

• 卫生管理 •

智能化检查预约平台在综合医院妇科门诊的应用研究

李 娟, 江 颖, 丁金华[△]

(重庆医科大学附属第一医院妇产科, 重庆 400010)

[摘要] 目的 评价智能化检查预约平台在综合医院妇科门诊的应用效果。方法 构建智能化检查预约平台,并应用在妇科门诊宫腔镜、阴道镜及妇科超声检查项目,比较平台应用前后患者检查预约环节耗时、工作人员预约花费时间及门诊患者满意度。结果 智能化检查预约平台应用后患者检查预约环节耗时、工作人员预约花费时间均显著少于应用前,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。患者的满意度显著高于应用前,差异有统计学意义(95.43% vs. 48.80%, $P < 0.05$)。结论 智能化检查预约平台能显著优化门诊就诊流程,改善患者就医体验,提高患者满意度。

[关键词] 检查预约; 流程优化; 患者满意度

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2023.24.035

文章编号:1009-5519(2023)24-4299-03

中图法分类号:R71

文献标识码:C

医技检查在门诊诊疗过程中扮演着非常重要的角色,医技检查预约效率直接影响门诊的整体服务质量^[1-2]。妇科超声作为妇科首选的检查项目,需求量巨大。随着技术的发展,宫腔镜和阴道镜检查也日益普遍。国家卫生健康委员会在《进一步改善医疗服务行动计划(2018—2020)》中也明确提出要应用新理念、新技术,创新医疗服务新模式,不断满足人民群众对于医疗服务的新需求,改善患者就医体验,提高患者满意度,不断提升人民群众就医获得感^[3]。本研究通过运用智能化检查预约平台优化妇科门诊常见检查流程,期望为更好地全面优化医院所有检查项目奠定基础,以改善患者就医体验,提高患者的满意度。

1 资料与方法

1.1 资料

1.1.1 一般资料 选取 2021 年 8 月重庆市某三甲医院行阴道镜检查及超声检查的患者各 500 名,宫腔镜检查患者 300 名作为对照组,选取 2021 年 9 月重庆市某三甲医院行阴道镜检查及超声检查的患者各 500 名,宫腔镜检查患者 300 名作为观察组。收集患者检查预约环节耗时数,工作人员预约花费时间及患者满意度。

1.1.2 纳入标准与排除标准 纳入标准:(1)年龄 16~80 岁;(2)有自主行为能力;(3)自愿参加研究。排除标准:(1)年龄 16~80 岁;(2)精神行为异常;(3)急诊患者。

1.2 方法

1.2.1 构建智能化检查预约平台 学习浙江省“最多跑一次”改革中“检查少跑腿”的理念^[4],为了解决患者处处排队,人群聚集的现状,医院信息科运用信

息化手段构建了智能化检查预约平台,根据专科检查特点,设计有针对性的检查预约界面。智能化检查预约平台实行自动预约,即门诊医生根据患者病情需要开具宫腔镜、阴道镜及超声等妇科检查的电子申请单,患者可通过自助机、微信公众号或者人工窗口等途径缴费,缴费后智能化检查预约平台根据当前预约情况,为患者自动预约最近检查时间。见图 1。以 30 min 划分时间段,进行分时段预约。智能化检查预约平台同时设置自主预约途径,对于自动预约时间不满意的患者,可通过微信公众号或者自助机等途径选择自主预约方式,更改检查日期和时间段。

1.2.2 设立妇科检查预约处 为了更好地辅助智能化检查预约平台运行,在妇科门诊分诊台设立检查预约处,由专业护士负责指导检查预约、改约、退约等相关工作,以及为做多项检查的患者根据专科检查特点制定最佳检查方案,安排合理的检查顺序和时间,为患者提供一站式的检查预约服务。

1.2.3 动态调整预约方案 智能化检查预约平台上线后,各检查部门可以根据当前预约情况,动态调整后续预约方案。检查部门可根据当日门诊、预约量,调整后续可预约号源。必要时增加预约号源,实行工作人员弹性排班,缓解患者预约时间段长的问题;门诊量少时,可适当减少每个时间段的预约号,减少上班工作人员,以更合理地安排人力资源。患者自动预约或者自主预约成功后,短信及微信公众号均会自动推送预约成功信息,告知患者检查的具体时间、地点、检查注意事项、更改检查时间的途径等重要信息。在微信公众号上开发健康教育模块,指导患者查询所需要的检查健康教育内容,以更好地为患者提供健康教

[△] 通信作者, E-mail:382386336@qq.com。

育服务。

1.2.4 开展医务人员预约方法培训 所有检查均制定标准预约流程及制度,并且对妇科门诊所有医务人员进行业务培训,人人掌握,才能在与患者的沟通中,随时为患者提供专业解答,让患者随时体验到专业服务。定期对预约专业人员进行计算机、软件等专业知识培训及考核,提高工作人员的业务水平。

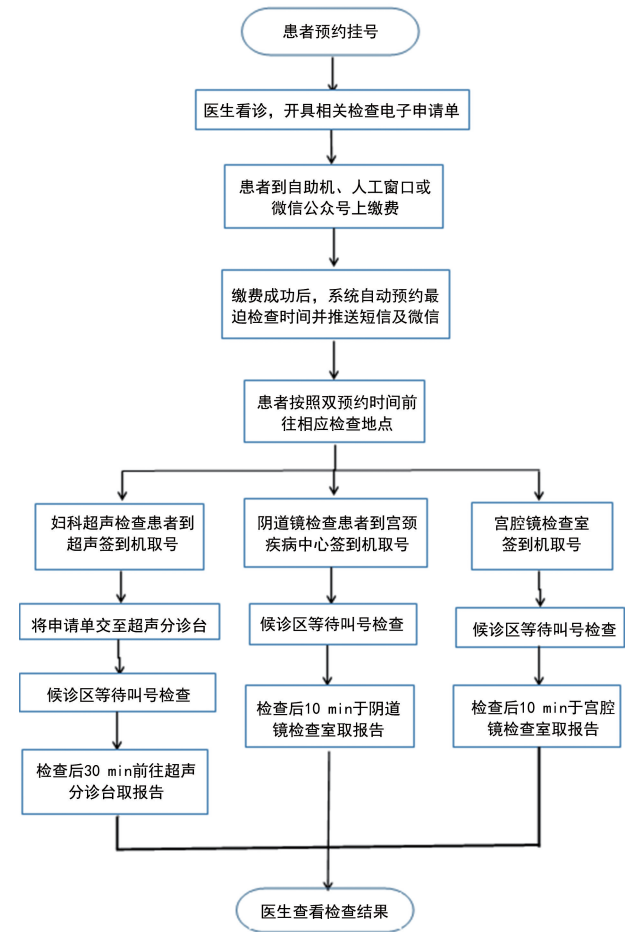


图 1 智能化检查预约流程图

1.2.5 观察指标 统计分析智能化检查预约平台应用前后妇科门诊宫腔镜、阴道镜及超声检查的预约情况。对照组为 2021 年 8 月平台应用前,随机选取的行阴道镜及超声检查的患者各 500 例,宫腔镜检查患者 300 例。观察组为 2021 年 9 月平台应用后,随机选取的行阴道镜及超声检查的患者各 500 例,宫腔镜检查患者 300 例。比较智能化检查预约平台应用前后患者检查预约环节耗时、工作人员预约花费时间及患者满意度。

1.2.6 检查预约环节耗时 患者检查预约环节耗时(T)=患者检查预约成功时间点(t1)-医生开具检查申请单时间点(t2)。患者检查预约成功时间点及医生开具检查申请单时间点均通过医院电子信息系统提取。

1.2.7 工作人员预约花费时间 由研究人员现场监

测并记录工作人员接待观察组及对照组患者时,完成预约工作所耗费的时长。

1.2.8 患者满意度 采用本科自制的就诊满意度调查表调查患者满意度情况:总分≥90 分为非常满意,80~<90 分为满意,<80 分为不满意。该问卷 Cronbach' α 系数为 0.915。总满意度=(非常满意例数+满意例数)/总例数×100%。

1.3 统计学处理 应用 SPSS 21.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验。*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 智能化检查预约平台应用前后患者检查预约环节耗时比较 智能化检查预约平台应用后患者检查预约环节耗时显著短于应用前,差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表 1。

表 1 智能化检查预约平台应用前后检查预约环节耗时情况比较($\bar{x} \pm s$,min)

项目	实施前	实施后
宫腔镜	56.51±23.47	10.28±6.37 ^a
阴道镜	42.19±20.72	9.36±8.32 ^a
妇科超声	35.32±17.81	9.53±7.65 ^a

注:与实施前比较,^a*P*<0.05。

2.2 智能化检查预约平台应用前后工作人员预约花费时间比较 智能化检查预约平台应用后工作人员预约花费时间显著短于应用前,差异具有统计学意义(*P*<0.05)。见表 2。

表 2 智能化检查预约平台应用前后工作人员预约花费时间情况比较($\bar{x} \pm s$,min)

项目	实施前	实施后	<i>P</i>
宫腔镜	7.56±3.92	5.68±1.85 ^a	<0.05
阴道镜	3.81±1.87	0.88±0.34 ^a	<0.05
妇科超声	1.68±0.71	0.65±0.23 ^a	<0.05

注:与实施前比较,^a*P*<0.05。

2.3 智能化检查预约平台应用前后患者满意度比较 在对照组和观察组患者结束诊疗后发放本科自制的就诊满意度调查表。对照组与观察组分别发放问卷 1 300 份,对照组回收问卷 1 250 份,问卷有效率为 95.04%;观察组回收问卷 1 271 份,问卷有效率为 98.58%。智能化检查预约平台应用后患者的满意度显著高于应用前,差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表 3。

表 3 智能化检查预约平台应用前后患者满意度比较

时间	<i>n</i>	满意(<i>n</i>)	不满意(<i>n</i>)	满意度(%)
应用前	1 188	560	628	47.14
应用后	1 253	1 194	59	95.29

3 讨 论

3.1 智能化检查预约平台的应用能优化诊疗流程,提高患者满意度 本院作为三级甲等综合医院,妇科门诊就诊量在西南地区位居前列。在就诊高峰期,患者为了进行一项检查常常面临缴费排队、预约排队、检查排队等处处排队的现状,医院信息技术应用不足,导致诊疗流程不够优化,患者体验差、满意度低^[5-6]。智能化检查预约平台应用后,由于优化了业务流程,并在此基础上合理整合了各业务系统,通过自助缴费、自动预约检查时间,大大缩短了患者从缴费、登记、检查这 3 个环节的诊疗等候时间^[7-9]。对于充分理解自动预约的患者,可以直接减少到预约现场这一环节,优化了诊疗流程。刘栩等^[7]研究结果显示,通过对智能预约检查系统中记录的各业务节点完成时间的统计,患者在医生开具检查医嘱后并最终完成检查的时间较之前平均减少了 50 min 左右。智能化检查预约平台的应用改善了患者的就医体验,显著提高患者的满意度^[10]。

3.2 智能化检查预约平台能减少检查预约人员工作量 对于已充分理解自动预约的患者,通过查阅预约成功信息,按照预约时间段前往检查即可。没有理解检查自动预约的患者,仍然会前往预约现场,但是工作人员无需再进行预约工作,只需要帮助患者核实并告知预约成功信息即可。因此,智能化检查预约平台应用后,大部分患者的现场预约环节都省略了,预约人员的工作量显著减少,检查科室的检查能力和效率得到显著提高^[11],不仅可以更好地落实疫情防控工作,还可以为需要的患者提供更周到、更优质的服务,让患者满意,同时让员工也满意。

3.3 智能化检查预约平台需要不断优化 在妇科门诊检查中实行自动预约,只是医院发展智能化检查预约平台的第一步,本院将逐步实行检验、检查全项目统一智能预约,以更好地进行集中管理,优化医疗资源分配。智能化检查预约平台应根据各项检查、检验特点,设计优先规则、冲突规则、时间最优等规则,科学设置排队序列与分时段区间,设计一键预约方式,为患者自动制订最佳检查方案。患者通过线上、线下多重渠道,灵活选择项目执行院区、日期与时间段。同时,通过各平台数据互联互通,实现检验、检查开单、缴费、执行、报告查询的全流程自助服务,使就医流程更加便捷、高效^[12]。

3.4 智能化检查预约平台的实施有利于落实疫情防控工作 当前疫情防控处于关键期,防控效果决定着疫情防控的拐点时间。医院门诊工作人员必须人人参与,把控各个环节,减少人群聚集,做好标准预防,严守疫情防控门诊关^[13];充分利用信息化手段,尽量

做到患者分时段就诊,分时段检查,甚至充分发挥互联网诊疗的独特优势,鼓励在线开展部分常见病、慢性病复诊及药品配送服务,是降低患者就诊交叉感染风险的有效措施^[14]。智能化检查预约平台的实施减少了患者排队环节,避免了患者聚集,有利于更好地落实疫情防控工作,同时也积极推动了本院门诊信息化水平发展,以更好地服务患者。

由于部分老年患者或其他原因不习惯看手机信息,甚至没有在医院信息系统绑定手机号码等通讯信息,导致患者无法知晓该检查已预约成功,从而无法按时行检,使预约号源弃号率高,偶有不能按工作人员计划开展工作的情况发生。因此,医院在应用智能化检查预约平台过程中,应根据实际情况不断优化信息系统,使广大患者适应信息化系统,从而更好地为患者服务。

总之,智能化检查预约平台能显著优化三级甲等综合医院的门诊就诊流程,改善患者的体验,提高患者的满意度。

参考文献

- [1] 董海鹏,姚侃敏,李彦. 门诊医技检查预约系统的设计与应用[J]. 中国医疗设备, 2017, 32(4): 136-138.
- [2] 龙兴波,刘栩,叶青. 地级市三甲综合医院门诊医技检查流程的优化研究[J]. 中国医疗设备, 2021, 36(7): 114-119.
- [3] 国家卫生健康委办公厅. 进一步改善医疗服务行动计划(2018-2020)(国卫医发〔2017〕73) [A/OL]. (2018-01-04) [2020-03-02]. <http://www.nhc.gov.cn/cms-search/xxgk/getManuscriptXxgk.htm? id=9df87fced4da47b0a9f8e1ce9fbc7520>.
- [4] 浙江省人民政府办公厅. 关于印发浙江省医疗卫生服务领域深化“最多跑一次”改革行动方案的通知(浙政办发〔2018〕45号) [A/OL] (2018-04-28) [2020-03-02]. http://www.zj.gov.cn/art/2018/5/11/art_1582439_26044877.html.
- [5] 刘鑫,万振,孙昕,等. 基于信息化技术的智慧门诊发展现状[J]. 医疗装备, 2019, 32(15): 56-59.
- [6] 蔡嫻嫻. 基于移动互联网环境的门诊流程优化研究[D]. 南昌: 南昌大学, 2017.
- [7] 刘栩,龙兴波,叶青,等. 一站式检查智能预约系统在三甲医院超声科的应用实践[J]. 中国数字医学, 2022, 17(2): 42-47.
- [8] 林君,宋彬彬,帅武平,等. 智能化检查预约平台在优化门诊就诊流程中的实践与评价[J]. 现代医院, 2021, 21(3): 427-429.
- [9] 陶博,崔瑾,朱梅,等. 以患者为(下转第 4320 页)

群体,日常工作中临床药师需要关注药物性肝损伤的判定、发生 DILI 时保肝药物的选择及治疗方案的优化等,以提高药学监护能力,并给出合理用药建议,从而促进儿童用药的安全性和有效性。

参考文献

[1] CHALASANI N P, MADDUR H, RUSSO M W, et al. Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. ACG Clinical Guideline: Diagnosis and Management of Idiosyncratic Drug-Induced Liver Injury[J]. Am J Gastroenterol, 2021, 116(5): 878-898.

[2] GERMANI G, BATTISTELLA S, ULINICI D, et al. Drug induced liver injury: from pathogenesis to liver transplantation[J]. Minerva Gastroenterol(Torino), 2021, 67(1): 50-64.

[3] AMIN M D, HARPAVAT S, LEUNG D H. Drug-induced liver injury in children[J]. Curr Opin Pediatr, 2015, 27(5): 625-633.

[4] 甘雨,董漪,张鸿飞,等. 184 例儿童药物性肝损伤的临床特征及转归状况评价[J]. 临床肝胆病杂志, 2015, 31(8): 1244-1247.

[5] 王丽旻,闫建国,甘雨,等. 儿童不同临床分型药物性肝损害并发症及预后分析[J]. 中国肝脏病杂志:电子版, 2022, 14(4): 62-67.

[6] 林京玉,丁日高. 抗菌药和药物性肝损伤[J]. 国外医学:药学分册, 2006, 33(3): 195-197.

[7] 中华医学会肝病学分会药物性肝病学组. 药物性肝损伤诊治指南[J]. 中华肝脏病杂志, 2015, 23(11): 810-820.

[8] CHALASANI N, FONTANA R J, BONKOVSKY H L, et al. Drug Induced Liver Injury Network(DILIN). Causes, clinical features, and

outcomes from a prospective study of drug-induced liver injury in the United States[J]. Gastroenterology, 2008, 135(6): 1924-34, 1934. e1-4.

[9] ANDRADE R J, LUCENA M I, FERNÁNDEZ M C, et al. Spanish Group for the Study of Drug-Induced Liver Disease. Drug-induced liver injury: an analysis of 461 incidences submitted to the Spanish registry over a 10-year period[J]. Gastroenterology, 2005, 129(2): 512-521.

[10] CHALASANI N P, HAYASHI P H, BONKOVSKY H L, et al. Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. ACG Clinical Guideline: the diagnosis and management of idiosyncratic drug-induced liver injury[J]. Am J Gastroenterol, 2014, 109(7): 950-966.

[11] DELEMOS A S, GHABRIL M, ROCKEY D C, et al. Drug-Induced Liver Injury Network (DILIN). Amoxicillin-Clavulanate-Induced Liver Injury[J]. Dig Dis Sci, 2016, 61(8): 2406-2416.

[12] LEE J, JI S C, KIM B, et al. Exploration of Biomarkers for Amoxicillin/Clavulanate-Induced Liver Injury: Multi-Omics Approaches[J]. Clin Transl Sci, 2017, 10(3): 163-171.

[13] 徐虹. 泌尿道感染诊治循证指南(2016)[J]. 中华儿科杂志, 2017, 55(12): 898-901.

[14] 李广欣,张钰. 保肝药物联合应用治疗化疗相关性药物肝损伤的临床疗效观察[J]. 首都食品与医药, 2015(12): 60-62.

(收稿日期:2023-06-16 修回日期:2023-11-11)

(上接第 4301 页)

中心的门诊检查检验预约系统优化研究[J]. 中国数字医学, 2021, 16(4): 70-74.

[10] 马雪. “互联网+医疗健康”视角下 J 医院门诊服务流程再造研究[D]. 银川:宁夏大学, 2021.

[11] 林君,宋彬彬,帅武平,等. 智能化检查预约平台在优化门诊就诊流程中的实践与评价[J]. 现代医院, 2021, 21(3): 427-429.

[12] 苏宇,李刚. 后疫情时代门诊综合预约诊疗体系构建与实践[J]. 中国卫生质量管理, 2021, 28(6): 17-20.

[13] 余江,胡琳,郭琴,等. 综合医院门诊新型冠状病毒肺炎疫情防控的策略实践[J]重庆医学, 2020, 49(15): 2459-2462.

[14] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 国家卫生健康委办公厅关于加强信息化支撑新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作的通知[EB/OL]. (2020-02-04) [2021-02-04]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-02/05/content_5474692.htm.

(收稿日期:2023-03-30 修回日期:2023-08-12)