

大连市肿瘤管理信息系统的建设

Development of Cancer Management Information System in Dalian

WANG Shi-ping, YU Ping, ZHANG Li-mei, et al.

王世平¹, 于 萍², 张莉梅³

(1.大连市卫生信息中心, 辽宁 大连 116021; 2.大连市血液中心, 辽宁 大连 116001;

3.大连市疾病预防控制中心, 辽宁 大连 116021)

摘要:大连市肿瘤管理信息系统建于2003年,经过8年的不断完善,系统已能满足大连市肿瘤管理的需要。本文对大连市肿瘤管理信息系统的管理模式进行总结,对信息系统的软硬件构成、设备、系统软件、应用软件的部署以及运行方式等进行描述,并对整个系统运行的效果进行客观评价。

关键词:肿瘤;信息化;病案;大连

中图分类号:R197 **文献标识码:**C **文章编号:**1004-0242(2012)02-0096-02

大连市肿瘤管理信息系统建于2003年,经过8年的不断完善,系统已能满足大连市肿瘤管理的需要,肿瘤登记报告工作是国际公认的评价肿瘤发病、死亡资料的通用方法。我们对传统的登记报告业务流程进行了改造,通过流程的改造,提高了肿瘤管理的效率,减轻了人员工作强度,提高了数据的准确性和及时性^[1],使肿瘤管理人员的工作重心由关注报告的质量,转移到对数据的统计分析上。

1 大连市肿瘤管理业务模式

2003年在全市建立了《大连市肿瘤管理信息系统》后,业务模式发生了根本性的变化,住院肿瘤患者的数据从《大连市病案信息管理暨网上统计分析系统》中筛选出来,筛选过程每天进行1次,筛选由系统自动完成,不需要人工干预,筛选完的肿瘤患者信息对全市各级疾病预防控制中心共享,可以自由查询,各级疾病预防控制中心对数据进行处理,对于有问题的数据可以在网上直接反馈给相应的医院,由医院病案室在病案系统中进行修改,再传到网上,直到数据正确为止,提高了工作效率,保持了数据的一致性。对于非住院肿瘤患者信息,由各级肿瘤报告单位或各级疾病预防控制中心录入到IARC的CanReg4登记软件中,按照规定的格式通过网络导入到大连市肿瘤管理信息系统中,实现了住院和非住院患者信息的整合。

整合后的数据,各级疾病预防控制中心可以随时在网上进行查重、检索逻辑错误和编码错误等日常管

理工作。

2 系统结构图

大连市肿瘤管理信息系统结构见图1。该系统通过中间件服务器从病案管理信息系统数据库中提取肿瘤数据,各级用户通过大连市卫生信息专网访问肿瘤管理信息系统的WEB服务器,在WEB服务器上完成各项业务管理工作。

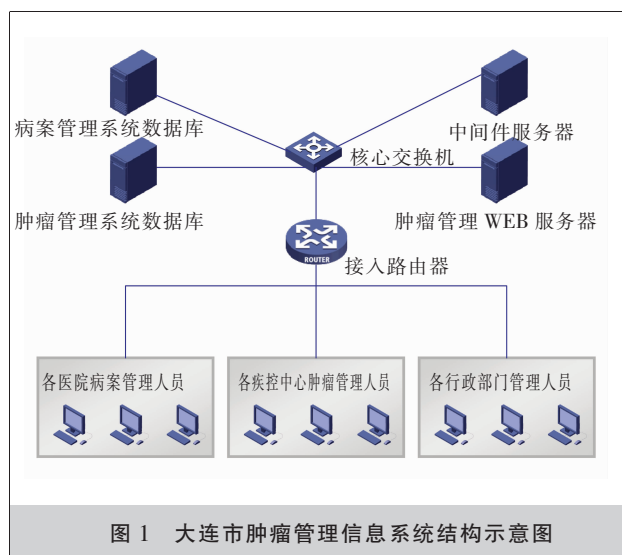


图1 大连市肿瘤管理信息系统结构示意图

3 链路类型及服务器的部署

3.1 链路类型

根据运行不同的软件和网络条件,采取不同的

链路,2M 专线用于卫生行政部门,主要完成对数据的查询和管理。VPDN(虚拟专网)是通过互联网建立专网的一种技术,是近几年才成熟的网络,目前大连市各疾病预防控制中心和大部分医疗机构均采用此链路联网,通过此链路完成病案数据的上传和肿瘤数据的管理。PSTN 是传统的拨号网络,主要作为备份链路来使用。

3.2 服务器

病案管理数据库服务器是各医疗机构上传病案数据汇总的数据库,主要完成病案数据的存储和统计分析工作。中间件服务器,用于将病案数据中的肿瘤数据筛选到肿瘤数据库中。肿瘤管理数据库服务器,用于肿瘤数据的统计分析、查重等工作。肿瘤管理 WEB 服务器,各医疗单位和各疾病预防控制中心通过登陆该网站完成肿瘤管理工作。

4 软件组成

4.1 系统软件和编程语言

服务器操作系统采用 Windows 2000,客户端操作系统采用 Windows XP。编程语言主要有 Power-Build 6.5、Visual ASP 等。数据库采用 Microsoft SQL。

4.2 应用软件

大连市病案信息管理暨网上统计分析系统:大连市的病案管理信息系统建于 2002 年,由各医院的病案管理系统和卫生信息中心的汇总系统两部分组成,各医院的病案管理系统完成本院病案首页的录入、修改、查询、统计报表、数据上传等工作,同时具有住院日报、门诊日报、借阅管理等功能,由大连市卫生局组织统一开发。大连市卫生信息中心的数据中心接收来自各医院的病案、门诊日报、住院日报等数据,完成大连市病案数据的汇总^[2],该系统经过多年的运行,目前已覆盖大连市的所有医院。

大连市肿瘤报告管理信息系统:该系统主要由系统管理、数据上传、数据逻辑检索、信息反馈等模块组成,业务的开发遵循 ICD-10 疾病分类、ICD-O-3 形态学分类等国际通用标准,兼容 IARC 的 CanReg4 登记系统的数据。实现了住院患者和非住院患者肿瘤数据的采集、管理、统计等功能,系统运行于大连市卫生信息网业务平台,实现了病案数据与肿瘤数据的共享,提高了数据的使用率,降低了人员的工作强度,增强了数据的准确率和数据的一致性,为肿瘤

数据的科学使用打下了良好的基础^[3]。

5 系统应用效果

提高效率、减轻工作量。本系统建立后,由于住院肿瘤数据由病案管理系统自动生成,取消了住院医师报卡的环节,减轻了住院医师的工作量,肿瘤管理系统共享病案管理系统数据,避免了重复劳动,提高了工作效率。由于各疾病预防控制中心肿瘤管理人员大量的日常工作都在网上进行,大部分工作由计算机完成,减轻了工作量。

提高了数据的准确性。由于取消了住院患者的肿瘤报告卡片,杜绝了卡片丢失、手工填写错误等问题。住院患者编码由医院病案室专业编码人员编写,提高了编码的质量。可实现全市数据的统一查重,提高了查重的准确性。

改变了肿瘤日常管理工作的重心。以前肿瘤管理人员的工作重心是到医院查漏报,费时费力,现在由于从病案系统直接提取数据,避免了医院住院患者的漏报。使管理人员的工作重心转移到数据的统计分析上。

有利于数据的交流。由于采用了国际通用的 ICD-10 疾病分类、ICD-O-3 形态学分类等标准,本系统产生的数据可以不需要转换直接与国外进行数据交流。

降低了肿瘤管理的成本。本系统的使用节省了印制报告卡片、登记本等印刷成本,较少了有机成本、减少了到医疗机构检查漏报等日常工作的次数,节省了人员成本。

综上,大连市肿瘤管理信息系统是大连市卫生系统信息化建设的一个缩影,通过不同系统数据的共享和整合,提高了各种数据的使用效率、改变了工作的模式,减轻了人员的工作负担,为卫生系统的信息化建设提供了一种模式。

参考文献:

- [1] 赵连,张莉梅,王世平,等.大连市肿瘤报告管理信息系统开发与应用[J]. 中国公共卫生, 2008, 24(2): 219-220.
- [2] 张莉梅.大连市肿瘤登记模式完善与网络信息系统建设[J].中国肿瘤,2009,18(5):356-358.
- [3] 张莉梅.大连市肿瘤编码质控与 CHECK 软件应用[J]. 中国肿瘤,2008,17(8):654-656.