

分时段预约、分区管理模式在新冠病毒核酸采样中的应用效果

肖万玲 操静* 张淑琴 袁利君 钟燕琴 肖兵 刘利平 张艳兰 张燕

(深圳市第三人民医院, 广东 深圳 518112)

〔摘要〕 **目的:** 探讨分时段预约、分区管理模式在新冠肺炎定点医院综合门诊病毒核酸采样中的应用效果。**方法:** 选取2020年4月11日至4月24日在深圳市第三人民医院综合门诊预约挂号就诊并进行病毒核酸采样的患者1773例作为观察对象, 4月11日至17日未执行分时段预约、分区管理模式, 设为“执行前”, 4月18日至24日执行了分时段预约、分区管理模式, 设为“执行后”, 比较执行前后的采样人数及人员聚集情况。并采用简单随机抽样法, 以自制问卷调查表调查200例患者的流行病学资料及焦虑、抑郁心理状态, 对不同性别患者的焦虑、抑郁心理状态进行比较。**结果:** 分时段预约、分区管理执行前, 有780例患者进行了采样; 执行后, 有993例患者进行了采样, 较执行前更多; 执行后, 采样1区共采集标本774例, 采样2区采集标本219例, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。分时段预约执行后的7d中, 8:00~9:00与9:00~11:00时间段的平均采样人数均多于执行前7d, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$); 在抽样调查的200例患者中, 有焦虑、抑郁心理者占62.00%, 其中明显感到“紧张不安”的比例达到47.00%。男性中有焦虑、抑郁心理者的占比为65.91%, 高于女性的54.41%, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:** 在新冠肺炎病毒核酸采样中采取分时段预约、分区管理模式, 可以有效减少患者及家属聚集现象, 防止交叉感染。同时护士有针对性地对焦虑患者进行心理疏导, 能有效缓解患者的心理压力及焦虑抑郁负面情绪。

〔关键词〕 新冠肺炎; 病毒核酸采样; 分时段预约; 分区管理

〔中图分类号〕 R 183.3; R 197.32 **〔文献标识码〕** B

Application Effect of Time-interval Reservation and Partition Management Mode in Nucleic Acid Sampling of Novel Coronavirus

XIAO Wan-ling, CAO Jing*, ZHANG Shu-qin, YUAN Li-jun, ZHONG Yan-qin, XIAO Bing, LIU Li-ping, ZHANG Yan-lan, ZHANG Yan

(Shenzhen Third People's Hospital, Guangdong Shenzhen 518112)

〔Abstract〕 **Objective** To explore the application effect of time-interval appointment and partition management mode in virus nucleic acid sampling in general outpatient clinics of designated hospitals for COVID-19. **Methods** A total of 1773 patients with viral nucleic acid sampling were selected to the general outpatient department of Shenzhen Third People's Hospital from April 11 to April 24, 2020 were selected as research subjects. From April 11 to 17, did not perform reservation, partition management mode, different time periods set to "do" before, on April 18 to 24, carried out the minute appointment, partition management mode, set it to "after execution" to compare the number of samples and personnel gathering before and after execution. The epidemiological data and psychological state of anxiety and depression of 200 patients were investigated by using simple random sampling method and self-made questionnaire, and the psychological state of anxiety and depression of different genders were compared. **Results** 780 patients were sampled before the implementation of time-segment appointment and partition management; After execution, 993 patients were sampled, more than before; After execution, 774 samples were collected from sampling area 1 and 219 samples were collected from sampling area 2, with statistically significant differences ($P < 0.05$). In the 7 days after the time-segment reservation, the average number of samples from 8:00 to 9:00 and from 9:00 to 11:00 were more than those from the first 7 days, with statistical significance ($P < 0.05$). In the sample survey of 200 patients, anxiety and depression accounted for 62.00%, and the proportion of obvious feeling "nervous" reached 47.00%. The proportion of anxiety and depression in male was 65.91%, higher than

〔收稿日期〕 2021-11-08

〔作者简介〕 肖万玲, 女, 主任护师, 主要从事护理管理及内科护理工作。

〔*通信作者〕 操静 (E-mail: 3483462115@qq.com)

54.41% in female, with statistically significant differences ($P < 0.05$). **Conclusion** In the nucleic acid sampling of COVID-19 virus, the management mode of time-segment appointment and partition can effectively reduce the clustering of patients and their families and prevent cross-infection. At the same time, nurses have targeted psychological counseling for patients with anxiety, which can effectively relieve patients' psychological pressure and negative emotions of anxiety and depression.

(Keywords) COVID-19; Viral nucleic acid sampling; Time-interval reservation; Partition management

2020 年 1 月 30 日, 世界卫生组织 (World Health Organization, WHO) 宣布将新型冠状病毒疫情列为“国际关注的突发公共卫生事件 (Public Health Emergency of International Concern, PHEIC)”^[1], 我国国家及各级政府迅速启动突发公共卫生事件应急响应, 4 月 8 日零时起, 武汉市解除离汉离鄂通道管控措施, 深圳市第三人民医院门诊量呈上升趋势, 为防止疫情反弹, 减少患者聚集现象, 防止交叉感染, 深圳市第三人民医院对预约挂号就诊并进行病毒核酸采样的患者采取了分时段预约、分区管理模式。分时段预约模式是指患者在进行现场或在线预约挂号过程中, 按照时段进行预约的一种就诊模式^[2], 该模式可为患者提供相对准确的就诊时间, 缩短患者候诊时间^[3]; 分区管理模式能够有效疏导患者, 根据治疗需求和患者特点, 加强对高危患者群体的监控^[4]。深圳市第三人民医院在分时段预约、分区管理模式执行后患者及家属聚集减少, 交叉感染风险得到了有效降低, 采样区患者及护士均未发生新冠肺炎病毒感染, 临床实践效果良好, 现将经验总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 4 月 11 日至 4 月 24 日在深圳市第三人民医院综合门诊预约挂号就诊并进行病毒核酸采样的患者 1773 例作为观察对象。4 月 11 日至 17 日未执行分时段预约、分区管理模式, 设为“执行前”, 4 月 18 日至 24 日执行了分时段预约、分区管理模式, 设为“执行后”。在研究期间, 采用简单随机抽样法, 以自制问卷调查表对患者中的 200 例进行现场问卷调查, 其中, 男性 132 例, 女性 68 例, 年龄 14~74 岁, 平均年龄 (41.03 ± 13.17) 岁。

1.2 方法

1.2.1 分时段预约

为避免人员在医疗机构聚集, 综合门诊在既往分时段预约的基础上, 全面开放新冠病毒核酸采样号源预约, 将号源平均分配至各个时段, 同时对网上预约挂号信息进行完善, 做好疫情期间就诊温馨提醒, 建立银联卡、社保卡和就医 160 预约平台、医院官网、微信公众号、电话预约的信息链接, 患者可自行选择就诊时间段, 在家里就可完成分时段预约, 将就诊患者分流, 使高峰期时间错开, 能够保证每个时间段都有患者就诊^[5], 并且微信推送病毒核酸检验结果。

1.2.2 分区管理

1.2.2.1 布局及分区 核酸采样室设置在门诊一楼, 相对独立, 分为采样 1 区、采样 2 区、采样候诊区、及医务人员更衣区。其中采样 1 区用于为住院、陪护、手术、治疗筛查患者进行病毒核酸采样, 采样 2 区用于湖北返深或有呼吸道症状的患者进行病毒核酸采样。

1.2.2.2 采样人员管理 (1) 采样人员由门诊部护士长根据科室护士工作年限、职称、工作经验、专业技术水平及身体素质采用自愿报名方式选择。要求工作年限在 5 年以上、护师以上职称、操作水平熟练、理论知识扎实、身体素质良好。(2) 严格的岗位准入, 通过微信群、视频、文件、线上学习、现场演示等多种形式进行新型冠状病毒肺炎相关知识、标准采样流程、职业防护、院感防控、应急处理、标本消毒与运输等相关知识培训, 培训后由教学组长在 512 考试教育网上发布线上考试, 院感专员进行现场操作考核, 考核合格方可上岗, 护士长、护理部、及院感督导组成员定期现场督导, 发现问题及时反馈并持续改进。

1.2.2.3 制定各区域岗位职责 (1) 分诊岗护士: 患者预约就诊、通过各种支付方式缴费后到达采样候诊区, 分诊岗护士为患者测量体温、询问流行病史及症状体征, 登记相关信息, 将入院、陪护、手术、治疗筛查的患者分诊至采样 1 区, 将湖北返深或有呼吸道症状的患者分诊至采样 2 区, 并做好条码打印及健康宣教, 对采样有恐惧焦虑心理的患者进行有针对性的心理疏导。

(2) 采样 1 区和采样 2 区护士: 对患者根据申请单及打印条码进行身份核查, 按照标准采样流程完成采样、标本的保消毒、交接, 做好职业防护。

1.2.2.4 采样管理 (1) 选择鼻拭子采样法: 鼻拭子标本的病毒核酸阳性率高于咽拭子采样标本^[6], 而且护士在为患者采集咽拭子标本时, 需要直接面对患者口腔, 采集过程中患者可能会出现呛咳, 有飞沫和气溶胶传播的可能, 而选择鼻拭子时直接接触飞沫的几率减小, 故选择鼻拭子为患者进行病毒核酸采样。(2) 环境管理: 用上照式紫外线消毒机, 对采样室进行 24 h 消毒, 地表、物表用 $500 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$ 含氯消毒液擦拭。(3) 严格落实标准预防^[7]: 采样人员应用生物安全实验室级别的个人防护, 如: 一次性医用防护服、护目镜或眼罩、双层手套、N95 及以上口罩 (口罩必须做气密性检测, 如检测不合格需佩戴正压呼吸防护装置)、防护靴套。(4) 心理疏导:

研究显示,在新型冠状病毒肺炎疫情中,40.74%护士存在心理困扰^[8],采样操作存在感染的风险,护士承受很大的心理压力,护士长定期通过个人访谈、电话沟通、微信群分享抗疫事迹、职业防护心得等,缓解护士的心理压力。(5)建立采样室护士健康日报卡:每日监测采样护士体温,有无发热、咳嗽、咽痛等症状,有无出现防护不当等情况,如有异常,及时上报并处理。

1.2.2.5 设计问卷调查表 根据医院患者就诊情况,自制调查问卷表。内容包括患者个人信息、诊断、采样原因、流行病学史及症状体征、生活状态、焦虑抑郁心理状态。其中患者个人信息包括性别、年龄、籍贯;症状体征包括体温、血压、脉搏、不适症状如发热、咳嗽、胸闷、气促等;生活状态包括每周锻炼次数、居住状态、规律服药情况;焦虑抑郁心理状态的评估项目参考焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)^[9]及抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)^[10]的项目进行设置,包括紧张不安、无法停止忧虑、过分忧虑、难以放松、心绪不宁、心烦易怒、做事没兴趣、害怕程度、心情低落抑郁、睡眠状况、疲倦没劲、口味、自我评价、注意力、行动或说话表现、自伤等16个项目,采用4级评分法进行评分,“1分”表示没有;“2分”表示有几天;“3分”表示有一半的时间;“4分”表示几乎天天。以42分为分界值,分数越高,焦虑、抑郁倾向越重。

1.2.2.6 问卷调查 在研究期间,采用简单随机抽样法,以自制问卷调查表对患者中的200例进行现场问卷调查,由分诊岗护士负责发放并指导填写调查问卷。问卷发放200份,收回200份,回收率为100%。

1.3 观察指标

(1)统计分时段预约、分区管理执行前后,每日8:00~9:00和9:00~11:00的采样人数,并比较执行前后的差异;(2)统计分时段预约、分区管理执行后,采样1区与采样2区的采样人数,并比较差异;(3)对抽样调查的200例患者中,不同性别患者的焦虑、抑郁心理状态进行比较。

1.4 统计学方法

采用Microsoft Excel 2010进行数据统计,SPSS 19.0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 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 分时段预约、分区管理执行前后的采样人数比较

分时段预约、分区管理执行前,有780例患者进行了采样;执行后,有993例患者进行了采样,较执行前

更多;执行后,采样1区共采集标本774例,采样2区采集标本219例,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。分时段预约执行后的7d中,8:00~9:00与9:00~11:00时间段的平均采样人数均多于执行前7d,差异均具有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表1 分时段预约、分区管理执行前后的采样人数比较
($\bar{x} \pm s$, 例)

时 间	8:00~9:00	9:00~11:00
执行前	4.29 ± 2.44	18.12 ± 5.17
执行后	10.79 ± 2.97 ^a	24.14 ± 5.75 ^a

注:与执行前比较,^a $P < 0.05$ 。

2.2 患者焦虑抑郁心理状态调查结果

在抽样调查的200例患者中,有焦虑、抑郁心理者占62.00%(124/200),其中明显感到“紧张不安”的比例达到47.00%(94/200)。男性中有焦虑、抑郁心理者的占比为65.91%(87/132),高于女性的54.41%(37/68),差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨 论

3.1 分时段预约、分区管理模式避免了患者聚集、防止了交叉感染

在离汉离鄂通道管控措施解除后,深圳市第三人民医院门诊量呈上升趋势,病毒核酸检测采样患者也随之增多,等候就诊人员都聚集在门诊大厅,给医院感染防控带来风险。通过调查笔者发现,患者在上午8:00~9:00之间人员较少,而在9:00~11:00时间段人员较多,而且所有患者及家属都在同一个区域等候核酸采样,存在交叉感染的风险。因此,推行分时段预约、分区管理模式后,可将人员密集时间段(9:00~11:00)分流至人员较少时间段(8:00~9:00),在该模式执行前,有780例患者进行了采样;执行后,有993例患者进行了采样,较执行前更多,且分时段预约执行后的7d中,8:00~9:00与9:00~11:00时间段的平均采样人数均多于执行前7d,差异均具有统计学意义($P < 0.05$),说明该模式提高了采样效率;另一方面,设置采样1区、采样2区进行分区管理,将住院、陪护、手术、治疗筛查等患者分至采样1区采样,将湖北返深或有呼吸道症状的患者分到采样2区采样后,统计不同区域的采样人数进行比较,结果显示采样1区的采样人数明显多于采样2区,差异具有统计学意义($P < 0.05$),说明分区管理能有效减少人员聚集,特别是减少具有呼吸道症状的患者聚集,避免交叉感染。预约方式多元化、多种支付方式并举、微信推送病毒核酸检验结果、加大预约宣传力度,使预约服务更加精准,提升了患者的就医体验;采样候

诊区的预检分诊以及对采样患者及采样护士的健康管理跟进,综合门诊病毒核酸采样自开展以来,所有采样患者病毒核酸检测结果均为阴性,也未发生采样护士院内感染。

3.2 分时段预约、分区管理模式有效缓解了患者心理压力

深圳市第三人民医院是新冠肺炎定点收治医院,为了解就诊患者的心理状况,更好地为患者服务,本研究随机对其中 200 例患者进行现场问卷调查,结果发现疫情期间患者焦虑抑郁比例明显增高,轻度焦虑抑郁者占 62%,其中感到“紧张不安”的比例达到 47%,而且男性中有焦虑、抑郁心理者较女性更多,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。采样护士在与 1 区患者沟通中发现,患者对分区管理表示赞同,可见分区模式在门诊病毒核酸采样的院感管理中发挥了积极有效的防控作用。当分诊岗护士发现患者存在焦虑心理,均在现场有针对性地给予了心理疏导及健康指导,有效缓解了患者的心理压力。

3.3 分时段预约、分区管理模式与心理干预相结合

面对新冠肺炎疫情,有研究显示,风险信息 and 心理紧张度是影响民众应对方式的重要变量,也是情绪引导的依据^[11],本研究在数据收集中发现,有焦虑、抑郁心理的患者中,37.90%(47/124)是对采样操作有恐惧心理,因采样前听说棉签进入鼻腔较深,有不适感,且有呼吸道感染的风险,针对此类患者,护士采样前重点加强健康教育,讲解操作要点及操作时患者配合技巧,缓解患者的紧张情绪,使患者顺利完成采样;另 62.10%(77/124)的患者是对新冠肺炎的知识及风险信息了解不全面,以致过分恐惧,针对此类患者,分诊岗护士应对患者进行新冠肺炎相关知识的指导,例如传染源、传播途径,日常生活中尽量少出门、戴口罩、勤洗手、常通风、劳逸结合,可以减少病毒传播。

分时段预约、分区管理模式使深圳市第三人民医院

疫情防控更加科学、规范、有序,有效预防了院内疫情的发生和传播。同时在患者采样时,运用心理干预,可明显缓解患者焦虑情绪及心理压力,有助于采样工作的顺利开展。但本研究还存在诸多不足,如面对突发的疫情,患者焦虑、抑郁情绪的程度及影响因素缺少进一步数据支持。在今后的工作中,需进一步扩大样本量,探讨更加精细化的病毒核酸采样管理模式。

〔参考文献〕

- (1) 刘环宇,谭芳,邓丽丽.新冠新型冠状病毒肺炎疫情期间公众焦虑现状及影响因素分析(J).护理研究,2020,34(9):1646-1648.
- (2) 顾发程,薛佳楣,禹凯歌,等.全分时段门诊预约模式的设计与实施(J).电脑知识与技术,2019,15(36):88-89.
- (3) 赵俊芳.分时段预约挂号对门诊满意度影响的调查(J).山西医药杂志,2016,45(17):2015-2016.
- (4) 王竺玲.门诊输液分区分类管理的举措与成效(J).中医药管理杂志,2020,28(8):43-44.
- (5) 王欢.护理分诊管理对门诊分时段预约挂号就诊患者满意度的作用(J).实用临床护理学电子杂志,2020,5(10):155-156.
- (6) 刘焱斌,刘涛,崔跃,等.鼻拭子与咽拭子两种取样方法在新型冠状病毒肺炎核酸筛检中的比较研究(J).中国呼吸与危重监护杂志,2020,19(2):141-143.
- (7) 国家卫生健康委员会办公厅.关于印发新冠肺炎疫情期间医务人员防护技术指南(试行)的通知(Z).2020-2-21.
- (8) 张源慧,唐龙,蒋倩,等.紧急异地救援抗击新型冠状病毒肺炎的护士早期心理困扰调查(J).护理学杂志,2020,35(5):5-8.
- (9) 《心理咨询师》编辑部.焦虑自评量表(SAS)(J).心理咨询师,2012,28(5):34.
- (10) 《心理咨询师》编辑部.抑郁自评量表(SDS)(J).心理咨询师,2012,28(5):35.
- (11) 焦松明,时勘,周海明,等.面对新冠肺炎风险信息的民众心理状态及情绪引导策略(J).医学与社会,2020,33(5):98-104.