

我院药品电子标签系统的应用

徐涛,陈敏玲,王燕琼,李岚,蒋隼廉(上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心药剂科,上海 200127)

摘要 目的:提升医院药品管理水平。方法:介绍医院门诊电子标签信息系统的生成、特点并进行分析与探讨。结果与结论:建立电子标签系统有助药品管理走向正规化、科学化。

关键词 电子标签;药品;管理

中图分类号:R95 文献标识码:B 文章编号:1006-0111(2008)04-0302-03

Application of medicines electron label system in a hospital

XU Tao, CHEN Min-ling, WANG Yan-qiong, LI Lan, JANG Yue-lian (Dept. of Pharmacy, Shanghai Children's Medical Center Affiliated to Medical College of Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200127, China)

ABSTRACT Objective: To upgrade the manage level of medicines in a hospital. **Methods:** Introduced the constitution, characteristics of the hospital outpatient service electron label information system then analyse and discuss about it. **Results & Conclusion:** The establishment of electron label system is helpful to the medicines management to become more scientific and standardization.

KEY WORDS electronic label; drug; management

随着计算机技术及医院信息化、网络化的发展,越来越多的医院使用了门诊电子管理系统,以提升医院的科学化、规范化管理水平。我院于2000年开始推行门诊电子标签以代替手工标签,并在2004年10月通过HIS系统将电子标签系统与医师、护士工作平台相联系,使电子标签的完整性与准确性得到了进一步的提升。本文将我院门诊电子标签的应用为例作一介绍。

1 系统环境与构成

程序运行于Win2000及其以上的操作系统,是

使用Visual Basic 6.0语言编写开发的数据库应用系统,后台数据库采用SQL SERVER2000,提供强大稳定的数据库功能。该系统由服务器、管理机和输出系统三个相互联系的部分组成。

2 电子标签的产生

电子标签由患者基本信息和医嘱基本信息两部分组成,在生成过程中由PASS系统负责监控医嘱信息的合理性,管理机负责对医嘱进行数据转换并产生标签信息。患者取药时刷卡,通过输出设备打印电子标签。详见图1。

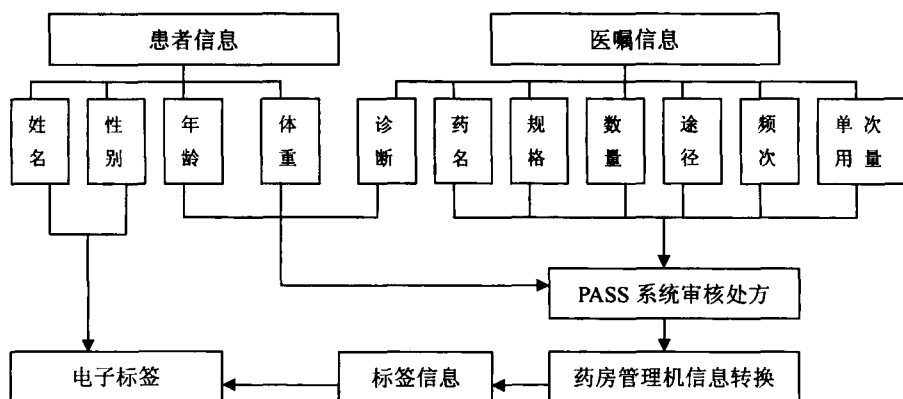


图1 电子标签产生流程

3 系统特点

3.1 促进药品核发的准确性 运用电子标签系统大大促进了药品调剂的准确性。在这套信息化系统被采用之前,我院每位药师平均每日核发处方 400~500 份,手写药品标签 1 200 张。在这种急速操作的环境下,除了笔迹辨认给核发流程的效率带来很大的影响外,更严重的是人眼对手写的识别错误将会直接危及病患的生命安全^[1]。在采用门诊电子标签系统后,由手写笔迹引发的低读取率事故被避免了,2007 年我院该种事故的发生率为零。同时药品标签的读写都设计得非常人性化,便于患者解读,达到准确、及时、明确的要求。

3.2 加快药品核发的速度 运用电子标签系统使药品的核发更加快速,在采用复高公司设计的门诊电子标签系统后,每张电子标签的生成均按照系统设置的程序来进行,根据单张处方中的药品个数打

印标签,与传统手工标签相比减少手写标签和核对药品个数的环节,节约大量的时间,为药师更好的开展药学服务提供了时间基础,详见表 1。

表 1 手工标签与电子标签耗时比较

单张处方 药品个数	完成处方核对并粘帖标签耗时(s)		耗时减少比例(%) (t ₁ - t ₂)/t ₁
	手工标签 t ₁	电子标签 t ₂	
1	21	17	19.05
2	28	18	35.71
3	36	21	41.67
4	49	24	51.02
5	68	27	60.29

3.3 审查和数据转换功能 电子标签系统是 HIS 系统下的一个子系统,他与医师工作台、药品库维护平台相联系,通过数据的维护,主要是上下限的维护和服用单位的维护,达到自动审查用量、自动审查用法、数据转换的目的,详见图 2。

基本信息维护													西药		中成药		中草药		代码:		药库	
代码	药品名称	输入码	剂量	基本单位	退药	集中	分次	属性	类型	产地	下限	上限	服用单位	用药途径								
W0177310231659	*10%葡萄糖针	*10ptt	250	ml	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药		0	0	ml	注射								
W0177440412656	*6%葡萄糖注射(大瓶)	*5ptt1	100	ml	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药		0	0	ml	注射								
K0077630011104	*杜冷丁针100	*d1d	100	mg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	麻醉	西药	沈阳	0	0	mg	注射								
W0177310231660	*复方电解西葡萄糖R2A	*ffdz	500	ml	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药	广东大塚	0	0	ml	注射								
W0177310872656	*复方乳酸钠葡萄糖针	*rszn	500	ml	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药	大塚	0	0	ml	注射								
Q0012310531060	味南西林麻黄碱苜蓿液	1%fdb	10	ml	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	普通	西药	上海黄浦			ml	外用								
W0177310231656	*10%葡萄糖注射液	10ptt1	100	ml	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药	上海长征富民	0	0	ml	注射								
W0177440412651	*10%葡萄糖针<大塚>	10ptt1	100	ml	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药	大塚	0	0	ml	注射								
W0177310872998	10%葡萄糖注射液	10PTT1	100	ml	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药	上海百特	0	0	ml	注射								
W0177311941506	*10%葡萄糖针	10PTT1	150	ml	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药	上海新华医院	0	0	ml	注射								
W0177440412657	*10%葡萄糖针<大塚>	10ptt2	250	ml	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药	大塚	0	0	ml	注射								
W0177310872999	10%葡萄糖注射液	10PTT2	250	ml	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药	上海百特	0	0	ml	注射								
W0177310872659	*10%葡萄糖针<百特>	10ptt5	50	ml	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药	上海百特	0	0	ml	注射								
W0177310231658	*10%葡萄糖液<长征>	10ptt5	500	ml	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药	长征富民	0	0	ml	注射								
W0177440412658	*10%葡萄糖液<大塚>	10ptt5	500	ml	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药	大塚	0	0	ml	注射								
W0177310872661	10%葡萄糖注射液	10PTT5	500	ml	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药	上海百特	0	0	ml	注射								
S0071311941001	10%1210消毒液+防锈剂	1210	2000	ml	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	普通	西药	上海新华医院	0	0	ml	浸泡								
S0050319861002	1210器械消毒液	1210QX	1000	ml	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药	上海方金消毒			ml	消毒用								
S0050319861001	*1210器械次消浸泡液	1210QX	2500	ml	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药	上海方金消毒	0	0	ml	浸泡								
W0277310231650	15-氨基磺酸针	15ajzz	250	ml	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药	长征富民	0	0	ml	注射								
W0177310231663	*25%葡萄糖针	25ptt5	500	ml	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药		0	0	ml	注射								
W0177310231665	50%葡萄糖针	50ptt2	20	ml	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	普通	西药	信谊	0	0	ml	注射								

图 2 数据维护功能

3.3.1 审查功能 审查功能主要是以药品说明书和其他相关书籍为依据对药品的使用限量进行维护,当处方中某种药品的用量低于最低限量或高于最高限量时,电子标签系统将拒绝打印用量信息并提示药师对药品的用量进行核对;同时系统还可以对部分药品的用药频次加以维护例如希舒美用法为每日 1 次,当输入数据与预设值不符时系统也将进行干预;系统还能对部分药品的用药时间加以维护,并在电子标签中反映出来,例如:地高辛、沙丁胺醇的用法为每日 2 次,在电子标签系统中体现为每 12 h 1 次,部分滴眼液的用法可维护成每 3 h 或 6 h 1 次等,眼膏剂维护成每晚 1 次,便于患者掌握用药的时间。

3.3.2 数据转换功能 通过对服用单位的维护可将医师在电脑中输入的数据进行转换,以通俗易懂的方

式在电子标签中体现出来,例如:头孢拉定规格为 250 mg,服用单位为片,医师如输入 375 mg,系统便可将用量转换为 1.5 片;对于液体制剂的维护可根据服用习惯来进行。例如复方甘草合剂 100 mL,服用单位应维护为 mL;复方大青叶 10 mL/支,服用单位应维护为支;部分滴剂的服用单位还可维护为滴,医师只需根据患者情况在用量中输入单次用量,系统将依据维护情况将用量自动转换成 mL、支或者滴。

4 分析与探讨

4.1 实行电子标签的优势 实行电子标签的优势主要在以下 5 个方面:①操作过程均由计算机控制,减少人为错误的产生;②加快药品核发速度;③统一标签格式完善标签信息;④规范药品的配发流程;⑤

便于患者识别。

4.2 电子标签系统应用原则 应用原则是需要重点关心的问题,电子标签应用的范围很广,可应用于门急诊、配置中心、病房药房、护士站,具体应用时应考虑以下几个方面的因素:经济性、实用性、可操作性、功能性。

4.3 电子标签系统应用的必要条件 硬件要求:电子标签系统的建立必须依赖于医院 HIS 系统;必须在电子处方模式下运行^[2]。人员要求:进行系统维护或操作的人员应进行培训,达到熟练使用系统的程度。要具备一定的医药学专业知识和电脑知识,能在实际工作中记录、汇总经常出现的问题,并提出修改意见,促进系统改进。

4.4 存在的问题 ①部分特殊用法无法在电子标签中显示,特别是一些慢性病的治疗和激素治疗。例如用丙戊酸钠治疗癫痫,用法:第一月,每日2次,每次1片;第二月,每日1次,每次1片。②部分中药制剂无法进行数据转换,例如王氏保赤丸规格为150毫克*20支/盒,60丸/支,信息系统无法对此类复合规格的药品进行数据转换。③对硬件依赖性

强,当硬件发生故障时可能影响正常的工作次序,需要有备用硬件。

5 结语

我院电子标签系统从2000年正式使用至今,将调剂管理、药学服务和信息应用有机地协调起来。实践证明,电子标签系统的使用简化了工作流程,封堵了传统管理中的疏漏。减少了差错的发生,提高了管理的效率。同时针对应用中存在的问题,我们只有对软件、硬件、使用、管理等方面综合改进,才能更好的提升调剂信息化管理水平。

参考文献:

- [1] 陈晨,张晓乐,李燕,等.综合性防范措施减少门诊药房发药差错及其隐患的实践[J].中国药房,2005,16(19):1465.
- [2] 余江平,宁红.在电子处方模式下开展合理用药工作的尝试[J].中国药学杂志,2003,38(3):229.

收稿日期:2008-05-26

规范用药指导,促进合理用药

黄玉凤,赵卫红,黄弥娜,刘敏(第二军医大学附属东方肝胆外科医院药材科 上海 200438)

摘要 目的:规范用药交待与指导,促进合理用药,提高患者用药依从性。方法:参阅相关文献资料,依据药理学和药动学,结合临床用药实际,进行汇总、分析并加以阐述。结果:患者只有严格遵循医嘱,在正确的时间,以正确的方法,服用正确剂量的药物,才能取得良好的药物治疗效果。结论:药师规范的用药指导,可促进合理用药,提高患者用药依从性。

关键词 合理用药;用药依从性;相互作用;时辰药理学

中图分类号:R95 **文献标识码:**B **文章编号:**1006-0111(2008)04-0304-04

随着社会的进步,医学模式的转变,患者对疾病治疗的参与意识逐步增强,为协助患者配合治疗,实施规范的用药交待与指导,在人性化服务的今天,显得尤为重要。我们从口服给药的时间问题,药物与食物的相互作用等方面加以阐述,旨在建议药师要适宜地对患者进行用药交待与指导,提高患者的用药依从性,把医师的治疗方案落在实处。

1 健康指导

实践证明,健康教育有助于提高患者对疾病的

认知度和用药依从性^[1]。对患者除进行规范的用药交待与指导外,尚需倡导健康的生活方式。如对肝脏、胆道系统疾病的患者应提倡“三高一低”的健康饮食,高蛋白、高热量、高维生素、低脂肪,清淡,易消化食物。如含优质蛋白质的鱼类、瘦肉、禽蛋、牛奶及豆制品。补充丰富的维生素C、维生素B。多吃新鲜蔬菜、水果。忌油炸和刺激性食物,如尖椒、芥末、咖啡、浓茶等,少吃易产气食物,如汽水、白薯等,嘱咐患者禁肥肉、蛋黄,禁烟、禁酒等。定期复查,定时服药。同时保持乐观的心情,注意劳逸结合,进行适当的锻炼。这些将有利于身体康复。