

骨质疏松症信息管理系统的建立及应用 ——附 8102 例报告

陈琳 盛正妍 游利 陈瑾瑜 潘凌

中图分类号: R195.1 文献标识码: A 文章编号: 1006-7108(2011)02-0117-03

摘要: 目的 应用计算机数据管理系统对骨质疏松患者进行系统化、标准化管理,为骨质疏松症及其并发症的临床监控、发病机制研究提供重要的科学依据和研究手段。方法 采用 Borland 公司的可视化软件开发工具 Delphi,研究设计的骨质疏松症信息系统(osteoporosis information management system, OIMS),结合我科 8102 例骨质疏松患者的实际应用情况,对该系统做一综合评价。结果 1) OIMS 以多种形式动态地显示了患者长期的临床指标变化,实现了患者个体病情的监控,减少或延缓并发症的发生,提高了医疗质量,增加了患者的依从性;2) OIMS 可有效地解决门诊病史管理混乱的问题,实现病史资料的标准化,提高了工作效率;3) OIMS 的资料存贮、查询、管理功能为医学研究者提供强大的统计支持;4) 与社区卫生服务相结合,加强社区慢性病的管理力度。结论 OIMS 可有效解决骨质疏松症及其并发症的计算机标准化信息管理,实现人工操作环节中较难完成的管理和分析工作,提高工作效率,使骨质疏松患者的病情得到更好监控。

关键词: 骨质疏松症; 计算机; 信息管理

Establishment and application of osteoporosis information management system CHEN Lin, SHENG Zhengyan, YOU Li, et al. Department of Osteoporosis, Shanghai First People's Hospital, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200080, China

Corresponding author: SHENG Zhengyan, Email: zysheng@citiz.net

Abstract: **Objective** Using computerized data administration system to provide systemic and standard administration for osteoporosis patients, in an attempt to monitor complications and to provide evidence and methods for studying the pathogenesis of osteoporosis. **Methods** The OIMS (osteoporosis information management system) was designed using Delphi software (Borland), and combined with data of 8102 osteoporosis patients in our department. The system was evaluated comprehensively. **Results** 1) OIMS provided dynamic information of long-term clinical data of osteoporosis patients in various forms. It applied individual monitoring for the patients and reduced or delayed complications, which improved the quality of treatment and the compliance of patients. 2) OIMS effectively solved the problems in medical records management and applied standardized management of medical records, which promoted the working efficacy. 3) OIMS provided strong statistic support for the medical researchers in terms of data storage, query, and management. 4) OIMS strengthened the management of chronic disease in the community by combination with the community health service. **Conclusion** OIMS could efficiently provide the computerized information management for osteoporosis patients and their complications, applying hard administration and analysis work instead of doing manually. The system upgraded the working efficiency and provided better monitoring for osteoporosis patients.

Key words: Osteoporosis; Computer; Information management

基金项目: 上海市市级医院慢性病综合防治项目 (SHDC12007311)

作者单位: 200080 上海,上海交通大学附属第一人民医院骨质疏松科

通讯作者: 盛正妍, Email: zysheng@citiz.net

万方数据

随着人口老龄化,骨质疏松症的发病率呈逐年上升趋势,是严重的全球公众健康问题之一。骨质疏松症的主要并发症为骨质疏松性骨折,这是导致患者残疾、致死和产生大量医疗费用的主要原因。

骨质疏松症需要长期、正规的药物治疗,并需要饮食、运动等多项措施配合。目前主要以门诊诊治为主,传统的医疗模式下,患者离院后,医师无任何临床资料或资料管理混乱,无法更好地给患者提供高质量、人性化的医疗服务。而且,目前我国骨质疏松症及其并发症的研究缺乏系统化、标准化的信息管理系统,大量的书面资料在统计时常常出错、丢失,造成人力、物力的浪费,以致大型前瞻性、多中心合作科研课题无法及时、顺利地追踪患者的详细资料。本研究应用计算机数据管理系统对骨质疏松症患者进行系统化、标准化管理,为骨质疏松症及其并发症的监控、发病机制研究提供重要的科学依据和研究手段。

1 材料和方法

1.1 研究对象

2005 年 8 月至今在上海市第一人民医院骨质疏松门诊就诊的、行双能 X 线骨密度测定(DXA)及骨代谢生化指标检查的患者及社区卫生服务中所筛查出的骨质疏松患者,包括原发性骨质疏松、继发性骨质疏松、特发性骨质疏松及骨密度正常者,共计约 8102 例。通过骨质疏松症信息管理系统(osteoporosis information management system, OIMS)将每一例患者的资料录入,最后进行统计分析。

1.2 资料收集

按骨质疏松症流行病学调查及统计分析要求,以标准化设计方案收集患者所有相关诊疗指标。由门诊医师详细询问患者主诉及相关既往史、家族史、个人史、月经史等。体格检查中常规测量体重、身高,计算体重指数(BMI)。制定了初诊和复诊患者的辅助检查常规。对复诊患者施行每 3 个月 1 次的随访计划,以便及时了解患者就诊情况,给予必要的监督及调整治疗方案。病史及检查结果及时录入系统数据库。

1.3 程序设计和软件运行环境

本软件由上海诺德健康咨询公司协助开发,系统开发环境基于 Windows 95-XP,采用 Borland 公司的可视化软件 Delphi 作为前台开发工具,使用 Access 作为后台数据库。

1.4 主要模块功能及特点

(1)病历管理模块:资料记录分为文字和数字性资料,大部分资料录入采用下拉式菜单及复选框,界面直观明了,有较强的提示性和可选性,节省医师录入时间。由病历新增、病历查询、病历编辑、药品

编辑 4 个模块组成。1)病历新增模块:为每位患者建立一份病历档案。分为基础资料、主诉、查体、疾病史、手术史、骨折史、服药史、血液生化、尿检、骨密度、健康宣教 11 个部分。根据是否确诊为骨质疏松症及是否行骨生化检查将患者分为骨质疏松已化验、骨质疏松未化验、骨密度正常已化验、骨密度正常未化验 4 类,按就诊年份及类别每位患者具有唯一的编号,该编号由数据库自动生成,便于检索。基础资料中详细记录了患者性别、年龄、文化程度、初诊日期、骨密度号、就诊卡号、通讯方式、月经史、生育史、喂养史、骨密度恢复正常日期及多项影响骨密度的危险因素。疾病史中包括甲亢、甲旁亢、糖尿病、类风湿等影响骨密度的疾病。手术史中着重强调子宫、卵巢切除史及胃肠手术史。骨折史中包括本人骨折史、父母骨折史及兄弟姐妹骨折史。服药史中药物类别、剂量、开始服用及结束服用时间。血液生化及尿检要求录入钙、磷、甲状旁腺激素、骨钙素、骨性碱性磷酸酶、维生素 D、I 型前胶原羧基端前肽等骨代谢生化指标,肾功能,血脂,性激素,尿钙/尿肌酐。实验室数据可由医院信息系统(HIS)中读取。骨密度为双能 X 线骨密度仪检测结果。健康宣教记录患者是否接受宣教及宣教日期、次数。2)病历查询模块:可根据就诊卡号、骨密度号或姓名进行精确查询,也可根据一般基础信息、查体、主诉、疾病史、手术史及骨折史进行模糊查询。在查询结果模块中将所有符合条件的患者列表,选中患者就可浏览病历,并可修改编辑。3)病历编辑模块:根据查询结果对患者病历进行修改更新,使患者就诊资料不断完善。将随访中患者的骨密度、骨代谢生化指标及药物使用情况录入,可动态地监控病情,及时采取措施,减少或延缓并发症的发生。4)药品编辑模块:患者基础资料模块中服药史的录入均可通过下拉式菜单选定。但骨质疏松新药不断研发推出,这就需要通过药品编辑模块不断更新药物,进行数据维护。

(2)数据查询模块:其主要功能为工作提醒。按照就诊日期、用药日期及宣教日期可及时了解患者就诊情况,给予必要监督。

(3)资料输出模块:根据不同的查询条件将符合要求的患者信息导出,可直接形成 Excel 表,方便统计分析。

(4)密码设置:专职录入医师可以随时修改密码,防止数据被无关人员输入、修改或删除,从而保障了系统数据的严密性及病史数据的保密性。

2 结果

2.1 用 OIMS 系统提供的临床便捷

通过系统可以多种形式动态地显示患者长期的临床指标变化,实现患者个体病情的监控,减少或延缓并发症的发生,提高了医疗质量,增加了患者的依从性。另外,OIMS 可有效地解决门诊病史管理混乱的问题,实现病史资料的标准化,提高了工作效率。而且,根据每位患者在 OIMS 中的唯一编号,将其病史及历次检查报告的原始资料分装,方便随访、查询。比如,为了进一步提高患者的健康意识和自我管理能力,我们开设骨质疏松知识系列讲座,由 OIMS 系统可以便捷的输出患者通讯资料,避免了一些繁杂的资料整理工作。分批通知患者听课,每3个月1期,每期3节课,均由主治以上医师主讲,使患者对骨质疏松的发生、发展及其并发症有了较全面的了解,弥补了门诊就诊时间短的缺陷,增强了患者的自我保健能力和诊疗依从性,融洽了医患关系。目前骨质疏松门诊量由2005年成立初500人/月上升至3000~4000人/月。OIMS 的应用使每位患者就诊于任何一位医师都能接受到系统、连续、个体化的治疗,使医疗服务质量更高、更为人性化,疗效更为明显。以上这些功能是应用单纯的数据库所不能达到的。

2.2 OIMS 系统有强大的资料管理和统计功能

笔者从2005年至今,已经有8102例骨质疏松病人资料录入 OIMS 系统。这么庞大的一个数据资料的整理统计需要耗费大量的人力物力。而 OIMS 系统可以瞬间完成这么繁杂的工作,包括资料整理、查询、管理等功能。OIMS 系统有强大的统计功能,能完成一部分统计工作。而且该系统有便捷的数据输出功能,为医学研究者进行后期复杂专业的统计分析提供强大的支持。OIMS 还能与社区卫生服务相结合,加强社区慢性病的管理力度。对于社区卫生服务中所筛查出的骨质疏松症患者,均将其资料输入 OIMS,通过对患者进行健康教育、随访、监督以实现病情监控,减少骨质疏松性骨折的发生。

3 讨论

随着当代疾病谱的改变,骨质疏松的发病率逐渐增高,严重影响了患者的生活质量,加重了患者的经济负担。骨质疏松症的治疗是长期综合性的治疗,由于其以门诊治疗为主,治疗效果很大程度上取

决于患者的依从性、自主性,及医患双方的配合程度。因此,建立骨质疏松专科门诊,为患者提供骨质疏松知识教育、专业的病情指导、心理疏导等个体化医疗服务,从而对保证患者治疗效果、减少骨质疏松性骨折、改善患者生活质量、增加患者对治疗方案的依从性是十分重要的。

信息化管理是衡量一个部门现代化程度的标尺,运用 IT 技术进行档案现代化管理具有占用空间小、储备信息量大、应用能力强、传输速度快等特点,能及时、大量地提供档案信息,提高工作效率,是档案管理史上的一大突破^[1]。1955年,我国医院正式走上信息化发展道路,至今已日趋成熟^[2]。电子病历系统是医院信息化建设的必然趋势,有利于病例资料的快速录入、统计分析和智能化管理^[3]。

OIMS 全面、系统地提供了患者临床资料、用药方案,治疗前后骨密度及骨代谢生化指标的变化,便于医师掌握患者的就诊资料,并为其制定下一步个体化治疗方案提供依据,从而保证患者的治疗效果,增加就诊依从性。对于依从性不佳的患者,其工作提醒功能便于医师了解患者就诊情况,给予必要的监督,变传统的被动待诊模式为主动约诊,增加患者对医师的认可程度,从而提高医疗质量。同时 OIMS 的资料存贮、查询、管理功能为医学研究者提供强大的统计支持,通过网络平台,能进行行业内的信息共享,可为多中心合作科研课题构建桥梁。OIMS 是信息技术和慢性病防治的结合,与门诊就诊及社区卫生服务相结合可以提高医疗服务效率,加强社区慢性病的管理力度,是当前慢性病管理体系的一个重要补充。

总之,医学核心技术的发展和应用都需要计算机技术的介入,通过自身实践,我们认为 OIMS 可有效解决骨质疏松症及其并发症的计算机标准化信息管理,实现人工操作环节中较难完成的管理和分析工作,提高工作效率,使骨质疏松症患者的病情得到更好监控。

【参考文献】

- [1] 侯惠荣,马玉林,孙红兵,等.医院基建档案管理要点.中国肿瘤杂志,2007,16(4):230-231.
- [2] 张鹏,白纯政,李包罗.医院信息化管理的几点模糊认识.中华医院管理杂志,2004,20(4):236-237.
- [3] 刘伟,王丽华,胡伟,等.糖尿病门诊改革及糖尿病信息管理系统的应用.上海医学,2006,29(4):248-249.

(收稿日期:2010-08-09)

骨质疏松症信息管理系统的建立及应用——附8102例报告

作者: [陈琳](#), [盛正妍](#), [游利](#), [陈瑾瑜](#), [潘凌](#)
作者单位: [上海交通大学附属第一人民医院骨质疏松科, 上海, 200080](#)
刊名: [中国骨质疏松杂志](#) 
英文刊名: [CHINESE JOURNAL OF OSTEOPOROSIS](#)
年, 卷(期): 2011, 17 (2)

参考文献(3条)

1. [刘伟;王丽华;胡伟](#) [糖尿病门诊改革及糖尿病信息管理系统的应用](#)[期刊论文]-[上海医学](#) 2006 (04)
2. [张鹏;白纯政;李包罗](#) [医院信息化管理的几点模糊认识](#)[期刊论文]-[中华医院管理杂志](#) 2004 (04)
3. [侯惠荣;马玉林;孙红兵](#) [医院基建档案管理要点](#)[期刊论文]-[中国肿瘤](#) 2007 (04)

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_zggzsszz201102007.aspx