

上海市精神卫生资源配置现状及公平性分析

范鑫^{1,2,3}, 郭延萍^{1,4}, 赵雅娟¹, 李煦¹, 蔡军¹, 谢斌¹

1.上海交通大学医学院附属精神卫生中心, 上海 200030; 2.上海市疾病预防控制中心精神卫生分中心, 上海 200040;
3.上海交通大学中国医院发展研究院, 上海 200030; 4.上海市心理卫生服务行业协会, 上海 200030

摘要: **目的** 了解2020年上海市精神卫生资源配置现状及公平性, 为精神卫生工作规划和政策制定提供数据支持。**方法** 收集2020年上海市精神卫生资源现状问卷调查结果, 包括精神卫生医疗机构、实际开放床位、精神科执业(助理)医师和注册护士资料, 采用洛伦兹曲线和基尼系数评价上海市精神卫生资源按人口和地理面积配置的公平性。**结果** 2020年上海市共有精神卫生医疗机构96家, 精神科实际开放床位15 060张, 精神科执业(助理)医师1 257人, 注册护士2 887人, 医护比为1:2.30。每万人和每平方千米拥有的精神科实际开放床位、执业(助理)医师和注册护士均为中心城区最多。每万人配置精神科实际开放床位、执业(助理)医师和注册护士分别为6.06张、0.51人和1.16人, 基尼系数分别为0.36、0.42和0.44。每平方千米配置精神科实际开放床位数、执业(助理)医师数和注册护士分别为2.38张、0.20人和0.46人, 基尼系数分别为0.72、0.76和0.75。**结论** 2020年上海市精神卫生资源按人口、地理面积配置总体上处于不公平状态, 公平性较2015年总体有所上升, 按地理面积配置的公平性低于按人口配置的公平性。

关键词: 精神卫生; 资源配置; 公平性; 上海市

中图分类号: R19 **文献标识码:** A **文章编号:** 2096-5087 (2022) 04-0429-04

Status and equity of mental health resources allocation in Shanghai Municipality

FAN Xin^{1,2,3}, GUO Yanping^{1,4}, ZHAO Yajuan¹, LI Xu¹, CAI Jun¹, XIE Bin¹

1.Shanghai Mental Health Center, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200030, China;
2.Shanghai Municipal Center for Mental Disease Prevention and Control, Shanghai 200040, China; 3.China Hospital Development Institute, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200030, China; 4.Shanghai Psychological Service Association, Shanghai 200030, China

Abstract: Objective To analyze the current status and equity of mental health resources allocation in Shanghai Municipality, so as to provide data supports to formulate mental health action plans and relevant policies. **Methods** The data pertaining to mental health institutions, actual beds opened, certified or assistant psychiatrists and registered nurses was collected from the Survey of the Current Status on Mental Health Resources in Shanghai Municipality in 2020. The equity of mental health resources allocated by population and geographical area in Shanghai Municipality was evaluated with Lorenz curve and Gini coefficient. **Results** There were 96 mental health institutions, 15 060 actual beds opened, 257 certified or assistant psychiatrists and 2 887 registered nurses in Shanghai Municipality in 2020, with a physician-to-nurse ratio of 1:2.30. The greatest numbers of actual beds opened in the department of psychiatrics, the number of certified or assistant psychiatrists and the number of registered nurses per 10 000 residents and per km² were all found the central urban areas. The numbers of actual beds opened in the department of psychiatrics, the number of certified

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2022.04.022

基金项目: 上海市加强公共卫生体系建设三年行动计划(2020-2022年)(GWV-10.1-XX18); 上海市卫生计生委政策研究自选课题(2017HP32); 上海市精神卫生中心院级课题(2021-YJG04)

作者简介: 范鑫, 硕士, 中级心理治疗师, 主要从事精神疾病防治和心理健康服务行业管理研究

通信作者: 谢斌, E-mail: xiebin@smhc.org.cn

or assistant psychiatrists and the number of registered nurses per 10 000 residents were 6.06 beds, 0.51 physicians and 1.16 nurses, with Gini coefficients of 0.36, 0.42 and 0.44, respectively, and the numbers of actual beds opened in the department of psychiatrics, the number of certified or assistant psychiatrists and the number of registered nurses per km² were 2.38 beds, 0.20 physicians and 0.46 nurses, with Gini coefficients of 0.72, 0.76 and 0.75, respectively. **Conclusions** There was a gross equity in mental health resources allocated by population and geographical area in Shanghai Municipality in 2020, which showed an improvement as compared to 2015. The equity in mental health resources allocated by geographical area was lower than that by population in Shanghai Municipality.

Keywords: mental health; resource allocation; equity; Shanghai Municipality

精神健康是健康的重要组成部分,我国成年人精神障碍的终生患病率为 16.57%,精神障碍的疾病负担占非传染性疾病负担的 13%^[1]。精神卫生体系建设已成为我国保障经济社会发展和人民群众身心健康的重要措施之一。然而,我国目前仍面临精神卫生资源总量不足、质量不高、结构与布局配置不合理等问题^[2-3]。近年来上海市人口数量、结构和区域分布变化使公共卫生服务资源配置面临巨大压力,不同区域之间精神卫生资源配置差异较大,公平性有待提高^[4]。本研究收集 2020 年上海市精神卫生资源配置调查结果,对精神卫生资源按人口和地理面积配置的公平性进行分析,为精神卫生工作规划和政策制定提供数据支持。

1 资料与方法

1.1 资料来源 上海市精神卫生资源配置资料来源于上海市卫生健康委和上海市疾病预防控制中心精神卫生分中心对 2020 年上海市精神卫生资源现状问卷调查结果。上海市各区的常住人口和行政区划面积来源于《上海市第七次全国人口普查主要数据公报》^[5]和《2020 年上海统计年鉴》^[6]。

1.2 方法 收集 2020 年上海市精神卫生医疗机构、精神科实际开放床位、精神科执业(助理)医师数和注册护士数据并描述性分析。采用洛伦兹曲线和基尼系数^[7-8]评价 2020 年上海市精神卫生资源配置的公平性。以各区累计人口数量百分比为横坐标,将各区每万人拥有的精神科实际开放床位、执业(助理)医师和注册护士从小到大排序,累计百分比为纵坐标,绘制人口配置的洛伦兹曲线。以相同方法绘制按地理面积配置的洛伦兹曲线。基尼系数为 0~1, <0.3 为最佳公平状态, 0.3~0.4 为正常状态, >0.4~0.6 为警戒状态, >0.6 为高度不公平的危险状态^[7]。

1.3 统计分析 采用 Excel 2016 软件整理数据,绘制洛伦兹曲线,并采用拟合曲线法计算基尼系数。

2 结果

2.1 上海市精神卫生资源分布情况 2020 年上海市共有精神卫生医疗机构 96 家,包括精神专科医院、综合性医院精神/心理科、中医院神志病科、康复医院和独立的精神/心理诊所等;其中有 47 家位于中心城区。精神科实际开放床位 15 060 张。精神科执业(助理)医师 1 257 人,注册护士 2 887 人,医护比为 1 : 2.30。见表 1。

表 1 2020 年上海市精神卫生资源分布

Table 1 Mental health resources in Shanghai Municipality in 2020

地区 District	机构数量 Institutions	实际开放床位 Actual beds opened	执业(助理)医师 Psychiatrist	注册护士 Registered nurse	医护比 Physician-to-nurse ratio
中心城区 City center	47	7 803	765	1 666	1 : 2.18
黄浦区 Huangpu	12	787	95	165	1 : 1.74
徐汇区 Xuhui	8	2 611	325	741	1 : 2.28
长宁区 Changning	13	800	92	176	1 : 1.91
静安区 Jing'an	7	1 405	78	219	1 : 2.81
普陀区 Putuo	2	690	37	119	1 : 3.22
虹口区 Hongkou	4	910	84	115	1 : 1.37
杨浦区 Yangpu	1	600	54	131	1 : 2.43
郊区 Suburb area	33	5 461	348	976	1 : 2.80
闵行区 Minhang	7	1 799	77	258	1 : 3.35
宝山区 Baoshan	3	750	65	156	1 : 2.40
嘉定区 Jiading	3	550	40	111	1 : 2.78
金山区 Jinshan	2	560	26	86	1 : 3.31
松江区 Songjiang	13	656	55	127	1 : 2.31
青浦区 Qingpu	2	400	29	77	1 : 2.66
奉贤区 Fengxian	1	550	37	104	1 : 2.81
崇明区 Chongming	2	196	19	57	1 : 3.00
浦东新区 Pudong	16	1 796	144	245	1 : 1.70
合计 Total	96	15 060	1 257	2 887	1 : 2.30

上海市每万人有精神科实际开放床位 6.06 张，精神科执业（助理）医师 0.51 人，注册护士 1.16 人，从中心城区、郊区到浦东新区均呈递减趋势。每平方千米有精神科实际开放床位 2.38 张，执业（助理）医师 0.20 人，均呈现出中心城区高于浦东新区，

浦东新区高于郊区的特征；每平方千米有注册护士 0.46 人，中心城区最高，郊区和浦东新区持平。每平方千米精神卫生资源拥有量的区域差距较每万人精神卫生资源拥有量更明显。见表 2。

表 2 2020 年上海市精神卫生资源拥有量

Table 2 The amount of mental health resources in Shanghai Municipality in 2020

地区 District	每万人拥有量 Resources per 10 ⁵ people			每平方千米拥有量 Resources per square kilometer		
	实际开放床位	执业（助理）医师	注册护士	实际开放科床位	执业（助理）医师	注册护士
	Actual beds opened	Psychiatrist	Registered nurse	Actual beds opened	Psychiatrist	Registered nurse
中心城区 City center	11.67	1.14	2.49	26.96	2.64	5.76
黄浦区 Huangpu	11.89	1.44	2.49	38.47	4.64	8.06
徐汇区 Xuhui	23.46	2.92	6.66	47.68	5.93	13.53
长宁区 Changning	11.54	1.33	2.54	20.89	2.40	4.60
静安区 Jing'an	14.40	0.80	2.24	38.10	2.11	5.94
普陀区 Putuo	5.57	0.30	0.96	12.58	0.67	2.17
虹口区 Hongkou	12.01	1.11	1.52	38.79	3.58	4.90
杨浦区 Yangpu	4.83	0.43	1.05	9.88	0.89	2.16
郊区 Suburb area	4.37	0.28	0.78	1.13	0.07	0.20
闵行区 Minhang	6.78	0.29	0.97	4.85	0.21	0.70
宝山区 Baoshan	3.36	0.29	0.70	2.77	0.24	0.58
嘉定区 Jiading	3.00	0.22	0.61	1.18	0.09	0.24
金山区 Jinshan	6.81	0.32	1.05	0.96	0.04	0.15
松江区 Songjiang	3.44	0.29	0.67	1.08	0.09	0.21
青浦区 Qingpu	3.15	0.23	0.61	0.60	0.04	0.11
奉贤区 Fengxian	4.82	0.32	0.91	0.80	0.05	0.15
崇明区 Chongming	3.07	0.30	0.89	0.17	0.02	0.05
浦东新区 Pudong	3.16	0.25	0.43	1.48	0.12	0.20
合计 Total	6.06	0.51	1.16	2.38	0.20	0.46

2.2 精神卫生资源配置公平性分析 精神科实际开放床位、执业（助理）医师和注册护士按人口配置的基尼系数分别为 0.36、0.42 和 0.44。实际开放床位和执业（助理）医师配置的公平性较 2015 年有所提升，但执业（助理）医师和注册护士按人口配置的公平性水平仍处于警戒状态。见表 3。

精神科实际开放床位、执业（助理）医师和注册护士按地理面积配置的基尼系数分别 0.72、0.76 和 0.75。实际开放床位、执业（助理）医师配置的公平性较 2015 年有所提升，但仍处于高度不公平的危险状态，且注册护士配置的公平性略有下降。见表 3。

3 讨论

2015—2020 年，上海市精神卫生资源配置量有

所增长，精神科实际开放床位由 14 267 张增长到 15 060 张，执业（助理）医师由 1 051 人增长到 1 257 人，注册护士由 2 363 人增长到 2 887 人^[4]；精神卫生资源按人口和地理面积配置的公平性总体有所上升。与我国其他省市相比，上海市精神卫生资源较为丰富^[9]，但与高收入国家相比仍存在差距。2020 年高收入国家平均每万人有精神科床位 5.10 张，（助理）医师 0.86 人，注册护士 2.9 人^[10]。虽然上海市每万人精神科实际开放床位数量已达到高收入国家水平，但精神科医护人数仍存在差距。精神卫生人力资源不足、队伍不稳定是各省市普遍存在的问题，建议政府加快出台精神卫生人才培养和激励的政策，确保人才“来得了”“留得住”。

本研究结果显示，区域间精神卫生资源配置存在

表3 2015年与2020年上海市精神卫生资源按人口、地理面积配置的基尼系数比较

Table 3 Comparison of Gini coefficients of mental health resources allocated by population and geographical area in Shanghai Municipality between 2015 and 2020

项目 Item	按人口配置 By population		按地理面积配置 By geographical area	
	2015年	2020年	2015年	2020年
实际开放床位 Actual opened beds	0.38	0.36	0.73	0.72
执业(助理)医师 Psychiatrist	0.43	0.42	0.78	0.76
注册护士 Registered nurse	0.44	0.44	0.74	0.75

注: 2015年上海市基尼系数来源于文献 [5]。Note: Gini coefficient of Shanghai City in 2015 was from the literature [5].

较大差异, 精神卫生资源按人口、地理面积配置均呈现出中心城区高于郊区和浦东新区的特征, 与我国公共卫生资源配置长期以户籍制度为基础^[11], 早期上海市户籍人口主要集中在市区有关。近年来, 随着城市产业结构调整 and 郊区新城建设的推进, 人口郊迁化进程加快, 同时外来人口增多, 上海市人口分布结构发生转变^[12], 2020年郊区和浦东新区的常住人口已占全市人口的73.1%^[6]。提示政府应统筹规划, 确保精神卫生资源配置与城市产业结构调整 and 人口变动相适应, 促进区域间精神卫生服务资源的合理配置。

上海市精神卫生资源按人口配置的公平性优于按地理面积配置, 可能是因为长期以来精神卫生资源配置以每千人精神卫生资源拥有量确定, 较少考虑地理分布问题^[13]。上海市不同区域就医便捷性差异较大, 后续可通过地理信息系统建立人口分布、空间路网和精神卫生资源的数据库, 深入研究精神卫生资源空间上的合理分布。此外, 上海是国家区域精神卫生医疗中心之一, 精神卫生资源的配置还需要考虑长三角地区及全国其他省市患者的就医需求。

参考文献

- [1] HUANG Y, WANG Y, WANG H, et al. Prevalence of mental disorders in China: a cross-sectional epidemiological study [J]. *Lancet Psychiatry*, 2019, 6 (3): 211-224.
- [2] 范鑫, 陈润滋, 郭延萍, 等. 2011—2018年我国精神卫生床位资源配置的公平性趋势分析 [J]. *现代预防医学*, 2020, 47 (10): 93-97.
FAN X, CHEN R Z, GUO Y P, et al. Equity in the distribution of the psychiatric beds in China from 2010 to 2018 [J]. *Mod Prev Med*, 2020, 47 (10): 93-97.
- [3] 阙建宇, 师乐, 刘佳佳, 等. 2002—2016年我国精神专科医院发展状况分析 [J]. *中华精神科杂志*, 2019, 52 (2): 139-144.
QUE J Y, SHI L, LIU J J, et al. The development of mental hospitals in China from 2002 to 2016 [J]. *Chin J Psychiatry*, 2019, 52 (2): 139-144.
- [4] 范鑫, 李煦, 王琰, 等. 上海市精神卫生资源配置公平性分析 [J]. *卫生经济研究*, 2017, 34 (12): 39-41.
FAN X, LI X, WANG Y, et al. Equity analysis of mental health resource allocation in Shanghai [J]. *Health Econ Res*, 2017, 34 (12): 39-41.
- [5] 上海市第七次全国人口普查主要数据公报 (第二号) [EB/OL]. [2022-01-07]. <https://www.shqp.gov.cn/stat/tjzgg/20210518/836918.html>.
- [6] 上海市统计局. 2020年上海统计年鉴 [EB/OL]. [2022-01-07]. <http://tj.sh.gov.cn/tjnj/20210303/2abf188275224739bd5bce9bf128aca8.html>.
- [7] CATALANO M T, LEISE T L, PFAFF T J. Measuring resource inequality: the Gini coefficient [J/OL]. *Numeracy*, 2009, 2 (2) [2022-01-07]. <http://dx.doi.org/10.5038/1936-4660.2.2.4>.
- [8] 韩晓宇, 陈平, 张蒋惠, 等. 基尼系数在卫生资源配置公平性研究中不同算法的实证研究 [J]. *中国卫生统计*, 2021, 38 (1): 128-130.
HAN X Y, CHEN P, ZHANG J H, et al. Empirical study on different algorithms of Gini coefficient in the study of equity of health resource allocation [J]. *Chin J Health Stat*, 2021, 38 (1): 128-130.
- [9] 史晨辉, 马宁, 王立英, 等. 中国精神卫生资源状况分析 [J]. *中国卫生政策研究*, 2019, 12 (2): 51-57.
- [10] SHI C H, MA N, WANG L Y, et al. Study of the mental health resources in China [J]. *Chin J Health Policy*, 2019, 12 (2): 51-57.
- [11] Mental Health ATLAS 2020 [EB/OL]. [2022-01-07]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240036703>.
- [12] 赵军洁, 范毅. 改革开放以来户籍制度改革的历史考察和现实观照 [J]. *经济学家*, 2019 (3): 71-80.
ZHAO J J, FAN Y. Historical review and realistic reflection on the reform of registered residence system since the reform and opening up [J]. *Economist*, 2019 (3): 71-80.
- [13] 周俊帆, 武前波. 上海人口城镇化发展新态势及其社会空间特征研究 [J]. *现代城市研究*, 2021, 35 (8): 24-30.
ZHOU J F, WU Q B. Research on the new trend of population urbanization in Shanghai and its social spatial characteristics [J]. *Mod Urban Res*, 2021, 35 (8): 24-30.
- [13] 郑小华, 何廷尉. 我国卫生资源人口分布的关系分析 [J]. *中国卫生事业管理*, 1999, 16 (1): 53-55.
ZHENG X H, HE T W. Analysis on the relationship between health resources and population distribution in China [J]. *Chin Health Serv Manag*, 1999, 16 (1): 53-55.

收稿日期: 2021-11-12 修回日期: 2022-01-07 责任编辑: 吉兆洋