图 4 斜面圆孔插槽部件设计图

Fig 4 Design picture of round slot on the side

2.3 多格抽屉

此部件包括前后抽拉的整体抽屉,抽屉把手为外嵌式,抽屉里面使用可调大小的隔板,根据药品尺寸隔出适宜的空间摆放口服液等大体积药品或滴丸等剂型的药品,详见图 5。

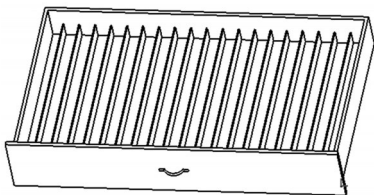


图 5 多格抽屉设计图

Fig 5 Design picture of multi-panel drawer

本文第一作者将此口服摆药桌申请专利,相关部门于 2014 年 3 月 11 日接受实用新型专利申请,2014 年 12 月 17 日专利授权(专利号:ZL 2014 2 0107732.6)。

3 改进后的效果

根据我院住院药房口服摆药间的实际面积,口服摆药的拆零药品数以及针对制作摆药桌成品时遇到的难题如斜面圆孔插槽部件倾斜度的衔接问题,对上述专利进行了 2 次改良。现有口服摆药桌的尺寸为长 1 800 mm、宽 760 mm、高 1 250 mm,设置 11 层阶梯,其中 7 层阶梯用于摆放盒装药品,4 层阶梯用于摆放瓶装药品,详见图 6。



图 6 口服摆药桌实拍

Fig 6 Real picture of the oral dispensing desk

3.1 充分利用了空间

口服摆药桌的 11 层结构根据药瓶与药盒的规格设计,能放 168 个盒装药品、122 个瓶装药品。此摆药桌占地面积与原来的摆药桌相近,但大幅度提高了空间使用率,由原来可放置 237 种药品增加到目前的 290 种药品,摆放药品的种类增加了 22.4%,解决了原有摆药桌拆零药品摆放量受限的问题。

3.2 有序摆放药品

口服摆药桌的 11 层结构每层按照 ABCD 字母顺序进行编号,每行按照阿拉伯数字进行编号,如呋塞米片定位编号为 A1。口服摆药桌每个位置对应一个药品品种并贴上药品标签,使每个品种的位置固定化,解决了拆零后难定位的问题。药师摆药时不再花较多的时间用于寻找药品,也避免了重复拆零的现象发生。

3.3 便于药品管理

做好拆零药品的管理是实行单剂量摆药工作的基础^[9]。因口服摆药桌药品位置固定,便于每月安排专人药师负责拆零药品的监管,查看摆药桌内所有拆零药品的外观质量及药品有效期。且所有拆零药品均在外包装上注明拆零日期,如遇氧化、吸潮、变色、变质药品可及时撤出报损。

3.4 易混淆药品实现分开摆放

为避免易混淆药品调剂差错,在空间允许的情况下,将外包装相似的药品尽量分开摆放,如盐酸贝那普利片定位于 G2,与之外包装相似的盐酸缬沙坦胶囊定位于 E4。对于易混淆的重点药品做特殊标识,如德国默克制药公司的左甲状腺素钠片与甲巯咪唑片外包装相似但药理作用相反,在左甲状腺素钠片的外包装盒上贴红色便签纸,以提醒调剂药师注意。

3.5 提高了药品调剂速度

我部门在调配药品品种数、调配药师人数等条件不变的情况下,统计了在使用原摆药桌和新摆药桌情况下每条口服医嘱的平均调配时间。结果,在使用原摆药桌的 2016 年 9 月 1 日—2016 年 9 月 28 日期间,用时为 (4.55 ± 0.38) s;在使用新摆药桌的 2016 年 11 月 1 日至 2016 年 11 月 28 日,用时为 (3.52 ± 0.16) s,表明采用新的摆药桌后因调剂药师找药时间减少,故调剂速度加快,提高了 22.64%。

4 讨论

这款口服摆药桌是药师们在实际工作中对碰到的口服摆药难题,通过发挥主观能动性而解决问题的实际成果;将其使用到实际工作后,结果证明其可明显提高药师在日常工作中手工摆药的效率,降低拆零药品损耗,减少药品资源浪费^[10]。此口服摆药桌的制造成本约 2 200 元(不包括专利申请费用),设计简单方便,空间利用度高。但在使用过程中药师们也发现,这款口服摆药桌尚存在进一步改进之空间,如包装盒过大的药品无法

酸模属中药名称梳理及规范建议

郭昌洪*,杨诗龙(荆州市中医医院药学部,湖北 荆州 434000)

中图分类号 R931.71 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)25-3597-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.25.37

摘要 目的:为规范酸模属中药名称提供参考。方法:通过文献研究,对酸模属中药最常用名称“金不换”“土大黄”“羊蹄”进行梳理,并针对发现的问题提出建议。结果与结论:酸模属中药名称存在药名混用情况,主要体现在来源于同一植物的中药在不同地区使用名称不一致、来源于不同植物的中药在同一地区使用名称相同、来源于不同植物的中药在不同区域使用名称相同等方面。解决酸模属中药名称混用的问题,关键在于药用基源与药用名称的规范与统一,可从资源普查与鉴定、建立质量标准以及挖掘药用价值等方面有序开展。其中,对酸模属药用植物进行资源普查和物种鉴定、确定药用品种、规定官方用名、制定质量标准是今后研究工作的重点内容。
关键词 酸模属;金不换;土大黄;羊蹄;药用名称;地区;规范

TCM Name Combing and Specification Suggestions in *Rumex*

GUO Changhong, YANG Shilong (Dept. of Pharmacy, Jingzhou Hospital of TCM, Hubei Jingzhou 434000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for standardizing the names of TCM from *Rumex*. METHODS: According to literature research, the most frequently used names (such as Jinbuhuan, Tudahuang, Yangti) of TCM in *Rumex* were combed, and suggestions for existing problems were put forward. RESULTS & CONCLUSIONS: The TCM names were used confusedly, mainly showing that inconsistent names of TCM from the same plant in different areas, same name of TCM from different plants in the same area, same name of TCM from different plants in different areas. The key to solving the confused use of names of TCM in *Rumex* is standardization and unification of medicinal plant source and names. It can be developed and solved in order by resource investigation and identification, establishing quality standard and excavating medicinal value, in which, conducting the resource investigation and specie identification, determining the medicinal names, stipulating the official names and establishing the quality standard are the important work in future.
KEYWORDS *Rumex*; Jinbuhuan; Tudahuang; Yangti; Medicinal name; Area; Specification

酸模属(*Rumex*)为蓼科第二大属,全世界范围内共有200多种酸模属植物,中国有26种2亚种^[1],在全国大部分地区均有分布。酸模属植物作为中药使用历史悠

久,但多为民间用药,在验方中出现较多,各地炮制规范或药材标准对酸模属中药也有少量记载^[2-5],但2015年版《中国药典》并未收载该属中药。然而,由于酸模属药

摆放。笔者将在下一次设计时增加可调节大小的插槽部件。

参考文献

[1] 崔春蕾,董敬远,张艳玲,等.我院中心药房单剂量摆药现状分析与应对措施[J].中国现代药物应用,2013,7(1):128-129.
[2] 顾云霞,游有斌.单剂量全自动摆药机的常见差错及解决办法[J].中国药业,2014,23(7):57-58.
[3] 裴艺芳,朱红,刘治军,等.完善我院全自动口服摆药机摆药工作的实践及思考[J].中国药房,2012,23(5):416-418.
[4] 许晶晶,袁明奎,李景庄,等.我院单剂量口服摆药药品损耗情况分析改进措施[J].中国药房,2013,24(21):

2010-2013.
[5] 崔满仓,魏伟,刘弘.全自动片剂摆药机对药品拆零管理的利与弊[J].中国药事,2014,28(8):896-898.
[6] 徐帆,李双翠,徐贵丽,等.医院口服制剂自动化摆药工作模式的探讨[J].中国药师,2010,13(12):1816-1818.
[7] 卫生部.卫生部关于印发《三级综合医院评审标准(2011年版)》的通知[S].2011-11-25.
[8] 徐璐扬,施孝金,钟明康.外包装相似药品调剂差错的原因分析与对策[J].上海医药,2011,32(4):167-169.
[9] 潘一敏,王伊文,何惠芳,等.口服药品拆零细节化规范管理模式[J].中国药业,2014,23(4):74.
[10] 张吉菲,朱江,顾晓玲,等.加强住院药房药品管理:确保患者用药安全[J].中国医药导报,2012,9(16):179-180.

*副主任药师,执业药师。研究方向:中药质量管理。电话:0716-8128035。E-mail:519859768@qq.com

(收稿日期:2016-12-22 修回日期:2017-03-21)
(编辑:刘 萍)