

# 广西卫生资源配置公平性分析

朱保群<sup>1\*</sup> 匡莉<sup>1</sup> 洗明甫<sup>2</sup>

1. 中山大学公共卫生学院 广东广州 510080

2. 广西壮族自治区卫生监督所 广西南宁 530021

**【摘要】**目的:对2005—2011年广西卫生资源配置状况及公平性进行分析。方法:采用描述性分析及基尼系数法分析广西不同时期卫生资源配置状况及公平性。结果:2005—2011年广西卫生资源数量呈总体上升的趋势;按人口及按地理面积配置的社区卫生服务中心和卫生事业费的基尼系数总体在0.4以上,其余基尼系数总体小于0.4。结论:当前广西卫生资源已有相当规模。社区卫生服务中心和卫生事业费的公平性较差,其余类别卫生资源公平性合理或较佳。

**【关键词】**卫生资源配置;基尼系数;公平性

中图分类号:R197.1 文献标识码:A doi: 10.3969/j.issn.1674-2982.2013.06.010

## Analysis of the allocation and equity of health resources in Guangxi Province

ZHU Bao-qun<sup>1</sup>, KUANG Li<sup>1</sup>, XIAN Ming-fu<sup>2</sup>

1. School of Public Health, Sun Yat-Sen University, Guangdong Guangzhou 510080, China

2. The Guangxi Zhuang Autonomous Region Health Supervision Institute, Guangxi Nanning 530021, China

**【Abstract】** Objective: To conduct an analysis of the allocation and equity of health resources in Guangxi Province between 2005 and 2011. Methods: Use of descriptive analysis as well as the Gini coefficient to analyze the allocation and equity of health resources in Guangxi Province over various periods of time. Results: A general upward trend of health resources in Guangxi province was revealed from 2005 to 2011. The Gini coefficient for community health service centers and health costs based on population and geographic area was generally found to be over 0.4, with a Gini coefficient of less than 0.4 for others. Conclusions: Health resources in Guangxi Province are currently of a considerable scale. Equity in community health service centers and health costs is still poor, while equity in other categories of health services was found to be reasonable or fair.

**【Key words】** Health resource allocation; Gini coefficient; Equity

卫生公平意味着每一位社会成员拥有相同机会获得医疗卫生服务,直接体现社会公平,对构建和谐社产生重要影响。<sup>[1]</sup>卫生公平是社会公平重要的衡量指标。<sup>[2]</sup>2005年国务院发展研究中心认为医疗服务公平性下降是中国医疗卫生体制改革不成功的主要表现。<sup>[3]</sup>2009年新医改方案出台,坚持医疗事业的公益属性,要求为全社会提供公平的医疗卫生服务。卫生资源(包括人力、物力、财力)分布的公平性对医疗服务公平性起基础性作用,地区间卫生资源分配的差异是卫生不公平的表现。<sup>[4]</sup>如何改革卫生体制,创新卫生资源分配体制,实现卫生资源和医疗

服务的可及和公平,是卫生领域要解决的主要问题之一。<sup>[5]</sup>众多学者对国内不同区域或不同类别的卫生资源配置公平性进行了研究,但在广西卫生资源配置公平性方面尚缺乏一个全面的分析。因此,本文运用描述性分析方法和基尼系数法对2005—2011年广西卫生资源配置及公平性进行分析,以期为广西卫生资源的合理配置提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

2005—2011年广西医疗机构及床位配置、卫生

\* 作者简介:朱保群,女(1981年—),硕士研究生,主要研究方向为卫生政策与管理。E-mail: 87883077@qq.com

人员配置、卫生事业费及人口总数等数据来源于 2006—2012 年《广西卫生年鉴》,广西基本情况和人口数据来源于 2012 年《广西统计年鉴》。

## 1.2 研究方法

采用描述性方法对 2005—2011 年各类卫生资源配置的情况进行分析;采用基尼系数法评价卫生资源按人口及地理面积配置的公平性。基尼系数计算使用布朗的一般计算公式<sup>[6]</sup>:

$$G = \frac{\sum_{i=1}^{n-1} X_i Y_{i+1} - \sum_{i=1}^{n-1} X_{i+1} Y_i}{\sum_{i=1}^{n-1} X_i Y_{i+1} - \sum_{i=1}^{n-1} X_{i+1} Y_i}$$

计算基尼系数时,将各市按每千人口(每平方公里)资源数量从低到高排序, $X_i$ 为各市人口(地理面积)累计百分比, $Y_i$ 为资源累计百分比。<sup>[7]</sup>

卫生领域资源配置的基尼系数与公平性的关系,主要参照经济学中人群收入分配公平性的基尼系数标准。基尼系数小于 0.2 表示配置公平程度为绝对公平(最佳状态),0.2~0.3 表示比较公平,0.3~0.4 表示合理(正常状态),0.4~0.5 表示差距较大(警戒状态),大于 0.5 表示差距高度悬殊(危险状态)。<sup>[8]</sup>描述性统计分析、基尼系数及集中指数的计算均采用 EXCEL 2003 软件完成。

## 2 结果

### 2.1 卫生资源配置的基本情况

#### 2.1.1 医疗机构与床位

2005—2011 年,广西医疗机构总数及床位数逐年增长。医疗机构总数平均环比增长速度为 37.38%,床位数平均环比增长速度为 8.42%。其中,医院、社区卫生服务机构、卫生院、妇幼保健院数量变化不大;村卫生室数量从 14 269 所增长至 23 369 所,增长了 163.77%;专科疾病防治机构数量逐年递减,2011 年较 2005 年数量减少了 37.88%(表 1)。

#### 2.1.2 卫生人员配置情况

2005—2011 年,广西卫生人员总数逐年增加,其中,除乡村医生外,各类人员数量均逐年增加,环比增幅在 5%~14%之间。2005—2007 年,乡村医生的数量逐年增加,2008 年明显下降,而后又逐年增加(表 2)。

#### 2.1.3 卫生事业费配置情况

2005—2011 年广西卫生事业费逐年增长,且 2008 年始增幅较大,当年的增幅达 161.10%,2011 年,卫生事业费已是 2005 年的 7.11 倍。2008 年人均卫生事业费的增幅达 173.78%,2011 年是 2005 年的 13.71 倍(表 3)。

表 1 2005—2011 年广西医疗机构及床位数

年份	医疗机构数(个)							床位数(张)
	医院	社区卫生服务机构	卫生院	村卫生室	妇幼保健机构	专科疾病防治机构	合计	
2005	458	191	1 295	14 269	103	66	9 166	93 838
2006	463	217	1 379	19 391	103	57	9 707	97 071
2007	452	247	1 267	21 818	99	47	9 801	104 953
2008	450	302	1 258	21 211	103	47	10 619	118 372
2009	459	311	1 262	21 884	103	46	32 238	132 012
2010	450	285	1 268	22 405	103	43	32 462	143 635
2011	465	262	1 280	23 369	103	41	34 014	152 039

表 2 2005—2011 年广西各类卫生人员数量及增长率(人,%)

年份	卫生人员	卫生技术人员	执业(助理)医师	注册护士	乡村医生	个体开业人员
2005	152 229(—)	122 853(—)	50 012(—)	43 162(—)	34 433(—)	9 852(—)
2006	159 289(4.64)	120 830(-1.65)	51 149(2.27)	44 618(3.37)	34 615(0.53)	11 294(14.64)
2007	180 783(13.49)	147 312(21.92)	58 460(14.29)	51 704(15.88)	36 950(6.75)	13 561(20.07)
2008	194 497(7.59)	158 001(7.26)	59 885(2.44)	55 999(8.31)	33 963(-8.08)	15 258(12.51)
2009	215 535(10.82)	174 204(10.25)	63 716(6.40)	62 467(11.55)	35 686(5.07)	17 974(17.80)
2010	239 103(10.93)	190 646(9.44)	67 314(5.65)	69 906(11.91)	37 581(5.31)	17 519(-2.53)
2011	241 280(0.91)	199 361(4.57)	69 886(3.82)	76 117(8.88)	41 697(10.95)	18 120(3.43)

表3 2005—2011年广西卫生事业费情况

年份	卫生事业费 (万元)	增长率 (%)	人均卫生事业费 (元)	增长率 (%)
2005	188 421.44	—	38.46	—
2006	209 622.81	11.25	42.09	9.44
2007	174 521.01	-16.75	34.56	-17.89
2008	455 672.37	161.10	94.62	173.78
2009	655 707.62	43.90	126.37	33.56
2010	1 143 474.10	74.39	248.44	96.60
2011	1 339 236.80	17.12	527.44	112.30

## 2.2 卫生资源按人口配置的公平性

2005—2011年,广西各类卫生资源按人口配置的基尼系数差别较大,在0.031~0.767之间,参照基尼系数公平性标准,公平性处于最佳到差距悬殊的范围。其中,社区卫生服务中心、专科疾病防治院和卫生事业费的基尼系数较大且变化较大,其平均基尼系数分别为0.621、0.381和0.343;其余类别卫生

资源基尼系数较小且变化较小,其平均基尼系数为0.198。专科疾病防治院基尼系数总体呈上升趋势,其余类别卫生资源基尼系数变化不大或呈逐年下降趋势(表4)。

## 2.3 卫生资源按地理面积配置的公平性

2005—2011年广西各类卫生资源按地理面积配置的基尼系数差别较大,在0.105~0.792之间,参照基尼系数公平性标准,公平性处于最佳到差距悬殊的范围。其中,卫生院、妇幼保健院、专科疾病防治院按地理面积配置的基尼系数小于按人口配置的基尼系数;各类卫生人员按地理面积配置的基尼系数明显大于按人口配置的基尼系数。7年间专科疾病防治院按地理面积配置的基尼系数呈上升趋势,其余类别卫生资源基尼系数变化不大或呈逐年下降的趋势,这与按人口配置的基尼系数变化的趋势相一致(表5)。

表4 2005—2011年广西卫生资源按人口配置的基尼系数

卫生资源类别	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
医院	0.252	0.25	0.256	0.224	0.218	0.158	0.155
社区卫生服务中心(站)	0.758	0.767	0.717	0.6	0.541	0.487	0.475
卫生院	0.20	0.231	0.20	0.20	0.204	0.207	0.210
村卫生室	0.12	0.217	0.226	0.212	0.183	0.195	0.190
妇幼保健院(所、站)	0.229	0.231	0.249	0.213	0.22	0.218	0.218
专科疾病防治院(所、站)	0.228	0.314	0.439	0.437	0.454	0.459	0.337
医疗机构床位	0.191	0.191	0.18	0.138	0.162	0.265	0.107
卫生事业费	0.418	0.443	0.215	0.405	0.401	0.38	0.137
卫生人员	0.194	0.191	0.183	0.15	0.159	0.031	0.127
卫生技术人员	0.197	0.250	0.182	0.143	0.166	0.188	0.128
执业(助理)医师	0.217	0.224	0.184	0.169	0.184	0.151	0.154
注册护士	0.208	0.208	0.202	0.171	0.204	0.157	0.152
乡村医生	0.178	0.169	0.231	0.15	0.144	0.158	0.144
个体开业人员	0.385	0.358	0.127	0.347	0.286	0.294	0.287

表5 2005—2011年广西卫生资源按地理面积配置的基尼系数

卫生资源类别	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
医院	0.293	0.248	0.298	0.298	0.317	0.303	0.305
社区卫生服务中心(站)	0.775	0.792	0.756	0.677	0.604	0.590	0.577
卫生院	0.082	0.125	0.087	0.090	0.087	0.090	0.085
村卫生室	0.179	0.339	0.375	0.350	0.348	0.349	0.336
妇幼保健院(所、站)	0.105	0.105	0.106	0.109	0.109	0.109	0.108
专科疾病防治院(所、站)	0.178	0.253	0.399	0.392	0.419	0.407	0.447
医疗机构床位	0.300	0.301	0.290	0.281	0.296	0.365	0.296
卫生事业费	0.408	0.425	0.338	0.324	0.327	0.421	0.213
卫生人员	0.339	0.349	0.341	0.324	0.329	0.317	0.315
卫生技术人员	0.340	0.408	0.343	0.322	0.328	0.341	0.314
执业(助理)医师	0.331	0.361	0.303	0.314	0.311	0.317	0.323
注册护士	0.331	0.346	0.321	0.314	0.321	0.324	0.323
乡村医生	0.393	0.396	0.435	0.322	0.300	0.304	0.323
个体开业人员	0.521	0.497	0.195	0.461	0.441	0.456	0.325

### 3 讨论

#### 3.1 卫生资源总量不断增加,社区卫生服务中心和专科医院防治院的数量不断减少

2005—2011 年广西医疗机构、床位和卫生人员等资源总量逐年增加。其中村卫生室数量的增加是卫生资源总量增加的主要原因,每千人口村卫生室的数量,7 年间增加了 1 倍。这是多年来广西注重强化基层医疗卫生服务体系及基层医疗服务能力建设成果的直接体现,但是 2011 年广西每千农业人口乡村医生和卫生人员为 0.91 人,在全国各省(市)中位列倒数第三,表明广西村卫生室建设依然薄弱。社区卫生服务中心和专科医院防治院的数量逐年减少,这与广西社区卫生服务网络的调整和优化,社区卫生服务机构设置点优化重组,重新布局,资源整合以及专科医院防治院投入不足、人才队伍不稳定、政策支持少、市场竞争激烈等有关。

#### 3.2 社区卫生服务中心按人口和按地理面积配置的公平性最差,但呈逐年好转趋势

社区卫生服务中心按人口和按地理面积配置的基尼系数均在 0.475 以上,参照基尼系数公平性的评价标准,均处于公平性差距巨大或悬殊的状态。2005—2011 年广西社区卫生服务中心的数量在全国各省(市)中排名倒数第 5 左右,绝对数量少是公平性差的主要原因。原因有以下几点:第一,广西经济欠发达,在发展社区医疗卫生服务事业上缺乏强有力的经济支持。<sup>[9]</sup>第二,广西居民对社区卫生服务信任度低,公立医院转诊分工协作机制落实难,社区首诊、双向转诊制度不完善,给广西社区卫生服务中心的发展带来了压力。第三,广西一直以来重视乡镇卫生院、村卫生室及县级医院等基层医疗机构建设,并且 2010 年以前,孕产妇等的保健服务工作由地段医院承担,在广西这样农村人口占比较大的地区,城市社区卫生服务中心建设的需求相对较弱。

在公平性方面,在社区卫生服务机构基数较小的情况下,随着数量的增加,按人口和按地理面积分布的公平性逐年得到改善。但是 2010 年和 2011 年社区卫生服务中心的数量均减少,公平性反而更好,表明 2010 年和 2011 年社区卫生服务中心数量的减少集中在人口密度小或配置密度大的地区。

#### 3.3 按人口和按地理面积配置的公平性比较

卫生院、妇幼保健院、专科疾病防治院按地理面积配置的公平性略优于按人口配置的公平性;各类卫生人员按地理面积配置的公平性明显差于按人口配置的公平性。广西卫生院、妇幼保健院和专科疾病防治院的按地理面积配置的公平性优于按人口配置的公平性,突出体现了广西在上述资源配置上以政府为主导按照行政区划设点布局规划的成效。而各类卫生人员的配置,则以服务人口数量为标准,因此,按人口配置的公平性与按地理面积配置的公平性会存在明显差异,按人口配置的公平性明显较好。按人口及按地理面积配置的卫生事业费的公平性均较差,这一结果与国内众多地区的研究的结果一致。分析原因,主要与卫生事业费投入支出与地区生产总值、经济社会发展不平衡、主要由地方政府负责有关。<sup>[10]</sup>

#### 参 考 文 献

- [1] 黄文佳. 我国卫生资源地区分布公平性研究——基于两种指标的综合运用[M]. 上海: 复旦大学, 2011.
- [2] Rocha G M N, Martinez A M S, Rios E V, et al. Resource allocation equity in northeastern Mexico[J]. Health Policy, 2004, 70(3): 271-279.
- [3] 我国卫生资源区域配置差距仍在拉大[J]. 领导决策信息, 2005(35): 27.
- [4] 应晓华, 胡善联. 家庭卫生筹资水平不公平与垂直不公平分析[J]. 中华医院管理杂志, 2004, 20(8): 454-456.
- [5] 刘慧侠. 转型期中国卫生资源配置公平性的实证检验[J]. 统计与决策, 2012(2): 112-114.
- [6] 徐宽. 基尼系数的研究文献在过去八十年是如何拓展的[J]. 经济学, 2003, 2(4): 757-778.
- [7] 王才章, 魏晶晶, 胡凯. 新疆农牧区卫生人力资源公平性分析[J]. 中国卫生资源, 2010, 13(3): 142-143.
- [8] 郭清, 王小合, 李晓惠, 等. Lorenz 曲线和 Gini 系数在社区卫生服务资源配置公平性评价中的应用[J]. 中国卫生经济, 2006, 25(1): 50-53.
- [9] 陆兵. 广西社区服务的现状、趋势与对策[J]. 社会工作研, 1994(6): 1-3.
- [10] 孙经杰, 韩超, 于风华. 基于 S 省市、县级卫生事业费地区分布公平性的测量研究[J]. 中国卫生事业管理, 2012, 29(7): 507-508.

[收稿日期:2013-02-22 修回日期:2013-05-21]

(编辑 薛云)