

# Effect of Optimized Outpatient Process Based on WeChat Public Platform on Time of Visiting Doctor in Patients

Ke Sun, Chao Sun

Beijing Hospital, Ministry of Health, Beijing  
Email: goodman2993@sina.com, sunchao3345@bjhmoh.cn

Received: May 17<sup>th</sup>, 2019; accepted: May 31<sup>st</sup>, 2019; published: Jun. 11<sup>th</sup>, 2019

---

## Abstract

**Objective:** To analyze the effect of optimized outpatient process based on WeChat public platform on time of visiting doctor in patients. **Methods:** Since January 2016, Beijing Hospital has established the "Beijing Hospital" WeChat public platform, which enables functions such as appointment registration, payment, real-time query of medical information and inspection results. A random sample survey was conducted to select 1000 patients who were admitted in the outpatient of Beijing Hospital from January to June 2016. They were divided into WeChat group (200 cases) and routine group (800 cases) according to the registration methods. The time of visiting doctor, complaint rate and treatment satisfaction of the two groups were compared. The appointment of WeChat in each month was analyzed. **Results:** The time of registration, payment, triage, waiting, getting report, payment time in WeChat group were shorter than the those in routine group ( $P < 0.05$ ); The treatment satisfaction of WeChat group [94.00% (188/200)] was higher than routine group [81.63% (653/800)] ( $P < 0.05$ ); There was no statistical difference in the getting medicine time and complaint rate between the two groups ( $P > 0.05$ ); Since the launch of the WeChat public platform in January 2016, the proportion of appointment for outpatient by WeChat has gradually increased, with the highest proportion in June, at 31.43%. **Conclusion:** Optimized outpatient process based on WeChat public platform can shorten the time of visiting doctor, improve the efficiency of medical treatment and the harmony of doctors and patients, alleviate the current situation of "the difficulty of getting medical service", and promote the intelligent, humanized and standardized medical environment, which has broad prospects.

## Keywords

WeChat Public Platform, Outpatient Service, Nursing Process, Medical Time, Medical Experience, Nursing Management Effect

---

## 微信公众平台优化门诊流程对患者就医时间的影响研究

## 孙可, 孙超

卫生部北京医院, 北京

Email: goodman2993@sina.com, sunchao3345@bjhmoh.cn

收稿日期: 2019年5月17日; 录用日期: 2019年5月31日; 发布日期: 2019年6月11日

## 摘要

**目的:** 分析微信公众平台优化门诊流程对患者就医时间的影响。**方法:** 北京医院自2016年1月起建立“北京医院”微信公众平台, 在该平台实现预约挂号、缴费、就诊信息及检查结果实时查询等功能。采取随机抽样调查法选择2016年1月至6月于北京医院门诊就诊的1000例患者, 根据挂号方式不同分为微信组(200例)、常规组(800例)。对比两组患者就医时间、投诉率、就诊满意度, 并分析各月门诊微信预约情况。**结果:** 微信组挂号、缴费、分诊、候诊、取报告、缴药费时间均比常规组短, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 微信组就诊满意度94.00% (188/200)比常规组81.63% (653/800)高, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 两组拿药时间、投诉率相比, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 自2016年1月启用微信公众平台起, 门诊微信预约占比逐渐上升, 6月占比最高, 为31.43%。**结论:** 微信公众平台优化门诊流程可缩短患者就医时间, 提高就诊效率及医患和谐度, 缓解“看病难”现状, 促使就医环境智能化、人性化、规范化, 具有广阔的前景。

## 关键词

微信公众平台, 门诊就诊, 护理流程, 就医时间, 就诊体验, 护理管理效果

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

作为医院的核心流程, 门诊流程优化程度对门诊管理工作的效率有着直接影响, 同时也是决定患者就医体验、医院整体水平的关键因素[1]。传统门诊流程以现场挂号、候诊等形式为主, 但是医院每日就诊的人流量非常大, 护士工作也非常繁忙和杂乱, 无法及时为患者提供就诊指导和服务, 导致患者就诊、排队时间长, 也很容易引发护患纠纷等[2]。近年来, 随着信息技术及移动医疗的日益更新, 医院也在不断完善信息化建设体系。微信公众平台逐渐用于门诊服务中, 其具有操作界面方便快捷、用户使用量大等特点, 可为终端客户提供预约挂号、报告查询、移动支付等信息, 以实现各类人性化自助的就医流程[3][4]。微信公众平台的应用, 极大地减轻了护士的工作量, 也让护士工作更加系统化和规范化, 对于提高工作整体的效率有着积极的意义。基于微信实效性、便捷性的特点, 本研究就微信公众平台优化门诊流程对患者就医时间的影响作如下分析。现总结如下。

## 2. 资料与方法

### 2.1. 一般资料

采取随机抽样调查法选择2016年1月至6月于北京医院门诊就诊的1000例患者, 其中男476例,

女 524 例; 年龄 18~80 岁, 平均年龄( $42.28 \pm 8.17$ )岁; 受教育年限 5~20 年, 平均受教育年限( $13.67 \pm 3.72$ )年。本研究已获院内医学伦理委员会批准, 根据挂号方式不同分为两组, 微信组 200 例, 常规组 800 例。两组基础资料均符合正态分布且差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 可对比。见表 1。

**Table 1.** Comparison of basic data between the two groups

**表 1.** 两组基础资料对比

组别	男/女	年龄(岁)	受教育年限(年)	就诊次数		就诊科室				
				首诊	复诊	内科	外科	妇科	皮肤科	其他
常规组(n = 800)	386/414	41.89 ± 8.23	12.75 ± 3.88	302	498	152	173	267	96	112
微信组(n = 200)	90/110	42.72 ± 8.12	13.29 ± 3.92	72	128	39	42	69	22	28
$\chi^2/t$	0.678	1.279	1.757	0.209	0.026	0.037	0.091	0.154	0.000	
$P$	0.410	0.201	0.079	0.647	0.872	0.847	0.763	0.695	1.000	

## 2.2. 入选标准

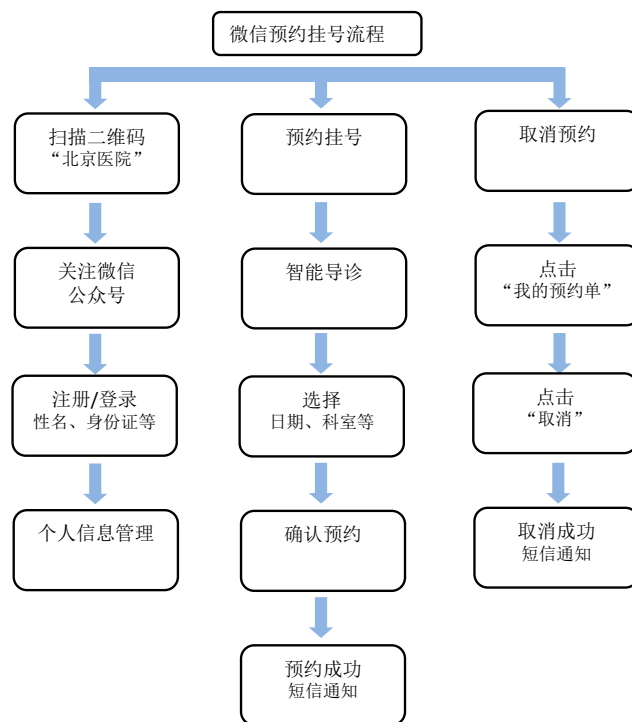
1) 纳入标准。年龄 18~80 岁者; 意识清晰且可正常回答问题者; 病情相对稳定, 且无危急重症、无凝血功能障碍、无严重脏器(心、脑、肺等)损伤者; 知悉本研究内容并自愿签署知情同意书者。2) 排除标准。听力损伤、表达障碍及认知能力障碍者; 精神疾患、心理疾病者; 昏迷患者。

## 2.3. 方法

常规组接受传统就诊流程, 就诊方式以人工为主, 即: 排队挂号 - 收费 - 分诊 - 候诊 - 就诊 - 取报告 - 缴药费 - 拿药 - 离院。微信组接受微信公众平台优化门诊流程, 具体措施如下: 1) 预约门诊流程。在医院门诊醒目位置张贴医院二维码, 护士指导患者使用微信 APP 中“扫一扫”功能或查找医院微信公众平台, 即“北京医院”微信公众平台, 关注后, 告知患者如何建立个人账号, 设置登录密码, 并完善个人信息, 包括性别、姓名、年龄、手机号、身份证、家庭住址等内容。已有本市医保卡或本院自费就诊卡可直接绑卡, 患者可在“智能导诊”功能页中, 通过平台的人体简图, 选择相应部分及所提供的症状、主诉, 平台会智能推荐就诊科室及相应科室专家出诊表, 患者根据自身需求选择相应科室、就诊医生、就诊时间进行微信预约。就诊一个时间段为 5~10 min, 且每时间段仅限微信预约 1 名。成功预约后可通过微信支付, 付款成功后, 收到一条预约成功短信。若患者无法按时前来就诊, 需提前 1 h 在微信平台自行退费操作, 若未进行上述操作者, 则该次预约自动作废。2) 就诊流程。护士告知患者可通过“北京医院”微信公众平台对就诊号、当时排队及挂号人数实时查询, 以主动掌握就诊等待时间; 就诊结束后, 如需检查、检验或取药, 患者可直接通过检查单或处方上的二维码对化验检查费用和药费进行支付, 付款成功后, 平台将检查具体位置、取药窗口、数量及费用等信息发送至患者手机。3) 就诊完毕后。就诊结束后, 护士再次与患者确认诊疗结果和相关药物使用方面的问题, 无误之后即可离院, 通过该微信平台, 患者可查询就诊账单明细、检验检查报告结果, 并进行回访咨询及评价就诊满意度。本平台还设有“随访互动”模块, 根据患者疾病及就诊科室, 定期为其推送相关健康知识、科普文章及用药指导, 使患者可遵循医嘱用药、锻炼等。微信门诊流程图见图 1。

## 2.4. 观察指标

1) 就医时间。记录并对比两组患者挂号、缴费、候诊、分诊、取报告、缴药费、拿药时间。2) 投诉率及就诊满意度。统计两组因等待时间长投诉率; 于常规组患者就诊结束后为其发放本院自拟的就诊满



**Figure 1.** WeChat appointment registration flow chart  
**图 1.** 微信预约挂号流程图

意度调查表统计其护理满意度, 微信组可通过本平台进行评估, 内容包括就诊环境舒适、排队候诊时间、就诊通畅等, 该量表 0~100 分, >85 分为非常满意, 60~85 分为一般满意, <60 分为不满意, 该量表克伦巴赫系数(Cronbach'a)为 0.802, 分半信度为 0.825。3) 各月门诊微信预约情况。统计微信组 2016 年 1 月~6 月期间门诊微信预约占比情况。

## 2.5. 统计学处理

采用 SPSS 24.0 软件进行数据处理, 计量资料以( $\bar{x} \pm S$ )表示, 采用  $t$  检验, 计数资料用百分比表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 3. 结果

### 3.1. 就医时间

微信组挂号、缴费、分诊、候诊、取报告、缴药费时间均比常规组短, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 两组拿药时间相比, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 2。

**Table 2.** Comparison of two groups of medical treatment time ( $\bar{x} \pm S$ , min)

**表 2.** 两组就医时间对比( $\bar{x} \pm S$ , min)

组别	挂号	缴费	分诊	候诊	取报告	缴药费	拿药
常规组(n = 800)	7.68 ± 1.72	6.14 ± 1.36	22.83 ± 5.63	45.42 ± 8.27	64.37 ± 12.72	7.53 ± 0.85	5.36 ± 1.29
微信组(n = 200)	0.69 ± 0.14	0.59 ± 0.12	15.74 ± 3.81	22.41 ± 5.98	40.28 ± 8.03	0.93 ± 0.22	5.23 ± 1.27
$t$	57.404	57.635	16.867	36.999	25.536	108.864	1.279
$P$	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05

### 3.2. 投诉率及就诊满意度

微信组投诉率略低于常规组, 但差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 微信组就诊满意度比常规组高, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 3。

**Table 3.** Comparison of complaint rates and treatment satisfaction between the two groups n (%)

**表 3.** 两组投诉率及就诊满意度对比 n (%)

组别	投诉率	就诊满意度			
		非常满意	一般满意	不满意	总满意度
常规组(n = 800)	14 (1.75)	231 (28.88)	422 (52.75)	147 (18.38)	653 (81.63)
微信组(n = 200)	0 (0.00)	107 (53.50)	81 (40.50)	12 (6.00)	188 (94.00)
$\chi^2$	2.395	-	-	-	18.324
$P$	<0.05	-	-	-	<0.05

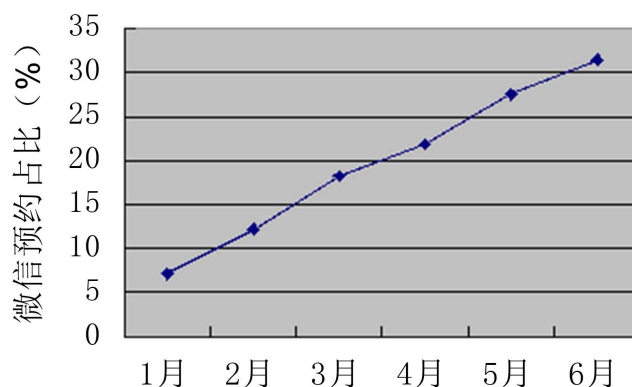
### 3.3. 各月门诊微信预约情况

自 2016 年 1 月启用微信公众平台起, 门诊微信预约占比逐渐上升, 6 月占比最高, 为 31.43%。见表 4、图 2。

**Table 4.** Analysis of the appointment of WeChat in each month

**表 4.** 各月门诊微信预约情况分析

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	合计
总例数(n)	155	164	170	169	167	175	1000
微信预约(n)	11	20	31	37	46	55	200
微信占比(%)	7.10	12.20	18.24	21.89	27.54	31.43	20.00



**Figure 2.** WeChat appointments for each month

**图 2.** 各月门诊微信预约情况

## 4. 讨论

由于医院门诊负荷量有限, 加之受患者需求大、医患数量不平衡等因素影响, 导致护士每日工作量非常大, 精力和人力严重不足, 无法给每一个患者在第一时间的指导和服务, 就易造成就医等候时间长、就诊时间短、折返跑等就诊问题, 甚至可诱发护患之间的矛盾和纠纷, 严重威胁医护人员身心健康, 影

响正常的医疗秩序[5]。调查研究发现,传统人工窗口已无法满足患者需求,存在以下几点不足:1)门诊环节较繁琐,作业方法不合理,通过性差及分诊准确率较低;2)诊疗时间相对集中,造成挂号、缴费、取药、候检等排队等候时间较长;3)由于就诊患者的文化层次差异,可能与门诊工作人员交流出现偏差,进而降低挂号速度;4)面对信息化手段的广泛及不断上升的门诊量,常规门诊流程缺乏完善及针对性的应急处理预案,易造成故障缓解拥挤及就医秩序混乱[6][7]。目前,虽大部分医院不断引入自主缴费、自助挂号系统、病例打印一体机等新型形式,但仍难以缓解“三长一短”就医现状。因此,如何建立以患者需求为导向的就诊流程、提高就诊舒适度已成为门诊护理管理创新的亟待解决问题。

近年来,微信已成为优化门诊就医流程的新方式,可通过预约挂号、缴费、信息及检查结果查询等一系列操作,为患者提供一站式线上闭环服务,达到优化门诊就医环节(院前、诊前、诊中、院后等)的目的[8][9]。本研究结果发现,与常规组相比,微信组在缩短挂号、缴费、分诊、候诊、取报告、缴药费时间及提高就诊满意度、降低投诉率上均占优势,由此可见,相对于常规就诊流程而言,微信公众平台优化门诊流程的优势主要体现在以下几点:1)缩短就医时间。①有计划就诊。微信公众平台操作界面简约明,患者可随时掌握排队、候诊进度等信息,主动掌握就诊等待时间,并根据信息提示的就诊号及就诊科室所在位置规范性就诊,不仅可节省等候时间,且可降低门诊、候诊室的人流量;就诊后患者即可离院,避免在院长时间等待检查报告[10][11];②移动支付。可通过扫描二维码或微信账户两种支付方式,可缩短患者往返检查地、窗口的等候时间,既快捷又方便。2)改善就医体验。①完善并简化就医流程,缩短候诊时间,可避免交叉感染及医疗安全的隐患;②微信直接绑定本市医保卡或本院自费就诊卡,实行一对一服务,长久保存卡上相关信息,可保障就诊的连续性;③就诊空间及时间具有灵活性,可避免无号可挂的发生;与诊前预约、诊中检查相比,诊后康复阶段尤为重要,微信公众平台中的“随访互动”功能模块,以图片、文字、视频等形式定期推送相关疾病知识,可提高患者遵医嘱行为,随时可关注医院动态[12][13]。3)智能化升级。①建立并完善医疗信息服务体系,提高就诊效率及医院品牌;②缓解护士人员的工作压力及工作量,节约人力及物力成本,合理安排医疗资源[14]。此外,本研究结果发现,随着微信公众平台的宣传力度加大、宣传时间延长,自2016年1月启用微信公众平台起,我院门诊微信预约占比呈逐渐上升趋势,从最初的7.10%上升至31.43%,我们预测微信预约占比会随着时间的推移进一步增涨。因此,为使更多患者受益于微信公众平台的便捷服务,医院应通过上下线结合宣传、部署院内无线网络、提高微信界面友好及操作方便性等措施,以促进舒适有序的门诊就医环境形成。

综上所述,微信公众平台优化门诊流程可缩短患者就医时间,提高就诊效率及医患和谐度,缓解“看病难”现状,促使就医环境智能化、人性化、规范化,具有广阔的前景。

## 参考文献

- [1] 柳明. 数字化医院门诊流程现状分析与问题对策探讨[J]. 中国卫生信息管理杂志, 2018, 15(1): 81-85.
- [2] 褚振海, 李娜, 岳铭, 等. “互联网+医疗”背景下门诊流程优化与思考[J]. 中国卫生质量管理, 2018, 25(4): 109-111.
- [3] Pirasteh, A., Vandyke, M., Bolton-Ronacher, J., et al. (2016) Implementation of an Online Screening and Check-In Process to Optimize Patient Workflow Before Outpatient MRI Studies. *Journal of the American College of Radiology*, 13, 956-959.e5. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2015.10.036>
- [4] 秦涵书, 刘兆海, 袁雪莉, 等. 微信在优化门诊流程中的应用[J]. 中国数字医学, 2018, 13(4): 112-114.
- [5] 徐燕梅. 浅谈医技预约系统在医院门诊流程管理中的应用[J]. 中国数字医学, 2018, 13(5): 113-115.
- [6] 王燕, 陆方. 我院建设中门诊就诊流程优化的对比研究[J]. 中国医疗设备, 2018, 33(1): 160-162, 170.
- [7] Gjolaj, L.N., Campos, G.G., Olierpino, A.I., et al. (2016) Delivering Patient Value by Using Process Improvement Tools to Decrease Patient Wait Time in an Outpatient Oncology Infusion Unit. *Journal of Oncology Practice*, 12, e95-e100. <https://doi.org/10.1200/JOP.2015.006155>

- 
- [8] 胡磊, 王琦, 陈亮. 微信服务号在优化门诊放射检查流程的应用探讨[J]. 中国卫生质量管理, 2017, 24(1): 62-64.
- [9] 沈吉萍, 张丽洁, 康晶晶, 等. 微信公众平台在门诊就医流程中的优化[J]. 解放军医院管理杂志, 2017, 24(8): 730-732.
- [10] Chen, C.J. and Sun, T. (2016) Dental Education for College Students Based on WeChat Public Platform. *Shanghai Journal of Stomatology*, 25, 377-380.
- [11] 胡景胜, 张梅奎, 母义明. 实时互动微信平台在门诊桥本病患者健康管理中的应用[J]. 中国数字医学, 2015, 10(12): 12-13, 37.
- [12] 章雅杰, 钟初雷. 门诊患者微信满意度调查应用效果评价[J]. 中华医院管理杂志, 2017, 33(9): 692-693.
- [13] 黄永刚, 刘素温, 腾腾, 等. 微信公众平台在门诊就医流程中的应用研究[J]. 中国数字医学, 2015, 10(5): 105-106, 112.
- [14] 周珊汕, 马秀苗, 黄长容. 门诊微信预约在就诊患者中的应用[J]. 河北医药, 2017, 39(16): 2517-2519.

**知网检索的两种方式:**

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>  
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2168-5657, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: [ns@hanspub.org](mailto:ns@hanspub.org)