

## · 医院药事 ·

# 基于“互联网+医院-社区”三元联动的深圳市社区健康服务中心集中处方点评干预模式效果分析

魁学梅<sup>1</sup>, 张明影<sup>1</sup>, 李锡坡<sup>1</sup>, 周志衡<sup>2</sup>, 杜明权<sup>1</sup>, 孙虹<sup>1</sup>, 刘仲华<sup>1</sup>, 翟芬芬<sup>1</sup>, 翁映慧<sup>1</sup>, 朱欣荣<sup>1\*</sup> (1. 深圳市福田区慢性病防治院, 深圳 518048; 2. 南方医科大学坪山总医院, 深圳 518118)

**摘要** 目的: 探索构建基于“互联网+医院-社区”三元联动的深圳市社区健康服务中心集中处方点评干预模式, 并评价其效果, 为促进社区合理用药提供参考。方法: 按“互联网+医院-社区”集中处方点评干预模式, 由医疗卫生服务联合体内上级医院临床药师对深圳市福田区10家社区健康服务中心处方进行1年点评干预, 对干预前后点评结果进行统计分析。结果: 抗菌药物使用率从干预前的7.65%下降至2.93%, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ); 平均处方金额从94.17元下降至80.72元, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 处方合理率由87.40%提高至95.60%, 不适宜处方百分比由12.20%下降至4.30%, 差异均有高度统计学意义 ( $P < 0.01$ ); 基本药物使用金额占比从干预前的51.20%提高到干预后52.04%。结论: 实施“互联网+医院-社区”的社区健康服务中心集中处方点评干预模式, 对处方各项核心指标的持续改进效果显著, 对于促进社区医疗机构合理用药具有积极意义。

**关键词:** 互联网+; 社区健康服务中心; 处方点评; 效果; 合理用药

中图分类号: R95 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2024)04-0483-006

doi:10.16153/j.1002-7777.2024.04.013

## The Intervention Effect of Centralized Prescription Reviews Model of Shenzhen Community Health Service Centers Based on the Three-way Linkage of “Internet+ Hospital- Community”

Kui Xuemei<sup>1</sup>, Zhang Mingying<sup>1</sup>, Li Xipo<sup>1</sup>, Zhou Zhiheng<sup>2</sup>, Du Mingquan<sup>1</sup>, Sun Hong<sup>1</sup>, Liu Zhonghua<sup>1</sup>, Zhai Fenfen<sup>1</sup>, Weng Yinghui<sup>1</sup>, Zhu Xinrong<sup>1\*</sup> (1. Futian Hospital for Prevention and Treatment of Chronic Disease, Shenzhen 518048, China; 2. Pingshan Hospital of Southern Medical University, Shenzhen 518118, China)

**Abstract Objective:** To explore the construction of a centralized prescription review intervention model for Shenzhen community health service centers based on the three-way linkage of “Internet+ hospital-community”, and evaluate its effect to provide reference for promoting rational drug use in the community. **Methods:** According to the centralized prescription comment intervention mode of “Internet+ hospital-community”, the prescriptions of 10 community health service centers in Futian district of Shenzhen city was reviewed and interfered with by clinical pharmacists in superior hospitals within the medical union for 1 year, and the results of comments before and after intervention were statistically analyzed. **Results:** The usage rate of antibiotics decreased from 7.65%

基金项目: 深圳市福田区卫生健康系统科研课题 (编号 FTWS2022069)

作者信息: 魁学梅 Tel: (0755) 83876902; E-mail: 747367966@qq.com

通信作者: 朱欣荣 Tel: (0755) 83585052; E-mail: 693599808@qq.com

before the intervention to 2.93%, and the difference was statistically significant ( $P < 0.01$ ). The average amount of prescriptions decreased from RMB 94.17 yuan to RMB 80.72 yuan, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The rational rate of prescription increased from 87.40% to 95.60%, The percentage of inappropriate prescriptions dropped from 12.20% to 4.30%, and the difference was highly statistically significant ( $P < 0.05$ ). The proportion of money used for essential drug increased from 51.20% before intervention to 52.04% after intervention. **Conclusion:** The implementation of the centralized prescription review intervention model of "Internet+hospital- community" in community health service centers has a significant effect on the continuous improvement of various core indicators of prescriptions. It has positive significance for improving rational drug use in community medical institutions.

**Keywords:** internet+; community health service centers; prescription reviews; effect; rational drug use

随着我国分级诊疗制度不断完善,社区卫生服务中心的门诊量不断增加,2017 年我国乡镇卫生院与社区卫生服务中心的门诊量已占全国医疗机构门诊量的 23%<sup>[1-2]</sup>,基层医疗机构不合理用药问题日益凸显<sup>[3]</sup>,提升社区医疗机构合理用药水平,保障社区患者用药安全,对医疗改革的成功和分级诊疗的推行至关重要。为促进“互联网+医疗健康”发展,国务院办公厅于2018年发布《国务院办公厅关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见(国办发[2018]26号)》的文件中<sup>[4]</sup>,要求在发展“互联网+”医疗服务方面,医疗机构可以运用互联网技术提供安全适宜的医疗服务。近年来,各大医院都在大力推进处方前置审核系统<sup>[5]</sup>,但基层社区由于条件所限尚不能开展此项工作,不少社区医疗卫生机构由于缺乏人力以及从事这项工作的药学人员自身专业能力有限,处方点评工作存在流于形式、评价滞后和执行不力的问题。2020年12月本课题组在深圳市福田区启动了基于“互联网+医院-社区”的集中处方点评干预模式,即利用深圳市社区健康服务中心电子系统建立起医疗卫生服务联合体医院和社区联动的集中处方点评干预模式,为评价该模式的干预效果,笔者对2020年12月~2021年12月干预前后的处方核心指标和处方的合理性进行了分析研究。

## 1 资料与方法

### 1.1 线上集中处方点评方法

#### 1.1.1 线上处方点评单位

通过深圳市社区健康服务中心(以下简称社康中心)电子系统由医联体内上级医院临床药师对所辖10家社康中心处方进行线上集中点评。

#### 1.1.2 处方点评标准

根据《处方管理办法》<sup>[6]</sup>、按照《医院处方点评管理规范(试行)》<sup>[7]</sup>所附《处方点评工作表》,将抽取处方的点评项目逐项登记在表中。结合《医疗机构处方审核规范》<sup>[8]</sup>、药品说明书、各疾病诊疗指南、诊疗规范,临床路径,国家药品相关法律法规和规范性文件等进行点评。

#### 1.1.3 处方抽样方法

按等距离抽样方法抽取每个社康中心每季度第二周的处方100张。

#### 1.1.4 处方点评内容

包括处方用药基本信息和处方合理性点评。处方用药基本信息包括处方平均用药品种数、抗菌药物使用率、平均处方金额、基本药物使用率。处方合理性点评包括处方合理率、不合理处方类型及问题分布。

## 1.2 线上处方点评干预措施

### 1.2.1 线上反馈

利用微信平台将每季度处方点评结果表反馈给各社康中心主任,并将问题反馈给当事医生确认,如有疑问及时沟通,药师在线答疑。

### 1.2.2 线上发布处方点评报告

将点评结果形成报告上报医疗管理部门,由医院质控科每季度在医院办公系统进行公示通报,并纳入绩效考核。

### 1.2.3 线上处方点评结果反馈会

利用钉钉软件平台,每季度召开处方点评结果反馈会,向10家社康中心反馈处方点评数据及处方点评中存在的典型问题,针对社区医生实际工作中存在的困难进行交流讨论。

1.2.4 线上培训。

利用钉钉软件平台，临床药师针对医生、药师、护士等社区医务人员不定期举办合理用药知识讲座。

1.3 调查资料

资料来源于深圳市社康中心电子系统2020年12月、2021年12月深圳市福田区10家社区卫生服务中心电子处方（含病历资料），每个社康中心每季度抽取100张，共计2000张，中药饮片处方除外。

1.4 统计学处理

运用SPSS20.0统计软件包进行统计分析。计量资料的统计描述用均数 ± 标准差表示，两组均数的比较用t检验；计数资料的统计描述用率或构成比表示，不同组间率或构成比的比较用卡方（ $\chi^2$ ）检

验进行分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 干预前、后处方点评指标比较

实施集中处方点评1年后，平均每张处方用药品种数由干预前的0.75种降至干预后0.69种；抗菌药物使用率从干预前的7.65%下降至2.93%，差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）；注射剂的使用率从2.20%降至2.00%；平均处方金额从94.17元下降至80.72元，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；处方合理率由87.40%提高至95.60%，不适宜处方百分比由12.20%下降至4.30%，差异均具有高度统计学意义（ $P < 0.01$ ）；基本药物使用金额占比从干预前的51.20% 提高到干预后52.04 %。见表1。

表 1 干预前、后处方点评指标比较

处方指标	干预前	干预后 1 年	t	P
平均每张处方用药品种数 / 种	0.75 ± 0.179	0.69 ± 0.113	1.511	0.165
抗菌药物使用率 / %	7.65 ± 2.96	2.93 ± 2.31	4.48	0.002 <sup>a</sup>
注射剂使用率 / %	2.20 ± 1.32	2.00 ± 1.63	0.61	0.555
平均每张处方金额 / 元	94.17 ± 14.30	80.72 ± 14.93	2.463	0.036 <sup>b</sup>
处方合理率 / %	87.40 ± 7.82	95.60 ± 1.58	-2.436	0.007 <sup>a</sup>
国家基本药物品种占比 / %	67.16	67.16	-	-
国家基本药物使用金额占比 / %	51.20	52.04	-	-

注：与干预前比较<sup>a</sup> $P < 0.01$ ，<sup>b</sup> $P < 0.05$ ，“-”表示未做比较。

2.2 干预前、后不合理处方项目比较

实施集中处方点评1年后，不规范处方由点评前的0.40%下降至点评后的0.10%，不适宜处方由

点评前的12.20%下降至4.30%，差异均具有高度统计学意义。见表2。

表 2 干预前、后不合理处方项目比较

不合理处方项目	干预前		干预后		$\chi^2$	P
	处方数 / 张	占抽查处方比 / %	处方数 / 张	占抽查处方比 / %		
不规范处方	4	0.40	1	0.10	0.802	0.370
不适宜处方	122	12.20	43	4.30	41.225	< 0.001 <sup>a</sup>
超常处方	0	0	0	0	-	-
合计	126	12.60	44	4.40	43.227	< 0.001 <sup>a</sup>

注：与干预前比较<sup>a</sup> $P < 0.01$ ，“-”表示未做比较。

### 2.3 不适宜处方项目比较

实施集中处方点评1年后,不适宜处方问题中适应证不适宜由点评前3.00%下降至0.60%,重复用药由点评前5.10%下降至0.60%,差异均有高度统计学意义( $P < 0.01$ );遴选药物不适宜由点评

前2.10%下降至0.90%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),联合用药不适宜由点评前0.70%下降至0.40%,用法用量不适宜由点评前1.30%上升至1.80%。见表3。

表3 干预前、后不适宜处方项目比较

不适宜处方项目	干预前		干预后		$\chi^2$	$P$
	处方数/张	占抽查处方比/%	处方数/张	占抽查处方比/%		
适应证不适宜	30	3.00	6	0.60	16.293	$< 0.001^a$
遴选药物不适宜	21	2.10	9	0.90	4.873	0.027 <sup>b</sup>
用法用量不适宜	13	1.30	18	1.80	0.819	0.365
重复用药	51	5.10	6	0.60	36.569	$< 0.001^a$
联合用药不适宜	7	0.70	4	0.40	0.823	0.364
合计	122	12.20	43	4.30	41.225	$< 0.001^a$

注:与干预前比较<sup>a</sup> $P < 0.01$ ,<sup>b</sup> $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

### 3.1 构建“互联网+医院-社区”的社区健康服务中心集中处方点评干预模式

2020年2月国家卫生健康委联合六部委发布了《关于加强医疗机构药事管理促进合理用药的意见》<sup>[9]</sup>,鼓励医疗联合体内将二级以上医疗机构药师纳入家庭医生签约服务团队,大力开展全科医生、社区护士的合理用药知识培训,采取进修学习、对口支援、远程教育等方式,帮助基层提高药学服务水平,这为临床药师主导的药学服务向基层下沉提供了政策支持。近年来,互联网技术被用于医疗卫生领域,并产生积极影响,本课题组基于目前深圳市社康中心电子系统基础上,利用互联网平台实施集中处方点评干预模式,将医院临床药师优质资源下沉社区,实现医院、社区上下联动,多措并举提升社康中心处方合理率,真正体现药师是处方审核第一责任人,当好社区合理用药守门人的角色。

### 3.2 “互联网+医院-社区”模式干预后处方点评各项指标明显向好

平均每张处方用药品种数是反映药物使用基本情况及联合用药情况,目的是考察用药过多的程度,实施集中处方点评后该项指标从干预前

的0.75种降至干预后的0.69种。低于世界卫生组织(World Health Organization, WHO)规定的发展中国家医疗卫生机构门诊处方用药品种数为1.6~2.8种<sup>[10]</sup>,达到发达国家每例次就诊平均用药数为0.7种的标准<sup>[11]</sup>。实施集中处方点评后抗菌药物的使用率从7.65%降至2.93%,与干预前比较差异有高度统计学意义( $P < 0.01$ )。2021年7月广东省新冠肺炎防控指挥办发热门诊排查工作专班印发了《广东省加强新冠肺炎哨点监测工作指引(2021年版)》<sup>[12]</sup>,要求有新冠十大症状且具有新冠肺炎流行病学史的患者,需在发热门诊就诊,这一措施使社康中心常见感染性疾病就诊患者减少,抗菌药物使用率降幅较大考虑与此有直接关系。实施集中处方点评后注射剂的使用率从2.2%降至2.0%,干预前后均低于WHO对发展中国家医疗卫生机构门诊注射剂使用率制定的标准13.4%~24.1%<sup>[13]</sup>,与发达国家4%的使用率相近,说明社康中心医师开具处方时能遵循WHO倡导的门诊患者“能口服不注射”的用药原则。实施集中处方点评后平均每张处方金额从94.17元降至80.72元,与干预前比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),实施集中处方点评后国家基本药物使用金额占比从干预前的51.2%提高至52.04%,国家基本药物使用占比67.16%。近年来

国家大力推进国家基本药物制度,切实解决老百姓“看病难、看病贵”的问题<sup>[14]</sup>,广东省规定基层医疗卫生机构国家基本药物采购比例不少于60%,使用金额占比不少于50%<sup>[15]</sup>,从点评结果可以看出实施集中处方点评对降低处方费用、促进国家基本药物使用有显著成效。

### 3.3 “互联网+医院-社区”模式干预后处方合理性分析

实施集中处方点评后处方合理率从干预前的87.40%上升至95.60%,实施干预后不合理处方中不规范处方及不适宜处方均较干预前显著降低。社康系统网上处方点评可以根据患者病历资料,更客观地评价处方的合理性,较纸质处方点评有一定优势。集中处方点评前不适宜处方问题主要是适应证不适宜和重复用药,如诊断腹痛待查、胃肠感冒使用抗生素适应证不适宜,含相同成分的中成药联合使用,通过集中点评后这一类问题大幅减少,干预后不适宜处方问题主要是用法用量不适宜和遴选药物不适宜,这一方面可能与社区医生对一些新药不熟悉,另一方面可能是医生对某一药物对不同疾病的用法用量不了解,也存在有些慢性病患者希望减少就诊次数要求医生多开药,导致单次用药剂量偏大、给药频次不合理;遴选药物不适宜主要是医生可能对某些药物的药理特性掌握不全面或对某些疾病的诊疗指南不熟悉,导致遴选药物不适宜,如给予高尿酸的高血压患者开具厄贝沙坦氢氯噻嗪片,如为根除幽门螺旋杆菌给予阿莫西林克拉维酸钾片。但基层医师在开具处方时也面临一些困惑,如点评中存在上级医院开具处方存在不合理用药情况,而患者续方时不愿更改用药方案。因各种原因导致药品保障不到位,而患者由于签约家庭医生可享受药品折扣而不愿外购导致的遴选药物不适宜问题,所以点评后的反馈沟通能使点评更加客观地反映真实情况,以便寻求解决办法。

#### 小结

“互联网+医院-社区”三元联动的社康中心网上处方集中点评干预,及时发现了社区用药存在的相关问题,帮扶和推进社康中心处方点评工作的深入开展,促进了处方点评能力迅速提升,也提示需进一步加强社区药师药学服务能力。1年的集中点评干预证明该处方点评模式对社康中心处方各项核心指标的持续改进成效显著,对于促进整个区域

内的基层医疗机构处方点评的规范化、同质化,推动区域内合理用药水平的整体提高有着重要意义,也给其他地区社区卫生服务中心处方点评工作的深入开展起到了一定的借鉴作用。

#### 参考文献:

- [1] 吴勤德. 我国分级诊疗制度的研究热点与演化历程分析[J]. 中国全科医学, 2020, 23(10): 1229-1238.
- [2] 徐志杰, 毛润越, 潘健将, 等. 我国社区卫生服务中心门诊处方的现状分析和改进策略[J]. 中国全科医学, 2019, 22(10): 1147-1152.
- [3] Ding D, Pan Q, Shan L, et al. Prescribing Patterns in Outpatient Clinics of Township Hospitals in China: A Comparative Study Before and After the 2009 Health System Reform[J]. Int J Environ Res Public Health, 2016, 13(7): 679.
- [4] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见(国办发[2018]26号)[EB/OL]. (2018-04-28)[2023-01-30]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2018-04/28/content\\_5286645.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2018-04/28/content_5286645.htm).
- [5] 张清华, 金锐, 王琨, 等. 基于循证药学的处方前置审核系统在门诊药房中的实践与探讨[J]. 中国医院药学杂志, 2020, 2(40): 443-447.
- [6] 卫生部. 处方管理办法[S]. 2007.
- [7] 卫生部. 医院处方点评管理规范(试行)[S]. 2010.
- [8] 国家卫生健康委员会办公厅国家中医药管理局办公室中央军委后勤保障部办公厅. 医疗机构处方审核规范[S]. 2018.
- [9] 国家卫生和计划生育委员会、教育部、财政部等. 关于加强医疗机构药事管理, 促进合理用药的意见(国卫医发[2020]2号)[EB/OL]. (2020-02-26)[2023-01-30]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202002/ea3b96d1ac094c47a1fc39cf00f3960e.shtml>.
- [10] 米源, 朱星月, 田燕, 等. 20家基层医疗机构合理用药指标及处方行为研究[J]. 中国药事, 2017, 31(7): 795-801.
- [11] 唐镜波, 陈香谱, 谭军, 等. 合理用药调研的国际指标[J]. 中国药房, 1995, 6(4): 57.
- [12] 广东省新冠肺炎防控指挥办发热门诊排查工作专班关于印发广东省加强新冠肺炎哨点监测工作指引(2021年版)的通知[S]. 2021.
- [13] 黄胜男, 王如然, 郭猛, 等. 医院门诊注射剂使用情

- 况调查研究[J]. 医学综述, 2017, 23(24): 4983-4987.
- [14] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于完善国家基本药物制度的意见(国办发[2018]88号)[EB/OL]. (2018-09-19) [2023-01-30]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2018-09/19/content\\_5323459.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2018-09/19/content_5323459.htm).
- [15] 广东省卫生健康委. 关于整体推进国家基本药物制度实施方案的通知(粤卫函[2019]818号)[EB/OL]. (2019-07-09) [2023-01-30]. [https://www.gd.gov.cn/zwgk/zcjd/snzcsd/content/post\\_2534614.html](https://www.gd.gov.cn/zwgk/zcjd/snzcsd/content/post_2534614.html).

(收稿日期 2023年3月10日 编辑 王丹)