

# 大型方舱医院医疗管理体系建设实践与探索

杨之涛<sup>1a,1b</sup>, 陈影<sup>1b</sup>, 景峰<sup>1b</sup>, 谢之辉<sup>1a</sup>, 张祎博<sup>1c</sup>, 尚寒冰<sup>1a,1d</sup>,  
林靖生<sup>1c</sup>, 吴文娟<sup>2</sup>, 顾志冬<sup>1d,1f</sup>, 毕宇芳<sup>1g,1h</sup>, 陈尔真<sup>1a,1h</sup>

(1. 上海交通大学医学院附属瑞金医院, a. 医务一处; b. 急诊科; c. 医院感染管理科; d. 海南医院;  
e. 学科规划与大设施管理处; f. 北部院区医疗运营部; g. 内分泌与代谢病科;  
h. 院长办公室, 上海 200025; 2. 上海市东方医院南院检验科, 上海 200123)

**摘要:**针对大型方舱医院的设施简单、团队临时组建、工作强度大、医疗安全隐患多、应急处置难、医患关系复杂等医疗管理难点,从组建医疗管理团队、制定医疗管理制度和诊疗规范、严格安全防范控制、细化质量控制评价、强化全员培训督查等方面,探索大型方舱医院的医疗管理体系建设,总结实践经验。从强化医疗制度和优化工作流程,以患者安全为核心出发,以质量为目标,来提升医疗质量,发挥大型方舱医院应对新冠疫情突发公共卫生事件的优势。

**关键词:**方舱医院; 新冠疫情防控; 医疗管理; 医疗安全

中图分类号:R715.2 文献标志码:A 文章编号:1671-2870(2022)02-0154-06

DOI:10.16150/j.1671-2870.2022.02.010

## Practice and Exploration on the construction of medical affairs management system in large Fangcang hospitals

YANG Zhitao<sup>1a,1b</sup>, CHEN Ying<sup>1b</sup>, JING Feng<sup>1b</sup>, XIE Zhihui<sup>1a</sup>, ZHANG Yibo<sup>1c</sup>, SHANG Hanbin<sup>1a,1d</sup>, LIN Jingsheng<sup>1c</sup>, WU Wenjuan<sup>2</sup>, GU Zhidong<sup>1d,1f</sup>, BI Yufang<sup>1g,1h</sup>, CHEN Erzhen<sup>1a,1h</sup>. 1a. Department of Medical Affairs; 1b. Department of Emergency; 1c. Department of Nosocomial Infections Control; 1d. Hainan Hospital; 1e. Department of Disciplinary Development and Planning; 1f. Department of Medical Operation of North Branch; 1g. Department of Endocrine and Metabolic Disease; 1h. the Dean's office, of Ruijin hospital, Shanghai Jiaotong University School of Medicine. Shanghai, 200025, China, Shanghai 200025; 2. Department of Laboratory Medicine, Shanghai East Hospital (South Campus), Shanghai 200123, China

**Abstract:** In view of the difficulties, including simple facilities, temporary team formation, high working intensity, medical safety hazards and difficult emergency disposal etc. in medical management when large-scale Fangcang hospitals admitted and treated large quantity of patients during the epidemic period of the COVID-19 Omicron variant. We explored the medical management system of large-scale Fangcang hospital from the aspects of establishing a medical management team, formulating medical management system and disease diagnosis and treatment standards, upgrading the safety precautions and control, refining quality control evaluation and strengthening hospital-wide training and supervision. Aiming at improving the safety and the medical quality as the core goal, strengthening the medical system and optimizing the workflow are optimized via summarized the practical experience, to make large-scale Fangcang hospitals respond well to public health emergencies.

**Key words:** Fangcang hospital; Medical affairs management; Medical safety

2022年3月,以奥密克戎变异株为主要流行株的新型冠状病毒(新冠)感染疫情在上海蔓延,为坚决落实“四应四尽”策略,彻底快速阻断疫情传播,尽早实现社会面清零,上海先后建成了120余所市区级方舱医院,提供总床位数达30万张,主要

用于隔离收治轻症新冠肺炎患者及无症状感染者。截止5月2日,9家市级方舱医院共收治新冠感染者27.4万余人,出舱21万余人。方舱医院已成为稳定疫情防控局势的关键之举。自2022年3月中旬起,我院方舱医院管理团队全程参与了上海市嘉定体育馆、上海世博展览馆、上海新国际博览中心及国家会展中心(上海)等多个方舱医院的规划设计、建设及运行管理保障工作<sup>[1]</sup>。在大型方舱医院医

基金项目: 国家社会科学基金项目(19BGL245)  
所有作者均为方舱医院管理团队  
通信作者: 陈尔真 E-mail: chenerzhen@hotmail.com

疗管理方面积累了相关经验,现总结如下。

### 大型方舱医院医疗管理面临的问题

方舱医院原指由一系列具有不同医疗保障功能的方舱综合集成、可快速部署的成套野外移动医疗平台。现代方舱医院多为由体育场馆、大型厂房、会展中心、学校等公共场所临时改建的、集医疗与生活保障综合功能为一体的临时医疗机构,为患者提供医疗照护、疾病监测以及生活和社交活动空间<sup>[2]</sup>。与传统医院相比,方舱医院具有设计、施工周期短,基础设施简单,开放床位数庞大,收治患者密度高,运行周转快,医疗和运行保障团队多为临时组建等特点,尤其在床位数超过 3 000 张的大型方舱医院中,以上问题显得更为突出。这就决定了大型方舱医院的医疗管理面临诸多如下问题。

#### 一、医疗及配套设施简单

相比于常规医院,方舱医院的医疗功能区域及配备医疗仪器设备、药品、医用器械、耗材相对比较简单,均以满足最基本的医疗需求为主,兼顾快速应对紧急医疗事件的处置功能。

#### 二、团队组成复杂,协作难度大

参与大型方舱医院医疗救治的医疗队,大多由来自不同医院、不同专业的人员临时组队而成,其业务专长和水平参差不齐,尤其在传染病诊治、医院感染防控知识和技能基础方面存在差异。同样,参与运行保障的保洁、保安、维保及警察和志愿者等也是临时组建,要在极短时间内形成团队协作的难度大。

#### 三、患者数量大,密度高,周转快

大型方舱医院开放床位可达大型三甲医院的 2~30 倍,患者在院密度高,医护人员配置却只有传统医院的 1/4~1/5,同时要加快周转实现患者“快进

快出”,工作强度大。

#### 四、医疗安全隐患难预估

方舱医院场地大、床位多、人员密度高,存在各种医疗安全隐患。特殊人群比例高,尤其是伴有基础疾病的老年患者和低龄患儿意外风险大,加上方舱医院的医疗设施简单、医护人员配置少,难以对医疗安全隐患进行及时、有效的评估和预防。

#### 五、医疗紧急事件难处置

由于部分感染者存在基础疾病,在方舱医院治疗期间其可能出现相关的急症,如心脑血管急症、急腹症等,甚至可能发生猝死,还可能与其他意外风险,如跌倒、烫伤、用电及用水安全等,发生意外时,难以及时发现、处置和转运等。

#### 六、医患关系复杂、难处理

大型方舱医院收治的感染者特征差异大,社会阅历和背景、生活需求及爱好等均有极大不同,医院难以及时满足个性化的医疗和生活需求,易导致各种医患矛盾发生,且处置困难。

### 大型方舱医院医疗管理体系的建立

针对以上医疗管理难点,我院团队在组织架构、医疗管理制度、诊疗规范、安全管理、质量控制、培训督查等方面进行探索与经验总结,探索了大型方舱医院与常规医院不同的医疗管理体系。

#### 一、组建医疗管理团队

大型方舱医院由综合医院作为托管单位,由托管单位院级领导担任方舱医院院长,负责整体方舱医院的运行和管理(见图 1)。下设医疗管理组,负责建立医疗制度、医疗诊治流程、应急预案、多学科诊疗、出入院及病案管理以及医疗质量和安全管理等工作<sup>[3]</sup>。建立院长领导下的三级联动管理机制,医疗工作组内部高效协同、外部实时联动,推进各项工作有序开展。

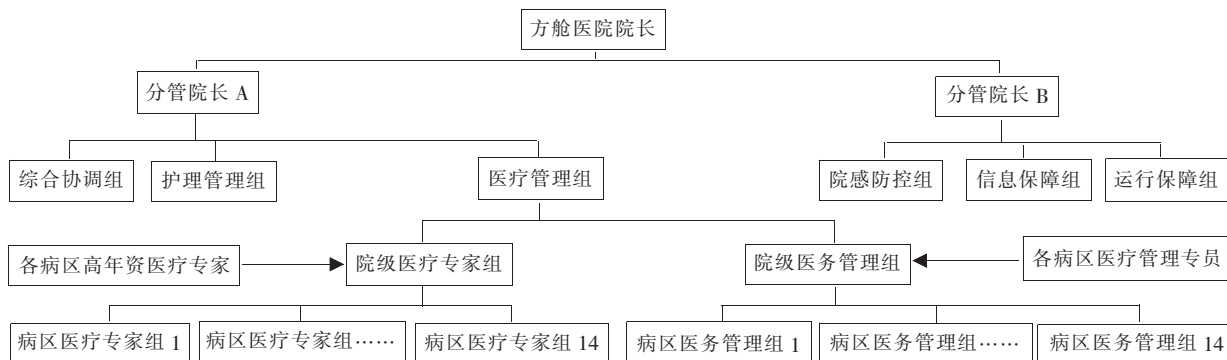


图 1 方舱医院医疗管理组织架构

### 二、制定医疗管理制度

现有的成熟医疗管理制度与流程无法完全适应“战时”状态下的方舱医院运行。应参照医院医疗管理 18 项核心制度<sup>[4-5]</sup>,并根据方舱医院的医疗特点和管理中面临的问题,制定相关的医疗管理制度,包括分诊收治制度和分类分级救治及转诊制度、三级医师查房与多学科会诊制度、危重患者抢救制度等,因地制宜建立标准操作规程,从而提高医疗管理水平,确保患者安全。

### 三、制定疾病诊疗规范

以国家卫健委《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(第九版)》的诊疗规范<sup>[6]</sup>为蓝本,制定方舱医院诊疗规范,重点关注伴有基础疾病等特殊人群的医学观察要求、建立重症化预警体系和慢病延续性治疗规范等,如儿童、老年人、未注射疫苗者或伴有合并症者,制定详细的观察计划,及时发现潜在风险者并进行必要的干预,切实落实转诊机制,确保急危重患者及时转运至定点医院。

### 四、严格安全防范控制

方舱医院的安全隐患多,医疗管理中必须关注细节问题,制定安全防范措施,以“患者为中心”,落实“患者安全”为目标,如何正确识别身份、加强医患沟通、加强防范与减少意外伤害,以及建立患者安全事件主动报告系统及反馈机制等显得尤为重要。

### 五、细化质量控制评价

方舱医院应建立医疗质量控制体系,从医疗质

控组织、诊疗规范、质控指标、质量安全评估及考核等 5 个方面着手搭建。应建立方舱医院运营管理的安全与质量考核指标,如出入院人次、应出未出和应转未转的例数、平均住院日、床位使用率、轻型转普通型例数、非新冠相关危重症病例数、会诊例数与时限、转诊率、住院死亡例数(死亡率)、抢救成功率、预警事件上报例数及其分类、转阴后滞留天数等。

### 六、强化全员培训督查

鉴于方舱医院的工作人员的不同职业、不同专业等特征,以及对医疗流程及院感的知识及技能掌握参差不齐的现状,建立分层、分区、分类的多样化、多渠道培训是保障方舱高效规范运行和工作人员安全的前提。同时要强化培训内容、效果的督查。

## 方舱医院医疗管理体系的实践及目标

通过医疗管理体系的建设,我院团队进行了积极的管理实践,即使面对任务繁重、资源有限的现状,仍保质保量地完成了抗疫医疗任务,实现了患者安全的核心目标,发挥了大型方舱医院应对抗击新冠疫情突发公共卫生事件的优势。

### 一、保安全

1. 建立高效安全的分诊收治机制:大型方舱医院目前有 2 种收治模式(见图 2、表 1)。“先分诊后收治”模式是根据方舱医院收治指征对患者进行严格分诊,每小时可收治 200~300 例患者,不符合收治指征的患者占比低(4.23%和 6.91%),可降低方舱医

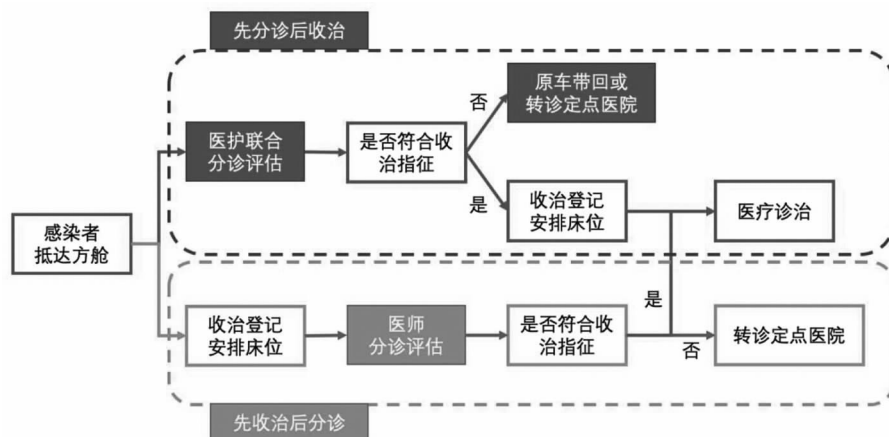


图 2 大型方舱医院患者收治模式流程图

表 1 大型方舱医院不同收治模式的比较

收治模式	医院名称	开放床位(张)	收治患者例数(n)	平均收治患者例数(每舱每小时)	收治患者情况[n(%)]		
					<4岁	>70岁	合并症*
先分诊后收治	世博展览馆	7 500	19 717	231	46(0.23)	98(0.50)	690(3.50)
	新国际博览中心	15 000	40 748	275	390(0.96)	956(2.35)	1 466(3.60)
先收治后分诊	国家会展中心(上海)	49 200	143 656	984	359(0.25)	2 597(1.81)	18 141(12.63)

\* 至少一种合并症;数据截止 2022 年 5 月 4 日 0:00。

院不可预见的医疗风险。但该模式分诊耗时长,导致转运车辆拥堵,患者等待时间过长(可达 8~10 h)。“先收治后分诊”模式分诊耗时短,转运车辆周转快,患者等待时间短,每小时可收治 800~1 000 例患者,但不符合收治指征患者比例高(12.63%),增加了医疗风险和负担,需制定行之有效的分类救治和转诊机制来保障医疗安全。因此,应根据收治任务来选择合适的分诊收治模式。在患者数量较小、时段分散时,“先分诊后收治”,降低医疗风险;在患者数量大、时段集中时,“先收治后分诊”,提高收治效率,但需尽早进行病情评估、落实分级转诊,保障患者安全。多舱馆的大型方舱医院应根据场馆特点,预先设置院内行车分流线路,合理分配任务,多舱馆同时收治,2 种模式联合使用,以达到高效且安全的医疗管理目标。

2. 落实分类救治和分级转运制度:方舱医院应制定并落实分类救治制度和分级转诊机制。将需转诊的患者分为紧急与非紧急两级,前者是指突发急症或病情恶化且需转至定点医院处置的患者,应建立紧急转运机制,尽快转运患者;后者是指方舱无法提供慢性合并症相应医疗措施的患者,应建立转运预报机制,协同转运组分类、有序地转运患者。截止 5 月 4 日 0:00,国家会展中心(上海)方舱医院共转诊患者 731 例次,紧急转诊 244 例次,主要病因为高血压急症、糖尿病急性并发症、休克、外伤、骨折、烫伤及新冠肺炎恶化等,转诊后救治成功率达 99.7%。

3. 落实药品审批及保障制度:开舱前,本团队与临床专家、临床药师以及运行保障组共同分析方舱内药品需求,汇总整理出新冠对症支持治疗、基础疾病治疗、预防并发症以及急救药品目录。在方舱医院运行过程中,进一步依据患者的实际需求,规范地对药品目录进行申请、审批和增补。对于特殊药品,如精神类药品,应根据有关法律、法规,结合方舱医院情况,实行药库、药房、使用部门“三级管理”,实行双专人负责、专柜加双锁、专用账册、专用处方、专册登记“五专管理”。同时建立精神药品使用专项检查制度,定期检查、记录,及时纠正存在的问题和隐患。

4. 正确识别患者身份:在做任何操作和治疗时,均至少使用除床号以外的 2 种标识进行患者认定,如姓名、出生日期、手腕带扫描等,确保在采集核酸、药物给予、转运、交接、出院各环节中身份识别无误。

## 二、提质量

三级医师查房和会诊制度是保障新冠感染者诊疗的基础,同质化、规范化、个体化、中西医结合是患者治疗新模式。查房医师主要职责是对危重、疑难感染者进行评估、分级救治、出院评估等。

有条件的方舱可组建多学科诊疗团队,建立院内各专业专家通讯录,先由医疗队内专家进行会诊,必要时可邀请其他医疗队会诊,提升疑难/危重感染者的临床诊疗决策质量,缩短感染者获得个性化精准治疗的时间<sup>[7]</sup>。

## 三、升效率

1. 建立智能病历及医嘱系统:本团队按照实际需求出发,统筹规划,通过采用云计算、微服务等新型架构,建立了“高效、安全、易用”的核心病历及医嘱系统。根据方舱医院病历书写规范<sup>[8]</sup>,设计患者自助填写的流行病学调查表以及日常的护理记录,通过结构化病历模板快速编写病历文书,在保证同质化、规范化、个体化的病历质量的前提下,提升工作效率。

2. 多线联动,高效出入院管理:为应对大批量患者出入院,要做到“多线联动协调,手续简便准确”。在集中入院阶段,本团队优化了常规入院流程,由患者扫码二维码自助填写信息和流行病学调查表,护士通过移动护理扫码,办理患者入院和入区操作。整个过程可以在 2 min 内完成,高峰期排队不超过 20 min。在住院期间,在“患者一览表”中用不同颜色标注符合出院核酸标准的患者,以便快速识别并评估。在出院阶段,通过上午馆内-停车场短驳结合行政区域-街道接驳方案,可完成患者快速出院,中午即可收治新一批患者,最高出入量可达 24 000 人次/d,提升床位周转效率(见图 3)。

## 四、强化服务

1. 建立通畅的医患沟通机制:在方舱观察或治疗中,部分患者有焦虑、恐惧等负面情绪<sup>[9]</sup>。故加强医患沟通十分重要,可让患者主动担任志愿者工作,组织非竞争性的群体性活动,不仅可以引导患者正确地抒发负面情绪、锻炼身体,还可增强患者的社会认同感。同时,有关核酸检测、餐食发放、出院事项告知等,可通过广播系统实现,也可采用手机等智能设备,使信息有效地传递至患者。

2. 防范与减少意外伤害,鼓励患者参与安全管理:在设置清晰易懂的标识的前提下,还应为患者提供相关的风险防范教育,主动邀请其参与风险防范。针对某些常见基础疾病,应提供相关的健康宣

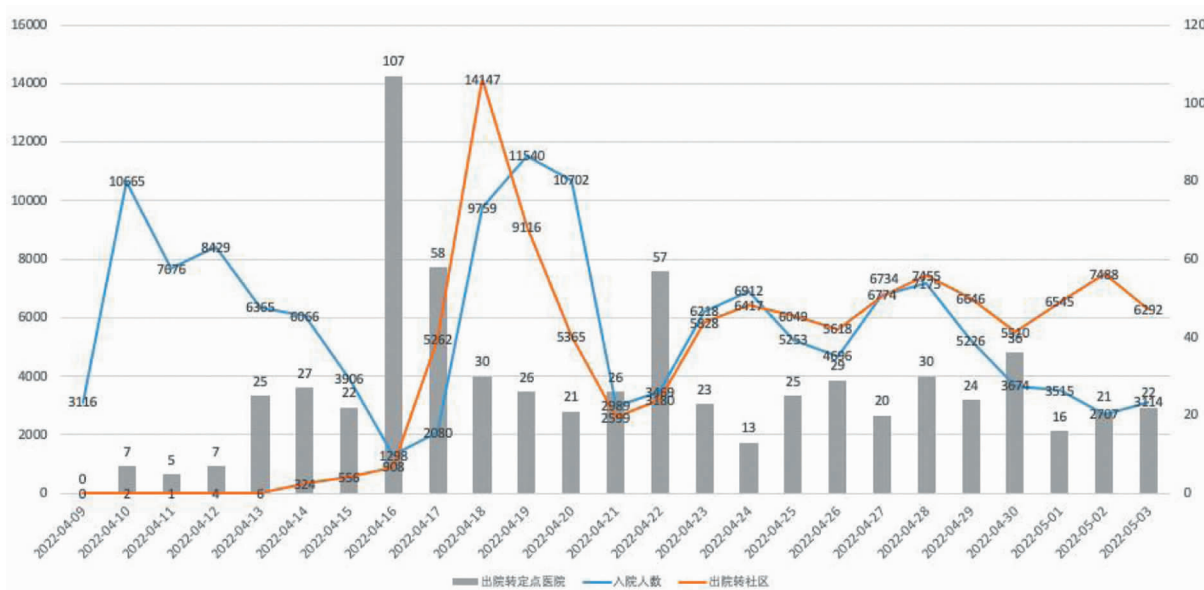


图3 国家会展中心方舱医院出入院人数变化特点(4月9日~5月3日24:00)

教,分层、分责、分步地推进患者参与安全管理。

3. 建立反馈机制,持续提升患者满意度:收集各种渠道来源的信息(如患者投诉与建议,满意度调查,信访等),建立清单式反馈机制,研判并分析患者投诉或建议的合理性和迫切性,制定快速整改计划,持续改进医疗服务、工作方法和流程,进一步提升患者的满意度。

### 总 结

大型方舱医院是应对突发公共卫生事件的强有力手段,在急性传染病大流行或各种灾难发生时,承担了快速救治大批伤病员的艰巨任务,医疗管理面临极大挑战。但方舱医院的建设始终应该以患者为中心,以制度为框架,以规范为准则,以安全为底线,以质量为目标,结合智能化手段,持续探索与完善医疗管理体系,严把入口关、重视过程监管和畅通出口关,强化医疗安全管理,提升医疗质量。

### [参考文献]

[1] 杨之涛,景峰,吴文娟,等.方舱医院建设与运行管理探索[J].内科理论与实践,2022,17(2):117-122.  
Yang ZT, Jing F, Wu WJ, et al. Exploration on construction and operation management of shelter hospital [J]. J Inter Med Concepts & Practice,2022,17(2):117-122.

[2] Chen S, Zhang Z, Yang J, et al. Fangcang shelter hospitals: a novel concept for responding to public health e-

mergencies[J]. Lancet,2020,395(10232):1305-1314.

[3] 国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制综合组.新冠肺炎方舱医院设置管理规范[R].联防联控机制综合组发[2022]22号.  
Comprehensive group of the State Council on joint prevention and control mechanism for novel coronavirus pneumonia. Standard for setting and management of COVID-19 shelter hospital[R]. Issued by the comprehensive group of joint prevention and control mechanism [2022]NO.22.

[4] 苏凌瓔.三级综合医院医疗安全核心制度内涵变化与思考[J].江苏卫生事业管理,2019,30(6):723-725.  
Su LY. Changes and Reflections on the connotation of the core system of medical safety in tertiary general hospitals[J]. Jiangsu Healthc Adm,2019,30(6):723-725.

[5] 徐娟,唐艳艳,潘振宇,等.我国三级综合医院医疗质量安全核心制度演化进程[J].中国医院管理,2017,37(11):37-39,42.  
Xu J, Tang YY, Pan ZY, et al. Evolution process of medical quality and safety core system in tertiary general hospitals in China[J]. Chin Hosp Manage,2017,37(11):37-39,42.

[6] 国家卫生健康委员会办公厅,国家中医药管理局办公室.新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第九版)[R].国卫办医函[2022]71号.  
General Office of the National Health Commission, Office of the State Administration of traditional Chinese Medicine. Diagnosis and treatment plan for novel coronavirus pneumonia (trial version 9)[R]. National Health Office medical letter[2022]NO.71.

[7] Neal C, Shuffler M, Pegram R, et al. Enhancing the

- practice of medicine with embedded multi-disciplinary researchers in a model of change[J]. Healthc (Amst),2021, 8(Suppl 1):100492.
- [8] 上海市病历质量管理质量控制中心. 关于集中隔离治疗场所病历书写要求的通知[R]. 市病历质控[2022]1 号. Shanghai medical record quality management and control center. Notice on the requirements for writing medical records in centralized isolation treatment places[R]. Municipal medical record quality control[2022]NO.1.
- [9] 唐思哲, 邵建文, 王锦帆. 新冠肺炎轻症患者诊疗中医患沟通的作用及启示[J]. 中国医学伦理学,2020,33(10): 1210-1215.
- Tang SZ, Shao JW, Wang JF. The role and Enlightenment of TCM patient communication in the diagnosis and treatment of mild COVID-19[J]. Chin Med Ethics,2020, 33(10):1210-1215.

(收稿日期:2022-05-13)

(本文编辑:张 宁)

## · 简讯 ·

## 《诊断学理论与实践》杂志征稿、征订启事

经国家有关部门批准,由上海交通大学医学院附属瑞金医院编辑出版的《诊断学理论与实践》杂志已于 2002 年向国内外公开发行人,2004 年起被评定为中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊),并被国家科技部中国科技论文与引文数据库(CSTPC)收入。

本刊的办刊宗旨是:提高读者的诊断理论水平、诊断技能和拓宽诊断循证思路,提高综合分析能力,为疾病的诊断、鉴别诊断、病情观察和预后判断提供依据。

本刊所刊内容包括病史采集、体检方法和有关疾病在放射、超声、核医学、检验、内镜和病理检查中的表现特征和诊断要点等。所设栏目包括述评、专家论坛、论著、研究报告、病例分析、经验介绍、技术方法、综述和讲座等。在反映临床诊断的基础理论、基本方法和基本技能的同时,传播现代诊

断学的新理论、新知识、新方法和新技术。

本刊为双月刊,大 16 开,88 页,采用全铜版纸,每期定价 18 元,全年 108 元,邮发代号:4-687。

欢迎各位读者向当地邮政局或直接向《诊断学理论与实践》杂志编辑部订阅!

本刊编辑部地址:上海市瑞金二路 197 号瑞金医院科教大厦 14F

邮政编码:200025

电话:021-64370045-611425,021-64374749

传真:021-64374749

E-mail:diagnrj@163.com;diagnrj@rjh.com.cn

《诊断学理论与实践》编辑部