

应用信息技术优化特需入院管理流程*

——吴志丹 师庆科 王 增 石 锐

【摘要】 针对传统人工特需入院流程的弊端,采用敏捷软件开发方法构建特需入院管理系统,主要包括特需床位管理、特需待入院管理和特需签床管理3个功能模块,实现了特需待入院和床位智能化管理。应用后,患者平均入院登记时间和入院办理时间缩短,医护人员和患者的满意度均有所提高。特需入院管理系统能够提高医护人员工作效率,提升医院服务品质,改善患者就医体验。

【关键词】 特需医疗服务;入院管理系统;入院流程优化

中图分类号:R197.324

文献标识码:B

Application of Information Technology to Optimize the Management Process of Special Needs Admission/WU Zhidan, SHI Qingke, WANG Zeng, et al./Chinese Health Quality Management, 2024, 31(4): 78-80

Abstract In view of the disadvantages of traditional manual special need admission process, the special need admission management system was constructed by using agile software development method, which mainly included three functional modules: special need bed management, pending admission management for special need, and sign bed management for special need, so as to realize the pending admission management and intelligent beds management for special needs. After the application, the average admission registration time and admission processing time of patients were shortened, and the satisfaction of medical staff and patients were improved. The special need admission management system can improve the work efficiency of medical staff, improve the quality of hospital service, and improve the medical experience of patients.

Key words Special Needs Medical Services; Admission Management System; Optimization of Admission Process

First-author's address West China Hospital, Sichuan University, Chengdu, Sichuan, 610041, China

随着医改的不断深化和人们生活水平的提高,特需医疗服务因其便捷、高品质、全方位的特点得到社会的广泛认可^[1-2]。为了缓解基本医疗服务供给压力^[3],四川大学华西医院特需医疗中心面向全院开放床位,入院患者量逐年增加,致使传统手工登记的入院模式已不能满足工作需要。为此,构建以患者为中心的特需入院管理系统,完善医疗信息管理和服务体系^[4],实现入院医疗信息互联,已成为医院流程优化、提升效率的必然趋势^[5]。

1 传统特需入院流程问题分析

传统特需患者入院流程:患者在门诊诊间开具入院证后,持入院证到特需综合服务台进行入院预约人工登记;当有空床位时,病房护士电话告知特需综合服务台护士,特需综合服务台护士电话通知患者入院。该流程存在以下问题:(1)人工登记方式费时费力,效率低,且易出差错,进而引发医患矛盾^[6];(2)排序单一,易漏掉排队记录,且查找患者困难,容易引发医疗纠纷;(3)数

据不易保存,后续溯源困难^[7];(4)无法满足医院管理人员对床位资源及时调整的管理需求^[8]。

2 特需入院管理流程优化

敏捷软件开发方法强调系统研发团队与业务专家之间紧密协作,通过持续交付、快速反馈和灵活调整来满足不断变化的项目需求^[9]。本研究采用敏捷软件开发方法构建特需入院管理系统,并对原门诊医师入院证系统和入院管理系统进行

DOI:10.13912/j.cnki.chqm.2024.31.4.16

* 基金项目:国家重点研发计划“健康体检大数据云服务平台构建”(编号:2020YFC2003404)

吴志丹 师庆科 王 增 石 锐

四川大学华西医院 四川 成都 610041

功能改造,系统之间交互式嵌入,各大功能模块之间可实现数据交互流通,信息资源共享、互联互通。特需入院流程设计见图1。

2.1 门诊医师入院证系统改造

该院特需医疗中心面向全院开放床位,因此对全院门诊入院证系统做了功能改造。门诊医师开具入院证,入院科室选择全科(特需)病房,保存或打印入院证后,患者信息即可同步录入特需入院管理系统。当医师更新入院证信息后,数据会自动同步。

2.2 特需入院管理系统构建

该系统主要由特需床位管理模块、特需待入院管理模块、特需签床管理模块组成。特需床位管理模块主要用于特需医疗单元床位信息的配置;特需待入院管理模块主要用于管理待入院患者;特需签床管理模块主要用于患者的签床管理及已签床患者信息查询。

2.2.1 特需床位管理模块 该院特需病房由A区和B区组成,分布于特需医疗中心的各楼层,共有8个房型,不同房型对应不同的床位类型和价格。在床位配置模块,详细记录着床位的楼层、区域、房型、床位类型、床位号、床位价格、状态等基本信息,使后续签床流程更加流畅。同时,“查询”“新增”“修改”“删除”功能能够对每个特需床位进行精准管理。如:根据楼层、区域、房型可对床位进行条件查询;当有新增床位时,可通过“新增”功能更新床位信息;当现有床位有信息变动或因特殊原因需预留时,可通过“修改”功能对床位信息进行修改;当现有床位不再使用时,可进行删除。床位管理模块实现了特需床位的一体化管理和灵活配置。

2.2.2 特需待入院管理模块 门诊医师开具入院证后,系统会自动

将患者信息(姓名、登记号、性别、年龄、联系电话、就诊科室、看诊医师、诊断等)录入特需待入院管理列表,并呈现为未登记状态。患者需持入院证及相关证件前往特需综合服务平台进行登记确认。护士根据患者身份及病情选择患者类型和病种类型,并根据患者意向,选择预入院时间(入院时间不能早于登记当天)及床位预约类型;完成信息登记后,打印登记单交予患者。等候列表的默认排序规则是按预入院等候时间(预入院时间-当前时间)由短至长的顺序排列,平衡患者入院时间。此外,根据特需业务需求设置了时间段、患者状态、患者类型、病种类型、卡号、登记号、患者姓名、医疗组长、电话通知结果、删除理由等多个查询条件,可供医护人员快速查找。当登记后的患者需要变更入院信息时,可通过“修改”功能进行登记信息修改操作;“删除”功能用于删除未登记、已保存未登记、已登记患者的记录,而已签床和已住院记录无法删除;同时,当需要恢复已删除的患者记录时,可通过查询功能搜索出该患者的删除记录,点击“恢复”按钮,恢复记录后的患者状态为未

登记。预签床功能支持批量筛选同类型或特殊患者,将之列入院预签床列表,再集中进行管理和等待签床。基于这一功能模块,护士可根据病种类型、患者类型、入院科室、预入院时间、等候时间等多种因素进行多规则排序,后台则通过算法匹配队列安排,形成排队序列,并按照顺序安排患者入院。当有空床位时,前台通过电话与患者确认是否能按时入院,根据结果对患者进行签床操作或预入院信息更改。此外,操作记录栏可查询患者在整个人院流程的节点信息,包括操作事项、操作员、操作时间等,为后续追溯和管理分析提供数据支持。

2.2.3 特需签床管理模块 经过预约登记的患者进入特需签床管理模块。该模块包含两个功能区:其一是待签床患者基本信息和床位图界面,床位图按楼层、区域及房间类型查询,床位数据与HIS系统的床位图状态同步关联,床位上显示床位号及床位价格,保证签床的准确性。选中已登记患者并在空床位图上点击“签床”按钮,填写入院日期和时段后,即可签床到系统虚拟床位,患者自动列入已签床患者列表

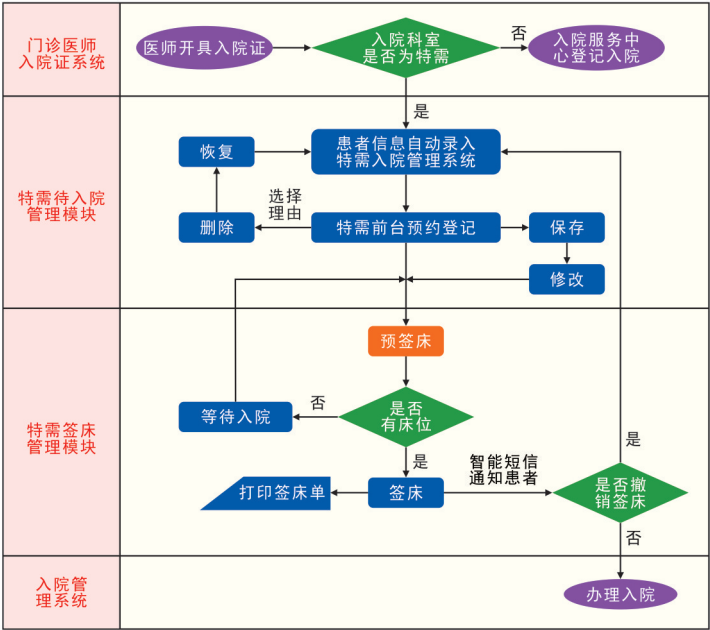


图1 特需入院流程

并自动打印床位预约单。签床管理系统和医院短信平台对接,签床成功后,短信平台自动给患者发送入院须知短信,告知患者入院时间、办理流程及注意事项等,患者按短信内容携带相关证件到财务窗口办理入院即可。当需要撤销已签床患者时,可点击床位图上的“撤销”按钮,系统提示“撤销到已登记状态还是删除状态”,撤销到已登记状态则下次可继续签床,撤销到删除状态则患者需要重新登记,可根据实际选择并将撤销原因填入备注项,撤销床位后将释放床位资源。其二是已签床查询列表可供快速查询已签床患者信息,包括预约床位、签床时间、短信通知结果等,查询条件包括时间段、护理单元、登记号/证件号/卡号查询录入框,可快速查询患者。

2.3 入院管理系统改造

在特需入院管理系统对特需患者进行签床操作后,入院管理系统将自动分配患者至虚拟床位,患者只需携带身份证件及入院证办理入院手续即可。登记患者信息后,系统会自动识别患者身份类型(普通患者或会员身份),并填充“患者类型”;医保登记时,会自动按身份类型填充对应的医保类型。当患者办理好入院后,特需入院管理系统会自动清除相关数据,床位状态变为空闲。

3 应用效果

该院特需医疗中心于2023年3月开始使用该系统,上线后患者基本信息、诊断信息等直接从入院证系统调取到入院管理系统,保证了患者信息的准确与安全。相比手工预约登记方式,使用特需入院管理系统后,患者入院登记时间缩短了5.8 min,入院办理时间缩短了8.7 min,减少了患者在院停留时间和排队等候时间,患者满意度提高了9.4%。同时,特需综合服

务台护士、病房护士对入院患者的平均电话沟通次数每日减少了2.6次,护士工作量减少,工作效率提升,医护人员满意度比应用系统前提升了20.4%。

4 讨论

随着智慧化医院的快速发展和不断进步,信息技术在医疗领域的运用显得至关重要。充分利用信息技术不断优化系统,能够保证医疗机构在医疗过程中安全、准确、高效地完成医疗活动^[10]。本研究特需入院管理系统上线前,主要依靠人工登记、人工传递信息,无法保证信息的实时性和准确性,且工作效率低。该系统上线后,系统间信息互联互通,简化了入院流程,释放了医疗资源,实现了信息实时化、准确化、智能化^[11]。对患者而言,排队等候时间缩短,满意度提升,实现了“让信息多跑路,患者少跑路”的服务理念^[12]。对医护人员而言,该系统彻底改变了传统人工登记模式,大大提高了工作效率,使护士有更多时间为患者做好健康教育与咨询服务,提升了医院服务质量^[13]。另外,该系统能够实时记录患者整个入院流程节点信息,为分析影响特需患者入院满意度的因素提供数据支持,有助于进行针对性的管理改进^[14]。

目前,该院特需入院虽较大程度上实现了信息化管理,但流程中对人工依赖性仍较强,如患者需到现场办理入院登记,医护人员需手工操作分类、排程等。对此,后续应用中,将继续融合移动互联网技术,使患者能够更加便捷地通过移动设备进行床位预约。同时,结合大数据分析,按特需入院管理需求建立排程管理数据模型,按照患者信息、医疗需求、紧急程度等,依据医院资源状况对患者入院顺序进行科学合理安排,从而进一步提高医院管理效率,优化医疗资源配置,改善患者就医体验。

参考文献

[1] 李隆威,王前强.公立医院发展高端医疗服务探析[J].中国医院,2020,24(8):23-25.

[2] 冯永康,薛 锦.我国高端医疗发展的国际经验借鉴与实施建议[J].现代医院,2020,20(6):791-794,799.

[3] 吴伟旋,向 前,许 军,等.公立医院特需医疗服务价格的影响因素及其关系探讨[J].中国卫生经济,2019,38(2):43-45.

[4] 兰 静,刁国锋,张惠琴.“全院一张床”提高床位效率和效益的管理措施[J].中国卫生标准管理,2021,12(14):34-37.

[5] 袁式屏.智能出入院一体化管理系统在我院的应用实践[J].中国医疗设备,2020,35(1):95-98.

[6] 郑汇娴.基于医患服务态度欠佳引起医患矛盾的治理策略[J].湖北职业技术学院学报,2021,24(2):105-108.

[7] 贾继梅.门诊电子诊断证明书的管理实践[J].中国病案,2021,22(11):27-29.

[8] 张文砚,张 燕,潘艳飞,等.住院床位管理系统优化改造的应用效果分析[J].中国卫生信息管理杂志,2023,20(2):242-246.

[9] 唐 正,李景宇,王皖琳,等.大型综合医院门诊电子病情证明系统的构建及应用效果[J].重庆医学,2021,50(22):3919-3922.

[10] 宋汉镭.虚拟化技术在医院信息化建设中的应用及其发展趋势分析[J].数字技术与应用,2023,41(6):80-82.

[11] 吴志丹,薛 锦,师庆科.利用信息技术再造急诊入院管理流程[J].重庆医学,2022,51(24):4290-4293.

[12] 白 桦,吴寿贵,方继莲.让信息多跑路 让患者少跑腿[N].大众健康报,2022-05-18(7).

[13] 陈萍玲,梁嘉敏,莫燕冰,等.特需门诊服务流程再造与实施[J].护理学报,2015,22(20):10-12.

[14] 张聪聪,黄丽妍,马盼盼,等.应用智慧医疗提高患者就医体验[J].中国卫生质量管理,2020,27(6):88-90.

通信作者:

吴志丹:四川大学华西医院助理工程师
E-mail:281348144@qq.com

收稿日期:2023-12-01

修回日期:2023-12-29

责任编辑:黄海凤