

卫生资源公平配置有利于提高健康水平

卫生资源的数量投入和合理分配是卫生体系规划中的重要环节，其最终目的是促进健康水平的提高。近年来，尤其是 2009 年新一轮医药卫生体制改革以后，卫生资源的数量显著增长，但卫生资源配置的公平性改善并不明显。既有文献对健康结局的影响因素研究发现，卫生资源的数量会影响人们的健康水平。也有部分文献分析了卫生资源的配置及其公平性，但卫生资源公平配置与健康结局之间的关系尚不清楚，卫生资源公平性对健康影响的意义仍不明确，国际和国内都缺乏这方面的研究。本研究从卫生资源的角度，对健康结局的影响因素进行分析，探索卫生资源公平性与健康结局之间的关系。

1、研究方法

1.1 数据来源及指标选择。本研究共纳入 2014 年我国 31 个省内的 1971 个县级行政区域。数据来源于县级上报，卫生资源和健康结局的数据从卫计委获得，社会经济数据从国家统计局以及国家和省级统计年鉴中获得。本研究选取 5 岁以下儿童死亡率为健康结局指标，每千人口卫生技术人员数和每千人口医疗机构床位数为卫生资源指标，控制变量选择人均 GDP、5 岁以下儿童人数占比、城镇化率、中学生人数占比以及行政区划面积。

1.2 分析方法。由于卫生资源对健康结局的影响存在时间滞后效应，综合各年份二者

相关性，选取 2 年为滞后时间，即分析 2012 年卫生资源对 2014 年 5 岁以下儿童死亡率的影响。本研究选取泰尔指数测量各省卫生资源公平性，泰尔指数越大，公平性越差。该指数还可将我国的公平性分解为省内公平性和省间公平性。另外，本研究采用多元线性回归和多水平模型分析卫生资源的数量和公平性与健康结局的关系。

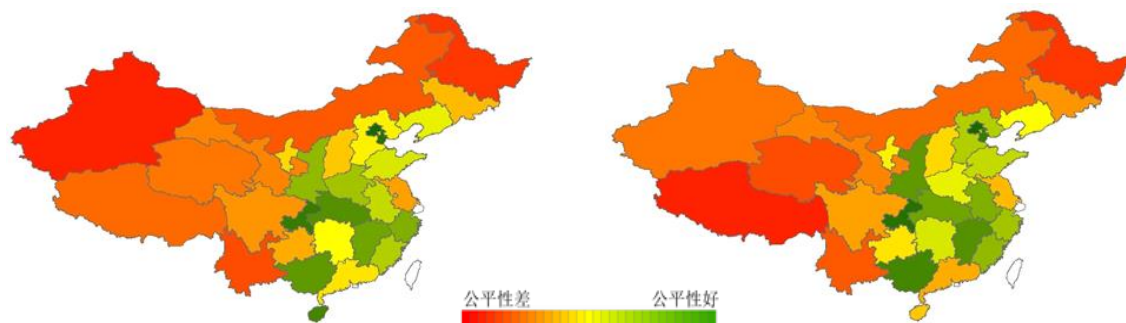
2、研究结果

2.1 我国卫生资源公平性分析。2014 年，我国县级行政区域每千人口卫生技术人员数的泰尔指数为 0.084，每千人口医疗机构床位数的泰尔指数为 0.070。我国卫生资源不公平 75% 以上是由于省内资源不公平配置造成的，而省间不公平的贡献度不足 1/4（表 1）。

表 1：我国卫生资源公平性及其分解

泰尔指数	每千人口卫生技术人员	每千人口医疗机构床位
全国公平性	0.084	0.070
省内公平性	0.064	0.055
贡献度(%)	75.769	78.922
省间公平性	0.020	0.015
贡献度(%)	24.231	21.078

如图 1，与东、中部省份相比，我国大部分西部地区卫生资源的公平性较差。2014 年每千人口卫生技术人员数以及每千人口医疗机构床位数公平性最差的地区分布较为一致。



注：本图包含除上海以外的 30 个省份。因为 2014 年上海仅有 1 个县，无法计算泰尔指数。

图 1：我国各省每千人口卫生技术人员（左）/每千人口医疗机构床位数（右）泰尔指数

2.2 卫生资源配置公平性与健康结局的关系。表 2 多元线性回归结果所示, 仅考虑卫生资源数量与健康结局的关系时, 每千人口卫生技术人员数每增加 1 人, 5 岁以下儿童死亡率显著性下降 0.03%, 而每千人口医疗机构床位数与 5 岁以下儿童死亡率不相关。当

控制经济、社会、人口和教育等因素后, 卫生资源的数量对 5 岁以下儿童死亡率产生显著的正向影响。另外, 人均 GDP 越高, 教育水平越高以及行政区划面积越小均与 5 岁以下儿童死亡率的降低有关。

表 2: 我国 5 岁以下儿童死亡率的多元线性回归分析

参数	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
因变量: 5 岁以下儿童死亡率 (ln)				
每千人口卫生技术人员	-0.030**		0.019*	
每千人口医疗机构床位		0.004		0.050**
人均 GDP (ln)			-0.282**	-0.292**
5 岁以下儿童人数占比 (%)			0.051**	0.049**
城镇化率 (%)			0.001	0.000
中学生人数占比 (%)			-0.018*	-0.022**
行政区划面积			0.101**	0.097**
常数项	2.674**	2.580**	5.052**	5.108**

* P<0.05; **P<0.01。

表 3 利用多水平模型分析卫生资源省级公平性与 5 岁以下儿童死亡率的关系。卫生资源公平性越差, 5 岁以下儿童死亡率越高。具体来说, 每千人口卫生资源的泰尔指数每增加 1%, 5 岁以下儿童死亡率将增加 0.18%。

当控制其他变量后, 每千人口卫生资源的公平性每恶化 1%, 5 岁以下儿童死亡率将增加 0.13%。但与多元线性回归分析不同, 县级卫生资源数量、教育水平和行政区划面积均与 5 岁以下儿童死亡率无关。

表 3: 我国 5 岁以下儿童死亡率的多水平模型分析

参数	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
	零模型	卫生技术人员		医疗机构床位	
因变量: 5 岁以下儿童死亡率 (ln)					
县级水平					
每千人口卫生资源			0.003		0.004
人均 GDP (ln)			-0.111**		-0.112**
5 岁以下儿童人数占比 (%)			0.036**		0.036**
城镇化率 (%)			-0.002		-0.002
中学生人数占比 (%)			-0.007		-0.007
行政区划面积			0.004		0.005
常数项	2.566**	3.089**	3.896	3.097**	3.915
省级水平					
每千人口卫生资源公平性 (ln)		0.176*	0.127*	0.178**	0.132*

* P<0.05; **P<0.01。

3、政策建议

3.1 关注省内卫生资源配置不公平。

我国卫生资源不公平主要是由于省内资源不公平配置造成的, 省内卫生资源配置不公平对各县的健康状况有不利影响。

3.2 地区级政府应关注当地卫生资源的公平配置。

除了中央政府以外, 省级和地市级政府应承担起主要责任, 在增加卫生资源数量的同时, 注重公平分配卫生资源, 缩小各地区之间卫生资源数量的差异。

(宋宿杭 孟庆跃)

《卫生发展瞭望》是北京大学中国卫生发展研究中心根据研究成果、系统综述、会议讨论、国际交流等获得的信息, 每期针对一个卫生发展领域热点问题, 发表研究发现、观点和政策讨论。