

2019—2023 年云南省卫生监督机构卫生健康监督员配置公平性分析

王馨雨¹, 王丽荣¹, 李燕琴¹, 庄贵华¹, 杨波², 马亚玲², 张诗楠²,
易纯明², 张皓丹¹, 赵可¹

1. 西安交通大学医学部公共卫生学院, 陕西 西安 710061; 2. 云南省卫生健康综合监督中心

摘要:目的 探讨 2019—2023 年云南省卫生监督机构卫生健康监督员配置的公平性, 为进一步优化云南省卫生监督事业改革提供依据。方法 利用国家卫生健康监督信息报告系统及云南统计年鉴数据, 描述云南省卫生监督机构卫生健康监督员配置情况, 并采用集聚度和泰尔指数分析其公平性。结果 2019—2023 年云南省卫生健康监督员数分别为 1 795、1 762、1 824、1 796 和 1 763 名, 每万人口卫生健康监督员数分别为 0.37、0.36、0.39、0.38 和 0.38 名。2019—2023 年云南省四个区域的卫生健康监督员集聚度不同, 滇中和滇东北始终大于 1, 滇西北始终最低且小于 1 (0.61 ~ 0.67); 卫生健康监督员集聚度与人口集聚度的差值在 -0.68 ~ 0.74 之间, 其中滇西北和滇中的差值在 0 附近波动, 滇东北的差值始终小于 0。2019—2023 年云南省卫生健康监督员泰尔指数没有明显变化, 按土地面积分布计算的泰尔指数 (0.073 ~ 0.078) 始终高于按常住人口分布计算的泰尔指数 (0.030 ~ 0.032), 区域间泰尔指数始终高于区域内泰尔指数。结论 云南省卫生健康监督员配备情况有所改善, 但仍低于国家标准, 且配置的地理公平性不如人口公平性, 应综合考虑人口密度和医疗服务半径进行卫生健康监督员资源分配。

关键词: 卫生健康监督员; 卫生监督机构; 公平性; 集聚度; 泰尔指数; 云南省

中图分类号: R197.1 文献标志码: A 文章编号: 1003-8507(2025)18-3373-07

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202411019

Analysis of the equity of health supervisors' allocation in health supervision agencies, Yunnan, 2019 - 2023

WANG Xin-yu*, WANG Li-rong, LI Yan-qin, ZHUANG Gui-hua, YANG Bo, MA Ya-ling,
ZHANG Shi-nan, YI Chun-ming, ZHANG Hao-dan, ZHAO Ke

* School of Public Health, Xi'an Jiaotong University Health Science Center, Xian, Shaanxi 710061, China

Abstract: Objective To explore the equity of health supervisor allocation in health supervision agencies in Yunnan Province from 2019 to 2023, and to provide a basis for further optimizing the reform of health supervision in Yunnan Province. **Methods** Using the National Health Supervision Information Reporting System and Yunnan Statistical Yearbook data, the configuration of health supervisors in agencies in Yunnan Province was described, and the equity was analyzed by using the agglomeration degree and the Theil Index. **Results** The number of health supervisors in Yunnan Province from 2019 to 2023 was 1 795, 1 762, 1 824, 1 796 and 1763, respectively; The numbers of health supervisors per 10 000 population was 0.37, 0.36, 0.39, 0.38, and 0.38, respectively. The health supervisor's agglomeration degree in the four regions of Yunnan Province from 2019 to 2023 was different, with that in Central and Northeast regions were always greater than 1, and Northwest region was always the lowest and less than 1 (0.61 - 0.67). The difference between the health supervisor agglomeration degree and population agglomeration degree ranged from -0.68 to 0.74, with the difference fluctuating around 0 for Northwest and Central regions, also the difference for Northeast Yunnan was always less than 0. There was no significant change in the Theil Index of health supervisors in Yunnan Province from 2019 to 2023, and the Theil Index by geographical distribution (0.073 - 0.078) was always higher than that calculated by population distribution (0.030 - 0.032), and the contribution rate between regions was greater than that with regions. **Conclusion** The provision of health supervisors in Yunnan Province has improved, but it is still lower than the national standard. The geographic equity of the allocation is not as fair as the demographic equity. The distribution of resources for health supervisors should be conducted with comprehensive consideration of the population density

作者简介: 王馨雨 (1999—), 女, 博士在读, 研究方向: 健康与卫生经济学评价

通信作者: 王丽荣, E-mail: wanglr@xjtu.edu.cn

and the radius of the medical services.

Keywords: Health and hygiene supervisors; Health supervision agencies; Equity; Agglomeration degree; Tyrell's index; Yunnan Province

卫生监督是卫生事业的重要组成部分,在改善公共卫生状况、维护医疗卫生和职业卫生秩序、保障人民群众健康权益、促进经济社会协调发展中发挥着重要作用^[1]。卫生健康监督员是影响卫生监督工作有效开展的核心要素,因此卫生监督机构卫生健康监督员资源配置的合理性及公平性对于推动卫生监督事业的均衡协调发展,提高卫生执法队伍的执法效能至关重要^[2]。目前,我国各地卫生监督体系建设发展不平衡,且国内关于卫生监督人力资源配置的公平性研究较少。为进一步了解云南省卫生健康监督队伍配置现状,本研究从常住人口和土地面积两个维度,使用集聚度和泰尔指数分析 2019—2023 年云南省卫生监督机构卫生健康监督员资源配置公平性,探讨不同地区差距所在,为云南省在国家疾病预防体系改革背景下深化卫生监督事业改革提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源 2019—2023 年云南省卫生监督机构卫生健康监督员相关数据来自国家卫生健康监督信息报告系统。各地区常住人口数和辖区面积资料来自 2019—2023 年《云南统计年鉴》。根据地域相邻原则和自然地理空间分布将云南省 16 个州(市)划分为 4 个区域,分别为:滇西北区域,包括大理、丽江、保山、迪庆、临沧和怒江 6 个州(市);滇南区域,包括红河、德宏、文山、西双版纳和普洱 5 个州(市);滇中区域,包括昆明、玉溪和楚雄 3 个州(市);滇东北区域,包括曲靖和昭通 2 个州(市)^[3]。

1.2 研究方法 使用 Excel (16.0.1) 整理云南省卫生监督机构卫生健康监督员、云南省各地区常住人口数和辖区面积数据,计算每万人口卫生健康监督员数、集聚度和泰尔指数。

1.2.1 每万人口卫生健康监督员

每万人口卫生健康监督员 = 卫生健康监督员数量 / 常住人口数

每万人口卫生健康监督员数用来描述 2019—2023 年云南省卫生监督机构健康监督员配置情况。

1.2.2 集聚度 (1) 人口集聚度 (Population Agglomeration Degree, PAD):

$$PAD_i = \frac{(P_i/P_n) \times 100\%}{A_i/A_n \times 100\%} = \frac{P_i/A_i}{P_n/A_n}$$

式中, PAD_i 为地区 i 的人口集聚度, P_i 和 A_i 分别为地区 i 的人口数和土地面积, P_n 和 A_n 分别为云南省总人口数和土地总面积。

(2) 卫生健康监督员集聚度 (Health Resource Agglomeration Degree, HRAD):

$$HRAD_i = \frac{(HR_i/HR_n) \times 100\%}{A_i/A_n \times 100\%} = \frac{HR_i/A_i}{HR_n/A_n}$$

式中, HRAD_i 为地区 i 的卫生健康监督员集聚度, HR_i 和 A_i 分别为地区 i 的卫生健康监督员数量和土地面积, HR_n 和 A_n 分别是云南省卫生健康监督员总数和土地总面积。

HRAD 用于评价卫生资源配置公平性^[4], 当 HRAD 大于 1, 表明该地区卫生监督机构健康监督员资源按地理配置公平性较高。

(3) HRAD 与 PAD 的差值: 可同时考虑常住人口和土地面积对卫生资源配置公平性的影响^[5]。当 HRAD_i 与 PAD_i 的差值接近 0 时, 表明该地区卫生监督机构健康监督员资源基本满足人口需求; 当差值大于 0 时, 表明该地区卫生监督机构健康监督员资源过剩; 反之则为不足^[6]。

1.2.3 泰尔指数 (1) 泰尔指数 (Theil index):

$$T = \sum_{i=1}^n \left(\frac{N_i}{N} \log \frac{N_i/N}{R_i/R} \right)$$

式中, T 为泰尔指数, N_i 为州(市) i 的常住人口数或土地面积, N 为云南省总人口数或土地总面积, R_i 为州(市) i 的卫生健康监督员数, R 为云南省的卫生健康监督员总数。

泰尔指数取值范围为 0 ~ 1, 数值越小表明差异越小, 说明卫生健康监督员配置的公平性越好^[7]。根据使用的数据不同, 泰尔指数可从常住人口分布和土地面积分布两个角度评价卫生健康监督员配置的公平程度。

(2) 区域间泰尔指数和区域内泰尔指数:

$$T = T_{\text{区域间}} + T_{\text{区域内}} = \sum_{m=1}^n \left(\frac{N_i}{N} \log \frac{N_i/N_m}{R_i/R_m} \right) + \sum_{m=1}^n \left(\frac{N_i}{N_m} T_m \right)$$

式中, T_{区域间} 为区域间泰尔指数, T_{区域内} 为区域内泰尔指数, N_m 为区域 m 的人口数或土地面积, R_m 为区域 m 的卫生健康监督员数, T_m 为区域 m 的泰尔指数。

(3) 区域间泰尔指数和区域内泰尔指数对总泰尔指数的贡献率:

$$\text{区域间差异贡献率} = T_{\text{区域间}} / T_{\text{总}} \times 100\%$$

$$\text{区域内差异贡献率} = T_{\text{区域内}} / T_{\text{总}} \times 100\%$$

2 结果

2.1 云南省卫生监督机构卫生健康监督员配置情况

2019 年至 2023 年云南省各级卫生健康监督机构通过国家卫生健康监督信息报告系统上报的卫生健康监督员人数分别为 1 795、1 762、1 824、1 796 和 1 763 名,每万人口卫生健康监督员数分别为 0.37、0.36、0.39、0.38 和 0.38 名(表 1)。近五年云南省卫生监督员数量总体略有下降,其中滇中和滇东北下降趋势相对明显;每万人口卫生健康监督员数总体略有上升,其中滇南和滇东北上升趋势相对明显(表 1)。不同州(市)卫生健康监督员配置情况不同,滇西北地区的迪庆和怒江卫生健康监督员数量最少,但每万人口卫生健康监督员配备水平高;滇中地区的昆明市卫生健康监督员数量最多(257~267),但每万人口卫生健康监督员配备水平低(0.30~0.38)(表 1)。

2.2 云南省各地区卫生健康监督员集聚度 2019—2023 年云南省四个区域 HARD 值不同,其中滇中和滇东北的 HRAD 值始终大于 1,滇西北的 HRAD 值始终最低(0.61~0.67),不同州(市)卫生健康监督员集聚度差距较大,昆明、玉溪和昭通等州(市)的 HRAD 值始终大于 1,而丽江、临沧和怒江等州(市)的 HRAD 值始终小于 1(表 2)。2019—2023 年云南省卫生健康监督员集聚度与人口集聚度的差值在 -0.68~0.74 之间,其中滇西北和滇中的差值在 0 附近波动,滇东北的差值始终小于 0;近五年所有州(市)中,昆明市的差值变化最大,趋近于 0 后持续下降至负值(表 2)。

表 1 2019—2023 年云南省卫生健康监督员配置情况

Table 1 Allocation of health supervisors in Yunnan Province, 2019—2023

	卫生健康监督员数					每万人口卫生健康监督员数				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
合计	1 795	1 762	1 824	1 796	1 763	0.37	0.36	0.39	0.38	0.38
滇南	523	541	554	548	543	0.39	0.40	0.43	0.43	0.42
普洱	145	157	156	154	147	0.55	0.59	0.65	0.65	0.62
德宏	81	86	89	88	81	0.62	0.65	0.68	0.67	0.61
西双版纳	48	60	58	54	52	0.40	0.50	0.44	0.41	0.40
文山	111	105	110	108	118	0.30	0.29	0.31	0.31	0.34
红河	138	133	141	144	145	0.29	0.28	0.31	0.32	0.33
滇西北	404	365	390	392	377	0.37	0.33	0.38	0.39	0.37
怒江	40	32	35	41	38	0.72	0.57	0.63	0.74	0.70
迪庆	28	27	30	28	26	0.68	0.68	0.77	0.72	0.66
大理	135	129	134	127	124	0.38	0.36	0.40	0.38	0.38
保山	94	88	96	96	87	0.36	0.33	0.39	0.40	0.36
丽江	46	37	40	42	42	0.35	0.28	0.32	0.33	0.34
临沧	61	52	55	58	60	0.24	0.20	0.24	0.26	0.27
滇中	486	479	496	477	465	0.41	0.40	0.38	0.36	0.35
楚雄	108	105	115	114	109	0.39	0.38	0.48	0.48	0.46
玉溪	115	114	114	102	99	0.48	0.48	0.51	0.46	0.43
昆明	263	260	267	261	257	0.38	0.37	0.32	0.31	0.30
滇东北	323	325	324	318	310	0.27	0.27	0.30	0.30	0.29
昭通	171	175	168	165	155	0.31	0.31	0.33	0.33	0.31
曲靖	152	150	156	153	155	0.25	0.24	0.27	0.27	0.27

	每平方千米卫生健康监督员数				
	2019	2020	2021	2022	2023
合计	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
滇南	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
普洱	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003
德宏	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007
西双版纳	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
文山	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004
红河	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005
滇西北	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
怒江	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003
迪庆	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
大理	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004
保山	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
丽江	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
临沧	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003

(续表)

	每平方千米卫生健康监督员数				
	2019	2020	2021	2022	2023
滇中	0.008	0.007	0.008	0.007	0.007
楚雄	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
玉溪	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
昆明	0.013	0.012	0.013	0.012	0.012
滇东北	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
昭通	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007
曲靖	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

表 2 2019—2023 年云南省卫生健康监督员集聚度

Table 2 Agglomeration degree of health supervisors in Yunnan Province, 2019 - 2023

	HARD					PAD				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
滇西北	0.67	0.61	0.63	0.65	0.63	0.62	0.62	0.62	0.64	0.64
临沧	0.55	0.48	0.49	0.52	0.55	0.85	0.85	0.78	0.77	0.77
丽江	0.48	0.39	0.41	0.44	0.44	0.50	0.50	0.50	0.50	0.49
保山	1.05	1.00	1.06	1.07	0.99	1.09	1.09	1.03	1.04	1.03
大理	1.02	0.99	0.99	0.96	0.95	1.01	1.01	0.96	0.96	0.95
迪庆	0.26	0.25	0.27	0.26	0.24	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
怒江	0.59	0.48	0.50	0.60	0.57	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31
滇南	0.81	0.85	0.84	0.85	0.85	0.71	0.74	0.74	0.76	0.76
红河	0.92	0.90	0.92	0.95	0.98	1.17	1.17	1.13	1.13	1.12
文山	0.75	0.73	0.74	0.73	0.82	0.92	0.92	0.91	0.90	0.90
西双版纳	0.54	0.68	0.64	0.60	0.59	0.49	0.49	0.55	0.56	0.56
普洱	0.70	0.77	0.74	0.74	0.72	0.47	0.47	0.44	0.44	0.44
德宏	1.55	1.67	1.67	1.68	1.58	0.93	0.93	0.96	0.96	0.97
滇中	1.61	1.62	1.62	1.58	1.57	1.36	1.60	1.61	1.67	1.68
昆明	2.67	2.69	2.67	2.65	2.66	2.59	2.61	3.27	3.31	3.34
楚雄	0.81	0.80	0.85	0.86	0.83	0.77	0.76	0.69	0.69	0.68
玉溪	1.64	1.66	1.60	1.46	1.44	1.27	1.26	1.22	1.22	1.24
滇东北	1.34	1.38	1.32	1.32	1.31	1.67	1.66	1.64	1.70	1.70
曲靖	1.12	1.13	1.13	1.13	1.16	1.69	1.68	1.62	1.61	1.62
昭通	1.63	1.70	1.57	1.57	1.50	1.98	1.98	1.84	1.83	1.80

	差值				
	2019	2020	2021	2022	2023
滇西北	0.05	-0.01	0.01	0.00	-0.01
临沧	-0.30	-0.37	-0.29	-0.25	-0.22
丽江	-0.02	-0.11	-0.09	-0.06	-0.05
保山	-0.04	-0.08	0.02	0.04	-0.03
大理	0.01	-0.02	0.04	0.00	0.00
迪庆	0.12	0.12	0.14	0.12	0.11
怒江	0.28	0.18	0.20	0.29	0.26
滇南	0.09	0.11	0.11	0.08	0.09
红河	-0.25	-0.27	-0.21	-0.17	-0.14
文山	-0.17	-0.20	-0.17	-0.16	-0.08
西双版纳	0.04	0.19	0.08	0.04	0.03
普洱	0.23	0.30	0.30	0.30	0.28
德宏	0.61	0.74	0.72	0.72	0.61
滇中	0.25	0.02	0.01	-0.09	-0.11
昆明	0.09	0.08	-0.60	-0.66	-0.68
楚雄	0.04	0.04	0.16	0.17	0.15
玉溪	0.38	0.40	0.38	0.23	0.20
滇东北	-0.33	-0.28	-0.32	-0.38	-0.39
曲靖	-0.57	-0.56	-0.48	-0.48	-0.46
昭通	-0.35	-0.29	-0.27	-0.26	-0.30

2.3 云南省各地区卫生健康监督员泰尔指数
2019—2023 年云南省卫生健康监督员泰尔指数没有

明显变化,按土地面积分布计算的泰尔指数(0.073 ~ 0.078)始终高于按常住人口分布计算的泰尔指数

(0.030~0.032),按常住人口和土地面积分布的区域间泰尔指数均始终高于区域内泰尔指数(表3)。按常住人口分布计算,滇南区域内泰尔指数最高(0.005~0.008),区域内贡献率也始终最高;滇东北区域内泰尔指数始终最低(0.000~0.001);按土地面积分布

计算,滇西北区域内泰尔指数最高(0.016~0.019),区域内贡献率也始终最高;滇东北区域内泰尔指数最低(0.000~0.001),区域内贡献率也始终最低(图1)。

表3 2019—2023年云南省卫生健康监督员配置泰尔指数及贡献率

Table 3 Theil index and contribution rate of health supervisor allocation in Yunnan Province, 2019 - 2023

年份	泰尔指数	区域间泰尔指数	区域内泰尔指数	贡献率(%)	
				区域间	区域内
按常住人口分布					
2019年	0.030	0.019	0.011	63.94	36.06
2020年	0.032	0.018	0.014	56.08	43.92
2021年	0.032	0.018	0.014	56.02	43.98
2022年	0.032	0.019	0.013	58.37	41.63
2023年	0.031	0.021	0.010	66.91	33.09
按土地面积分布					
2019年	0.074	0.041	0.033	55.11	44.89
2020年	0.078	0.043	0.035	55.32	44.68
2021年	0.075	0.042	0.033	56.23	43.77
2022年	0.073	0.040	0.032	55.52	44.48
2023年	0.074	0.043	0.031	57.76	42.24

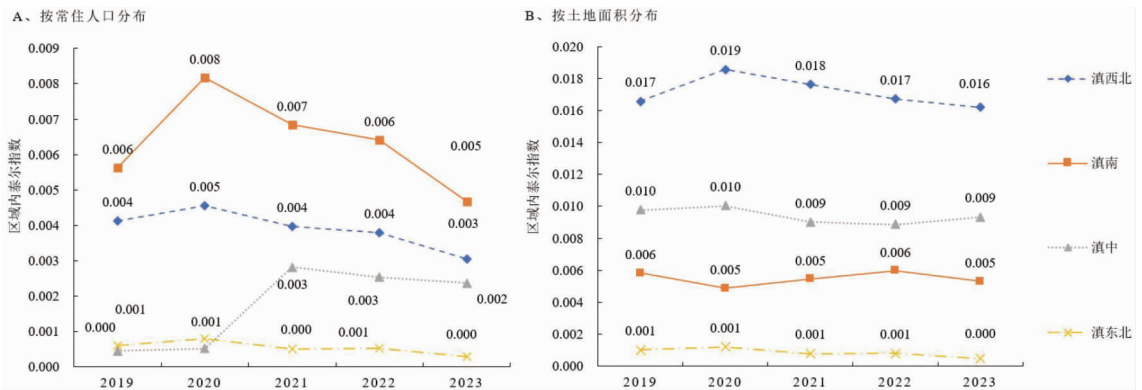


图1 2019—2023年云南省各区域内卫生健康监督员配置泰尔指数

Fig. 1 Theil index with regions of health supervisor allocation in Yunnan Province, 2019 - 2023

3 讨论

3.1 卫生健康监督员配备情况有所改善,但仍低于国家标准 2019—2023年云南省卫生健康监督员数量变化相对稳定,整体略有下降,滇中和滇东北下降趋势相对明显;不同州(市)卫生健康监督员配备人数具有较大差异:如迪庆和怒江卫生健康监督员数量最少,而昆明市卫生健康监督员数量最多。

2019—2023年云南省每万人口卫生健康监督员数总体略有上升,在0.36~0.39名/万人口波动,但人均配备数量仍然不足,不仅低于2021年全国平均每万人口配备0.56名卫生健康监督员的水平^[8],也距国家卫健委提出的每万常住人口配备1~1.5名卫生监督员的目标有很大差距^[9]。若按照国家最低标

准每万人配备1名卫生监督员计算,云南省所有州(市)均未达到此配备标准。卫生监督机构应提升薪资待遇,吸引并留住更多高质量人才,以保证卫生监督队伍的稳定性。

3.2 云南省卫生监督机构健康监督员资源配置的人口公平性优于地理公平性 2019—2023年云南省按照人口配置的卫生健康监督员资源公平性在0.74~0.68,与国内最新相关研究结果类似,接近绝对公平状态^[10]。滇西北和滇中地区的差值在0附近波动,滇东北地区的差值始终小于0,表明滇西北和滇中地区总体卫生健康监督员资源配置基本满足人口需求,而滇东北地区总体配置不足。近五年云南省部分州(市)的HARD值始终大于1,部分却始终小于1,表明按土地面积配置的卫生健康监督员资源公平

性各州(市)差异较大,地理公平性处于相对公平状态。

云南省按土地面积分布计算的泰尔指数(0.073~0.078)始终高于按常住人口分布计算的泰尔指数(0.030~0.032),提示卫生健康监督员的人口配置公平性优于地理配置公平性,与上文集聚度评价结果一致。

云南省卫生健康监督员地理公平性较差可能是由于云南省大部分城市土地面积大,山区多,且位于我国西南部国境处,人口较少。一些客观因素虽短期无法改变,但云南省政府进行资源配置时可加重对土地面积、地势地形等因素的考虑^[11],促进基本公共卫生服务更加均等可及。

3.3 区域间差异是影响人口公平性和地理公平性的主要原因 根据泰尔指数评价体系,通过计算区域间差异和区域内差异对总差异的贡献率可以评价云南省卫生健康监督员资源配置不公平的来源^[12],贡献率越大表明其为不公平性的主要来源。2019—2023年云南省卫生健康监督员无论是按常住人口还是土地面积配置,区域间泰尔指数始终高于区域内泰尔指数,区域间差异贡献率始终高于区域内差异贡献率,表明区域间差异是导致不公平问题出现的主要因素,目前卫生人力资源配置规划主要以每万人口资源占有量为参考指标,对地域可及性的考虑较少^[13],影响云南省卫生健康监督员人口公平性和地理公平性。为了评价云南省四个区域卫生健康监督员资源配置不公平的根源,本研究对区域内泰尔指数进行细分,结果发现无论是按常住人口还是土地面积配置,对区域内差异贡献率最低的均是滇东北地区,说明该区域公平性最高,卫生健康监督员资源配置工作开展较好;按常住人口和土地面积配置公平性最低的分别是滇南地区与滇西北地区,表明以上区域应综合考虑人口密度和医疗服务半径进行卫生健康监督员资源分配。对此,不仅需要政府优化资源投入模式,卫生监督机构也应该为机构的生存发展积极主动争取,通过社会宣传、科教结合等方法提高政府和社会对卫生监督发展的重视^[14]。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] 许蕾,樊王冬,刘毅.四川省卫生监督机构人力资源现状调查[J].现代预防医学,2018,45(9):1701-1705,1709.
Xu L, Fan WD, Liu Y. Human resource status of health supervision institutions, Sichuan[J]. Modern Preventive Medicine, 2018, 45(9): 1701-1705, 1709. (In Chinese)
- [2] 崔新杰,王宁,贾丹妍,等.山东省卫生监督人力资源配置现状及其公平性分析[J].中国初级卫生保健,2019,33(9):27-30.
Cui XJ, Wang N, Jia DY, et al. Analysis on the status quo and

- Equity of human resources allocation in health supervision in Shandong province[J]. Chinese Primary Health Care, 2019, 33(9): 27-30. (In Chinese)
- [3] 张欣.云南省养老资源配置公平性及效率分析[J].中国集体经济,2023,735(7):165-168.
Zhang X. Equity and efficiency in pension resource allocation: A study of Yunnan Province[J]. China Collective Economy, 2023, 735(7): 165-168. (In Chinese)
- [4] 袁素维,危凤卿,刘雯薇,等.利用集聚度评价卫生资源配置公平性的方法学探讨[J].中国医院管理,2015,35(2):3-5.
Yuan SW, Wei FQ, Liu WW, et al. Methodology discussion of health resource allocation Equity evaluation based on agglomeration degree[J]. Chinese Hospital Management, 2015, 35(2): 3-5. (In Chinese)
- [5] 党林,程琳.渭南市县级疾病预防控制机构卫生资源聚集度分析[J].中国公共卫生管理,2024,40(2):201-204.
Dang L, Cheng L. Analysis of health resources aggregation degree in county-level disease prevention and control institutions in Weinan City[J]. Chinese Journal of Public Health Management, 2024, 40(2): 201-204. (In Chinese)
- [6] 杨海峰,裴中斐,陈晨辉,等.山东省公共卫生技术人员配置现状与公平性分析[J].现代预防医学,2023,50(2):304-310.
Yang HF, Pei ZF, Chen CH, et al. Analysis on the current situation and Equity of the allocation of public health technicians in Shandong Province[J]. Modern Preventive Medicine, 2023, 50(2): 304-310. (In Chinese)
- [7] 张新宇,任建萍,朱依滢,等.中国专业公共卫生机构卫生资源配置公平性分析[J].中国预防医学杂志,2019,20(8):641-645.
Zhang XY, Ren JP, Zhu YY, et al. Analysis on the of health resource allocation in Chinese professional public health institutions [J]. China Preventive Medicine, 2019, 20(8): 641-645. (In Chinese)
- [8] 仇艺童.中国卫生监督人力资源存在问题与对策分析[J].经济师,2024,(1):273-275.
Qiu YT. Human Resource Issues in China's Health Supervision System; Policy Implications[J]. China Economist, 2024, (1): 273-275. (In Chinese)
- [9] 佚名.卫生部下发进一步加强食品安全与卫生监督工作的意见[J].中国卫生监督杂志,2011,18(1):5.
Anonym. Strengthening Food Safety and Health Supervision: Policy Directives from China's Ministry of Health[J]. Chinese Journal of Health Inspection, 2011, 18(1): 5. (In Chinese)
- [10] 睦淑娟,张泉,吴海波.基于集聚度的山东省卫生人力资源配置的公平性研究[J].卫生软科学,2024,38(4):56-62.
Sui SJ, Zhang Q, Wu HB. Research on the Equity of health human resource allocation in Shandong Province based on the agglomeration degree[J]. Soft Science of Health, 2024, 38(4): 56-62. (In Chinese)
- [11] 文嘉庆,杨茜茜,张翔,等.基于集聚度的我国疾控中心人力资源配置公平性分析[J].医学与社会,2020,33(4):42-46.
Wen JQ, Yang QQ, Zhang X, et al. Equity analysis of human resources allocation in China's CDC based on aggregation degree [J]. Medicine and Society, 2020, 33(4): 42-46. (In Chinese)
- [12] 贾慧.山东省乡镇卫生院卫生资源配置公平性和效率研究

- [D]. 济南: 山东中医药大学, 2023.
- Jia H. Study on the fairness and efficiency of health resource allocation in township health centers in Shandong Province [D]. Jinan: Shandong University of Traditional Chinese Medicine, 2023. (In Chinese)
- [13] 张衍萍, 洪阳, 何蕾, 等. 贵州省妇幼保健机构卫生资源配置公平性及预测[J]. 中国预防医学杂志, 2023, 24(8): 806-813. Zhang YP, Hong Y, He L, et al. Equity and prediction of health resource allocation in maternal and child health care facilities in Guizhou Province [J]. China Preventive Medicine, 2023, 24(8): 806-813. (In Chinese)
- [14] 张金帅. 河南省基层卫生监督机构规范化建设效果分析[D]. 郑州: 郑州大学, 2020. Zhang JS. Analysis on the effects of standardized construction of health inspection and supervision institutions at grass-roots level in Henan Province [D]. Zhengzhou: Zhengzhou University, 2020. (In Chinese)
- (上接第 3342 页)
- [11] 汤璐, 吴旭芳, 周洋, 等. 注意缺陷多动障碍症状与小学生校园欺凌行为的关联[J]. 中国学校卫生, 2024, 45(1): 91-94, 98. Tang J, Wu XF, Zhou Y, et al. The association between symptoms of attention deficit hyperactivity disorder and bullying behavior of primary school students [J]. Chinese Journal of School Health, 2019, 45(1): 91-94, 98. (In Chinese)
- [12] 刘小群, 杨孟思, 彭畅, 等. 校园欺凌中不同角色中学生的焦虑抑郁情绪[J]. 中国心理卫生杂志, 2021, 35(6): 475-481. Liu XQ, Yang MS, Peng C, et al. Anxiety emotion and depressive mood of middle school students with different roles in school bullying [J]. Chinese Mental Health Journal, 2021, 35(6): 475-481. (In Chinese)
- [13] 黄亮, 赵德成. 校园欺凌对学生教育表现的影响效应评估——来自 PISA2015 我国四省市的证据[J]. 教育与经济, 2020, (1): 31-41, 53. Huang L, Zhao DC. Evaluation of the impact of school bullying on students' educational performance: Evidence from four provinces and cities in China in 2015 [J]. Education and Economy, 2020, (1): 31-41, 53. (In Chinese)
- [14] 操小兰, 文丝莹, 柯晓殷, 等. 深圳市中学生校园欺凌及其与生存质量的相关性[J]. 中国学校卫生, 2019, 40(11): 1679-1681, 1685. Cao XL, Wen SY, Ke XY, et al. School bullying and its correlation with quality of life in Shenzhen [J]. Chinese Journal of School Health, 2019, 40(11): 1679-1681, 1685. (In Chinese)
- [15] 马彩霞, 杨田, 张秀红, 等. 中学生遭受校园欺凌相关因素分析[J]. 中国学校卫生, 2024, 45(4): 503-508. Ma CX, Yang T, Zhang XH, et al. Analysis of related factors associated with campus bullying among middle and high school students [J]. Chinese Journal of School Health, 2024, 45(4): 503-508. (In Chinese)
- [16] 王澳伦, 张天成, 徐涛, 等. 武陵山区大学生危害健康行为潜在类别及其与校园欺凌的关联[J]. 中国学校卫生, 2023, 44(5): 751-755. Wang AL, Zhang TC, Xu T, et al. Potential categories of health risk behaviors of college students in Wuling Mountain Area and its association with campus bullying [J]. Chinese Journal of School Health, 2023, 44(5): 751-755. (In Chinese)
- [17] 尹斐, 姜文龙, 周郁秋, 等. 留守初中生抑郁症状对非自杀性自伤行为影响的纵向研究[J]. 中国健康教育, 2024, 40(3): 250-255. Yin F, Jiang WL, Zhou YQ, et al. Association between depression symptoms and non-suicidal self-injury among the left-behind Junior high school students: a longitudinal study [J]. Chinese Journal of Health Education, 2024, 40(3): 250-255. (In Chinese)
- [18] 唐杰, 徐高阳, 郑毅. 青少年非自杀性自伤行为与负性生活事件的关系[J]. 中国心理卫生杂志, 2023, 37(1): 35-40. Tang J, Xu GY, Zheng Y. Relationship between non-suicidal self-injury behavior and negative Life events in adolescents [J]. Chinese Mental Health Journal, 2023, 37(1): 35-40. (In Chinese)
- [19] 陈子逸, 张天成, 张福兰, 等. 青少年早期自杀意念的发展轨迹: 基于潜变量混合增长模型分析[J]. 现代预防医学, 2024, 51(18): 3314-3319. Chen ZY, Zhang TC, Zhang FL, et al. The developmental trajectory of early suicidal ideation in adolescents: an analysis based on latent variable mixed growth model [J]. Modern Preventive Medicine, 2024, 51(18): 3314-3319. (In Chinese)
- [20] Dyson R, Renk K. Freshmen adaptation to university Life: depressive symptoms, stress, and coping [J]. Journal of Clinical Psychology, 2006, 62(10): 1231-1244.
- [21] 王璐, 胡达振, 段文静, 等. 江西省中学生被欺凌与非自杀性自伤的关系: 社会支持和心理韧性的链式中介作用[J]. 现代预防医学, 2024, 51(16): 2998-3003. Wang L, Hu DZ, Duan WJ, et al. Association between bullying victimization and NSSI in secondary school students in Jiangxi Province: the chain-mediated role of social support and resilience [J]. Modern Preventive Medicine, 2024, 51(16): 2998-3003. (In Chinese)
- [22] 赵英哲, 刘竞. 非自杀性自伤患者的生理疼痛与社会疼痛及其影响因素研究进展[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2024, 50(1): 49-53. Zhao YZ, Liu J. Research progress on physical pain and social pain in non-suicidal self-injury and their influencing factors [J]. Chinese Journal of Nervous and Mental Diseases, 2024, 50(1): 49-53. (In Chinese)
- [23] Van geel M, Goemans A, Vedder P. A meta-analysis on the relation between peer victimization and adolescent non-suicidal self-injury [J]. Psychiatry Research, 2015, 230(2): 364-368.
- [24] 董晓杰, 王鹏, 马俊华, 等. 青少年抑郁症患者人格特征与非自杀性自伤行为的相关性分析[J]. 实用医学杂志, 2024, 40(20): 2848-2853. Dong XJ, Wang P, Ma JH, et al. Correlation analysis between personality traits and non suicidal self injury behavior in adolescent depression patients [J]. The Journal of Practical Medicine, 2024, 40(20): 2848-2853. (In Chinese)
- [25] 应孝全. 青少年非自杀性自伤行为影响因素分析及预测模型构建[D]. 浙江: 浙江中医药大学, 2023. Ying XQ. Analysis of influencing factors and construction of prediction model of adolescent non-suicidal self-injury behavior [D]. Zhejiang: Zhejiang University of Chinese Medicine, 2023. (In Chinese)

收稿日期: 2024-11-01

收稿日期: 2024-11-27