

中心摆药室单剂量调配制的设计研究

张国庆¹, 赵亮, 李捷玮, 王彬, 龚纯贵(上海东方肝胆外科医院药材科, 上海 200438)

摘要 药品管理是医院质量控制的重要内容, 现存中心摆药的药品调配制度已不能适应日益规范的药品管理要求。本文分析了我国集中摆药的现状以及单剂量调配制的优缺点, 介绍了单剂量调配制的运作过程, 并探讨了单剂量调配制在我国住院药房推行的可行性及其对提高医院药学服务水平的意义。

关键词 医院; 中心摆药室; 单剂量调配制; 药学服务

中图分类号: R952

文献标识码: A

文章编号: 1006-0111(2005)02-0078-03

医院是提供医药服务的专业性机构, 强化药品管理是医院质量管理的核心。医院住院病人的用药数量占药剂科总体用药数量的较大部分, 住院病人的药品调配工作也是药剂科工作的重要组成部分。如何加强住院病人用药管理, 做好药品调配工作, 保证住院病人用药的及时、准确、安全、经济是药学工作者共同关心的问题。医院中心摆药室现存的摆药模式、摆药室的条件设施已不能与日益严格规范的药品管理相适应。本文仅对中心摆药室单剂量调配制的可行性及前景作一探讨。

1 我国集中摆药现状分析

由于具体情况不同, 各地区各医院采用多种不同的处方调配方式, 大致不外三种基本方式, 即病区小药柜发药、按处方发药、中心摆药室发药, 这三种方式各有利弊。各医院从有利于药品管理、有利于病人用药、有利于经济核算等方面考虑, 对上述三种基本方式进行改进或并用, 总的趋势是病区小药柜弊大利小, 处方手续过繁, 20世纪70年代以来, 集中摆药方式在国内多数医院中陆续推行, 并被普遍接受, 现已成为住院病人的主要发药方式。中心摆药室的发药方式在加强药品管理, 指导合理用药, 提高医疗水平等方面起到了积极推动作用。中心摆药室一般分为片剂调配室和针剂调配室, 也有的药房将片剂室和针剂室分成两个独立的部门, 前者称为中心摆药室, 后者称为住院药房, 这样划分的原因是中心摆药室针对单个病人的口服药品进行调配, 而住院药房负责病区病人所用非口服药品的总体调配。有的药房为了保证住院病人用药的安全, 设立了静脉药物配置中心, 负责单个病人静脉输液的调配。中心摆药的药品调配过程一般为: 医师通过电脑系统下达用药医嘱, 中心摆药室收到医嘱核对确认后, 将所用药品分成针剂和片剂分别调配, 针剂发给病区总量, 片剂按摆药单对每个病人单独摆药, 将

病人早、中、晚三餐所用口服药品放入一次性小药杯, 核对后放入相应病区的药车中, 经护士核对无误后给病人服用。这样做的缺点是: ①病人不知道自己吃的是什么药, 也不知道所吃的药品是否与医嘱中的药品相符; ②拆开包装后的药品从药品调配到给予病人服用这段时间内暴露于空气中, 容易受污染; ③如果有对光和空气不稳定的药物, 容易失效, 不能保证药品质量; ④口服药品调配时普遍采用药勺挑取药品, 不同的药品之间存在交叉污染; ⑤护士核对不便, 对于外形和颜色相近的药品不易辨认, 容易造成差错^[1]。

目前多数医院中心摆药室沿袭以上那种传统的摆药、发药形式, 口服药品调配过程未实施监控, 缺乏标准操作规程, 不能有效的保证药品的质量。存在潜在的不安全隐患。

2 单剂量调配制流程设计

2.1 背景 20世纪60年代以前, 美国采用的是病区贮药制(ward stock system), 在这种制度下, 护士先从药房领取大量的药品储存在病区, 然后由护士按医嘱的品种和剂量再分配给病人, 由于护士承担了大部分的调配工作, 特别是在短时间内完成大量的调配工作容易发生差错; 而且拆开包装后的药品暴露于空气中, 容易造成污染, 长时间后无法辩识, 容易引起混淆; 由于护士缺乏药学方面的知识, 也不能保证药品储存过程中的质量。为减少差错的产生, 确保病人用药安全, 美国药房从20世纪60年代开始实行单剂量调配制(Unit Dose Dispensing system)。1970年到1976年间, 药学工作者对药品调配差错与发药方式和制度之间的关系进行了大量研究, 随着对单剂量调配制优越性的逐步认识, 该制度现已成为美国药房普遍的工作标准, 各大州都有法规性文件明确规定采用单剂量调配制发药。

2.2 单剂量发药的观念与流程

单剂量调配是在药房控制下,住院病人所需药品经药师调配成单一包装,置于单剂量药盒后给予病人服用,保证药品使用正确、安全、经济的药品调配制度。

单剂量发药的基本条件是单剂量包装,为了简化单剂量调配过程,药厂或医院药房预先将每种药品按患者单次需要剂量包装在一个合适的容器中。对于所包装的药品必须建立相应的质控记录,以确保药品的质量。单剂量包装的容器上应标明相应的药品信息,包括药名、剂量、批号、有效期等,以免使

用时混淆。

单剂量发药的药品调配过程为:当医嘱下达住院药房后,药师经过核查,确认医嘱有效,然后根据医嘱选择单剂量包装药品,放入病人的单剂量药疗包内,这个药疗包对应于每个病人,标有病人姓名、住院号、病区、房间和床号等信息,保证药疗包与病人的对应关系。调配好的药品最后由责任药师核对后发往各病区。护士根据药房打印出的单个病人摆药单核对摆药的正确性,核对无误后给予病人服用,见图1。

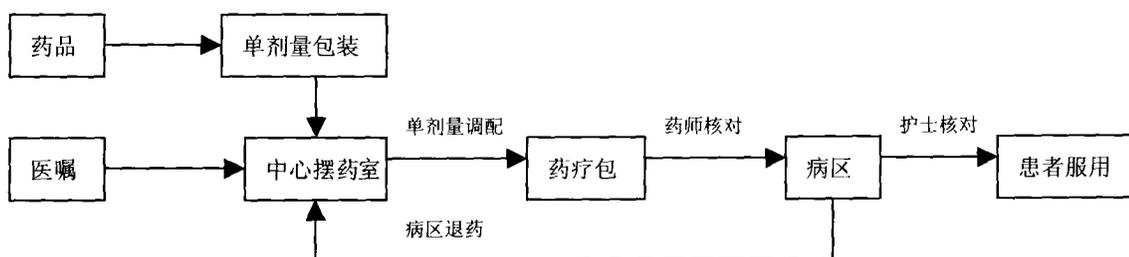


图1 中心摆药室单剂量调配流程图

3 单剂量调配制的意义

3.1 减少发药差错 在单剂量调配制下,每个病人的口服药品调配完成后,都要经过药师和护士的核对,降低了差错发生机率。Shultz等报道在单剂量调配制下0.64%的差错率明显小于病区储药制下5.3%的差错率^[2]。很多的研究报道^[3-6]也已经说明采用单剂量调配制能有效的降低药品调配过程中错误的发生率。

3.2 保证药品的质量 在单剂量调配制下调配的药品必须按单剂量进行分包装,每个单剂量包装容器上都印有药品名称、有效期等信息。与过去的病区贮药制相比,避免了药品拆开包装后长期暴露在空气中吸潮、被氧化和被污染的可能性,保证了药品的质量。药品经重新包装后也便于识别,减少了药品浪费现象,保证了药品使用的正确性、安全性和经济性。

3.3 提高用药知情权 采用单剂量调配制,使得患者能够自己核对所用药品的信息,一方面减少药品使用时的差错,另一方面也满足了患者知情权的要求。对于病区基数药品,经单剂量包装发放后,有利于药品的保存,也方便护士取用时的核对。

4 单剂量调配制对药房工作的影响

4.1 增加了药房工作量 在单剂量调配制下,药师首先要将药品按单剂量预先分包装,然后根据每个病人的医嘱调配药品,药师承担了过去在病区贮药

制下护士大部分的药品分发工作,增加了药房工作人员的工作量。

4.2 可能增加药费 单剂量调配制要求在此系统下调配的药品必须以单剂量包装的形式发放。这就要求医院药房必须投入新的资源,配备相应的设施和人员,购买药品分包装机和相应的药品包装材料,这将增加药房的支出,相应的减少药房的收入;如果这些费用计入住院病人的药费开支中,必将导致住院病人医疗费用的相应增加。

5 中心摆药室实行单剂量调配制的可行性

目前国内大部分医院药剂科都有中心摆药室,就满足住院病人药品需要的工作而言,中心摆药室完全能够胜任。但药剂人员不能仅限于调配药品,应该本着为病人提供更好的药学服务为宗旨,使病人以最小的药费支出取得最大的药疗作用。由于包装技术等方面的原因,目前单剂量调配制下使用的药品大部分是固体口服制剂,液体制剂较少,药房根据实际情况可以先对口服药品实行单剂量调配制,将目前病人服用的口服固体药品按单剂量包装,保证病人用药的准确、合理、安全、经济,是一件值得尝试的事情。

5.1 主要设施及配备 首先药房要购置一台药品分包装机,划出相应的生产空间,配备相应的人员将固体口服药品按单剂量分包装。目前,多数综合医院都有自己的制剂生产部门,配有符合一定洁净度的制剂生产车间,能够保持环境的温湿度相对恒定,

将单剂量包装药品的生产工作交与制剂部门,能提高制剂室的利用效率,减轻住院药房工作人员的工作量,也可以保证单剂量包装药品的卫生、安全,保证药品的质量。

5.2 药品调配工作流程的相应调整 首先应确定在单剂量调配制下调配的口服药品种类及剂量,建立相关的操作规程和保障制度,保证单剂量调配制的正常运行。采用单剂量调配制后,每种药品先由制剂室按单剂量分包装,在规定的温湿度下存储,保存期限按实际存储条件来确定。药房根据药品调配制度审核医嘱,按单剂量调配制调配药品;调配好的药品最后经责任药师核对,再经护士核对无误后给予病人。

6 讨论

6.1 药品的质量直接关系到人们的身体健康和生命安危,药品从生产到使用过程中的质量连续性显得尤为重要。《药品生产质量管理规范》(GMP)的实施保证了药品生产环节的质量,而药品在使用环节上缺乏相应的管理规范保证其质量^[7]。从药品全面质量管理角度讲,缺乏对使用环节的管理和控制,不能体现药品质量管理的连续性,也不能保证药品使用的安全。目前国内多数医院药房的中心摆药室采取传统的摆药、发药形式,未能对口服药品的摆药过程实施良好的监控管理,未采取有效的措施保证口服药品在使用过程中的安全,不能保证药品质量的连续性。采用单剂量调配制,对摆药方式和流程进行改革,按照标准操作规程调配药品,减少药品使用过程中污染和差错的发生,将有效保证药品质量的连续性。

6.1 实行单剂量调配制能够有效减少药品调配差

错的发生率,保证药品的质量,使病人用药安全、合理。目前美国、加拿大、德国等国家以及台湾、香港的大部分医院药房都实行了单剂量调配制。在我国实行单剂量调配制能够提供给药师一个更好的为病人服务的工作平台,使药师能够更多的介入病人的药物治疗过程中,提供给病人更优质的药学服务,促进合理用药,减少药物浪费,保证病人用药的安全、合理、经济;无形中提高了病人战胜疾病的信心,对提高药师在群众心目中的地位有积极的意义,同时有利于增强药师为病人服务的责任感。单剂量调配制体现了“以病人为中心”的服务宗旨,必将会成为未来发展的趋势。

参考文献:

- [1] 孟建军,王章阳,贺俊英. 医院中心摆药质量管理的问题与分析[J]. 中国药事,2003,17(6):365.
- [2] Shultz SM, White SJ, Latiolais CJ. Medication errors reduced by unit-dose[J]. Hospitals, 1973;47:107.
- [3] Hynniman CE, Conrad WF, Urch WA, et al. A comparison of medication errors under the University of Kentucky unit dose system and traditional drug distribution systems in four hospitals[J]. Am J Hosp Pharm 1970;27:803.
- [4] Means BJ, Derewicz HJ, Lamy PP. Medication errors in a multidose and computer-based unit dose drug distribution system[J]. Am J Hosp Pharm 1975;32:186.
- [5] Schnell BR. A study of unit-dose drug distribution in four Canadian Hospitals[J]. Can J Hosp Pharm 1976;29:85.
- [6] Dean BS, Allan EL, Barber ND, et al. Comparison of medication errors in an American and British hospital[J]. Am J Health Syst Pharm 1995;52:2543.
- [7] 刘丽萍,贺承山,谢进,等. 我院洁净药房的设计与实施[J]. 中国药房,2003,14(5):274.

收稿日期:2005-02-01

医院新药利用对药品消费总额增长的影响

王曦¹,舒丽芯²,陈盛新³,蒯丽萍²,杨樟卫³,徐建明⁴(1. 海军医学研究所,上海 200433;2. 第二军医大学药学院药事管理学教研室,上海 200433;3. 上海长海医院药学部,上海 200433;4. 第二军医大学药学院有机化学教研室,上海 200433)

摘要 目的:观察和分析新药进入医院处方集对医院药品消费总额的影响。**方法:**从一所1000床位的教学医院,收集购药数据,分别计算新药和全部药品的种类和数量,应用SPSS软件包分析新药利用的品种数和数量对医院药品总额的影响。**结果:**得到新药逐月增长的指数模型和新药对药品总额影响的多元回归方程。**结论:**新药消费规模对药品总额增长有重要作用,但新药品种数的多少与药品总额增长无关。

中图分类号:R954

文献标识码:A

文章编号:1006-0111(2005)02-0080-04

New drugs utilization influences on drugs expensive amount in hospital

Wang Xi, Shu Li-xin, Chen Sheng-xin, Kwei Li-ping, Yang Zhang-wei, Xu Jian-ming (1. Navy Medical Research Institution,