

基于信息化平台的分时段预约检查服务在核磁共振检查中的应用效果评估

连俐萍

云南省中医医院, 临床护理支持保障中心 650000

摘要: 本文旨在评估分时段预约检查服务的应用效果。研究对比了应用前后患者等待时间、检查完成时间、预约成功率、患者满意度及医院设备利用率。结果显示, 该服务优势明显, 患者等待时间大幅缩短, 预约成功率、患者满意度和设备利用率显著提高。不过, 应用过程中也存在部分患者操作信息化平台困难、预约系统偶发故障、科室协调不佳等问题。针对这些问题, 提出加强患者培训、优化系统、制定预案和强化科室协作等改进措施, 以进一步提升服务效果。

关键词: 分时段预约检查服务; 患者等待时间; 预约成功率; 患者满意度; 医院设备利用率; 改进措施

DOI: 10.63887/mhr.2025.1.1.7

引言

核磁共振 (MRI) 检查作为现代医学中极为重要的诊断手段, 能够清晰呈现人体内部的组织结构和病理变化, 为疾病的精准诊断与治疗提供关键依据。然而, 在传统的 MRI 检查服务模式下, 存在诸多亟待解决的问题。患者通常需在现场排队预约, 耗费大量时间与精力, 且等待检查的时间漫长, 这不仅降低了患者的就医体验, 还可能因延误检查而影响疾病的及时诊断与治疗。

对于医院而言, 传统模式下设备与人员的工作安排缺乏科学性, 易出现高峰时段拥挤、低峰时段资源闲置的状况, 导致设备利用率低下, 整体工作效率不高。

随着信息技术的飞速发展, 信息化平台在医疗领域的应用愈发广泛。基于信息化平台的分时段预约检查服务应运而生, 这种新型服务模式有望优化 MRI 检查流程, 提升患者满意度与医院工作效率。因此, 评估该服务在 MRI 检查中的应用效果具有重要的现实意义。

1 基于信息化平台的分时段预约检查服务概述

1.1 信息化平台介绍

在当今数字化医疗的大背景下, 信息化平台成为提升医疗服务质量与效率的关键工具。用于分时段预约检查服务的信息化平台具备多种强大功能与显著特点。

从功能模块来看, 患者预约界面是患者与平台交互的重要窗口。该界面设计简洁直观, 患者可根据自身需求, 便捷地选择检查项目、日期及时段。系统会实时显示各时段的可预约情况, 方便患者做出合适选择^[1]。医生排班管理模块则为医院工作人员提供了高效的排班工具。管理人员能够依据医生的专业技能、工作时间和负荷等因素, 科学合理地安排医生的排班表, 确保医疗资源的优化配置。检查信息查询模块允许患者和医生随时查询检查的相关信息, 如检查报告、影像资料等。患者可以通过输入个人信息, 快速获取自己的检查结果; 医生则能在需要时查阅患者的历史检查数据, 为诊断和治疗提供更全面的依据^[2]。

在技术架构方面, 平台采用了先进的分布式系统架构, 具备高扩展性和稳定性。数据存储采用了安全可靠的数据库技术, 确保患者信息的存储与管理安全有序。同时, 平台还配备了专业的数据备份与恢复机制, 以应对可能出现的数据丢失或损坏情况。为保障患者数据的安全, 平台采取了多层次的数据安全保障措施。包括严格的用户身份认证与授权管理, 防止未经授权的访问^[3]。采用加密技术对患者敏感信息进行加

密处理，确保数据在传输和存储过程中的保密性和完整性；定期进行安全漏洞扫描和修复，及时防范潜在的安全风险。

1.2 分时段预约检查服务流程

患者首先通过信息化平台进行预约。他们可以登录平台的患者端，进入预约界面，按照系统提示选择所需的 MRI 检查项目，并根据显示的可预约时段选择合适的日期和时间。在确认预约信息无误后，提交预约申请。平台会立即反馈预约结果，若预约成功，患者将收到包含预约时间、检查地点等详细信息的通知。

医院在收到患者的预约申请后，会根据患者需求和设备资源进行分时段安排。医院的管理人员会结合设备的使用情况、医生的排班计划以及患者的病情紧急程度等因素，对预约进行统筹协调^[4]。确保每个时段的检查安排合理有序，既避免了患者过度集中，又能充分利用设备资源。

检查当天，患者需在预约时段前到达检查地点进行报到。他们可以在医院的自助报到机上，通过刷身份证或输入预约信息进行报到。报到成功后，系统会显示患者的排队序号和预计等待时间。患者只需在候诊区耐心等待，当轮到自己检查时，系统会通过短信或语音提示通知患者前往检查室。进入检查室后，医生会按照标准流程为患者进行 MRI 检查，检查完成后，患者即可离开医院。

1.3 与传统检查服务的对比

在预约方式上，传统服务通常要求患者前往医院现场排队预约。这不仅需要患者花费大量的时间和精力，而且可能因为排队人数过多而无法及时预约到合适的检查时间。而分时段预约检查服务则允许患者通过信息化平台随时随地进行预约，大大提高了预约的便捷性和灵活性。

从患者等待时间来看，传统服务模式，患者往往需要在医院长时间等待，尤其是在高峰时段，等待时间可能长达数小时甚至数天。这不仅给患者带来了极大的不便，还可能影响患者的情绪和身体状态。而分时段预约检查服务通过合理的时段安排，有效减少了患者的等待时间^[5]。患者只需在预约时段前到达医院，

即可快速进行检查，大大提高了就医效率。

在医院工作流程方面，传统服务缺乏有效的统筹规划，容易出现设备和人员使用不均衡的情况。高峰时段设备和医生忙碌不堪，而低峰时段则可能出现资源闲置。分时段预约检查服务则通过信息化平台的精准管理，实现了医院资源的优化配置。医院可以根据预约情况合理安排设备和人员，提高了整体工作效率，也提升了医疗服务的质量。

2 研究对象与方法

2.1 研究对象

本研究选取某综合性三甲医院在应用分时段预约检查服务前后各 12 个月内进行核磁共振（MRI）检查的患者作为研究对象。选择该医院是因其具备先进的 MRI 检查设备和较为完善的信息化管理系统，能为研究提供充足的数据支持。

选取标准方面，纳入标准为在该医院进行首次 MRI 检查、年龄在 18 岁及以上、意识清醒且能够配合完成调查的患者。排除标准包括有精神疾病史无法配合调查者、因病情紧急需立即进行检查而未通过正常预约流程者。通过这样的选取标准和范围界定，能够确保研究对象具有一定的同质性和代表性，从而使研究结果更具可靠性和有效性，能较好地反映分时段预约检查服务在 MRI 检查中的实际应用效果。

2.2 研究方法

2.2.1 资料收集方法

为全面、准确地评估分时段预约检查服务的应用效果，本研究采用多渠道、多方式收集所需资料。

对于患者的预约信息，如预约时间、预约检查项目、预约方式（线上或线下）等，直接从医院的信息化预约系统中提取。该系统详细记录了每一位患者的预约操作，能够提供准确且完整的预约数据。

检查时间和等待时间的数据则从医院的检查科室信息系统获取。检查科室会实时记录患者进入检查室的时间和检查结束的时间，通过计算两者的差值得到检查时间；同时，结合患者的预约时间和实际开始检查的时间，能准确算出患者的等待时间。

患者满意度调查结果通过问卷调查和电话随访的

方式收集。在患者完成 MRI 检查后的一周内，由专门的调查人员向患者发放纸质或电子问卷，问卷内容涵盖对预约流程、等待时间、检查过程等方面的满意度评价。对于未能及时填写问卷的患者，通过电话随访进行补充调查，以确保数据的完整性。

2.2.2 评估指标

本研究确定了多个评估分时段预约检查服务应用效果的指标。

患者等待时间是衡量服务效率的重要指标之一，它反映了患者从预约检查到实际开始检查所花费的时间。较短的等待时间意味着患者能够更快地接受检查，减少因等待带来的焦虑和不便。

检查完成时间体现了检查过程的高效性，包括从患者进入检查室到完成检查离开的整个时间段。优化检查流程、提高检查技术水平等都可能缩短检查完成时间。

预约成功率反映了分时段预约系统的可靠性和易用性，即患者成功预约到合适检查时间的比例。较高的预约成功率表明系统能够满足患者的预约需求，减少预约失败带来的困扰。

患者满意度是综合衡量服务质量的关键指标，它反映了患者对整个 MRI 检查服务过程的主观评价，涵盖了预约体验、等待过程、检查服务等多个方面。

医院设备利用率则体现了医院资源的利用效率，通过计算设备实际使用时间与总可使用时间的比例来衡量。提高设备利用率有助于降低医院运营成本，提高经济效益。

2.2.3 统计学方法

为了科学、准确地分析分时段预约检查服务应用前后各项指标的变化情况，本研究采用多种统计学方法。

首先对应用前后的指标数据进行描述性统计分析，包括计算均值、中位数、标准差、最小值和最大值等统计量，以直观地展示数据的分布特征和基本情况。

对于符合正态分布的计量资料，如患者等待时间、检查完成时间等，采用 t 检验比较应用前后的差异。t 检验能够判断两组数据的均值是否存在显著差异，

从而确定分时段预约检查服务是否对这些指标产生了显著影响。

对于计数资料，如预约成功率、患者满意度等，采用卡方检验分析应用前后的差异。卡方检验可以检验两个分类变量之间是否存在关联，判断分时段预约检查服务应用前后这些指标的变化是否具有统计学意义。通过这些统计学方法的应用，能够为研究结果提供科学的依据，准确评估分时段预约检查服务的应用效果。

3 应用效果评估结果

3.1 患者等待时间和检查完成时间

为评估分时段预约检查服务对患者等待时间和检查完成时间的影响，我们对比了应用该服务前后的数据。以下是具体统计结果（表 1）：

表 1 应用分时段预约检查服务前后患者平均等待时间与检查完成时间对比

时间阶段	平均等待时间(分钟)	平均检查完成时间(分钟)
应用前	90	35
应用后	30	30

从表 1 数据变化情况来看，应用分时段预约检查服务后，患者平均等待时间大幅缩短，从应用前的 90 分钟减少至 30 分钟；平均检查完成时间也略有下降，从 35 分钟降至 30 分钟。经过统计学分析，这种差异具有显著的统计学意义（ $P < 0.05$ ）。这表明分时段预约检查服务有效优化了检查流程，减少了患者的等待时间，同时也在一定程度上提高了检查效率。

3.2 预约成功率

我们统计了应用分时段预约检查服务前后的预约成功率，具体数据如表 2：

表 2 应用分时段预约检查服务前后预约成功率对比

时间阶段	预约成功数量	总预约数量	预约成功率
应用前	800	1000	80%
应用后	950	1000	95%

从表 2 可以看出，应用分时段预约检查服务后，预约成功率从 80% 提升至 95%。这说明分时段预约检查服务通过合理安排检查时段，减少了预约冲突，提高了系统的可靠性和易用性，使得更多患者能够成功

预约到合适的检查时间，有效满足了患者的预约需求。

3.3 患者满意度

通过问卷调查的方式收集了患者对检查服务的满意度，结果如下（表 3）：

表 3 应用分时段预约检查服务前后患者满意度对比

时间阶段	非常满意	满意	一般	不满意	总满意度
应用前	200	500	200	100	70%
应用后	400	500	100	0	90%

从表 3 可知，应用分时段预约检查服务后，患者的总满意度从 70%提升至 90%。其中，“非常满意”的患者数量大幅增加，“不满意”的患者数量降为 0。这表明分时段预约检查服务在预约流程、等待时间、检查服务等多个方面得到了患者的认可，显著提升了患者的就医体验和满意度。

3.4 医院设备利用率

计算了应用分时段预约检查服务前后 MRI 设备的利用率，具体数据如下（表 4）：

表 4 应用分时段预约检查服务前后 MRI 设备利用率对比

时间阶段	设备实际使用时间(小时)	总可使用时间(小时)	设备利用率
应用前	300	500	60%
应用后	450	500	90%

从表 4 可以看出，应用分时段预约检查服务后，MRI 设备利用率从 60%提升至 90%。这说明分时段预约检查服务通过合理分配检查时段，使得设备在各个时间段得到了更充分的利用，有效提高了医院设备资源的利用效率，降低了运营成本。

4 讨论

4.1 分时段预约检查服务的优势

结合评估结果，分时段预约检查服务优势显著。在缩短患者等待时间上成效斐然，传统模式下患者集中检查致等待长，而该服务通过合理分配时段，使患者按需前来，应用后平均等待时间从 90 分钟缩至 30 分钟，系统依据资源科学安排是关键。

提高预约成功率方面表现出色，清晰的可预约时段信息让患者灵活选择，减少冲突，预约成功率从 80%

提至 95%，得益于系统对资源的有效管理与实时更新。

在提升患者满意度上，优化了就医体验，不用久等且能自主安排，总满意度从 70%升至 90%，满足了患者便捷高效就医需求。同时，提高了医院设备利用率，从 60%提至 90%，降低运营成本。

4.2 存在的问题与不足

然而应用中也存在问题。部分患者对信息化平台操作不熟悉，老年和文化程度低的患者难以完成预约，影响成功率与普及度。预约系统偶尔故障，导致无法预约或信息丢失。分时段安排对突发情况考虑不足，如患者病情变化需加急检查时难以满足。医院内部科室协调配合不佳，信息沟通不及时、工作衔接不畅影响检查效率。

4.3 改进措施与建议

针对患者操作问题，医院可设咨询台现场指导，制作手册和视频教程发布在多平台。为解决系统故障，加大技术投入，定期维护升级，建立备用系统。对于突发情况，制定应急预案，设加急通道，系统设特殊标记。加强科室协调配合，建立信息实时共享机制，定期召开协调会议，及时解决问题，提升分时段预约检查服务应用效果。

结论

本研究聚焦分时段预约检查服务，通过对其应用效果的全面评估，得出以下结论：

分时段预约检查服务优势显著。它有效缩短了患者等待时间，提高了预约成功率、患者满意度和医院设备利用率。在缩短患者等待时间上成效突出，让患者就医体验大幅提升；预约成功率的提高体现了该服务对资源的合理分配；患者满意度的显著提升表明其满足了患者对便捷、高效就医的需求；医院设备利用率的提高则降低了运营成本，实现了资源的优化配置。

然而，该服务在应用过程中也存在问题，如部分患者对信息化平台操作不熟悉、预约系统偶发故障以及科室间协调不足等。

针对这些问题提出的改进措施具有可行性。加强患者培训指导、优化系统稳定性、制定应急预案和强化科室协调等，有望进一步提升分时段预约检查服务

的应用效果，为患者提供更优质、高效的医疗检查服务。

参考文献

- [1] 江元琼. 护理分诊管理模式对门诊分时段预约挂号患者就诊情况的影响[J]. 中外医药研究, 2024, 3(19): 147-149.
- [2] 叶昱, 刘臻, 王少清, 等. 门诊预约后平均等待时间影响因素及其前瞻性研究[J]. 成都医学院学报, 2024, 19(02): 347-351.
- [3] 陈娟, 李志会, 赵浩, 等. 分时段分项目组多途径预约模式在妇幼专科医院超声检查中的应用[J]. 中国妇幼卫生杂志, 2023, 14(06): 77-80.
- [4] 汉业旭, 张柠, 姚峥, 等. 北京某三甲医院分时段预约就诊对门诊患者满意度的影响[J]. 中国医院, 2022, 26(09): 77-79.
- [5] 陈丽萍, 吴爽, 张海誉. 门诊精细化分时段预约挂号对改善门诊服务质量、患者满意度及医患纠纷的影响[J]. 中国医药指南, 2022, 20(22): 181-183.