

分析智能中药房存取调配系统的使用体会

周 言

(新疆医科大学附属肿瘤医院药学部 新疆乌鲁木齐 830011)

摘要：中医是我国的传统文化代表，在治疗各种疑难杂症中优势突出，中药是中医的主要治疗方法，能结合患者的情况辩证选择药材，实现标本兼治的目的。近年我国对于中医的重视程度明显增加，中药房在医院中的地位也越来越高。门诊中药房是药物治疗的主要窗口，药材种类比较多，而且患者的数量增加，工作负担非常重，诸多因素都影响了服务的质量，对医院的声誉产生不良影响。中药调剂是体现服务水平的主要标准，也是关键所在，影响着患者的满意度，为此提升工作效率成为重中之重^[1]。现阶段我国科学技术的不断进步，为中药房的工作提供诸多便利条件。智能中药房存取调配是新技术手段，在应用中提升工作的效率，明显缩短患者的等候时间，同时也减少调配失误的出现，实现对中药房服务的优化和完善，更快地实现服务的目标。

关键词：智能中药房存取调配系统；效率；成本；计算机

目前我国中药房的工作存在诸多问题，尤其是等待时间长，成为患者不满的主要原因，近年我国患者的数量在不断增加，而且对于中医治疗的重视程度提高，需要中药治疗的患者越来越多，加上中药房人力短缺等，诸多因素都对正常的工作进行造成影响，出现等待时间长、调配错误等不良事件，影响到治疗的效果。中药智能存取系统是电脑和医院信息系统的连接，患者的处方输入到电脑中，主控电脑将其传输，借助电脑端进行解析，智能存取系统对相关的数据进行调配和分析，把需要调配的药物调换到最外层，方便药师进行操作。加快中药房自动化建设的进度，有效地提升药学服务的水平和质量。目前来说中药智能存取是中药房管理工作不能缺少的一部分，不仅有效地提升工作的水平，还引领未来中药房工作的趋势^[2]。

一、中药房存取目前存在的问题

(一) 影响调配效率的因素

中药房工作人员的任务非常多，对药材的整理、清洁、配药等等，在有限的空间内，无法容纳更多的工作人员，所以饮片调剂的负担比较重，而饮片调剂是中药房工作的基本内容，但是在传统的工作过程中，容易出现差错，对于工作的专注度不够，效率比较低。中药相对于中成药、西药来说，花费的时间更长，需要对饮片做出加工处理，但是大部分患者忽视这一情况，更多的是关注快速取药时间，这也成为影响满意度的原因之一。随着工作方式的不断优化，中药饮片小包装避免手抓戥称，很大程度上提升工作效率，但是仍然需要工作人员查对药方，这样也就增加活动的范围，同时需要迅速找到中药材的具体位置，找到之后，还要对小包装内的药材进行核对，尤其是新种类、新规格的药材，影响到检查速度，导致失误的出现^[3]。

(二) 影响调配差错率的因素

传统的工作模式为配发，调剂人员的工作压力比较大，对患者来说需要最短时间内完成取药，这就需要药师快速调配。但是在具体的工作中，药方的配伍比较多，单张药方的药味多，工作人员常低头查阅处方，伸手拿药，这样就容易出现错拿的情况，此外记忆不清楚，也会出现少拿或者多拿的情况，对部分工作人员来说，不按照处方顺序拿药，出现漏拿、重复拿情况，都会对药方的准确度造成影响，降低治疗的效果^[4]。

(三) 影响劳动强度的因素

中药调配工作非常复杂，需要耗费大量的人力和物力，属于脑力和体力劳动的结合，该项工作也是保证治疗的效果的关键。在传统的工作过程中，对于劳动强度的关注度不足，部分工作人员的压力非常大，存在抱怨等不良心理，对药师来说，随着工作时间的延长，体力和精力

都不足，增加差错的出现，影响到工作的进行。此外患者的数量比较多时，部分处方的药材品种过度，而且剂量大，容易在忙碌中出现差错^[5]。此外中药调剂工作的均匀性比较差，多方面的因素都增加工作者的强度，产生疲劳感。科学技术的发展，调配工作也发生了很大的变化，小包装饮片的出现减轻工作人员的压力，提升工作效率，但是在具体的工作中，仍需要工作人员做好核对等工作，工作的强度并没有发生明显的变化，而且还增加工作的难度。所以说，调配工作是中药房的重要组成，调剂师也面临着巨大的工作强度。在实际工作中，对工作人员的动作进行细节化划分，能找到劳累出现的主要原因，步数的增加加重身体的负担，此外转身、弯腰等都会消耗掉体力，容易让工作人员产生劳累^[6]。

二、智能中药房存取调配系统的优点

(一) 提升调配速度，缩短候药时间

中药调配中借助智能存取系统实现对传统调配方式的转变，加快调配的速度，传统调配中，需要工作人员一戥一戥去称量，延长调配的时间，而且存在剂量误差等问题，在这样的情况下，会导致患者的等待时间过长。中药智能存取系统能缩短调配中药的时间，提升工作效率，让患者更快地拿到药材，提升满意度。智能存取调配系统的应用能让工作人员看到负责的处方，能按照患者的取药顺序进行调配，在调配单子上会明确的将君臣佐使药材进行顺序区分，此外也可能按照药材所在的数字顺序进行排列，这样明显降低工作的难度，而且很容易找到药材的位置，进行调配^[7]。新系统的使用对新入职的工作人员要求比较低，接受简单的培训就能开始工作，不需要记住繁杂的药材位置，也能很快将配方调配完成，将其放置在中药袋中，核对和调配的时间都非常短。而在传统的药房调配工作中，患者的数量比较多，遇到未调配好的患者，还需要重复排队，延长等待的时间，在提交药方后还需要拿取药号，在取药窗口拿药，过多设置取药窗口会增加资源的浪费，不增加取药窗口就会延长等待的时间，而且对大部分的药师来说都非常忙，对患者的用药指导不完全，部分患者可能出现错误服药等情况。多因素都影响到患者的情绪，导致医患矛盾的发生。此外传统的交方存在明显的缺点，患者发取药在同一个窗口，工作人员需要进行区分，否则就会出现混乱情况。依靠智能调配系统，能做到预先设定，在取药单子上会标注出取药时间和位置，在拿药时不需要出具取药凭证等，这样能避免人员的混乱，减轻药师的工作负担，为患者的服药指导等工作提供时间，实现工作效率的提升^[8]。

(二) 减少调配差错

智能调配系统利用先进的技术，收取到配药指令，系统会自动对处

方进行处理和排序,计算机上也会显示出药材的具体位置,在拿药时,会亮起对应的提示灯,药师只需要按照提示拿取药材,药师在操作完成上一个指示后才能开始接下来的操作,并按照相关的要求放置在包装袋中,这样能减少错误拿药情况的发生,很显著的降低药师工作的难度^[9]。严格按照提示操作能减少漏药情况的出现,防止出现差错,在小包装袋上,简单记录了药物的名称和规格等信息,包括数量、时间等等,更能减少失误的发生,而且患者也能知道药材的内容等相关信息,享有用药知情权,减轻患者的服药心理压力。

(三) 提升药房空间的利用率,减轻工作强度

中药智能存取系统会对药方中的药材进行优化,能储存 92-184 种药材,而且可以做到模块化,其占地面积比较小,很大程度上节省空间,提升对于空间的利用效率。在调配药材时,可以借助机械机仓对其进行转移,调整其位置,方便药材的拿取,而药师只需要在存取设备前方的小部分区域完成工作,操作非常方便,很大程度上减少跑不停情况的出现,减轻工作人员的劳动强度。智能调配系统的应用转变传统的调配方式,工作人员基本上只需要转身就能完成调配的工作,不需要长时间的走路,也不需要过多的弯腰、攀爬等,很大程度上减少体力的消耗,提升工作人员的满意度,同时也能给患者提供更为优质的服务。

(四) 减少工作成本

在传统的药品调配工作中,每一位工作人员做好自身的工作,职责划分明确,一般需要十几个人左右才能保证调配和发放药材工作的顺利进行,在有限的空间内,工作人员的增加会出现互相影响的情况,也会导致人工成本的浪费。智能中药房存取调配系统的使用很大程度上减轻工作人员的负担,能减少工作人员的数量,基本只需要几个人就能完成相关工作,这就能节省更多的成本支出,让工作人员有时间给患者讲述用药的方法和注意事项等^[10]。

(五) 改善工作环境

传统的配药工作中,需要手拿药材,而且在对药材进行整理时,药材的灰尘比较大,在拿取药材过程中,也会出现掉落等情况,所以中药房的工作环境比较杂乱,而且气味比较重,对工作人员的心情有负面影响。智能中药房存取调配系统的使用,能减少掉落情况的出现,在拿取药材后,能及时关闭窗口,减少气味的散发,这样能提升中药房的清洁度,给工作人员提供更为优越的环境。

三、智能中药房存取调配系统的改善方向

目前为止,我国的中药控制系统仍需要不断完善和优化,尤其是在取药等候时间上,提示信息经常出现错误,相应的信息化支持力度不够,对于任意时间段取药的时间统计分析存在不足,患者在拿药时,并未准备完成。各个科室的医师数量有一定的差别,出诊数量不同,在储备药材时,存在一定的不足。而在具体的工作中,收集到的信息存在不完整的情况,数据分析比较片面,无法全面地反映出具体工作中存在的问题,局限性比较明显,无法对系统进行及时的完善。

(一) 存取系统机械方面问题

系统机械的仓位空间不够,中药智能存取系统中,设置了机组位置等模块,能对药品进行对应的分配,自动化的程度比较高,提升调配的速度。但是仓位比较小,药材的放置数量有限,部分药材的量比较小,对用量大的药,需要及时补充,补充的次数比较多,补药的工作量比较大。仓位覆盖问题也比较明显,中药智能存取系统都是敞口的,这样能

够方便取拿药材,但是对部分小包装的中药来说,体积比较大,重量比较低,机器在正常的运行中存在甩飞的情况,或者出现机器卡位,这些情况的发生都会对系统的正常运转造成影响。

(二) 信息接收方面的问题

每一张处方都需要经过智能中药控制系统,将相关信息传输到接收器位置,经过处理之后,到达存取系统的电脑上,然后进行配药。系统的运行需要一个过程,而且步骤固定,如果哪一个小步骤出现问题,都会对智能存取系统产生影响,使其无法工作。主控电脑和备货电脑信息不匹配,药品的数量信息传递不准确,药材无法及时供应,对正常的调配工作造成影响。医师在录入处方时出现失误,或者发生配伍的禁忌,智能存取系统就无法对其处理,识别不出来,出现乱码的情况,而且大部分时候没有警示提示。所以这就需要不断对系统进行完善和更新,这样才能保证配药工作的顺利进行。

四、结束语

综上,智能中药房存取调配系统的优点比较明显,利大于弊,显著减轻工作人员的压力,缩短患者的等待时间,减轻高峰期的排队压力,对于医患双方的矛盾缓解明显,减少负面情绪的出现。此外调配系统的使用,提升配药的工作效率,也减少错误调配情况的出现,降低工作的强度等,获取到满意的效果。目前来说,随着技术的不断进步,药师的工作模式也在发生变化,用药交代的规范化、处方审核的专业化等,给患者提供更为详细的用药咨询,重视服务水平的提升,而且患者也有充足的时间在窗口进行询问,减少投诉情况的出现,提升工作的满意度,减少医患矛盾的出现。目前智能中药控制系统仍处在研究阶段,需要对其进行完善,尽量缩短患者的等候时间,提供相应的信息化支持等,这样才能满足工作的标准和要求。

参考文献:

- [1]金银芝,张慧慧,吴松.智能中药房辅助配药与库存管理系统的设计与应用[J].浙江中医杂志,2021,56(10):778-779.
- [2]问天娇,于佩佩,陈闻萍,等.我院静脉用药调配中心智能存取系统应用与效果评价[J].中国药业,2021,30(23):22-24
- [3]朱静,陆康生.智慧中药房建设的思路与举措[J].扬州职业大学学报,2020,24(1):50-53.
- [4]梁凤娟,单爱云,承明哲,等.全自动小包装中药饮片发药系统用于中药房药品调配效果评价[J].中国药业,2020,29(20):23-25.
- [5]张红芹,张童.基于智能化中药房建设的流程再造和效果分析[J].中医药管理杂志,2022,30(15):134-137.
- [6]黎美嫦.中药房引进智能化调配机三要点[J].医师在线,2020,10(25):15-15.
- [7]王森森,朱赞.智能存取系统在药学部住院药房药品定量管理中的应用[J].中医药管理杂志,2022,30(6):183-185.
- [8]金银芝,张慧慧,吴松.智能中药房辅助配药与库存管理系统的设计与应用[J].浙江中医杂志,2021,56(10):778-779.
- [9]林绮娴,李文斌,郭志锋,劳慧琴.门诊中药房饮片调配中中药处方点评对用药差错的干预效果分析[J].中医临床研究,2020,12(21):147-148.
- [10]林英.降低中药房处方调配中差错率的有效管理对策探讨[J].饮食保健,2019,6(10):269.