

◁ 医疗管理 ▷

数据支撑的门诊质量智能精细管理实践*

龙燕,王秀薇,张蕾,向勤,刘睿,魏泉玥,刘朝辉

(陆军特色医学中心门诊部,重庆市 400042)

【摘要】 目的 探讨数据支撑的门诊质量智能精细管理实践效果。方法 通过分析门诊质量控制特点以及重庆市三级医院门诊质量控制现状调研,研究确立了门诊质量控制标准体系,通过构建前端操作便捷、后端管理智能的数据+质控平台,实现门诊质量控制的智能精细管理。结果 通过数据支撑的门诊质量智能精细管理实践应用,包括出诊效率、等候时间、准时就诊、文书合格率、满意度、有效投诉等门诊质量管理指标得到提升和优化。结论 数据支撑的门诊质量智能精细管理,实现了门诊质量控制的科学化、规范化、效率化,促进了门诊各项医疗和护理工作质量提升,有效提高了门诊质量控制管理效能。

【关键词】 门诊;质量控制标准;智能精细**【中图分类号】** R197 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1672-4232(2024)05-0044-04**【DOI编码】** 10.3969/j.issn.1672-4232.2024.05.013

Practice of Data-supported Intelligent and Refined Management in Outpatient Quality/LONG Yan, WANG Xiu-wei, ZHANG Lei, XIANG Qin, LIU Rui, WEI Quan-yue, LIU Zhao-hui(Outpatient Department, Army Specialty Medical Center, Chongqing 400042, China)

【Abstract】 **Objective:** To explore the practical effect of intelligent and refined management of outpatient quality supported by data. **Method:** A standard system for outpatient quality control was established through analyzing the characteristics of outpatient quality control and conducting research on the current situation of outpatient quality control in 3a hospitals in Chongqing. By constructing a data+quality control platform with convenient front-end operation and intelligent back-end management, intelligent and refined management of outpatient quality control was achieved. **Result:** Through the practical application of intelligent and refined management of outpatient quality supported by data, outpatient quality management indicators such as visit efficiency, waiting time, on-time treatment, document qualification rate, satisfaction, and effective complaints have been improved and optimized. **Conclusion:** The intelligent and refined management of outpatient quality supported by data has achieved the scientific, standardized, and efficient control of outpatient quality, promoted the improvement of various medical and nursing work quality in outpatient clinics, and effectively improved the efficiency of outpatient quality control management.

【Key words】 outpatient department; quality control standard; intelligence and refinement

门诊是病人寻求医疗救治和健康保健的第一线,是医院的窗口,门诊质量控制是对门诊各项工作质量进行检查、监督,分析其影响因素,持续改进门诊工作质量的过程^[1],门诊质量控制是门诊管理的核心。张斌等^[2]认为,随着医疗信息化的高速发展和大数据理念的提出,医院对数据的管理要求,已经从存储和查询提升至指导与决策。近几年国家加强智慧门诊、互联网+门诊建设指引,各医疗机构门诊数据呈爆发式增长,如何发挥海量门诊数据在门诊质量控制中的引领作用,是门诊管理的关键。笔者通过数据支撑的门诊质量智能精细管理的应用实践,提升门诊质量控制管理效能和门诊医疗和服务质量,取得了良好的效果。

1 门诊质量管理存在的困难

1.1 管理难度大

门诊职能范围广,参加科室及医务人员多,部门之

间协同环节多,患者数量庞大,流速快,就诊环节多,应急变化多,导致门诊质量管理面广、难度大。

1.2 管理规范性不足

重庆市三级医院关于门诊质量管理建设中,部分医院根据实际工作开展了门诊质量标准探索,但尚未形成统一规范的质量控制标准、指标以及质控方法。医院建立的门诊质量控制标准规范性不够,数据采集不充分,分析广度深度不一,反馈方式单一,在促进门诊质量提升上作用发挥不充分。

1.3 管理手段匮乏

门诊工作内涵多,工作环节多,门诊质量管理类别多,包括医疗运行类、质量类、服务类、安全类等方面。门诊业务系统多,数据量庞大,更新频率高,实时性强,且部分设备或系统独立运行,业务交叉信息重复造成数出多门^[3-4],质量管理手段多样,包括设备读取、数据提取、系统生成、手工录入、纸质记录等。多样手段导致数据间连接度不够,工作质量综合性评判不足。目前缺乏一种全面、科学、高效的质量管理模型、工具和手段,成为制约门诊工作提升的障碍。

*基金项目:重庆市科卫联合医学科研重点项目(2018ZDXM040)

2 数据支撑的门诊质量智能精细化管理实践

门诊质量管理是门诊管理的核心,尤其三级医院是国家医疗资源的引导性力量,优质医疗资源集中,在疑难病、急危重症、联合诊疗中处于重要的引领地位,质量管理更是作为最重要内容进行建设和把控。近几年随着国家政策引导,加强“互联网+”门诊医疗服务模式构建,产生了庞大的门诊质量管理数据,如何发挥海量门诊数据在门诊质控中的作用是门诊管理的关键。基于此,结合三级医院门诊质量管理存在的困难和问题,探索实施以数据为支撑,以数据+质量控制平台为手段的门诊质量智能精细化管理,构建了全面、科学、高效的门诊质量管理模式。

2.1 建立规范统一的门诊质量控制标准

2.1.1 广泛调研确立初级质量管理标准。开展三级医院门诊质量控制标准建设现状调研,包括应用“门诊”、“质量控制”等主题词在知网、万方等数据库进行文献调研,检索文献200余篇,筛选关联度高的60余篇进行研读,选出具有针对性和代表性的门诊质量控制标准和指标55个。选择重庆市三甲医疗机构38所开展实地调查,选取三甲医疗机构门诊管理者、门诊工作人员共计71人实施访谈调查。分析汇总调查结果和要点,结合国家卫生健康委印发的《医疗机构门诊质量管理暂行规定》《全面提升医疗质量行动计划(2023-2025年)》文件^[5-6],梳理确立初级门诊质量控制标准、指标。

2.1.2 建立三级医院门诊质控标准体系。对确立的初级门诊质量控制标准、指标,通过二轮专家咨询及意见征求(市内门急诊委员会专家、三甲医疗机构门诊部主任共计42人),筛选整合后形成三级医院门诊质量控制标准体系,包括一级指标8项,二级指标55项,三级指标106条。指标体系涉及组织及制度管理、就诊环境设备管理、就诊流程管理、服务质量管理、医疗质量管理、安全管理、智慧医院管理、特殊管理指标等方面内容(见表1)。

2.2 构建数据支撑的门诊质量智能精细化管理平台

2.2.1 质量控制指标数据化解构及细化。根据规范数据的一致性、准确性、完整性、可归属、可追溯以及原始性、同步性、长久性要求^[7],对三级医院门诊质量控制体系的106条指标进行数据化解构和细化,根据数据逻辑进行分解、关联,根据数据特点和类别进行重组、整合,形成基础、运行、管理三大模块数据。

2.2.2 建立数据+质量控制平台。按照“可视、可访问、可理解、可信、可交互”规则,构建前端操作便捷、后端管理智能的数据+质控平台,包括三大模块:(1)基

表1 门诊质量控制标准指标

一级指标	二级指标
组织及制度管理	具备医疗执业资格证,人员具备相应资质 具备完善的职责和门诊管理制度 门诊布局合理,符合感控要求 科室设置完善,命名规范 设置独立的发热和肠道门诊
就诊环境设备管理	就诊环境清洁、舒适、安全 候诊空间足,候诊椅等设备充足 标识标牌导向性清晰、醒目 便民措施齐全,提供饮水、轮椅等服务
就诊流程管理	就诊高峰管理 医疗资源调配合理、时效 门诊流量监测分析 满意度调查 等候时间管理与分析(候诊、检查、入院)
服务质量管理	服务类别齐全,提供接待、咨询、预约服务 投诉流程规范,制度完善,有专人接待 注重患者隐私保护,严格落实一医一患 维护患者权利,建立相应制度并上墙 注重患者健康教育,并实施健康教育项目
医疗质量管理	具备医疗质量管理组织及计划 出诊管理规范,科室设置合理,医生出诊比例事宜 诊断质量管理 治疗质量管理(注射、输液、换药) 辅助检查管理
安全管理	严格落实查对制度 全面实名制就诊 危急值处置 应急事件处置 不良事件管理 传染病管理
智慧医院管理	出诊信息公示方式多样、准确 开展分时段预约诊疗 开展分楼层挂号、收费 建立自助服务系统 支持智能结算付费 建立随访服务
特殊管理指标	为部队服务设置及服务项目 MDT门诊 特需门诊 绿色通道 双向转诊

础数据模块。基本条件数据,开展门诊工作的基础和条件包括人、硬件、条件等,该类模块数据具备前置存在、相对静态、管理便捷的特点,数据分类清晰、统一编

号、准确客观,质量控制形式为定期维护、公告公示、线上审核、界面展示、故障提示等。(2)运行数据模块。全流程数据,对门诊现实工作和诊疗服务的数字化抽取,反映门诊医疗服务态势、效率、数量、质量等,是门诊工作的核心。包括预约挂号类、取号签到类、候诊就诊类、检查检验类、处置类等,此类数据具备现时性、复杂性、类型多、多线程特点,质量控制形式为建立数据处理模型和方法(多类型和不同层级)、流程规则、预警规则、处置规则等,实现数据的时序性变动、态势展示、呼应现场预警反馈等。(3)核心数据模块。深度分析数据,基于基础和运行数据的专项、整合分析模块。包括质量、效率、效益、安全、出诊就诊等指标数据,此类数据重点反馈门诊运行中的薄弱不足、矛盾问题以及发展方向,数据特点具有相关性、综合性、探究性,多维度、多层面、纵向/横向比对,质量控制形式为匹配重点、内外联结、管理创新等。

2.2.3 数据+质量控制平台智能精细管理。数据系统的第一步为数据挖掘。数据挖掘(Data mining)又译为资料探勘、数据采矿,它是数据库知识发现中的一个步骤^[8],一般是指从大量的数据中通过算法搜索隐藏于其中的信息的过程,为管理人员和医护工作者提供便捷快速查询^[9]。基础数据前置存在、相对静态,注重管理中的合规性,运行数据和管理数据量大、类型多、时变性强,通过构建采集节点、数据检查线、标准值、预警线等围绕智能分析程序,将医院内部跨平台或异构运行的基础数据(状态、基本信息等)和业务数据(科室、病种、病历、处方、检查、检验等)进行实时采集、集成存储、动态分析,通过模型计算、数字处理、数据检查、数据反馈,实现三大模块数据的质量监测、潜在风险预警、规则自我优化,自动生成月度工作质量改进报告,为门诊工作质量改进提供指引,门诊数据智能精细分析程序见图1。

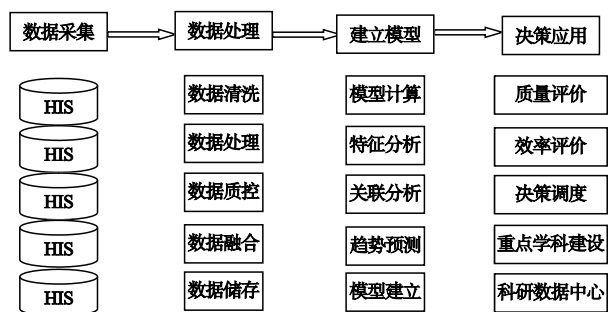


图1 门诊数据智能精细分析程序

表2 门诊质量智能精细管理应用前后关键质量指标结果对比

时间	等候时间(min)	准时就诊率(%)	诊室使用率(%)	病历优秀率(%)	满意度(%)	有效投诉(例)
应用前(2022年6月)	42	84.3	86.9	80.9	90.5	2
应用后(2023年7月)	25*	92.5*	91.3*	86.5*	94.1*	0

注:* $P < 0.05$ 。

3 效果

2022年6月至2023年6月,将门诊质量智能精细管理应用实践1年,应用过程中通过平台数据变化及月度工作质量改进报告,实时发现工作中存在的问题并进行修正和干预,门诊医疗和服务质量得到有效提升。如等候时间缩短17 min,准时就诊率提升8.2个百分点,诊室使用率提升4.4个百分点,病历优秀率提升5.6个百分点,满意度提升3.6个百分点,有效投诉率明显下降。数据采用分析率的比较采用 χ^2 检验,均值比较采用 t 检验,最终 $P < 0.05$,具有统计学意义(详见表2)。

4 思考与体会

4.1 门诊质量智能精细管理与医院发展相融合

基于重庆市三级医院门诊质量控制现状建立的重庆市三级医院门诊质量控制标准,通过指标数据化解构和细分、关联、整合,构建的数据+质量控制平台,实现了门诊质量智能精细管理,促进了门诊各项医疗和护理工作质量提升,有效提高了门诊质量控制管理效能,实现了门诊管理的全面、科学、高效,推动了门诊高质量发展。门诊质量控制是一个永恒的话题,在未来建设中需持续优化,并结合国家高质量发展政策指引,不断融合创新。

4.2 信息系统是门诊质量管理的重要抓手

信息化技术对提升医院的医疗质量、提高医院科学管理水平均具有重要意义^[10]。在门诊质量管理中,数据+质量控制平台是关键,必须确保数据的统一、安全、互通、融合,数字化平台数据实现医院之间、地区之间共享,提高患者就诊经济成本,实现医疗资源价值是未来的思考点。

4.3 数据支撑的门诊质量智能精细管理下的安全和人性化服务思考

门诊人流量大,患病类型多,疾病发展程度不一,在门诊质量管理中,应重点思考安全建设,确保安全是一切质量建设的基石。随着我国老龄化进程加重以及国家对医疗机构“智慧门诊”、“互联网+”门诊服务新模式的建设推广,未来建设中注重一老一小人群,加强老年、孕妇、幼儿等人群人性化服务架构构建是未来门诊工作改进和研究的方向。